

रसायन विज्ञान

1. पदार्थों की प्रकृति एवं संघटन (Nature and Composition of Substances)

- एक ही प्रकार का परमाणु निम्न में से किसमें मिलता है?
(a) खनिज यौगिक (b) खनिज मिश्रण
(c) प्राकृत तत्व (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं
[BPSC, 2011]
- दो या दो से अधिक तत्वों के मात्रा के विचार से एक निश्चित अनुपात में संयोग करने से बना पदार्थ कहलाता है—
(a) तत्व (b) यौगिक (c) मिश्रण (d) ठोस
- दो या दो से अधिक शुद्ध पदार्थों को किसी भी अनुपात में मिला देने से बनता है—
(a) तत्व (b) यौगिक (c) मिश्रण (d) गैस
- ऐसे तत्व जिनमें धातु और अधातु दोनों के गुण पाये जाते हैं, कहलाते हैं—
(a) आदर्श धातु (b) उपधातु (c) मिश्रधातु (d) धातुमल
- निम्नलिखित में से कौन धातु होते हुए भी विद्युत् का कुचालक है?
(a) टिन (b) कॉपर (c) लेड (d) निकेल
- निम्नलिखित में किस अधातु में धातुई चमक पायी जाती है?
(a) ग्रेफाइट (b) आयोडीन
(c) उपर्युक्त दोनों में (d) इनमें से कोई नहीं
- निम्नलिखित में से कौन उपधातु है/है?
(a) आर्सेनिक (b) एण्टीमनी
(c) बिस्मथ (d) इनमें से सभी
- निम्नलिखित में से कौन एक यौगिक है?
(a) वायु (b) पारा (c) ओजोन (d) अमोनिया
- जल एक यौगिक है, क्योंकि—
(a) यह ठोस, द्रव और गैस तीनों रूपों में पाया जाता है।
(b) इसमें हाइड्रोजन एवं ऑक्सीजन होती है।
(c) इसमें रासायनिक बंधों से जुड़े हुए दो भिन्न तत्व होते हैं।
(d) यह रासायनिक साधनों द्वारा दो सरल पदार्थों में तोड़ा जा सकता है।
- सूची-I** तथा **सूची-II** को सुमेलित कीजिए तथा नीचे दिये कूट से सही उत्तर चुनिये—

सूची-I (पदार्थ)	सूची-II (तत्व)
A. हीरा	1. कैल्सियम
B. संगमरमर	2. सिलिकन
C. रेत (बालू)	3. ऐलुमिनियम
D. माणिक्य	4. कार्बन

कूट :	A	B	C	D
(a)	1	2	3	4
(b)	4	1	2	3
(c)	4	3	2	1
(d)	3	4	1	2

[UPPCS, 1999]
- निम्नलिखित में से किस पदार्थ में ऑक्सीजन नहीं है?
(a) सीमेन्ट (b) रेत (c) मिट्टी का तेल (d) काँच
- कौन-सा पदार्थ प्रकृति में तीन अवस्थाओं (ठोस, द्रव एवं गैस) में पाया जाता है?
(a) H_2O (b) H_2O_2 (c) NH_3 (d) SO_2
- स्टेनलेस स्टील एक मिश्रधातु है जबकि वायु है एक—
(a) मिश्रण (b) यौगिक (c) तत्व (d) विलयन
- निम्न में से कौन न तो तत्व है और न ही यौगिक?
(a) वायु (b) जल
(c) पारा (d) सोडियम क्लोराइड
- पदार्थ की चतुर्थ अवस्था है—
(a) ठोस (b) तरल (c) प्लाज्मा (d) गैस
- निम्नलिखित में कौन एक यौगिक है?
(a) स्टील (b) पीतल (c) रेत (d) हीरा
- विरंजक चूर्ण (Bleaching Powder) है—
(a) तत्व (b) यौगिक (c) मिश्रण (d) अपरूप
- निम्नलिखित में से कौन-सा एक मिश्रण नहीं है?
(a) ग्रेफाइट (b) काँच (c) पीतल (d) इस्पात
[NDA/NA, 2011]
- बारूद होता है—
(a) तत्व (b) यौगिक (c) मिश्रण (d) तरल
- कोयला (Coal) है—
(a) तत्व (b) यौगिक (c) मिश्रण (d) इनमें से कोई नहीं
- हीरा (Diamond) है—
(a) तत्व (b) यौगिक (c) मिश्रण (d) तरल
- “विश्व का प्रत्येक पदार्थ अत्यन्त सूक्ष्म कणों से मिलकर बना होता है।” यह सर्वप्रथम किसने कहा?
(a) डाल्टन ने (b) कणाद ने (c) रदरफोर्ड ने (d) एवोंगाड्रो ने
- निम्नलिखित में से यौगिक कौन-सा है?
(a) पारा (b) ओजोन (c) वायु (d) अमोनिया
[RRB TC 2004]
- निम्नलिखित में से कौन-सा एक तत्व है?
(a) माणिक्य (b) नीलम (c) पन्ना (d) हीरा
[RRB ASM/CG 2003, 2008]
- वायु निम्नलिखित में से क्या है?
(a) तत्व (b) यौगिक
(c) मिश्रण (d) इनमें से कोई नहीं
[RRB ASM/CG 2005]
- निम्नलिखित में से रासायनिक यौगिक कौन-सा है?
(a) वायु (b) ऑक्सीजन (c) अमोनिया (d) पारा
[RRB ECRC/TA/CA 2005]
- निम्नलिखित में से मिश्रण है—
(a) दूध (b) इस्पात
(c) कार्बन मोनोऑक्साइड (d) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल
[RRB ASM/CG 2007]
- शुद्ध तत्व कौन-सा है?
(a) काँच (b) सीमेन्ट
(c) सोडियम (d) इनमें से कोई नहीं
[RRB ASM 2008]

उत्तरमाला

1. (c) 2. (b) 3. (c) 4. (b) 5. (c) 6. (c) 7. (d) 8. (d) 9. (c) 10. (b) 11. (c) 12. (a) 13. (a)
14. (a) 15. (c) 16. (c) 17. (b) 18. (a) 19. (c) 20. (a) 21. (a) 22. (b) 23. (d) 24. (d) 25. (c) 26. (c)
27. (b) 28. (c)

2. परमाणु संरचना (Atomic Structure)

- पदार्थ का परमाण्विक सिद्धांत सर्वप्रथम किसने प्रस्तावित किया ?
(a) रदरफोर्ड (b) जॉन डाल्टन
(c) जे. जे. थॉमसन (d) नील्स बोर [CDS 2015]
- परमाणु के नाभिक का आकार होता है—
(a) $10^{-5}m$ (b) $10^{-9}m$ (c) $10^{-10}m$ (d) $10^{-15}m$
- निम्नलिखित में से कौन एक अस्थायी कण है ?
(a) इलेक्ट्रॉन (b) प्रोटॉन
(c) न्यूट्रॉन (d) इनमें से सभी
- निम्नलिखित में से कौन-सा एक किसी तत्व के परमाणु क्रमांक को सबसे सही निर्धारित करता है ?
(a) प्रोटॉनों की संख्या (b) प्रोटॉनों और इलेक्ट्रॉनों की संख्या
(c) आयनों की संख्या (d) न्यूक्लिऑनों की संख्या [NDA/NA 2011]
- परमाणु के नाभिक में निम्न कण होते हैं—
(a) प्रोटॉन एवं न्यूट्रॉन (b) इलेक्ट्रॉन एवं α -कण
(c) प्रोटॉन एवं इलेक्ट्रॉन (d) इलेक्ट्रॉन एवं न्यूट्रॉन [BPS 1999]
- निम्नलिखित में से कौन एक आवेश रहित कण है ?
(a) इलेक्ट्रॉन (b) प्रोटॉन
(c) न्यूट्रॉन (d) इनमें से कोई नहीं
- परमाणु में कौन से मूल कण समान संख्या में स्थित होते हैं ?
(a) प्रोटॉन तथा न्यूट्रॉन (b) इलेक्ट्रॉन तथा प्रोटॉन
(c) न्यूट्रॉन तथा इलेक्ट्रॉन (d) इलेक्ट्रॉन, प्रोटॉन व न्यूट्रॉन
- सबसे पहले इलेक्ट्रॉन के आवेश का सफलतापूर्वक निर्धारण किसने किया ?
(a) थॉमसन (b) मिलीकन (c) रदरफोर्ड (d) क्लॉम [SSC 2013]
- एक इलेक्ट्रॉन पर कितना आवेश होता है ?
(a) $-1.6 \times 10^{-19}C$ (b) $+1.6 \times 10^{-19}C$
(c) $-1.6 \times 10^{19}C$ (d) $+1.6 \times 10^{19}C$
- रदरफोर्ड के प्रकीर्णन परीक्षण ने किसकी मौजूदगी को सिद्ध किया ?
(a) सभी पदार्थ में परमाणु (b) परमाणुओं में इलेक्ट्रॉन
(c) परमाणुओं में न्यूट्रॉन (d) परमाणुओं में न्यूक्लियस [SSC 2013]
- परमाणु विद्युततः होते हैं—
(a) धनात्मक रूप से (b) ऋणात्मक रूप से
(c) द्विधनात्मक रूप से (d) उदासीन रूप से
- इलेक्ट्रॉन की खोज की थी—
(a) थॉमसन (b) नील्स बोहर (c) रदरफोर्ड (d) फ़ैराडे
- प्रोटॉन की खोज किसने की ?
(a) गोल्डस्टीन (b) चैडविक (c) थॉमसन (d) फ़ैराडे
- जेम्स चैडविक ने निम्नलिखित में से किसकी खोज की थी ?
(a) इलेक्ट्रॉन (b) प्रोटॉन (c) न्यूट्रॉन (d) मेसॉन
- निम्नलिखित किन कणों में कणीय-तरंग की द्विप्रकृति पायी जाती है ?
(a) मेसॉन (b) प्रोटॉन (c) इलेक्ट्रॉन (d) न्यूट्रॉन [SSC 2015]
- पोजिट्रॉन के खोजकर्ता हैं—
(a) चैडविक (b) युकावा (c) एण्डरसन (d) रदरफोर्ड
- परमाणवीय नाभिक किसने खोजा था ?
(a) रदरफोर्ड (b) डॉल्टन (c) आइन्स्टीन (d) थॉमसन
- एक भारतीय वैज्ञानिक जिसका नाम एक विशिष्ट मूल कण के साथ जुड़ा है—
(a) रमन (b) बोस (c) चन्द्रशेखर (d) साहा
- न्यूट्रॉन का पता लगाने वाले वैज्ञानिक का नाम है—
(a) चैडविक (b) बोहर (c) फ़र्मी (d) रदरफोर्ड [SSC 2014]
- निम्नलिखित में से किस परमाणु के नाभिक में न्यूट्रॉन नहीं होता है ?
(a) लीथियम (b) हाइड्रोजन (c) ट्राइटियम (d) हीलियम
- इलेक्ट्रॉन के तरंग प्रकृति की खोज सर्वप्रथम किसने की थी ?
(a) थॉमसन (b) डी ब्रोग्ली (c) रदरफोर्ड (d) बोहर
- तत्व के सबसे छोटे भाग को क्या कहते हैं ?
(a) परमाणु (b) इलेक्ट्रॉन (c) न्यूट्रॉन (d) प्रोटॉन
- डॉल्टन के परमाणु सिद्धांत के अनुसार कौन-सा सबसे छोटा कण स्वतंत्र रूप से रह सकता है ?
(a) अणु (b) परमाणु (c) धनायन (d) ऋणायन
- किसी परमाणु का रासायनिक व्यवहार निर्भर करता है, उसके—
(a) न्यूक्लियस में प्रोटॉनों की संख्या पर
(b) न्यूक्लियस में न्यूट्रॉनों की संख्या पर
(c) न्यूक्लियस के गिरे घूम रहे इलेक्ट्रॉनों की संख्या पर
(d) न्यूक्लियस में न्यूक्लियनों की संख्या पर [SSC 2010]
- 'द्रव्यमान संख्या' किसका योग है ?
(a) केवल प्रोटॉन (b) इलेक्ट्रॉन और प्रोटॉन
(c) इलेक्ट्रॉन और न्यूट्रॉन (d) प्रोटॉन और न्यूट्रॉन [SSC 2015]
- किसी परमाणु के परमाणु द्रव्यमान और द्रव्यमान संख्या के अंतर को कहते हैं—
(a) परमाणु क्रमांक (b) परमाणु संख्या
(c) द्रव्यमान क्षति (d) इलेक्ट्रॉन की संख्या
- किस न्यूक्लियर कण में कोई द्रव्यमान और कोई आवेश नहीं होता, किन्तु प्रचक्रण होता है ?
(a) इलेक्ट्रॉन (b) प्रोटॉन (c) न्यूट्रिनो (d) मेसॉन [SSC 2013]
- किसी परमाणु में परिक्रमण कर रहे किसी इलेक्ट्रॉन की कुल ऊर्जा—
(a) ऋणात्मक नहीं हो सकती
(b) का शून्य से अधिक कोई भी मूल्य हो सकता है
(c) कभी धनात्मक नहीं हो सकती (d) सदा धनात्मक होती है [SSC 2010]
- किन किरणों के प्रकीर्णन से नाभिक के आकार का आकलन किया जा सकता है ?
(a) α -कण (b) β -कण (c) γ -किरण (d) X-किरण
- नाभिक के धनावेशित होने की खोज की थी—
(a) थॉमसन (b) रदरफोर्ड (c) बोहर (d) जेम्स चैडविक
- परमाणु भार का अन्तर्राष्ट्रीय मानक है—
(a) 0-16 (b) N-14 (c) C-12 (d) H-1
- पोजिट्रॉन किसका प्रतिकण (Anti particle) है ?
(a) इलेक्ट्रॉन (b) प्रोटॉन (c) न्यूट्रॉन (d) मेसॉन
- न्यूक्लियस की द्रव्यमान संख्या—
(a) सदा उसके परमाणु क्रमांक से कम होता है
(b) सदा उसके परमाणु क्रमांक से अधिक होता है
(c) सदा उसके परमाणु क्रमांक के बराबर होता है
(d) कभी उसके परमाणु क्रमांक से अधिक और कभी उसके बराबर होता है [SSC 2010]
- निम्नांकित में से किसने आण्विक सिद्धान्त प्रतिपादित किया था ?
(a) बेन्जामिन फ्रैंकलिन (b) मैडम क्यूरी
(c) एल्बर्ट आइन्स्टीन (d) जॉन डाल्टन
- फोटॉन की ऊर्जा (E), संवेग (p) तथा वेग (c) में सही सम्बन्ध है—
(a) $p = EC^2$ (b) $p = EC$ (c) $p = C/E$ (d) $p = E/C$

36. एक परमाणु में दो इलेक्ट्रॉनों की चारों क्वान्टम संख्याएँ आपस में समान नहीं हो सकती है। यह नियम निम्न में से किस वैज्ञानिक से सम्बन्धित है ?
(a) हुण्ड (b) पाउली (c) फ़ैराडे (d) आरहेनियस
37. रासायनिक तत्व के अणु के सन्दर्भ में चुम्बकीय क्वान्टम संख्या का सम्बन्ध है—
(a) अभिविन्यास से (b) आवृत्ति से (c) आमाप से (d) चक्रण से
[UPSC, 2003]
38. क्वान्टम संख्या जो किसी कक्षा में अन्तरिक्ष में अभिविन्यास की दिशा विनिर्दिष्ट करता है, है—
(a) मुख्य क्वान्टम संख्या (b) कक्षीय क्वान्टम संख्या
(c) चुम्बकीय क्वान्टम संख्या (d) प्रचक्रण क्वान्टम संख्या
39. किसी तत्व के रासायनिक गुण निम्न में से कौन तय करता है ?
(a) प्रोटॉनों की संख्या (b) इलेक्ट्रॉनों की संख्या
(c) न्यूट्रॉनों की संख्या (d) उपर्युक्त सभी [SSC, 2012]
40. किसी परमाणु की बाह्यतम कक्षा में कितने इलेक्ट्रॉन रह सकते हैं ?
(a) 2 (b) 8 (c) 18 (d) कोई निश्चित सीमा नहीं
41. एक परमाणु में 9 इलेक्ट्रॉन, 9 प्रोटॉन तथा 10 न्यूट्रॉन हैं। उसकी द्रव्यमान संख्या (Mass Number) होगी—
(a) 9 (b) 10 (c) 18 (d) 19
42. ${}_{88}\text{Ra}^{226}$ के नाभिक में न्यूट्रॉन और प्रोटॉन की संख्या क्रमशः हैं—
(a) 138 एवं 88 (b) 88 एवं 138 (c) 226 एवं 88 (d) 88 एवं 226
43. जिस तत्व के परमाणु में 2 प्रोटॉन, 2 न्यूट्रॉन तथा 2 इलेक्ट्रॉन हों, उस तत्व का द्रव्यमान संख्या कितना है ?
(a) 2 (b) 4 (c) 6 (d) 8
44. ${}_{19}\text{K}^{40}$ में इलेक्ट्रॉन की संख्या है—
(a) 18 (b) 19 (c) 20 (d) 40
45. यदि परमाणु की तीसरी कक्षा सबसे बाहरी कक्षा हो, तो इसमें इलेक्ट्रॉन की अधिकतम संख्या कितनी हो सकती है ?
(a) 8 (b) 16 (c) 18 (d) 36
46. किसी नाभिक का परमाणु क्रमांक Z है तथा इसकी द्रव्यमान संख्या M है। नाभिक में न्यूट्रॉन की संख्या कितनी होगी ?
(a) M + Z (b) M - Z (c) M × Z (d) M + Z
47. परमाणु संख्या 17 एवं द्रव्यमान संख्या, 35 के एक क्लोरीन परमाणु के नाभिक में होते हैं—
(a) 18 प्रोटॉन (b) 18 न्यूट्रॉन (c) 35 प्रोटॉन (d) 35 न्यूट्रॉन
48. निम्नलिखित में से कौन इलेक्ट्रॉनिक विन्यास संभव नहीं है ?
(a) $1s^2$ (b) $1s^2, 2s^2, 2p^6, 2d^{10}, 3s^2$
(c) $1s^2, 2s^2, 2p^5$ (d) $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^1$
49. $1s^2, 2s^2, 2p^6$ किसका इलेक्ट्रॉनिक विन्यास है ?
(a) Na और Ne (b) Ne और Na⁺
(c) Ne और F (d) Na⁺ और F
50. परमाणु क्रमांक 20 वाले परमाणु का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास है—
(a) 2, 8, 10 (b) 2, 6, 8, 4 (c) 2, 8, 8, 2 (d) 2, 10, 8
[SSC, 2010]
51. निम्नलिखित में से कौन-सी इलेक्ट्रॉनिक संरूपण धातु तत्व के लिए है ?
(a) 2, 8 (b) 2, 8, 7 (c) 2, 8, 8 (d) 2, 8, 8, 2
[BPSC, 2002]
52. ${}_{13}\text{Al}^{27}$ की इलेक्ट्रॉनिक संरचना है—
(a) 2, 8, 2, 1 (b) 2, 8, 3 (c) 2, 8, 1, 2 (d) 3, 8, 2
53. निम्नलिखित में से कौन-सी इलेक्ट्रॉनिक संरचना सोडियम आयन की है ?
(a) 2, 8, 1 (b) 2, 8 (c) 2, 8, 8 (d) 2, 8, 7
54. स्वर्ण-पत्र (Gold foil) से किसके प्रकीर्णन का अध्ययन करके रदरफोर्ड ने नाभिक की खोज की ?
(a) α (b) β (c) γ (d) X-किरण
55. जब कोई इलेक्ट्रॉन उच्च कक्षा से निम्न कक्षा में जाता है, तो—
(a) ऊर्जा का उत्सर्जन होता है (b) ऊर्जा का अवशोषण होता है
(c) परमाणु का आकार कम हो जाता है (d) इनमें से कोई नहीं
56. निम्नलिखित इलेक्ट्रॉनिक विन्यास पर विचार कीजिए—
1. $\uparrow \uparrow \downarrow \uparrow \uparrow$ 2. $\uparrow \downarrow \uparrow \uparrow \uparrow$ 3. $\downarrow \uparrow \uparrow \uparrow$
के विन्यास जिनमें हुण्ड के सिद्धान्त का पालन नहीं होता है—
(a) 1, 2 और 3 (b) 2 और 3 (c) 1 और 2 (d) 1 और 3
[NDA 1999]
57. सोडियम परमाणु में कोर इलेक्ट्रॉन की संख्या है—
(a) 1 (b) 2 (c) 8 (d) 10
58. किसी परमाणु का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 8, 2 है। इसमें संयोजी इलेक्ट्रॉन की संख्या है—
(a) 10 (b) 12 (c) 8 (d) 2
59. एक तत्व के परमाणु में 19 प्रोटॉन तथा 20 न्यूट्रॉन हैं। इसकी द्रव्यमान संख्या होगी—
(a) 39 (b) 19 (c) 20 (d) 12
60. तत्व A की परमाणु संख्या 13 है। इसमें संयोजी इलेक्ट्रॉनों की संख्या होगी—
(a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) 3
61. स्थायी नाभिक (हल्का $A < 10$ के साथ) में—
(a) न्यूट्रॉनों और प्रोटॉनों की लगभग समान संख्या होती है
(b) प्रोटॉनों की अपेक्षा अधिक न्यूट्रॉन होते हैं
(c) कोई न्यूट्रॉन नहीं होते (d) कोई प्रोटॉन नहीं होते
[NDA/NA, 2011]
62. यदि कक्षा की संख्या को n से व्यक्त किया जाय, तो किसी कक्षा में अधिकतम इलेक्ट्रॉन की संख्या होगी—
(a) n (b) n^2 (c) $2n^2$ (d) $2n^3$
63. “इलेक्ट्रॉन तब तक युग्मित नहीं होते, जब तक कि उनके लिए प्राप्त रिक्त कक्षक समाप्त न हो जाय” यह सिद्धान्त कहलाता है—
(a) हुण्ड का नियम (b) पाउली का नियम
(c) ऑफबाऊ का सिद्धान्त (d) हाइजेनबर्ग का सिद्धान्त
64. अनिश्चितता के सिद्धान्त का प्रतिपादन किया—
(a) आइन्सटीन (b) हाइजेनबर्ग (c) रदरफोर्ड (d) पाउली
65. “इलेक्ट्रॉन जैसे छोटे कणों की स्थिति तथा वेग का युगपत निर्धारण नहीं किया जा सकता” यह कथन है—
(a) हाइजेनबर्ग के अनिश्चितता सिद्धान्त का
(b) पाउली के अपवर्जन सिद्धान्त का (c) ऑफबाऊ सिद्धान्त का
(d) इलेक्ट्रॉन के तरंग प्रकृति की डी ब्रॉग्ली धारणा का
66. नाभिक की खोज रदरफोर्ड ने किन कणों की सहायता से की ?
(a) α -कण (b) β -कण (c) γ -कण (d) X-कण
67. इलेक्ट्रॉन के आवेश की खोज किसने की ?
(a) रदरफोर्ड (b) थॉमसन (c) चैडविक (d) मिलिकन
68. वह कण जो न्यूक्लियॉन को बाँधे रखने का कार्य करता है—
(a) इलेक्ट्रॉन (b) पॉजिट्रॉन (c) न्यूट्रॉन (d) मेसॉन
69. किसी तत्व की रासायनिक प्रकृति निर्भर करती है—
(a) आवेश पर (b) इलेक्ट्रॉन पर
(c) संयोजी इलेक्ट्रॉन पर (d) प्रोटॉन पर
70. किसी तत्व के रासायनिक गुण निर्भर करते हैं—
(a) परमाणु द्रव्यमान पर (b) परमाणु संख्या पर
(c) द्रव्यमान संख्या पर (d) परमाणु भार पर
71. न्यूट्रिनो के खोजकर्ता हैं—
(a) एण्डरसन (b) पाउली (c) युकावा (d) गोल्डस्टीन
72. मेसॉन के खोजकर्ता हैं—
(a) पाउली (b) चैडविक (c) युकावा (d) थॉमसन

73. निम्नलिखित में से कौन-सा एक क्लोरीन का सही इलेक्ट्रॉनिक विन्यास है ?
(a) 2, 7, 8 (b) 2, 8, 7 (c) 2, 8, 8 (d) 7, 8, 2
[NDA, 2014]
74. रदरफोर्ड के α -कणों के प्रयोग ने सर्वप्रथम दिखाया कि परमाणु में होता है—
(a) इलेक्ट्रॉन (b) प्रोटॉन (c) नाभिक (d) न्यूट्रॉन
75. आणविक कक्षा का अभिन्यास किससे नियंत्रित होता है ?
(a) दिगंशी क्वान्टम संख्या (b) मुख्य क्वान्टम संख्या
(c) चुम्बकीय क्वान्टम संख्या (d) प्रचक्रण क्वान्टम संख्या
[SSC, 2013]
76. एक परमाणु के तीन आधारभूत अवयव कौन-से हैं ?
(a) प्रोटॉन, न्यूट्रॉन तथा आयन (b) प्रोटॉन, न्यूट्रॉन तथा इलेक्ट्रॉन
(c) प्रोटियम, इयूरियम तथा ड्राइटियम (d) प्रोटॉन, न्यूट्रिनोस तथा आयन
[SSC, 2013]
77. एकधा आयनित कार्बन परमाणु के नाभिक में क्या होता है ?
(a) 6 प्रोटॉनों और 6 न्यूट्रॉन (b) 5 प्रोटॉन और 6 न्यूट्रॉन
(c) 6 प्रोटॉन, 6 न्यूट्रॉन और 6 इलेक्ट्रॉन (d) 12 प्रोटॉन, 6 न्यूट्रॉन और 6 इलेक्ट्रॉन
[NDA/NA, 2012]
78. निम्नलिखित में से कौन-सा एक परमाणु का भाग नहीं है ?
(a) इलेक्ट्रॉन (b) प्रोटॉन (c) न्यूट्रॉन (d) फोटॉन
[MPPSC, 2005]
79. जब दो इलेक्ट्रॉन एक ही कक्ष में होते हैं, तो उनमें क्या पाया जाता है ?
(a) एक जैसा चक्रण (b) विपरीत चक्रण
(c) एक जैसा अथवा विपरीत चक्रण (d) कोई चक्रण नहीं
[SSC 2002]
80. परमाणु अभाज्य है, यह निम्नलिखित में से किसने प्रस्तावित किया था ?
(a) डाल्टन (b) बर्जीलियस (c) रदरफोर्ड (d) आवोगाद्रो
[CDS, 2015]
81. किसी तत्व के परमाणु की दूसरी कक्षा में इलेक्ट्रॉनों की अधिकतम संख्या हो सकती है—
(a) 8 (b) 32 (c) 18 (d) 2
[RRB TA, 2008]
82. कार्बन का परमाणु क्रमांक 6 तथा परमाणु भार 12 है। इसके नाभिक में कितने प्रोटॉन होते हैं ?
(a) 6 (b) 12 (c) 18 (d) शून्य
[SSC 2002]
83. परमाणविक संख्या Z एवं द्रव्यमान संख्या A के एक परमाणु में इलेक्ट्रॉनों की संख्या है—
(a) Z (b) A - Z (c) A (d) A - Z
[RRB TA 2008]
84. तत्व ${}_{92}\text{U}^{235}$ में प्रोटॉनों की संख्या है—
(a) 92 (b) 146 (c) 235 (d) 135
[RRB Tech. 2009]
85. सोडियम का परमाणु संख्या 11 तथा परमाणु द्रव्यमान 23 है। इसमें इलेक्ट्रॉन, न्यूट्रॉन एवं प्रोटॉन की संख्याएँ क्रमशः होंगी—
(a) 11, 11, 12 (b) 12, 11, 12 (c) 12, 12, 11 (d) 11, 12, 11
[RRB Tech. 2009]
86. ${}_{92}\text{U}^{238}$ में न्यूट्रॉनों की संख्या होगी—
(a) 146 (b) 234 (c) 90 (d) 148
[Ut. Police Wireless Operator 2009]
87. किसी तत्व के परमाणु भार से सम्बन्धित निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा एक कथन सर्वाधिक उपयुक्त है ?
(a) एक तत्व का परमाणु भार उस तत्व के परमाणु में उपस्थित प्रोटॉनों और न्यूट्रॉनों का योग है
(b) द्रव्यमान संख्या के विपरीत एक तत्व का परमाणु भार भिन्न हो सकता है
(c) एक तत्व का परमाणु भार एक पूर्णांक होता है
(d) एक तत्व के सभी परमाणुओं के परमाणु भार समान होते हैं
[NDA/NA 2012]
88. परमाणु की प्रभावी त्रिज्या होती है—
(a) 10^{-6}m (b) 10^{-10}m (c) 10^{-14}m (d) 10^{-15}m
[RRB Senior Clerk 2009]
89. निम्नलिखित में से 20 न्यूट्रॉन व 18 इलेक्ट्रॉन वाला कण कौन-सा है ?
(a) ${}_{17}\text{Cl}^{37}$ (b) ${}_{18}\text{Ar}^{38}$ (c) ${}_{19}\text{K}^{39}$ (d) ${}_{16}\text{S}^{36}$
[RRB TC, 2004]
90. किसी तत्व का परमाणु संख्या 35 है तथा उसमें 18 इलेक्ट्रॉन हैं, तो उसमें प्रोटॉनों की संख्या होगी—
(a) 17 (b) 18 (c) 20 (d) 15
[RRB ASM/GG 2007]
91. निम्नलिखित में से कौन-सा इलेक्ट्रॉनिक संरूपण धातु तत्वों के लिए होता है ?
(a) 2, 8 (b) 2, 8, 7 (c) 2, 8, 18 (d) 2, 8, 18, 2
[BPSC 2002]
92. किसी तत्व के परमाणु में 2 प्रोटॉन, दो न्यूट्रॉन और 2 इलेक्ट्रॉन हों, तो उस तत्व की द्रव्यमान संख्या कितनी होगी ?
(a) 2 (b) 4 (c) 6 (d) 8
[BPSC 2002]
93. ऋणावेशित परमाणु (ऋणायन) में प्रोटॉनों की संख्या क्या है ?
(a) तत्व के परमाणु क्रमांक से अधिक (b) तत्व के परमाणु क्रमांक से कम
(c) परमाणु में इलेक्ट्रॉनों की संख्या से अधिक (d) परमाणु में इलेक्ट्रॉनों की संख्या से कम
[NDA/NA, 2011]
94. नाभिक की खोज के लिए रदरफोर्ड ने जब धातु के पतले पत्र पर एल्फा (α) कणों की बीछार की, तो—
(a) अधिकांश एल्फा कण धातु की पन्नी को बिना विक्षेपण के पार करके चले गए।
(b) सभी एल्फा कण धातु की पन्नी को पार कर गए।
(c) अधिकांश एल्फा कण छोटे कोण बनाकर विचलित हो गए।
(d) अधिकांश एल्फा कण वापस विचलित हो गए।
[TET 2009]
95. तत्वों की प्रकृति को ज्ञात किया जा सकता है—
(a) इलेक्ट्रॉनिक विन्यासीकरण के द्वारा (b) परमाणु क्रमांक के द्वारा
(c) परमाणु द्रव्यमान के द्वारा (d) परमाणु भार द्वारा
[RRB TC/CC 2005]
96. निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या इलेक्ट्रॉन की अधिकतम संख्या है, जो M शेल में मौजूद रह सकती है ?
(a) 2 (b) 8 (c) 18 (d) 32
[SSC, 2014]
97. परमाणु संरचना का मॉडल किसने विकसित किया ?
(a) एल्फ्रेड नोबेल (b) फ़ैराडे
(c) बोहर तथा रदरफोर्ड (d) वोल्टा
[SSC, 2014]

उत्तरमाला

1. (b) 2. (d) 3. (c) 4. (a) 5. (a) 6. (c) 7. (b) 8. (b) 9. (a) 10. (d) 11. (d) 12. (a) 13. (a)
14. (c) 15. (c) 16. (c) 17. (a) 18. (b) 19. (a) 20. (b) 21. (b) 22. (a) 23. (b) 24. (c) 25. (d) 26. (c)
27. (c) 28. (d) 29. (a) 30. (b) 31. (c) 32. (a) 33. (b) 34. (d) 35. (d) 36. (b) 37. (d) 38. (c) 39. (b)
40. (b) 41. (d) 42. (a) 43. (b) 44. (b) 45. (c) 46. (b) 47. (b) 48. (b) 49. (b) 50. (c) 51. (d) 52. (b)
53. (b) 54. (a) 55. (a) 56. (d) 57. (d) 58. (d) 59. (a) 60. (d) 61. (a) 62. (c) 63. (a) 64. (b) 65. (a)
66. (a) 67. (d) 68. (d) 69. (c) 70. (b) 71. (b) 72. (c) 73. (b) 74. (c) 75. (c) 76. (b) 77. (a) 78. (d)
79. (b) 80. (a) 81. (a) 82. (a) 83. (a) 84. (a) 85. (d) 86. (a) 87. (b) 88. (b) 89. (b) 90. (b) 91. (d)
92. (b) 93. (d) 94. (a) 95. (a) 96. (c) 97. (c)

3. रेडियोसक्रियता (Radioactivity)

- रेडियोधर्मिता की खोज किसने की थी ?
(a) रदरफोर्ड (b) हेनरी बेक्वरेल (c) रोएंटजेन (d) आइंस्टाइन
[SSC 2014, 2015]
- रेडियोसक्रियता किसका गुण है ?
(a) इलेक्ट्रॉनों का (b) प्रोटॉनों का (c) न्यूट्रॉनों का (d) नाभिक का
- रेडियोसक्रिय परिवर्तन में भाग लेता है—
(a) परमाणु के संयोजी इलेक्ट्रॉन (b) परमाणु के कोर इलेक्ट्रॉन
(c) परमाणु का नाभिक (d) इनमें से कोई नहीं
- किसी परमाणु के स्थायी नाभिक में प्रोटॉनों की संख्या होती है—
(a) न्यूट्रॉन की संख्या के बराबर (b) न्यूट्रॉनों की संख्या से अधिक
(c) न्यूट्रॉनों की संख्या से कम (d) इनमें से कोई नहीं
- रेडियोधर्मिता का यूनिट क्या है ?
(a) एंस्ट्रम (b) कैंडेला (c) फर्मी (d) क्यूरी
[SSC 2013]
- रेडियोधर्मा तत्व किसका उत्सर्जन करते हैं ?
(a) पराबैंगनी किरणों का (b) α , β तथा γ का विकिरण
(c) रेडियो तरंगें (d) अवरक्त तरंगें [SSC 2013]
- अल्फा और बीटा किरणों की खोज किसने की ?
(a) डाल्टन (b) रॉन्टजन (c) रदरफोर्ड (d) विलाई
- किस वैज्ञानिक ने गामा किरणों की खोज की ?
(a) विलाई (b) रदरफोर्ड (c) रॉन्टजन (d) डाल्टन
- निम्न में कौन रेडियोसक्रिय किरण हीलियम नाभिक के समकक्ष होता है ?
(a) अल्फा किरण (b) बीटा किरण
(c) गामा किरण (d) इनमें से कोई नहीं
- नाभिक से निकलने वाले विकिरणों में किसकी वेधन क्षमता सर्वाधिक होती है ?
(a) अल्फा किरणों की (b) बीटा किरणों की
(c) गामा किरणों की (d) इनमें से कोई नहीं
- अल्फा (α) किरणें हैं—
(a) H^+ आयन (b) He^{++} आयन (c) इलेक्ट्रॉन (d) प्रोटॉन
- अल्फा किरणों पर उपस्थित आवेश है—
(a) दो इकाई धन आवेश (b) इकाई ऋण आवेश
(c) इकाई धन आवेश (d) इनमें से कोई नहीं
- β -किरणें बनी होती है—
(a) धन आवेशित कणों से (b) ऋण आवेशित कणों से
(c) उदासीन कणों से (d) इनमें से किसी से नहीं
- निम्न में से किसके उत्सर्जन से समभारिक (Isobars) का निर्माण होता है ?
(a) अल्फा किरण (b) बीटा किरण (c) गामा किरण (d) एक्स किरण
- निम्नलिखित में से किसके उत्सर्जन से किसी तत्व का परमाणु क्रमांक एक बढ़ता है ?
(a) अल्फा कण (b) बीटा कण (c) प्रोटॉन (d) न्यूट्रॉन
- निम्नलिखित में से किसमें ऋणात्मक आवेश होती है ?
(a) अल्फा किरण (b) बीटा किरण (c) गामा किरण (d) एक्स किरण
[BPS 2002]
- इलेक्ट्रॉन का समरूप कौन है ?
(a) α -कण (b) β -कण (c) γ -कण (d) H-परमाणु
- समान ऊर्जा की अल्फा किरणों की तुलना में बीटा किरणों की वेधन क्षमता अधिक होती है, क्योंकि—
(a) β -किरणें ऋणआवेशित इलेक्ट्रॉनों की बनी होती है।
(b) β -किरणों का द्रव्यमान नगण्य होने से उनका वेग अधिक होता है।
(c) α -किरणें धन आवेशित होती है तथा उन पर 2 मात्रक आवेश होता है।
(d) इलेक्ट्रॉन अणु (Electron Cloud) द्वारा β -किरणें प्रतिकर्षित होती है, जबकि α -किरणें आकर्षित होती है।
- β -किरणें किस प्रकार का आवेश वहन करता है ?
(a) धनात्मक (b) ऋणात्मक
(c) शून्य आवेश (d) इनमें से कोई नहीं
- γ -किरणें किससे बनी होती हैं ?
(a) मेसॉन कण (b) न्यूट्रिनो कण
(c) हिप्स बोसॉन (d) विद्युत् चुंबकीय तरंगें
[UPSC-CPF 2015]
- गामा किरणें क्या होती है ?
(a) बाहरी अन्तरिक्ष से आने वाले आवेशित कण
(b) बाहरी अन्तरिक्ष से आने वाले अनावेशित उच्च ऊर्जा युक्त किरणें
(c) रेडियोसक्रिय पदार्थों द्वारा उत्सर्जित उच्च ऊर्जा युक्त किरणें
(d) रेडियोसक्रिय पदार्थों द्वारा उत्सर्जित अनावेशित कण [SSC 1996]
- निम्नलिखित में से किस किरण की वेधन क्षमता सबसे अधिक है ?
(a) α -किरणों की (b) β -किरणों की
(c) γ -किरणों की (d) इनमें से कोई नहीं
- निम्नलिखित में से किस किरण की आयनन क्षमता सबसे कम होती है ?
(a) α -किरणों की (b) β -किरणों की
(c) γ -किरणों की (d) इनमें से कोई नहीं
- निम्नलिखित में से किस किरण की आयनन क्षमता सबसे अधिक होती है ?
(a) α -किरणों की (b) β -किरणों की
(c) γ -किरणों की (d) इनमें से कोई नहीं
- समस्त रेडियोसक्रिय पदार्थ क्षय होने के पश्चात् किसमें अंतिम रूप से बदल जाते हैं ?
(a) कोरेण्डम (b) सीसा (c) कैडमियम (d) जस्ता
- न्यूनतम पारगम्य शक्ति किरण कौन-सी है ?
(a) α -किरण (b) X-किरण (c) γ -किरण (d) β -किरण
[SSC 2015]
- किस रेडियोएक्टिव तत्व का नाम उसके खोजकर्ता के देश के नाम पर रखा गया है ?
(a) रेडियम (b) यूरेनियम (c) पोलोनियम (d) पेलीडियम
- निम्नलिखित में से कौन-सा तत्व प्राकृतिक रेडियोसक्रियता नहीं दर्शाता है ?
(a) यूरेनियम (b) थोरियम (c) एलुमिनियम (d) पोलोनियम
[SSC 2014]
- नाभिकीय विखंडन के दौरान शृंखला अभिक्रिया को नियंत्रित करने के लिए न्यूट्रॉनों का अवशोषण करने हेतु निम्न में से किसका प्रयोग किया जाता है ?
(a) बोरॉन (b) भारी पानी (c) यूरेनियम (d) प्लूटोनियम
[SSC 2011]
- निम्नलिखित में से कौन एक रेडियोएक्टिव तत्व नहीं है ?
(a) एस्टेटिन (b) फ्रान्सियम (c) ट्राइटियम (d) जर्कोनियम
[UPPCS 2001]
- विघटननाभिक (रेडियोधर्मी) वस्तुओं को किससे बने पात्र में रखना चाहिए ?
(a) Pb (b) इस्पात (c) Fe (d) Al
[SSC 2014]
- एक β -कण के उत्सर्जन से परमाणु संख्या तथा परमाणु द्रव्यमान में क्या परिवर्तन होता है ?
(a) परमाणु क्रमांक में 1 की वृद्धि व परमाणु द्रव्यमान अपरिवर्तित
(b) परमाणु क्रमांक में 1 की कमी व परमाणु द्रव्यमान अपरिवर्तित
(c) परमाणु क्रमांक अपरिवर्तित व परमाणु द्रव्यमान में 1 की वृद्धि
(d) परमाणु क्रमांक अपरिवर्तित व परमाणु द्रव्यमान में 1 की कमी
- एक α -कण के उत्सर्जन से परमाणु क्रमांक और परमाणु द्रव्यमान में क्या परिवर्तन होता है ?
(a) परमाणु क्रमांक में 1 की वृद्धि व परमाणु द्रव्यमान अपरिवर्तित
(b) परमाणु क्रमांक में 1 की कमी व परमाणु द्रव्यमान अपरिवर्तित
(c) परमाणु क्रमांक में 2 की कमी व परमाणु द्रव्यमान में 4 की वृद्धि
(d) परमाणु क्रमांक में 2 तथा परमाणु द्रव्यमान में 4 की कमी

34. ${}_{11}\text{Na}^{22}$ से 1 β उत्सर्जन के बाद बनने वाला पदार्थ है—
(a) Mg (b) Mn (c) Ag (d) Pb [CDS 2002]
35. ${}_{92}\text{U}^{236} \longrightarrow {}_{87}\text{U}^{224}$ में कितने α व β कण उत्सर्जित होंगे ?
(a) $3\alpha, 4\beta$ (b) $3\alpha, 5\beta$ (c) $7\alpha, 3\beta$ (d) $3\alpha, 1\beta$
36. यदि किसी रेडियोधर्मी पदार्थ की मात्रा को दोगुना कर दिया जाय तो रेडियोधर्मी क्षरण की दर—
(a) अपरिवर्तित रहती है (b) आधी रह जाती है
(c) $\sqrt{2}$ गुना बढ़ जाती है (d) दोगुनी हो जाती है
37. यदि ${}_{92}\text{U}^{238}$ विघटित होकर ${}_{91}\text{Pa}^{234}$ बनाता है तो कितने α और β कणों का उत्सर्जन हुआ है ?
(a) 1 α और 1 β (b) 2 α और 2 β (c) 1 α और 2 β (d) 2 α और 1 β
38. रेडियोधर्मी पदार्थ का आधा जीवनकाल 70 दिन का है। उसी पदार्थ का एक ग्राम कितने दिन बाद 0.25 ग्राम रह जायेगा ?
(a) 140 दिन (b) 70 दिन
(c) 210 दिन (d) 280 दिन [SSC 2013]
39. यदि किसी रेडियोधर्मी पदार्थ का अर्द्ध जीवन काल (Half life period) एक दिन हो, तो 4 दिन के पश्चात् उसकी प्रारम्भिक मात्रा का कितना भाग शेष रह जाएगा ?
(a) $12\frac{1}{2}\%$ (b) $26\frac{1}{4}\%$ (c) $6\frac{1}{4}\%$ (d) $16\frac{1}{4}\%$
40. एक रेडियोएक्टिव पदार्थ की अर्द्ध आयु 4 महीने हैं। इस पदार्थ के तीन चौथाई भाग का क्षय होने में समय लगेगा—
(a) 3 महीने (b) 4 महीने (c) 8 महीने (d) 12 महीने [IAS 2001]
41. वह प्रणाली क्या कहलाती है जो प्रागैतिहासिक पदार्थों का काल निर्धारित करने के लिए विघटनाभिकता (Radioactivity) का प्रयोग करती है ?
(a) रेडियम काल निर्धारण (b) यूरेनियम काल निर्धारण
(c) कार्बन काल निर्धारण (d) ड्यूटेरियम काल निर्धारण
42. पृथ्वी की आयु का आकलन किया जाता है ?
(a) यूरेनियम डेटिंग से (b) कार्बन डेटिंग से
(c) परमाणु घड़ी से (d) जैविक घड़ी से
43. रेडियो कार्बन काल निर्धारण किसकी आयु का आकलन करने के लिए प्रयुक्त किया जाता है ?
(a) मृदा (b) स्मारक (c) जीवाश्म (d) चट्टानें [SSC 2014]
44. सबसे पहले 'रेडियोसक्रियता' शब्द का प्रयोग किसने किया था ?
(a) हेनरी बेक्वरेल (b) मैरी क्यूरी (c) रदरफोर्ड (d) डी ब्रोगली [IB 2013]
45. यूरेनियम विखण्डन की सतत प्रक्रिया को जारी रखने के लिए किस कण की जरूरत होती है ?
(a) इलेक्ट्रॉन (b) प्रोटॉन (c) न्यूट्रॉन (d) पॉजिट्रॉन [SSC 2013]
46. परमाणु बम का आविष्कार किसने किया था ?
(a) मैडम क्यूरी (b) पियरे क्यूरी
(c) ऑटो हान (d) एल्बर्ट आइन्स्टीन [SSC 2006]
47. परमाणु शक्ति संयंत्र किस सिद्धान्त पर काम करता है ?
(a) विखण्डन (b) संलयन
(c) तापीय दहन (d) उपर्युक्त तीनों का संयुक्त प्रभाव [SSC 2008]
48. किस प्रकार की अभिक्रिया से सबसे अधिक हानिकारक विकिरण पैदा होता है ?
(a) संलयन अभिक्रिया (b) विखंडन अभिक्रिया
(c) रासायनिक अभिक्रिया (d) प्रकाश रासायनिक अभिक्रिया [SSC 2011]
49. निम्नलिखित में से कौन-सा सौर-ऊर्जा का स्रोत है ?
(a) नाभिकीय विखण्डन (b) नाभिकीय संलयन
(c) कृत्रिम रेडियोधर्मिता (d) X-किरण उत्सर्जन [SSC 2013]
50. नाभिकीय संयंत्रों में ग्रेफाइट (Graphite) का उपयोग किया जाता है—
(a) ईंधन की तरह (b) स्नेहक की तरह
(c) विमंदक की तरह (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं [UPPCS 2015]
51. न्यूक्लीय रिऐक्टरों में विमंदक और प्रशीतक दोनों की तरह प्रयुक्त होने वाला पदार्थ है—
(a) साधारण पानी (b) भारी पानी
(c) द्रव अमोनिया (d) द्रव हाइड्रोजन [UPPCS 2016]
52. रेडियोधर्मिता नापी जाती है—
(a) गिगर-मूलर काउण्टर (b) पोलरीमीटर
(c) कैलोरीमीटर (d) बैरोमीटर
53. हाइड्रोजन बम किस सिद्धान्त पर कार्य करता है ?
(a) नियंत्रित विखण्डन अभिक्रिया (b) अनियंत्रित विखण्डन अभिक्रिया
(c) नियंत्रित संलयन अभिक्रिया (d) अनियंत्रित संलयन अभिक्रिया [SSC 2011]
54. 'हाइड्रोजन बम' (Hydrogen Bomb) विकसित किया गया था—
(a) एडवर्ड टेलर द्वारा (b) वरनर वॉन ब्रॉन द्वारा
(c) जे. रॉबर्ट ओपनहीमर द्वारा (d) सैमुअल कोहेन द्वारा [UPPCS 2015]
55. रेडियोधर्मी पदार्थ में किस दौरान कोई परिवर्तन (द्रव्यमान या आवेश में) नहीं होता ?
(a) β उत्सर्जन (b) γ -उत्सर्जन
(c) ऑक्सीकरण (d) α -उत्सर्जन [SSC 2013]
56. निम्नलिखित रेडियो तत्वों में से किसका उपयोग मनुष्य के शरीर में रक्त-प्रवाह की गति के मापन में किया जाता है ?
(a) रेडियो-फॉस्फोरस (b) रेडियो-आयोडीन
(c) रेडियो-आयरन (d) रेडियो-सोडियम [UPPCS 2013]
57. α, β तथा γ की वेधन शक्तियाँ अपने अवरोही क्रम में किस क्रम में होती हैं ?
(a) α, β, γ (b) γ, β, α
(c) β, α, γ (d) γ, α, β [SSC 2013]

उत्तरमाला

1. (b) 2. (d) 3. (c) 4. (c) 5. (d) 6. (b) 7. (c) 8. (b) 9. (a) 10. (c) 11. (b) 12. (a) 13. (b)
14. (b) 15. (b) 16. (b) 17. (b) 18. (b) 19. (b) 20. (d) 21. (c) 22. (c) 23. (c) 24. (a) 25. (b) 26. (a)
27. (c) 28. (c) 29. (a) 30. (d) 31. (a) 32. (a) 33. (d) 34. (a) 35. (d) 36. (a) 37. (a) 38. (a) 39. (c)
40. (c) 41. (c) 42. (a) 43. (c) 44. (a) 45. (c) 46. (c) 47. (a) 48. (b) 49. (b) 50. (c) 51. (b) 52. (a)
53. (d) 54. (a) 55. (b) 56. (d) 57. (b)

4. समस्थानिक, समभारिक व समन्यूट्रॉनिक (Isotope, Isobar and Isoneutronic)

1. दो परमाणुओं को समस्थानिक कहा जाता है, यदि—
(a) उनमें न्यूट्रॉनों की संख्या समान हो, परन्तु द्रव्यमान संख्या भिन्न हो
(b) उनका परमाणु क्रमांक समान हो, परन्तु उनकी द्रव्यमान संख्या भिन्न हो
(c) उनमें प्रोटॉनों और न्यूट्रॉनों की संख्या का योगफल समान हो, परन्तु प्रोटॉनों की संख्या भिन्न हो
(d) उनमें न्यूट्रॉनों की संख्या समान हो, परन्तु रेडियोएक्टिव क्षण विधियों भिन्न हो [SSC 2013]

2. किसी तत्व के समस्थानिकों के बीच अंतर किनकी भिन्न (अलग) संख्या की उपस्थिति के कारण होता है ?

- (a) प्रोटॉन (b) न्यूट्रॉन (c) इलेक्ट्रॉन (d) फोटॉन
[SSC, 2012]

3. किसी परमाणु नाभिक का आइसोटोप वह नाभिक है जिसमें—

- (a) न्यूट्रॉनों की संख्या वही होती है, परन्तु प्रोटॉनों की संख्या भिन्न होती है।
(b) प्रोटॉनों की संख्या वही होती है, परन्तु न्यूट्रॉनों की संख्या भिन्न होती है।
(c) प्रोटॉनों और न्यूट्रॉनों दोनों की संख्या वही होती है।
(d) प्रोटॉनों और न्यूट्रॉनों दोनों की संख्या भिन्न होती है। [BPSC, 1996]

4. किसी तत्व के दो समस्थानिक किन गुणों में भिन्न होते हैं ?

- (a) न्यूट्रॉन संख्या व द्रव्यमान संख्या (b) न्यूट्रॉन संख्या व परमाणु संख्या
(c) प्रोटॉन संख्या व इलेक्ट्रॉन संख्या (d) परमाणु द्रव्यमान व परमाणु संख्या

5. हाइड्रोजन के समस्थानिकों की संख्या कितनी है ?

- (a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 5

6. निम्नांकित में से कौन हाइड्रोजन का आइसोटोप नहीं है ?

- (a) प्रोटियम (b) ड्यूटीरियम (c) ट्रीटियम (d) ट्रेन्सियम
[IB, 2014]

7. हाइड्रोजन के रेडियो सक्रिय समस्थानिक को कहते हैं—

- (a) ड्यूटीरियम (b) प्रोटियम (c) रेडियम (d) ट्राइटियम
[CDS, 1999]

8. ${}_8\text{O}^{16}$, ${}_8\text{O}^{17}$ तथा ${}_8\text{O}^{18}$ की क्या कहते हैं ?

- (a) समस्थानिक (b) समघटक
(c) समदाबी (d) समन्यूट्रॉनिक [BPSC ASL, 2002]

9. ${}_{17}\text{Cl}^{35}$ तथा ${}_{17}\text{Cl}^{37}$ क्या हैं ?

- (a) समावयवी (b) समस्थानिक (c) समाकृतिक (d) समभारिक

10. सर्वाधिक संख्या में समस्थानिक किसके पाये जाते हैं ?

- (a) यूरेनियम (b) हाइड्रोजन (c) पोलोनियम (d) लेड

11. पोलोनियम के समस्थानिकों की संख्या है—

- (a) 15 (b) 17 (c) 23 (d) 27

12. चट्टानों की आयु ज्ञात करने के लिए रेडियोएक्टिव आयु अंकन में किस समस्थानिक का उपयोग किया जाता है ?

- (a) यूरेनियम (b) प्लूटोनियम (c) थोरियम (d) कार्बन

13. परिसंचरण तंत्र (Circulatory system) में रक्त के थक्के की स्थिति का पता लगाने के लिए किस समस्थानिक का प्रयोग किया जाता है ?

- (a) Na-24 (b) Co-60 (c) As-74 (d) I-131

14. कोबाल्ट -60 आमतौर पर विकिरण चिकित्सा यथा-कैंसर जैसे रोगों में प्रयुक्त होता है, क्योंकि यह उत्सर्जित करता है—

- (a) अल्फा किरणें (b) बीटा किरणें (c) गामा किरणें (d) इनमें से सभी
[UPSC, 1999; JPSC, 2011]

15. रक्त कैंसर (ल्यूकेमिया) को नियंत्रित करने के लिए उपयोग किया जाने वाला रेडियो आइसोटोप कौन-सा है ?

- (a) फॉस्फोरस-32 (b) कोबाल्ट-60 (c) आयोडीन-131 (d) सोडियम-24

16. सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए तथा सूचियों के नीचे दिये गये कूटों में से सही उत्तर चुनिये—

सूची-I (रेडियो समस्थानिक) सूची-II (निदानात्मक उपयोग)

- | | |
|----------------|-------------------------------|
| A. आर्सेनिक-74 | 1. थायरॉयड ग्रंथि की सक्रियता |
| B. कोबाल्ट-60 | 2. रक्त व्यातिक्रम |
| C. आयोडीन-131 | 3. ट्यूमर |
| D. सोडियम-24 | 4. कैंसर |

कूट :	A	B	C	D
(a)	1	2	3	4
(b)	4	3	1	2
(c)	3	4	1	2
(d)	4	3	2	1

[UPPCS, 2001]

17. वैसे नाभिक जिनमें न्यूट्रॉनों की संख्या समान, परन्तु प्रोटॉनों की संख्या भिन्न हो, कहलाते हैं—

- (a) समइलेक्ट्रॉनिक (b) समभारिक
(c) समस्थानिक (d) समन्यूट्रॉनिक

18. आइसोटोन (Isotones) होते हैं—

- (a) समान संख्या में प्रोटॉन (b) समान संख्या में न्यूट्रॉन
(c) समान संख्या में न्यूक्लियान (d) इनमें से कोई नहीं

19. समन्यूट्रॉनिक (Isotones) होते हैं—जिनमें—

- (a) परमाणु क्रमांक समान तथा परमाणु भार भिन्न
(b) परमाणु क्रमांक भिन्न तथा परमाणु भार समान
(c) परमाणु क्रमांक एवं परमाणु भार दोनों भिन्न
(d) परमाणु क्रमांक तथा परमाणु भार भिन्न किन्तु न्यूट्रॉन की संख्या समान

20. ${}_{36}\text{Kr}^{86}$ तथा ${}_{37}\text{Rb}^{87}$ क्या कहलाते हैं ?

- (a) समस्थानिक (b) समभारिक
(c) समन्यूट्रॉनिक (d) समइलेक्ट्रॉनिक

21. निम्नलिखित में समन्यूट्रॉनिक समूह है—

- (a) ${}_6\text{C}^{12}$, ${}_7\text{N}^{14}$, ${}_8\text{O}^{16}$ (b) ${}_6\text{C}^{12}$, ${}_7\text{N}^{14}$, ${}_8\text{O}^{18}$
(c) ${}_6\text{C}^{12}$, ${}_7\text{N}^{15}$, ${}_8\text{O}^{16}$ (d) ${}_6\text{C}^{14}$, ${}_7\text{N}^{15}$, ${}_8\text{O}^{16}$

22. ${}_3\text{Li}^7$ तथा ${}_4\text{Be}^8$ हैं—

- (a) आइसोटोप (b) आइसोबार (c) आइसोटोन (d) आइसोमर

23. ${}_{15}\text{P}^{31}$ तथा ${}_{14}\text{Si}^{30}$ हैं—

- (a) समस्थानिक (b) समभारिक (c) समइलेक्ट्रॉनिक (d) समन्यूट्रॉनिक

24. वे आयन जिनमें इलेक्ट्रॉनों की संख्या समान होती है, कहलाते हैं—

- (a) समस्थानिक (b) समभारिक (c) समन्यूट्रॉनिक (d) समइलेक्ट्रॉनिक

25. Al^{3+} किसके साथ समइलेक्ट्रॉनिक है ?

- (a) Cl^- (b) Al (c) S^{2-} (d) F^-
[CDS, 2001]

26. निम्नलिखित में से कौन-सा युग्म समइलेक्ट्रॉनिकी आयन निरूपित करता है ?

- (a) Na^+ , K^+ (b) K^+ , Mg^{2+}
(c) Mg^{2+} , Ca^{2+} (d) Ca^{2+} , S^{2-}
[NDA, 2014]

27. ${}_{18}\text{Ar}^{40}$, ${}_{19}\text{K}^{40}$ तथा ${}_{20}\text{Ca}^{40}$ हैं—

- (a) समस्थानिक (b) समभारिक
(c) समन्यूट्रॉनिक (d) समइलेक्ट्रॉनिक

28. निम्नलिखित में से किसके उत्सर्जन से समभारिक उत्पन्न होते हैं ?

- (a) अल्फा किरण (b) बीटा किरण (c) गामा किरण (d) एक्स किरण
[CDS, 1999]

29. निम्नलिखित युग्मों में से कौन-सा/से सही सुमेलित है/हैं ?

- समस्थानिक - समान परमाणु संख्या, किन्तु भिन्न परमाणु संहति वाले परमाणु
 - समभारिक - न्यूट्रॉनों की समान संख्या, किन्तु भिन्न परमाणु संख्या वाले परमाणु
 - समन्यूट्रॉनिक - समान द्रव्यमान संख्या वाले परमाणु
- नीचे दिये गये कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए—

- (a) 1, 2 और 3 (b) केवल 1 (c) 1 और 2 (d) केवल 2
[NDA/NA, 2012]

30. ट्राइटियम (T) में प्रोटॉन (p) और न्यूट्रॉन (n) की संख्या क्रमशः क्या है ?

- (a) 1p और 1n (b) 1p और 2n
(c) 1p और 3n (d) 2p और 1n
[CDS, 2014]

उत्तरमाला

1. (b) 2. (b) 3. (b) 4. (a) 5. (b) 6. (d) 7. (d) 8. (a) 9. (b) 10. (c) 11. (d) 12. (a) 13. (a)
14. (c) 15. (b) 16. (c) 17. (d) 18. (b) 19. (d) 20. (c) 21. (d) 22. (c) 23. (d) 24. (d) 25. (d) 26. (d)
27. (b) 28. (b) 29. (b) 30. (b)

5. रासायनिक बंधन (Chemical Bonding)

- धनायन तब बनता है, जब—
(a) परमाणु इलेक्ट्रॉन ग्रहण करता है।
(b) परमाणु इलेक्ट्रॉन खोता है।
(c) परमाणु पर बाहर से धनावेश आता है।
(d) परमाणु से प्रोटॉन बाहर निकल जाता है।
- ऋणायन तब बनता है, जब—
(a) परमाणु इलेक्ट्रॉन ग्रहण करता है।
(b) परमाणु इलेक्ट्रॉन खोता है।
(c) परमाणु पर बाहर से धनावेश आता है।
(d) परमाणु से प्रोटॉन बाहर निकल जाता है।
- आयनों से बने हुए यौगिक का सामान्य नाम है—
(a) वैद्युत् संयोजक (b) सह संयोजक
(c) उप सहसंयोजक (d) इनमें से कोई नहीं
- एक आयनिक बंधन बनता है, जब—
(a) संयोग करने वाले परमाणु इलेक्ट्रॉन प्राप्त करते हैं।
(b) संयोग करने वाले परमाणु इलेक्ट्रॉन का त्याग करते हैं।
(c) एक धातु तत्व का संयोग अधातु तत्व से होता है।
(d) दो धातु तत्व परस्पर अभिक्रिया करते हैं।
- विद्युत् संयोजक बन्ध बनता है—
(a) धनाविष्ट आयनों के बीच (b) ऋणविष्ट आयनों के बीच
(c) विपरीत आविष्ट आयनों के बीच (d) इनमें से कोई नहीं
- निम्नलिखित यौगिकों में से किसमें आयनिक बंध नहीं है?
(a) पोटेशियम नाइट्रेट (b) सोडियम क्लोराइड
(c) कैल्सियम क्लोराइड (d) मिथेन
- निम्नलिखित में किस अणु में वैद्युत् संयोजक बंधन है?
(a) CCl_4 (b) N_2 (c) CH_4 (d) CaCl_2
- निम्नलिखित में से किसमें वैद्युत् संयोजक बंधन है?
(a) O_2 (b) CH_4 (c) CHCl_3 (d) NaBr
- सहसंयोजी आबंध किसके कारण बनता है?
(a) इलेक्ट्रॉनों के पूर्ण अंतरण (b) इलेक्ट्रॉनों के आंशिक अंतरण
(c) इलेक्ट्रॉनों के अंश भाजन (d) इलेक्ट्रॉनों के दान [SSC, 2013]
- जब एक ही तत्व के दो परमाणु परस्पर संयोग करते हैं, तो उनके बीच बंधन की प्रकृति होगी—
(a) आयनिक (b) सहसंयोजक
(c) ध्रुवीय सहसंयोजक (d) अध्रुवीय सहसंयोजक
- मिथेन अणु में है—
(a) द्वि-संयोजक बन्धन (b) त्रिसंयोजक बन्धन
(c) एकल सहसंयोजक बन्धन (d) इनमें से कोई नहीं
- इथिलीन अणु की आकृति होती है—
(a) एकैरिखिक (b) चतुष्फलकीय
(c) समतल त्रिकोणीय (d) अष्टफलकीय
- निम्नलिखित में से किस यौगिक की आकृति चतुष्फलकीय होती है?
(a) अमोनिया (b) कार्बन टेट्राक्लोराइड
(c) जल (d) ऐसीटिलीन
- सहसंयोजक यौगिकों के द्रवणांक तथा क्वथनांक निम्न होते हैं, क्योंकि—
(a) ये कम क्रियाशील होते हैं।
(b) जल में इनका आयनन नहीं होता है।
(c) ये प्रायः जल में अविलेय होते हैं।
(d) इनमें अन्तराण्विक बल कमजोर होता है।
- सोडियम क्लोराइड में होता है—
(a) सह-संयोजक बंधन (b) उप-सहसंयोजक बंधन
(c) वैद्युत् संयोजक बंधन (d) इनमें से कोई नहीं
- जब एक रासायनिक बन्ध बनता है, तब क्या होता है?
(a) ऊर्जा हमेशा अवशोषित होती है। (b) ऊर्जा हमेशा निर्मुक्त होती है।
(c) ऊर्जा जितनी अवशोषित होती है, उससे अधिक निर्मुक्त होती है।
(d) ऊर्जा न तो अवशोषित होती है और न ही निर्मुक्त होती है।
- कार्बन टेट्राक्लोराइड अणु की आकृति है—
(a) पिरामिडीय (b) वर्गाकार समतलीय
(c) चतुष्फलकीय (d) विकृत चतुष्फलकीय
- निम्न में से किस यौगिक में हाइड्रोजन आबन्ध नहीं है?
(a) CH_4 (b) H_2O
(c) NH_3 (d) CH_3COOH
- निम्न में से किस यौगिक में हाइड्रोजन आबन्ध विद्यमान है?
(a) HF (b) HCl (c) HBr (d) HI
- रैखिक संरचना वाला अणु है—
(a) CO_2 (b) NO_2 (c) SO_2 (d) SiO_2
- हाइड्रोजन क्लोराइड एक गैस है, परन्तु हाइड्रोजन फ्लुओराइड एक निम्न क्वथनांक वाला द्रव है, क्योंकि—
(a) H-F बन्ध प्रबल है। (b) H-F बन्ध दुर्बल है।
(c) हाइड्रोजन आबन्ध के कारण अणु संगुणित हो जाते हैं।
(d) हाइड्रोजन फ्लुओराइड एक दुर्बल अम्ल है।
- उस यौगिक को चिह्नित कीजिए जिसमें आयनी, सहसंयोजी तथा उपसहसंयोजक आबंध है—
(a) H_2O (b) NH_4Cl (c) SO_3 (d) SO_2 [SSC, 2013]
- जल के अधिक क्वथनांक का कारण है—
(a) इसकी अधिक विशिष्ट ऊष्मा
(b) इसका अधिक ड्राइइलेक्ट्रिक स्थिरांक
(c) जल के अणुओं का कम वियोजन
(d) जल के अणुओं में हाइड्रोजन आबन्धन
- द्रवित सोडियम क्लोराइड विद्युत् धारा का प्रवाह कर सकता है, क्योंकि इसमें उपस्थित होता है—
(a) मुक्त इलेक्ट्रॉन (b) मुक्त आयन
(c) मुक्त अणु (d) सोडियम तथा क्लोरीन के परमाणु
- सहसंयोजी यौगिक का उदाहरण है—
(a) KCl (b) BaO (c) CHCl_3 (d) CaH_2 [RRB ECRC, 2005]
- हाइड्रोजन में एक इलेक्ट्रॉन लेकर हीलियम का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास प्राप्त करने की प्रवृत्ति होती है। इस प्रवृत्ति की समानता रखता है—
(a) क्षार धातुओं से (b) अक्रिय गैसों से
(c) क्षारीय मृदा धातुओं से (d) हैलोजनों से [RRB ASM'GG, 2004]
- निम्नलिखित में से कौन-सा एक सहसंयोजक यौगिक है?
(a) कैल्सियम क्लोराइड (b) मैग्नीशियम फ्लुओराइड
(c) सोडियम क्लोराइड (d) कार्बन टेट्राक्लोराइड [SSC, 2014]

उत्तरमाला

1. (b) 2. (a) 3. (a) 4. (c) 5. (c) 6. (d) 7. (d) 8. (d) 9. (c) 10. (d) 11. (c) 12. (c) 13. (b)
14. (d) 15. (c) 16. (b) 17. (c) 18. (a) 19. (a) 20. (a) 21. (c) 22. (b) 23. (d) 24. (b) 25. (c) 26. (b)
27. (d)

6. ऑक्सीकरण एवं अवकरण (Oxidation and Reduction)

- ऑक्सीकरण वैसी रासायनिक अभिक्रिया है, जिसमें—
(a) इलेक्ट्रॉन का त्याग होता है। (b) ऑक्सीजन का संयोग होता है।
(c) विद्युत् धनात्मक समूह के अनुपात में वृद्धि होती है।
(d) उपर्युक्त सभी
- अवकरण वैसी रासायनिक अभिक्रिया है, जिसमें—
(a) इलेक्ट्रॉन का त्याग होता है। (b) ऑक्सीजन का संयोग होता है।
(c) विद्युत् ऋणात्मक समूह के अनुपात में वृद्धि होती है।
(d) इलेक्ट्रॉन ग्रहण होता है।
- इलेक्ट्रॉन त्यागने की प्रवृत्ति कहलाती है—
(a) ऑक्सीकरण (b) अवकरण (c) उद्वेगण (d) अभिप्रेरण
- इलेक्ट्रॉन ग्रहण करने की प्रवृत्ति कहलाती है—
(a) ऑक्सीकरण (b) अवकरण (c) उद्वेगण (d) अभिप्रेरण
- विद्युत् धनात्मक तत्वों से संयोग करने की क्रिया को क्या कहा जाता है?
(a) ऑक्सीकरण (b) अवकरण (c) दहन (d) भंजन
- विद्युत् ऋणात्मक तत्वों या समूहों से संयोग करने की क्रिया कहलाती है—
(a) ऑक्सीकरण (b) अवकरण (c) उद्वेगण (d) अभिप्रेरण
- ऑक्सीकरण अभिक्रिया में विद्युत् ऋणात्मक तत्व अथवा समूह के अनुपात में—
(a) कमी होती है (b) वृद्धि होती है
(c) न कमी और न वृद्धि (d) इनमें से कोई नहीं
- ऑक्सीकरण वह प्रक्रिया है जिसमें तत्व की संयोजकता—
(a) घट जाती है (b) बढ़ जाती है
(c) अपरिवर्तित रहती है (d) इनमें से कोई नहीं
- ऑक्सीकरण-अवकरण अभिक्रिया में—
(a) परमाणु के कोर इलेक्ट्रॉन भाग लेते हैं।
(b) परमाणु के संयोजी इलेक्ट्रॉन भाग लेते हैं।
(c) परमाणु की पहली कक्षा के इलेक्ट्रॉन भाग लेते हैं।
(d) परमाणु के नाभिक भाग लेते हैं।
- किसी भी अभिक्रिया में ऑक्सीकरण-अवकरण—
(a) अलग-अलग होते हैं (b) एक साथ होते हैं
(c) पहले ऑक्सीकरण होता है, तब अवकरण
(d) पहले अवकरण होता है, तब ऑक्सीकरण
- निम्नलिखित में कौन ऑक्सीकारक एवं अवकारक दोनों हैं?
(a) H_2O_2 (b) $KClO_3$ (c) $KMnO_4$ (d) HNO_3
- निम्नलिखित में से कौन-सा पदार्थ ऑक्सीकारक तथा अवकारक दोनों की तरह प्रयुक्त किया जाता है?
(a) सोडियम थायोसल्फेट (b) सोडियम नाइट्रेट
(c) सोडियम नाइट्राइट (d) सोडियम सल्फाइड
- हाइड्रोजन के जलने से संबद्ध प्रक्रिया है—
(a) जलयोजन (b) अवकरण
(c) ऑक्सीकरण (d) हाइड्रोजनीकरण [NDA, 2004]
- लोहे पर जंग लगना किसका उदाहरण है—
(a) ऑक्सीकरण (b) अवकरण (c) बहुलीकरण (d) जस्तीकरण
- Fe^{2+} की Fe^{3+} में रूपान्तरण की प्रक्रिया है—
(a) ऑक्सीकरण (b) अवकरण
(c) आयनन (d) नाभिकीय क्रिया [NDA 2004]
- किसमें क्लोरीन की ऑक्सीकरण अवस्था +1 है?
(a) हाइपोक्लोरोस अम्ल (b) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल
(c) जिंक क्लोराइड (d) क्लोरीन [CDS 1999]
- ऑक्सीजन की धनात्मक (+Ve) ऑक्सीकरण संख्या होती है, केवल—
(a) OF_2 में (b) Cl_2O में (c) H_2O में (d) N_2O में [ISSC, 2011]
- K_2MnO_4 में Mn की उपचयन अवस्था (Oxidation State) है—
(a) +2 (b) +7 (c) -2 (d) +6
- $K_2Cr_2O_7$ में Cr की ऑक्सीकरण अवस्था है—
(a) +6 (b) -6 (c) +7 (d) -7
- Na_2SO_4 में S की ऑक्सीकरण अवस्था है—
(a) +6 (b) +7 (c) +8 (d) +9
- $KMnO_4$ में Mn की उपचयन अवस्था (Oxidation State) है—
(a) +2 (b) -2 (c) +7 (d) -7
- निम्नलिखित में से कौन-सी हेक्सा साइनोफेरेट आयन $[Fe(CN)_6]^{4-}$ में लोहे (Fe) की सही ऑक्सीकरण संख्या है?
(a) +2 (b) +3 (c) +4 (d) -2 [NDA 2004]
- निम्नलिखित रासायनिक तत्वों में से किस एक तत्व की अपने सभी यौगिकों में ऑक्सीकरण अवस्था समान होती है?
(a) कार्बन (b) फ्लोरीन (c) हाइड्रोजन (d) ऑक्सीजन [CDS 2002]
- अम्लीय माध्यम में पोटैशियम परमैंगनेट की फेरस अमोनियम सल्फेट के साथ प्रतिक्रिया में पोटैशियम परमैंगनेट में मैंगनीज की ऑक्सीकरण अवस्था में परिवर्तन है—
(a) +5 से +2 (b) +6 से +2 (c) +7 से +2 (d) +7 से +3 [NDA 2002]
- $K_4[Ni(CN)_4]$ में निकेल की ऑक्सीकरण संख्या है—
(a) शून्य (b) +4 (c) -4 (d) +8 [SSC, 2013]
- OF_2 में ऑक्सीजन की ऑक्सीकरण अवस्था है—
(a) +2 (b) -2 (c) +1 (d) -1 [CDS 2000]
- ऑक्जेलिक एसिड ($H_2C_2O_4$) में कार्बन की ऑक्सीकरण संख्या है—
(a) +4 (b) +2 (c) +3 (d) +1
- निम्नलिखित में से किसमें क्लोरीन की ऑक्सीकरण अवस्था +1 है?
(a) Cl_2O (b) HCl (c) ICl (d) $HClO_4$
- ऑक्सीजन की +2 ऑक्सीकरण अवस्था वाला यौगिक निम्नलिखित में से कौन-सा है?
(a) F_2O (b) MnO_2 (c) H_2O_2 (d) CO_2
- $Na_2S_2O_3$ में सल्फर की ऑक्सीकरण अवस्था है—
(a) +2 (b) -2 (c) +3 (d) +4
- जब एक ताम्र दण्ड को जलीय सिल्वर नाइट्रेट विलयन में डुबाया जाता है, तो विलयन का रंग बदलकर नीला हो जाता है। ऐसा किसलिए होता है?
(a) Cu, Ag की अपेक्षा अधिक आसानी से अपचयित होता है
(b) Ag, Cu की अपेक्षा अधिक आसानी से अपचयित होता है
(c) नाइट्रेट आयन उपाचयक की तरह कार्य करता है
(d) नाइट्रेट आयन अपचयक की तरह कार्य करता है [NDA/NA, 2011]
- ऑक्सीकारक एक पदार्थ है, जो—
(a) एक दिये गये पदार्थ में मूल तत्व के ऑक्सीकरण अंक को बढ़ाता है
(b) एक दिये गये पदार्थ में मूल तत्व के ऑक्सीकरण अंक को घटाता है
(c) एक उपाचयन अभिक्रिया में खुद ऑक्सीकृत हो जाता है
(d) एक उपाचयन अभिक्रिया में इलेक्ट्रॉन खो देता है [NDA/NA, 2011]
- उपचयन (ऑक्सीकरण) में—
1. किसी पदार्थ से हाइड्रोजन विस्थापित होता है।
2. किसी पदार्थ में धन विद्युत तत्व जोड़ा जाता है या धन विद्युती तत्व का अनुपात बढ़ता है
नीचे दिये गये कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये—
(a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1 और न ही 2 [NDA/NA, 2011]

34. उपचयन और अपचयन से संबंधित निम्नलिखित कथनों में से कौन-सी सही है ?
1. उपचयन में इलेक्ट्रॉनों का हास होता है, जबकि अपचयन में इलेक्ट्रॉनों की लब्धि होती है।
 2. उपचयन में इलेक्ट्रॉनों की लब्धि होती है, जबकि अपचयन में इलेक्ट्रॉनों का हास होता है।
 3. उपचायक उपचयनांक को घटाता है, किन्तु अपचायक उपचयनांक को बढ़ाता है।
 4. उपचायक उपचयनांक को बढ़ाता है, किन्तु अपचायक उपचयनांक को घटाता है।

नीचे दिये गये कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए—

- (a) 1 और 3 (b) 2 और 4 (c) 2 और 3 (d) 1 और 4
[NDA/NA 2012]
35. निम्नलिखित में सबसे प्रबल ऑक्सीकारक एजेंट क्या है ?
(a) ऑक्सीजन (b) क्लोरीन (c) फ्लूओरीन (d) आयोडीन
[SSC 2015]
36. अभिक्रिया $ZnO + C \rightarrow Zn + CO$, में 'C' निम्नलिखित में से किस एक के रूप में कार्य करता है ?
(a) अम्ल (b) क्षार (c) उपचायक (d) अपचायक
[NDA 2015]

उत्तरमाला

1. (d) 2. (d) 3. (a) 4. (b) 5. (b) 6. (a) 7. (b) 8. (b) 9. (b) 10. (b) 11. (a) 12. (c) 13. (c)
14. (a) 15. (a) 16. (a) 17. (a) 18. (d) 19. (a) 20. (a) 21. (c) 22. (a) 23. (b) 24. (c) 25. (a) 26. (a)
27. (c) 28. (a) 29. (a) 30. (a) 31. (b) 32. (a) 33. (a) 34. (d) 35. (c) 36. (d)

7. अम्ल, भस्म और लवण (Acid, Base and Salt)

1. अम्ल वह पदार्थ है जो—
(a) इलेक्ट्रॉन ग्रहण करता है। (b) इलेक्ट्रॉन प्रदान करता है।
(c) प्रोटॉन देता है। (d) OH^- आयन देता है।
2. भस्म वह पदार्थ है जो—
(a) प्रोटॉन देता है। (b) प्रोटॉन ग्रहण करता है।
(c) इलेक्ट्रॉन देता है। (d) इलेक्ट्रॉन युग्म ग्रहण करता है।
3. अम्ल व भस्मों की अभिक्रिया के फलस्वरूप बने पदार्थ को कहते हैं—
(a) अम्ल (b) लवण (c) ईस्टर (d) अल्कोहल
4. उदासीनीकरण क्रिया में बनता है—
(a) अम्ल (b) भस्म (c) लवण (d) लवण व जल
5. अम्ल एवं भस्म के परीक्षण के लिए किसका उपयोग किया जाता है ?
(a) लिटमस पत्र (b) कोबाल्ट पत्र
(c) अमोनिया पत्र (d) इनमें से कोई नहीं
6. नीले लिटमस पत्र को लाल कर देता है—
(a) अम्ल (b) भस्म (c) क्षार (d) लवण
7. लाल लिटमस पत्र को नीला कर देता है—
(a) अम्ल (b) भस्म
(c) लवण (d) इनमें से कोई नहीं
8. जल में घुलनशील भस्म (Base) को कहते हैं—
(a) अम्ल (b) क्षार
(c) लवण (d) इनमें से कोई नहीं
9. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है ?
(a) क्षार में साबुन जैसी चिकनाहट होती है।
(b) क्षार लाल लिटमस को नीला कर देता है।
(c) सभी क्षार भस्म होते हैं किन्तु सभी भस्म क्षार नहीं होते
(d) उपर्युक्त सभी
10. सभी अम्ल जल में घुलकर प्रदान करते हैं—
(a) OH^- आयन (b) H^+ आयन (c) इलेक्ट्रॉन (d) न्यूट्रॉन
11. भस्मों का स्वाद होता है—
(a) खारा (b) खट्टा (c) मीठा (d) स्वादहीन
12. भस्मों के जलीय घोल में कौन-सा आयन होता है ?
(a) H^+ (b) H^- (c) OH^- (d) OH^+
13. सभी लवण होते हैं—
(a) वैद्युत् अनपघट्य (b) वैद्युत् अपघट्य
(c) स्थायी अपघट्य (d) उदासीन
14. पी. एच. (pH) मान का निर्धारण किसने किया ?
(a) लेवोजियर (b) प्रिस्टले (c) कैवेन्डिश (d) सॉरेन्सन
15. शुद्ध जल में हाइड्रोजन आयन सांद्रण का मान होता है—
(a) 10^{-7} (b) 10^{-5} (c) 10^{-10} (d) 10^{-14}
16. अम्लीय घोल का pH मान होता है—
(a) 7 (b) 7 से कम (c) 7 से अधिक (d) 14
17. क्षारीय घोल का pH मान होता है—
(a) 7 से कम (b) 7 से अधिक (c) शून्य (d) 7
18. उदासीन घोल का pH मान होता है—
(a) 7 से कम (b) 7 से अधिक (c) 7 (d) 14
19. सभी अम्ल धातुओं से प्रतिक्रिया कर कौन-सी गैस निकालते हैं ?
(a) हाइड्रोजन (b) नाइट्रोजन (c) ऑक्सीजन (d) क्लोरीन
20. रक्त का pH मान है—
(a) 5.0 (b) 6.4 (c) 7.4 (d) 8.0
[JPS 2013]
21. दूध का pH मान होता है—
(a) 6-1 (b) 6-6 (c) 7-4 (d) 8-0
22. हाइड्रोक्लोरिक अम्ल ऐसीटिक अम्ल से अधिक शक्तिशाली है, क्योंकि—
(a) इसमें हाइड्रोजन अणु की संख्या कम होती है।
(b) यह H^+ आयन उत्पन्न करने हेतु सम्पूर्ण आयनित हो जाता है
(c) इसमें क्लोरीन होता है
(d) इसमें ऑक्सीजन नहीं होता है
23. जो लवण अम्लीय हाइड्रोजन परमाणु या हाइड्रॉक्सिल आयन से मुक्त रहते हैं, कहलाते हैं—
(a) सामान्य लवण (b) अम्ल लवण (c) भास्मिक लवण (d) मिश्रित लवण
24. निम्नलिखित में से कौन सामान्य लवण (Normal Salts) नहीं है ?
(a) Na_2SO_4 (b) $NaHSO_4$ (c) Na_3PO_4 (d) $CaSO_4$
25. जटिल लवण (Complex Salt) का उदाहरण है—
(a) $K_4[Fe(CN)_6]$ (b) $K_2[HgI_4]$
(c) $[Ag(NH_3)_2]Cl$ (d) इनमें से सभी
26. मोहर लवण (Mohr Salt) है—
(a) सरल लवण (b) संकर लवण (c) द्विक लवण (d) जटिल लवण
27. सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए—

सूची-I	सूची-II
A. सामान्य लवण	1. फिटकिरी (ऐलम)
B. अम्लीय लवण	2. बेरियम क्लोराइड
C. क्षारीय लवण	3. सोडियम बाइकार्बोनेट
D. द्विक लवण	4. फेरिक हाइड्रॉक्साइड

कूट :	A	B	C	D
(a)	3	2	4	1
(b)	2	3	4	1
(c)	2	3	1	4
(d)	1	2	3	4

28. जल में सामान्य लवण (Common Salt) के घोल में होते हैं—
 (a) सोडियम एवं क्लोरीन के प्राकृतिक अणु
 (b) सोडियम के ऋणात्मक आयन एवं क्लोरीन के धनात्मक आयन
 (c) सोडियम के धनात्मक आयन एवं क्लोरीन के ऋणात्मक आयन
 (d) सोडियम क्लोराइड के अणु
29. 'हाइड्रोजन सभी अम्लों का एक आवश्यक अवयव है' यह सर्वप्रथम किसने कहा ?
 (a) आर्हेनियस (b) ब्रॉन्स्टेड (c) डेवी (d) लॉरी
30. लवण जो जल का अवशोषण करता है, कहलाता है—
 (a) हाइड्रोस्कोपिक लवण (b) एनहाइड्रस लवण
 (c) हाइड्रोफिलिक लवण (d) हाइड्रोफोबिक लवण
 [UP TET, 2011]
31. ताजे दूध का pH₆ है। जब यह खट्टा हो जाता है, तो pH—
 (a) < 6 हो जाता है (b) वही रहता है, अर्थात् 6
 (c) > 6 हो जाता है (d) उदासीन हो जाता है, अर्थात् 7
 [NDA, 2013]
32. pH मूल्यांक दर्शाता है—
 (a) निगेटिव से फोटो बनाने में काम में लाए जाने वाले रसायन की गुणवत्ता
 (b) किसी घोल के अम्लीय या क्षारीय होने का मूल्यांक
 (c) भूकम्प की तीव्रता का मूल्यांक (d) दूध की शुद्धता का मूल्यांक
 [MPPSC, 1996]
33. अमोनियम क्लोराइड का जलीय विलयन होता है—
 (a) अम्लीय (b) क्षारीय (c) उदासीन (d) रंगीन
34. H₂O और जलीय NaOH से भरी परखनलियों के विलयनों में विभेद किया जा सकता है—
 (a) लाल लिटमस द्वारा (b) नीले लिटमस द्वारा
 (c) Na₂CO₃ (d) जलीय HCl द्वारा
 [NDA/NA, 2011]
35. निम्नलिखित में से कौन अम्लीय लवण है ?
 (a) HClO (b) AgBr (c) HFN (d) H₂CO₃
36. निम्न में किस लवण का जलीय विलयन लाल लिटमस को नीला कर देता है ?
 (a) Na₂CO₃ (b) NaHCO₃
 (c) Na₂CO₃ · 10H₂O (d) उपर्युक्त सभी [RRB TC, 2006]
37. जलीय विलयन की अम्लता के परीक्षण के लिए कौन-सा उपकरण प्रयुक्त किया जाता है—
 (a) हाइड्रोमीटर (b) ऐसिडमीटर (c) pH मीटर (d) ऐमीटर
 [SSC, 2014]
38. निम्नलिखित में से कौन-सा यौगिक लुइस अम्ल नहीं है ?
 (a) AlCl₃ (b) BF₃ (c) NH₃ (d) FeCl₃
 [JPS, 2013]
39. शुद्ध जल का pH है—
 (a) 0 (b) 1 (c) 7 (d) 14
 [SSC, 2014]

1. (c) 2. (b) 3. (b) 4. (d) 5. (a) 6. (a) 7. (b) 8. (b) 9. (d) 10. (b) 11. (a) 12. (c) 13. (b)
 14. (d) 15. (a) 16. (b) 17. (b) 18. (c) 19. (a) 20. (c) 21. (b) 22. (b) 23. (a) 24. (b) 25. (d) 26. (c)
 27. (b) 28. (c) 29. (c) 30. (a) 31. (a) 32. (b) 33. (b) 34. (a) 35. (d) 36. (a) 37. (c) 38. (b) 39. (c)

8. गैसों के सामान्य गुण (Properties of Gases)

1. "निश्चित ताप पर किसी गैस के दिये हुए द्रव्यमान का दाब उसके आयतन के प्रतिलोमानुपाती होता है" यह नियम है—
 (a) चार्ल्स का नियम (b) बॉयल का नियम
 (c) डाल्टन का नियम (d) ग्राहम का नियम
2. "दिए हुए ताप पर गैस की एक निश्चित मात्रा के लिए दाब/घनत्व का मान नियत रहता है।" यह निष्कर्ष किस नियम से निकलता है ?
 (a) चार्ल्स के नियम से (b) बॉयल के नियम से
 (c) पास्कल के नियम से (d) एवोगाद्रो की अधिकल्पना से
3. स्थिर ताप पर किसी गैस का आयतन कम करने पर उसका दाब—
 (a) कम जाता है (b) बढ़ जाता है
 (c) पहले घटता है फिर बढ़ता है (d) अपरिवर्तित रहता है
4. स्थिर दाब पर गैस का आयतन परमताप के समानुपाती होता है। यह कहलाता है—
 (a) चार्ल्स का नियम (b) बॉयल का नियम
 (c) गेल्यूसेक का नियम (d) ग्राहम का नियम
5. "समान ताप और दाब पर गैसों के समान आयतनों में अणुओं की संख्या समान होती है।" यह किस नियम के अनुसार है ?
 (a) बॉयल का नियम (b) चार्ल्स का नियम
 (c) डाल्टन का नियम (d) एवोगाद्रो की परिकल्पना
6. स्थिर ताप पर किसी गैस का दाब तिगुना कर देने पर उसका आयतन हो जाएगा—
 (a) तिहाई (b) तिगुना (c) आधा (d) चौथाई
7. NTP पर 22 ग्राम CO₂ का आयतन होगा—
 (a) 22.4 ली० (b) 11.2 ली० (c) 44.8 ली० (d) 2.24 ली०
8. गैसों के विसरण का नियम किसने प्रतिपादित किया ?
 (a) बॉयल (b) चार्ल्स (c) एवोगाद्रो (d) ग्राहम
9. एक गैस के विसरण की दर—
 (a) घनत्व के अनुक्रमानुपाती होती है।
 (b) अणुभार के अनुक्रमानुपाती होती है।
 (c) अणुभार के वर्गमूल के अनुक्रमानुपाती होती है।
 (d) अणुभार के व्युत्क्रमानुपाती होती है।
10. "निश्चित ताप और दाब पर विभिन्न गैसों के विसरण के आपेक्षिक वेग उनके घनत्व के वर्गमूल के विपरीत अनुपात में होते हैं।" यह नियम है—
 (a) बॉयल का नियम (b) चार्ल्स का नियम
 (c) ग्राहम का नियम (d) डाल्टन का नियम
11. गैसों की विसरण दरों और उनके घनत्वों में कौन-सा सही सम्बन्ध है ?
 (a) $\frac{r_1}{r_2} = \sqrt{\frac{d_1}{d_2}}$ (b) $\frac{r_1}{r_2} = \sqrt{\frac{d_2}{d_1}}$ (c) $\frac{r_1}{r_2} = \frac{d_1}{d_2}$ (d) $\frac{r_1}{r_2} = \frac{d_2}{d_1}$
12. वायु से हल्की गैस है—
 (a) ऑक्सीजन (b) अमोनिया (c) क्लोरीन (d) प्रोपेन
13. वास्तविक गैस किन परिस्थितियों में आदर्श गैस सा व्यवहार करती है ?
 (a) उच्च दाब एवं निम्न ताप (b) निम्न दाब एवं उच्च ताप
 (c) उच्च दाब एवं उच्च ताप (d) निम्न दाब एवं निम्न ताप
14. किसी कमरे के एक कोने में इत्र की खुली शीशी रख देने से उसकी खुशबू कमरे में सभी भाग में फैल जाती है। ऐसा किस कारण से होता है ?
 (a) वाष्पन (b) वाष्पीकरण (c) विसरण (d) ऊर्ध्वपातन
15. घनत्वों में अन्तर रहते हुए भी गैसों के पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण बल के विरुद्ध परस्पर घुल-मिल जाने की स्वाभाविक प्रक्रिया को कहते हैं—
 (a) गैसों का वाष्पन (b) गैसों का द्रवीकरण
 (c) गैसों का विसरण (d) गैसों का वाष्पीकरण
16. एक गैस का वाष्प घनत्व 14 है उसका अणु भार होगा—
 (a) 14 (b) 21 (c) 28 (d) 42
17. किसी गैस का अणुभार उसके वाष्प घनत्व का कितना होता है ?
 (a) दुगुना (b) तिगुना (c) चार गुना (d) आधा
18. गैसों के विसरण नियम का उपयोग होता है—
 (a) समस्थानिकों को अलग करने में (b) गैसों के वाष्प घनत्व के निर्धारण में

- (c) गैसों के मिश्रण को अलग-अलग करने में
(d) इनमें से सभी में
19. CO₂ के विसरण की गति हवा की अपेक्षा कम होती है, क्योंकि यह हवा से—
(a) हल्की होती है। (b) भारी होती है।
(c) काफी हल्की होती है। (d) काफी भारी होती है।
20. गैसों के विसरण हेतु आवश्यक शर्त है कि उनके बीच रासायनिक प्रतिक्रिया—
(a) संभव हो (b) संभव न हो (c) धीमी हो (d) तेज हो
21. ऑक्सीजन और हाइड्रोजन गैस के विसरण की दर का अनुपात है—
(a) 1:4 (b) 1:1 (c) 1:2 (d) 2:1
22. ताप एवं दबाव की समान अवस्थाओं में विभिन्न गैसों के समान आयतन में किसकी संख्या समान होती है ?
(a) परमाणु की (b) अणु की (c) मूलक की (d) इलेक्ट्रॉन की
[RRB Tech. 2009]
23. गैसीय समीकरण $pV = nRT$ में R सूचित करता है—
(a) गैस के किसी भी परमाणु को (b) एक ग्राम गैस को
(c) एक मोल गैस को (d) एक लिटर गैस को
[RRB Tech. 2009]
24. निम्नलिखित में से कौन-सा नियम गैसों से सम्बन्धित नहीं है ?
(a) बॉयल का नियम (b) चार्ल्स का नियम
- (c) गे-लुसाक का नियम (d) फॅराडे का नियम
[RRB Jr. Clerk 2009]
25. किसी गैस को दबाने (संपीडित करने) पर—
(a) केवल दाब बढ़ता है (b) केवल तापमान बढ़ता है
(c) दाब तथा तापमान दोनों बढ़ते हैं
(d) दाब बढ़ता है और तापमान घटता है
[SSC, 2013]
26. आदर्श गैस की ऊर्जा निर्भर करती है—
(a) दाब पर (b) आयतन पर
(c) तापमान पर (d) मोल की संख्या पर
[RRB ECRC 2006; CC 2006; Metro Rail 2008; TC 2009]
27. सभी गैसों शून्य आयतन प्राप्त करते हैं जब तापक्रम है—
(a) 273°C (b) 27.3°C (c) -273°C (d) 0°C
[RRB Tech. 2009]
28. परम ताप का मान होता है—
(a) 0°C (b) -273°C (c) 100°C (d) 180°K
[RRB CC 2004]
29. परम शून्य ताप (Absolute zero temp) है—
(a) किसी भी तापमान पैमाने का आरम्भिक बिन्दु
(b) सैद्धान्तिक रूप से न्यूनतम सम्भव तापमान
(c) वह तापमान जिसपर सभी द्रव पदार्थों के वाष्प जम जाते हैं
(d) वह तापमान जिसपर सभी पदार्थ वाष्पीय प्रावस्था में होते हैं [JPSC 2011]

उत्तरमाला

1. (b) 2. (b) 3. (b) 4. (a) 5. (d) 6. (a) 7. (a) 8. (d) 9. (d) 10. (c) 11. (b) 12. (b) 13. (b)
14. (c) 15. (c) 16. (c) 17. (a) 18. (d) 19. (b) 20. (b) 21. (a) 22. (b) 23. (c) 24. (d) 25. (c) 26. (d)
27. (c) 28. (b) 29. (b)

9. उत्प्रेरण (Catalysis)

1. उत्प्रेरक ऐसा पदार्थ है जो रासायनिक अभिक्रिया के वेग को—
(a) बढ़ाता है (b) घटाता है
(c) परिवर्तित करता है (d) इनमें से कोई नहीं
2. उत्प्रेरक (Catalyst) की खोज किसने की ?
(a) बर्जीलियस (b) रदरफोर्ड
(c) लुईस (d) कोसेल
3. जब अभिकारक और उत्प्रेरक दोनों की भौतिक अवस्थाएँ समान होती है तो उत्प्रेरक कहलाता है—
(a) विषमांग उत्प्रेरक (b) समांग उत्प्रेरक
(c) उत्प्रेरक विष (d) प्रेरित उत्प्रेरक
4. जब अभिकारक और उत्प्रेरक दोनों की भौतिक अवस्थाएँ अलग-अलग होती है तो उत्प्रेरक कहलाता है—
(a) समांग उत्प्रेरक (b) विषमांग उत्प्रेरक
(c) प्रेरित उत्प्रेरक (d) उत्प्रेरक विष
5. ऋणात्मक उत्प्रेरक (Negative Catalyst) वह है जो—
(a) अभिक्रिया के वेग को कम करते हैं।
(b) अभिक्रिया के वेग को बढ़ाते हैं।
(c) अभिक्रिया के वेग को अपरिवर्तित रखते हैं।
(d) प्रेरित उत्प्रेरक की भाँति व्यवहार करते हैं।
6. धनात्मक उत्प्रेरक (Positive Catalyst) वह है, जो—
(a) अभिक्रिया के वेग को कम करते हैं।
(b) अभिक्रिया के वेग को बढ़ाते हैं।
(c) अभिक्रिया के वेग को अपरिवर्तित रखते हैं।
(d) प्रेरित उत्प्रेरक की भाँति व्यवहार करते हैं।
7. यदि किसी क्रिया में कोई उत्पाद उत्प्रेरक का कार्य करता है, तो उसे कहते हैं—
(a) समांग उत्प्रेरक (b) विषमांग उत्प्रेरक
(c) स्व-उत्प्रेरक (d) प्रेरित उत्प्रेरक
8. उत्प्रेरक विष (Catalytic Poison) होता है—
(a) क्रिया निरोधक (b) स्व-उत्प्रेरक
(c) समांग उत्प्रेरक (d) विषमांग उत्प्रेरक
9. उत्प्रेरक विष किस प्रकार कार्य करता है ?
(a) उत्प्रेरक से रासायनिक संयोग करके
(b) उत्प्रेरक सतह पर मुक्त संयोजकताओं से संयोग करके
(c) किसी अभिकारक से संयोग करके (d) उत्प्रेरक का स्कन्दन करके
10. वर्द्धक (Promotor) कार्य करता है—
(a) उत्प्रेरक की पृष्ठ ऊर्जा बढ़ाकर
(b) उत्प्रेरक की सतह अधिक असम बनाकर
(c) उत्प्रेरक की सतह पहले से अधिक चिकनी बनाकर
(d) पृष्ठ संकुल के विश्लेषण की दर बढ़ाकर
11. जैविक उत्प्रेरक (Bio-Catalyst) है—
(a) एमीनो अम्ल (b) C₆H₁₂O₆
(c) N₂ (d) एन्जाइम
12. सल्फ्यूरिक अम्ल के निर्माण की सम्पर्क विधि में Pt उत्प्रेरक के लिए कौन-सा पदार्थ विष का कार्य करता है ?
(a) सल्फर (b) आर्सेनिक ऑक्साइड
(c) CO₂ (d) आर्सेनिक सल्फाइड
13. निम्न में से किस प्रकार के तत्व उत्तम उत्प्रेरक सिद्ध होते हैं ?
(a) संक्रमण तत्व (b) क्षार धातु (c) क्षारीय धातु (d) रंगीन धातु
14. तेलों के हाइड्रोजनीकरण में प्रयुक्त उत्प्रेरक है—
(a) Fe (b) Ni (c) Mo (d) Pt
15. सीस कक्ष प्रक्रम में उत्प्रेरक के रूप में प्रयुक्त होता है—
(a) नाइट्रोजन के ऑक्साइड (b) च्लैटिनम
(c) निकेल (d) MnO₂

16. निम्न में से कौन-सा पदार्थ अमोनिया की हैबर विधि में आयरन (Fe) उत्प्रेरक के लिए निरोधक का कार्य करता है?
(a) CO_2 (b) NO (c) H_2 (d) CO
17. कौन-सा एन्जाइम ग्लूकोस को ऐल्कोहॉल में परिवर्तित करता है?
(a) जाइमेस (b) इन्वर्टेस (c) माल्टेस (d) डायस्टेस
18. जब पोटैशियम क्लोरेट को गर्म किया जाता है तब पोटैशियम क्लोराइड व ऑक्सीजन में विघटित हो जाता है। जब मैंगनीज डाइऑक्साइड इसमें मिलाया जाता है तो अभिक्रिया तेज हो जाती है। इसका कारण है—
(a) मैंगनीज डाइऑक्साइड विघटित होकर ऑक्सीजन देता है।
(b) मैंगनीज डाइऑक्साइड अभिक्रिया करके ऊष्मा देता है।
(c) मैंगनीज डाइऑक्साइड अच्छा सम्पर्क उत्पन्न करता है।
(d) मैंगनीज डाइऑक्साइड उत्प्रेरक का कार्य करता है।
19. सल्फ्यूरिक अम्ल बनाने की सम्पर्क विधि में उत्प्रेरक के रूप में प्रयुक्त होता है—
(a) लोहे का चूर्ण (b) प्लेटिनम चूर्ण
(c) नाइट्रोजन के ऑक्साइड (d) निकेल धातु
20. क्लोरीन गैस बनाने की डीकन विधि में उत्प्रेरक के रूप में प्रयुक्त होता है—
(a) नाइट्रोजन के ऑक्साइड (b) गर्म एलुमिना
(c) क्यूप्रिक क्लोराइड (d) लौह चूर्ण
21. अमोनिया उत्पादन की हैबर विधि में उत्प्रेरक वर्द्धक के रूप में कार्य करता है—
(a) निकेल (b) लोहा (c) प्लेटिनम (d) मोलिब्डेनम
22. सम्पर्क विधि में गंधकान्द्र (H_2SO_4) के निर्माण में प्रयुक्त उत्प्रेरक है—
(a) Pb (b) Fe + Mo
(c) V_2O_5 (d) CO + Ni
23. किस प्रक्रम में वेनेडियम पेण्टाक्साइड को एक उत्प्रेरक के रूप में प्रयोग किया जाता है?
(a) संस्पर्श प्रक्रम (b) हैबर प्रक्रम
(c) सॉल्वे प्रक्रम (d) सीस कक्ष प्रक्रम
24. रासायनिक अभिक्रिया में उत्प्रेरक की भूमिका है, बदलना—
(a) अभिक्रिया की ऊष्मा (b) अभिक्रिया का उत्पादन
(c) सक्रियण ऊर्जा (d) संतुलन स्थिरांक [RRB 2004]
25. उत्प्रेरक के सम्बन्ध में निम्नलिखित में से कौन सही है?
1. यह प्रतिक्रिया की दर बढ़ाता है 2. यह सक्रियण ऊर्जा बढ़ाता है
3. यह सक्रियण ऊर्जा घटाता है 4. यह प्रतिक्रिया में खर्च हो जाता है
कूट :
(a) 1 और 2 (b) 1 और 3 (c) 1 और 4 (d) 3 और 4 [RRB 2008]

उत्तरमाला

1. (c) 2. (a) 3. (b) 4. (b) 5. (a) 6. (b) 7. (c) 8. (a) 9. (b) 10. (b) 11. (d) 12. (d) 13. (a)
14. (b) 15. (a) 16. (d) 17. (a) 18. (d) 19. (b) 20. (c) 21. (d) 22. (c) 23. (a) 24. (c) 25. (b)

10. ईंधन (Fuel)

1. वे पदार्थ जो जलकर ऊष्मा प्रदान करते हैं, कहलाते हैं—
(a) कोयला (b) ज्वालक (c) ऊष्मादायक (d) ईंधन
2. लाल तप्त कोक पर जलवाष्प प्रवाहित करने से कार्बन मोनोक्साइड एवं हाइड्रोजन गैसों का मिश्रण प्राप्त होता है, जिसे कहते हैं—
(a) कोल गैस (b) जल गैस (c) प्रोड्यूसर गैस (d) बायो गैस
3. निम्नलिखित में से कौन-सा मिश्रण कोल गैस कहलाता है?
(a) $\text{H}_2, \text{CH}_4, \text{CO}$ (b) $\text{H}_2, \text{N}_2, \text{CO}$
(c) $\text{H}_2, \text{N}_2, \text{O}_2$ (d) $\text{H}_2, \text{O}_2, \text{CO}_2$
4. कार्बन मोनोक्साइड तथा नाइट्रोजन गैस के गैसीय मिश्रण को कहते हैं—
(a) कोल गैस (b) जल गैस (c) प्रोड्यूसर गैस (d) प्राकृतिक गैस
5. प्राकृतिक गैस में मुख्यतः रहता है—
(a) मिथेन (b) इथेन (c) प्रोपेन (d) ब्यूटेन
6. नार्मल ब्यूटेन तथा आइसो ब्यूटेन का द्रवीभूत किया हुआ मिश्रण कहलाता है—
(a) जल गैस (b) कोल गैस
(c) प्रोड्यूसर गैस (d) द्रवित पेट्रोलियम गैस
7. सुरक्षा की दृष्टि से खाना पकाने वाली L.P.G. गैस सिलिण्डर में क्या भरकर गैस को गंधयुक्त बनाया जाता है?
(a) हीलियम (b) अमोनिया (c) मरकैप्टेन (d) ईथर
8. गोबर गैस में मुख्यतः होता है—
(a) मिथेन (b) इथिलीन
(c) ऐसीटिलीन (d) कार्बन मोनो ऑक्साइड
9. एल० पी० जी० (L.P.G.) में कौन-सी गैस मुख्य रूप से होती है?
(a) मिथेन (b) CO_2 (c) ब्यूटेन (d) SO_2
10. जल गैस किसका संयोजन है?
(a) CO और H_2O (b) CO_2 और CO
(c) CO और H_2 (d) CO_2 और H_2 [SSC 2015]
11. बायोगैस संयंत्र से निष्कासित निम्नलिखित में से कौन-सी गैस ईंधन गैस के रूप में उपयोग में आती है?
(a) ब्यूटेन (b) प्रोपेन (c) मिथेन (d) एथेन [UPPCS 2016]
12. L.P.G. का मुख्य घटक है—
(a) मिथेन (b) इथेन (c) पेन्टेन (d) ब्यूटेन
13. L.P.G. का पूरा नाम क्या है?
(a) लिक्विड पेट्रोलियम गैस (b) लिक्विफाइड पेट्रोलियम गैस
(c) लेडेड पेट्रोलियम गैस (d) लो पेट्रोलियम गैस
14. C.N.G. को पारिस्थितिकी मैत्रीपूर्ण क्यों कहा जाता है?
(a) इसमें हाइड्रोजन अत्यन्त कम मात्रा में है।
(b) इसका मुख्य घटक इथेन गैस (80-90%) है।
(c) इसमें कार्बन मोनोक्साइड बहुत ही कम है।
(d) C.N.G. में होने वाले गैस पूर्ण रूप से जलते नहीं हैं, इसलिए उत्सर्जन बहुत कम होता है।
15. निम्न में से किस एक का ईंधन मान अधिकतम होता है?
(a) हाइड्रोजन (b) चारकोल (c) प्राकृतिक गैस (d) गैसोलिन [IAS 1997]
16. निम्नलिखित में से कौन-सा ईंधन न्यूनतम पर्यावरण प्रदूषण फैलाता है?
(a) हाइड्रोजन (b) कोयला (c) डीजल (d) केरोसिन [SSC 2015]
17. रॉकेट को चलाने में प्रयुक्त ईंधन कहलाते हैं—
(a) बायोमास (b) कोक (c) प्रणोदक (d) कोल गैस
18. कोयले की विभिन्न किस्मों में से किसमें कार्बन की प्रतिशत मात्रा सबसे अधिक होती है?
(a) पीट (b) लिग्नाइट (c) बिटुमिनस (d) एन्थ्रासाइट
19. भूरा कोयला (Brown Coal) के नाम से जाना जाता है?
(a) पीट (b) लिग्नाइट (c) बिटुमिनस (d) एन्थ्रासाइट
20. किसी ईंधन के अपस्फोटरोधी गुण को दर्शाती है—
(a) स्वर्ण संख्या (b) प्राकृतिक संख्या (c) ऑक्टेन संख्या (d) मैक संख्या
21. ऊष्मा की वह मात्रा जो किसी ईंधन के एक ग्राम की हवा अथवा ऑक्सीजन में पूर्णतः जलाने के फलस्वरूप प्राप्त होती है, कहलाती है—
(a) दहन (b) कैलोरी मान (c) ऊष्मीय मान (d) ज्वलन ताप

22. एक अच्छे ईंधन के लिए आवश्यक शर्तें हैं—
 (a) उसका ऊष्मीय मान उच्च होना चाहिए।
 (b) उसे आसानी से दहनशील होना चाहिए।
 (c) उसका ज्वलन ताप उपयुक्त होना चाहिए।
 (d) इनमें से सभी
23. दहन की क्रिया के लिए आवश्यक शर्तें हैं—
 (a) दहनशील पदार्थ की उपस्थिति (b) दहन के पोषक पदार्थ की उपस्थिति
 (c) ज्वलन ताप की प्राप्ति (d) उपयुक्त सभी
24. जिस न्यूनतम ताप पर कोई पदार्थ जलना शुरू करता है उसे उस पदार्थ को कहते हैं—
 (a) ऊष्मीय मान (b) ज्वलन ताप
 (c) कैलोरी मान (d) इनमें से कोई नहीं
25. श्वसन किस प्रकार की दहन क्रिया है ?
 (a) द्रुत दहन (b) मन्द दहन (c) स्वतः दहन (d) विस्फोट
26. बिना किसी बाहरी ऊष्मा के सम्पादित होने वाली दहन क्रिया को कहते हैं—
 (a) द्रुत दहन (b) मन्द दहन (c) स्वतः दहन (d) विस्फोट
27. दहन की वह क्रिया जिसमें ऊष्मा एवं प्रकाश अल्प समय में उत्पन्न हो जाते हैं, कहलाती है—
 (a) द्रुत दहन (b) मन्द दहन (c) स्वतः दहन (d) विस्फोट
28. सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए तथा सूचियों के नीचे दिए गए कूट का प्रयोग करते हुए सही उत्तर चुनिए
- | | |
|--------------------------|--|
| सूची-I (ईंधन गैस) | सूची-II (प्रमुख घटक) |
| A. CNG | 1. कार्बन मोनोक्साइड, हाइड्रोजन |
| B. LPG | 2. ब्यूटेन, प्रोपेन |
| C. कोल गैस | 3. मिथेन, इथेन |
| D. जल गैस | 4. हाइड्रोजन, मिथेन, कार्बन मोनोक्साइड |
- | | | | | |
|--------------|----------|----------|----------|----------|
| कूट : | A | B | C | D |
| (a) | 2 | 1 | 3 | 4 |
| (b) | 2 | 4 | 3 | 1 |
| (c) | 3 | 2 | 4 | 1 |
| (d) | 3 | 2 | 1 | 4 |
- [RAS/RTS 2013]
29. अग्निशमन यंत्रों में भरा सोडियम बाइकार्बोनेट घोल किससे क्रिया करके कार्बन डाइऑक्साइड बनाता है ?
 (a) नाइट्रिक अम्ल (b) गंधकास
 (c) एसिटिक अम्ल (d) कार्बोल्क अम्ल
30. सोडियम बाइकार्बोनेट को अग्निशमक के रूप में क्यों प्रयोग किया जाता है ?
 (a) आग की गर्मी प्राप्त कर यह CO_2 गैस उत्पन्न करता है।
 (b) आग की गर्मी प्राप्त कर यह CO गैस उत्पन्न करता है।
 (c) आग की गर्मी प्राप्त कर यह O_2 गैस उत्पन्न करता है।
 (d) आग की गर्मी प्राप्त कर यह जल उत्पन्न करता है।
31. निम्नलिखित गैसों में से कौन-सी एक दहन पोषक है ?
 (a) हाइड्रोजन (b) नाइट्रोजन
 (c) कार्बन डाइऑक्साइड (d) ऑक्सीजन [CDS 2014]
32. अग्निशमन यंत्र में बोटल में रखे सान्द्र सल्फ्यूरिक अम्ल के साथ निम्नलिखित में से किसका सान्द्र विलयन रखा जाता है ?
 (a) कैल्सियम कार्बोनेट (b) सोडियम क्लोराइड
 (c) सोडियम बाइकार्बोनेट (d) सोडियम सल्फेट
33. साधारण अग्निशमक यंत्र में CO_2 निम्नलिखित के प्रतिक्रिया से उत्पन्न होता है ?
 (a) चूना-पत्थर एवं तनु गंधकास
 (b) संगमरमर एवं तनु नमक का अम्ल
 (c) सोडियम बाइकार्बोनेट एवं तनु गंधकास
 (d) सोडियम कार्बोनेट एवं तनु नमक का अम्ल
34. अग्निशमन में कौन-सी गैस प्रयुक्त होती है ?
 (a) हीलियम (b) CO_2 (c) CO (d) O_2
35. जलते पेट्रोल को पानी नहीं बुझा पाता है, क्योंकि—
 (a) पेट्रोल और जल के मिश्रण से एक ज्वलनशील रसायन उत्पन्न होता है।
 (b) जलता हुआ पेट्रोल पानी को तुरन्त भाप बना देता है।
 (c) अपने सापेक्ष कम घनत्व के कारण पेट्रोल पानी पर तैरता है।
 (d) जलते हुए पेट्रोल से सम्पर्क पर जल ऑक्सीजन छोड़ता है, जो जलने में सहायक होती है।
36. निम्नलिखित में से कौन ईंधन तत्व नहीं है ?
 (a) यूरेनियम (b) थोरियम (c) रेडियम (d) हीलियम [MPPSC 1997]
37. निम्न में से कौन जीवाश्म ईंधन नहीं है ?
 (a) कोयला (b) पेट्रोलियम (c) नाइट्रोजन (d) जल गैस [RRB 2008]
38. प्रति ग्राम ईंधन द्वारा मोचित ऊर्जा की दृष्टि से निम्न में से सर्वोत्तम ईंधन कौन-सा है ?
 (a) हाइड्रोजन (b) मिथेन (c) एथनॉल (d) ब्यूटेन [SSC 2011]
39. प्रोड्यूसर गैस इनका मिश्रण है—
 (a) $\text{CO} + \text{N}_2$ (b) $\text{CO}_2 + \text{N}_2$
 (c) $\text{CO} + \text{H}_2 + \text{N}_2$ (d) $\text{CO}_2 + \text{H}_2$ [RRB 2009]
40. निम्न में से किसका प्रयोग नोदक या रॉकेटों में ईंधन के रूप में किया जा सकता है ?
 (a) द्रव हाइड्रोजन + द्रव नाइट्रोजन (b) द्रव ऑक्सीजन + द्रव ऑर्गन
 (c) द्रव नाइट्रोजन + द्रव ऑक्सीजन (d) द्रव हाइड्रोजन + द्रव ऑक्सीजन [SSC 2011]
41. निम्नलिखित जीवाश्म ईंधनों में से कौन स्वच्छतम ईंधन है ?
 (a) कोयला (b) पेट्रोल
 (c) प्राकृतिक गैस (d) डीजल [UPPCS 2014]

उत्तरमाला

1. (d) 2. (b) 3. (a) 4. (c) 5. (a) 6. (d) 7. (c) 8. (a) 9. (c) 10. (c) 11. (c) 12. (d) 13. (b)
 14. (c) 15. (a) 16. (a) 17. (c) 18. (d) 19. (b) 20. (c) 21. (c) 22. (d) 23. (d) 24. (b) 25. (b) 26. (c)
 27. (a) 28. (c) 29. (b) 30. (a) 31. (d) 32. (c) 33. (c) 34. (b) 35. (c) 36. (d) 37. (c) 38. (a) 39. (a)
 40. (d) 41. (c)

11. तत्वों का आवर्ती वर्गीकरण (Periodic Classification of Elements)

1. तत्वों का सबसे पहला वर्गीकरण किसने किया था ?
 (a) लोथर मेयर (b) न्यूलैंडस (c) मेंडेलीफ (d) डोबेरेनर
2. तत्वों के वर्गीकरण से सम्बन्धित 'त्रिक के नियम' का प्रतिपादन किया—
 (a) लोथर मेयर (b) डोबेरेनर (c) मेंडेलीफ (d) न्यूलैंडस
3. तत्वों के वर्गीकरण से सम्बन्धित 'अष्टक नियम' का प्रतिपादन किसने किया ?
 (a) डूमा ने (b) डोबेरेनर ने (c) न्यूलैंडस ने (d) मेंडेलीफ ने
4. "यदि तत्वों को बढ़ते परमाणु भारों के क्रम में लिखा जाय, तो हर आठवाँ तत्व अपने से पहले तत्व के समान गुणों वाला होगा।" यह नियम है—
 (a) मेंडेलीफ का आवर्त नियम (b) डोबेरेनर का त्रिक नियम
 (c) डूमा का प्रयास (d) न्यूलैंडस का अष्टक नियम
5. "तत्वों के भौतिक और रासायनिक गुण उनके परमाणु भारों के आवर्त फलन होते हैं।" यह नियम किसने प्रतिपादित किया ?
 (a) मेंडेलीफ ने (b) मोसले ने (c) रदरफोर्ड ने (d) न्यूलैंडस ने
6. मेंडेलीफ के अनुसार तत्वों के गुण आवर्ती फलन होते हैं—
 (a) परमाणु भार के (b) परमाणु आयतन के
 (c) परमाणु संख्या के (d) परमाणु घनत्व के

7. किस वैज्ञानिक ने सर्वप्रथम 'आवर्त सारणी' का निर्माण किया ?
(a) मोसले (b) मेंडेलीफ (c) डाल्टन (d) रदरफोर्ड
8. आधुनिक आवर्त नियम का प्रतिपादन किसने किया था ?
(a) न्यूलैंड्स ने (b) डोबरेनर ने (c) मेंडेलीफ ने (d) मोसले ने
9. मेंडेलीफ की आवर्त सारणी में तत्वों के वर्गीकरण का आधार है—
(a) परमाणु द्रव्यमान (b) परमाणु संख्या
(c) परमाणु आयतन (d) परमाणु घनत्व
10. आधुनिक आवर्त सारणी में तत्वों के वर्गीकरण का आधार है—
(a) परमाणु संख्या (b) परमाणु द्रव्यमान
(c) परमाणु आयतन (d) परमाणु घनत्व
11. आवर्त सारणी के उदग्र स्तम्भों को कहते हैं—
(a) आवर्त (b) वर्ग
(c) विद्युत् रासायनिक क्रम (d) अधातु
12. आवर्त सारणी के क्षैतिज स्तम्भों को कहते हैं—
(a) आवर्त (b) वर्ग
(c) विद्युत् रासायनिक क्रम (d) अधातु
13. आधुनिक आवर्त सारणी में वर्गों की कुल संख्या है—
(a) 7 (b) 9 (c) 16 (d) 18
14. आधुनिक आवर्त सारणी में आवर्तों की कुल संख्या है—
(a) 5 (b) 7 (c) 9 (d) 16
15. आधुनिक आवर्त सारणी में तत्वों को व्यवस्थित किया गया है—
(a) घटते हुए परमाणु भार में (b) बढ़ते हुए परमाणु भार में
(c) बढ़ते हुए परमाणु आयतन में (d) बढ़ते हुए परमाणु संख्या में
16. आधुनिक आवर्त नियम के प्रवर्तक हैं—
(a) मोसले (b) मेंडेलीफ (c) एवोगाड्रो (d) डाल्टन
17. तत्वों की आवर्त सारणी का जनक कौन है ?
(a) जोहानेस वाण्डरवाल्स (b) जोहान बेयर
(c) अल्फ्रेड नोबेल (d) दिमित्री मेंडेलीफ
18. आवर्त सारणी का लम्बा रूप निर्भर करता है—
(a) परमाणु के आकार पर (b) परमाणु के द्रव्यमान पर
(c) परमाणु संख्या पर (d) विद्युत् ऋणात्मकता पर
19. निम्नलिखित में से किस एक पर आधुनिक आवर्त सारणी आधारित है ?
(a) परमाणु आयतन (b) परमाणु संख्या
(c) परमाणु भार (d) परमाणु आकार
20. "तत्वों के भौतिक और रासायनिक गुण उनकी परमाणु संख्या के आवर्त फलन होते हैं।" यह नियम किसने प्रतिपादित किया है ?
(a) मेंडेलीफ (b) मोसले (c) न्यूलैंड्स (d) रदरफोर्ड
21. अक्रिय तत्व (Inert Element) किस समूह के सदस्य हैं ?
(a) शून्य समूह (b) VIIA (c) VIII (d) IA
22. क्षार धातुओं को आवर्त सारणी के किस समूह में रखा गया है ?
(a) IA (b) IB (c) IIB (d) IIIB
23. किस समूह के तत्वों को 'सिक्का धातु' कहा जाता है ?
(a) IA (b) IB (c) IIA (d) IIIA
24. शून्य समूह में रखे गये तत्व किस नाम से जाने जाते हैं ?
(a) हैलोजन (b) क्षार धातुएँ
(c) क्षारीय मृदा धातु (d) निष्क्रिय तत्व
25. आवर्त सारणी में दो तत्व का नाम फ्रांस के नाम पर है, उनमें से एक फ्रांसियम (Francium) है। दूसरा तत्व कौन-सा है ?
(a) फ्लोरीन (b) क्रोमियम (c) फर्मियम (d) गैलियम
26. निम्नलिखित में से किस वैज्ञानिक ने पोलोनियम तत्व की खोज की ?
(a) एफ० डब्ल्यू ऑस्टन (b) मेरी क्यूरी
(c) फ्रेडरिक जोलियट (d) आइटीन क्यूरी
27. सबसे भारी धातु है—
(a) चाँदी (b) सोना (c) पारा (d) ओस्मियम
28. सबसे हल्की धातु है—
(a) मैग्नीशियम (b) ऐलुमिनियम (c) फ्लेटिनम (d) लिथियम
29. सबसे हल्का तत्व है—
(a) हाइड्रोजन (b) हीलियम (c) लिथियम (d) सोडियम
30. निम्न में से कौन-सा तत्व सर्वाधिक विद्युत ऋणात्मक है ?
(a) ऑक्सीजन (b) फ्लोरीन (c) सोडियम (d) क्लोरीन
[SSC, 2013]
31. निम्नलिखित में से कौन तत्व का मौलिक गुण है ?
(a) परमाणु भार (b) अणु भार (c) परमाणु संख्या (d) परमाणु घनत्व
32. पृथ्वी के पटल का 97.2% भाग कितने तत्वों से बना है ?
(a) 5 (b) 8 (c) 11 (d) 19
33. पृथ्वी पर सबसे अधिक मात्रा में पाया जाने वाला धातु तत्व है—
(a) लोहा (b) ऐलुमिनियम (c) कैल्सियम (d) सोडियम
34. पृथ्वी पर सबसे अधिक मात्रा में पाया जाने वाला तत्व है—
(a) ऑक्सीजन (b) सिलिकन (c) ऐलुमिनियम (d) लोहा
35. संक्रमण तत्व (Transition element) की विशेषता है—
(a) अपूर्ण d-ऑर्बिटल (b) अपूर्ण f-ऑर्बिटल
(c) अपूर्ण p-ऑर्बिटल (d) अपूर्ण s-ऑर्बिटल
36. प्रत्येक आवर्त का अन्तिम सदस्य होता है—
(a) एक धातु (b) एक हैलोजन
(c) एक निष्क्रिय गैस (d) एक उपधातु
37. प्रत्येक आवर्त का प्रथम सदस्य होता है—
(a) एक क्षार धातु (b) एक हैलोजन
(c) एक अक्रिय गैस (d) एक उपधातु
38. निम्नलिखित में से किसमें शून्य इलेक्ट्रॉन सजातीयता होती है ?
(a) ऑक्सीजन (b) फ्लोरीन (c) नाइट्रोजन (d) निओन
[SSC, 2013]
39. तीसरे और चौथे समूह के ऑक्साइड का सामान्य गुणधर्म क्या है ?
(a) बेसिक (b) एसिडिक
(c) बेसिक और एसिडिक (d) उदासीन
[BPS, 2002]
40. आवर्त सारणी के दूसरे आवर्त में तत्वों की संख्या कितनी होती है ?
(a) 18 (b) 8 (c) 2 (d) 10
[SSC, 2014]
41. आधुनिक आवर्त सारणी के पांचवें आवर्त में कितने तत्व हैं ?
(a) 2 (b) 8 (c) 18 (d) 36
[CDS, 2015]

उत्तरमाला

1. (d) 2. (b) 3. (c) 4. (d) 5. (a) 6. (a) 7. (b) 8. (d) 9. (a) 10. (a) 11. (b) 12. (a) 13. (d)
14. (b) 15. (d) 16. (a) 17. (d) 18. (c) 19. (b) 20. (b) 21. (a) 22. (a) 23. (b) 24. (d) 25. (c) 26. (b)
27. (d) 28. (d) 29. (a) 30. (b) 31. (c) 32. (b) 33. (b) 34. (a) 35. (a) 36. (c) 37. (a) 38. (d) 39. (c)
40. (b) 41. (c)

12. धातुएं और उनके यौगिक (Metals & Their Compounds)

1. चाकू से काटी जा सकने वाली धातु है—
(a) ताँबा (b) लोहा (c) सीसा (d) सोडियम
2. सोडियम धातु का संग्रहण किसमें करना चाहिए ?
(a) एल्कोहॉल (b) मिट्टी का तेल (c) जल (d) HCl
[CDS, 2015]
3. सोडियम के टुकड़े को यदि पानी में डाला जाय तो वह—
(a) डूब जायगा (b) तैरता रहेगा
(c) तैरता हुआ जलने लगेगा (d) धुआँ देगा

4. आजकल सड़क की रोशनी में पीले लैम्प बहुतायत से प्रयुक्त हो रहे हैं। इन लैम्पों में निम्नलिखित में से किसका उपयोग करते हैं?
(a) सोडियम (b) नियाँन (c) हाइड्रोजन (d) नाइट्रोजन
[UPPCS 2000, SSC 2011]
5. बोरैक्स लवण का रासायनिक सूत्र है—
(a) $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ (b) $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
(c) $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ (d) NaHCO_3
6. ग्लॉबर साल्ट (Glauber Salt) का रासायनिक सूत्र है—
(a) $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (b) $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
(c) $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ (d) $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
7. सोडालाइम (Sodalime) किसका मिश्रण है?
(a) $\text{KOH} + \text{CaO}$ (b) $\text{NaOH} + \text{CaO}$
(c) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CaO}$ (d) $\text{CaCO}_3 + \text{NaOH}$
8. धोने के सोडा का रासायनिक सूत्र है—
(a) $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ (b) NaHCO_3
(c) $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ (d) Ca(OH)_2 [SSC 2014]
9. कास्टिक सोडा का रासायनिक सूत्र है—
(a) NaOH (b) NaCl (c) NaHCO_3 (d) Na_2CO_3
10. सोडियम एलुमिनेट का रासायनिक सूत्र है—
(a) NaOH (b) Na_2AlF_6
(c) NaAlO_2 (d) इनमें से कोई नहीं
11. बेकिंग सोडा (Baking Soda) का रासायनिक सूत्र है—
(a) Na_2CO_3 (b) $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$
(c) $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ (d) NaHCO_3
12. हाइपो (Hypo) का रासायनिक सूत्र है—
(a) $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ (b) $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$
(c) $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (d) $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
13. साधारण नमक का अणु सूत्र है—
(a) NaCl (b) NaNO_3 (c) MgCl_2 (d) CaCl_2
14. साधारण नमक का रासायनिक नाम निम्नलिखित में से क्या है?
(a) कैल्सियम कार्बोनेट (b) सोडियम कार्बोनेट
(c) सोडियम क्लोराइड (d) इनमें से कोई नहीं [BSSC 2014]
15. फोटोग्राफी में सामान्यतः प्रयोग किए जाने वाले 'हाइपो' का रासायनिक नाम है—
(a) सोडियम थायोसल्फेट (b) सिल्वर नाइट्रेट
(c) सोडियम नाइट्रेट (d) सिल्वर आयोडाइड [SSC 2014]
16. 'बेकिंग सोडा' का रासायनिक नाम क्या है?
(a) सोडियम कार्बोनेट (b) सोडियम बाइकार्बोनेट
(c) सोडियम एसिटेट (d) सोडियम हाइड्रॉक्साइड [SSC 2015]
17. धोने का सोडा किसका प्रचलित नाम है?
(a) कैल्सियम कार्बोनेट (b) मैग्नीशियम कार्बोनेट
(c) सोडियम कार्बोनेट (d) पोटैशियम कार्बोनेट [NDA 2015]
18. सोडियम थायोसल्फेट का फोटोग्राफी में प्रयोग किया जाता है—
(a) चित्र को काला करने में
(b) चित्र को सफेद करने में
(c) सिल्वर ब्रोमाइड को घोलकर पृथक करने में
(d) चित्र को धब्बा रहित बनाने में
19. समुद्री जल में सर्वाधिक मात्रा में पाया जाने वाला लवण है—
(a) सोडियम क्लोराइड (b) जिंक ऑक्साइड
(c) सोडियम कार्बोनेट (d) मैग्नीशियम क्लोराइड
20. NaOH सूत्र वाले रासायनिक यौगिक का सामान्य नाम है?
(a) कास्टिक सोडा (b) कास्टिक पोटाश
(c) सोडा एश (d) सोडियम हाइड्रॉक्साइड
21. साल्वे प्रक्रम द्वारा औद्योगिक निर्माण किया जाता है—
(a) अमोनिया (b) क्लोरीन
(c) सोडियम कार्बोनेट (d) सल्फ्यूरिक अम्ल
22. आटे में खाने वाला सोडा मिलाया जाता है, क्योंकि—
(a) इससे रोटियाँ स्वादिष्ट बनती हैं।
(b) आटे को गूंधने में कम जल की आवश्यकता होती है।
(c) खाने वाला सोडा CO_2 मुक्त करता है जिससे रोटी फूल जाती है।
(d) उपर्युक्त सभी।
23. डबल रोटी बनाने में प्रयुक्त किये जाने वाले बेकिंग पाउडर क्या होता है?
(a) सोडियम कार्बोनेट (b) सोडियम बाइकार्बोनेट
(c) सोडियम सल्फेट (d) सोडियम क्लोराइड
24. सोडियम बाइकार्बोनेट आग बुझाने में उपयोगी है, क्योंकि—
(a) गर्म होने पर यह विघटित होकर कार्बन डाइऑक्साइड उत्पन्न करता है, जो आग को बुझा देता है।
(b) यह आग के लिए आवरण की तरह कार्य करता है।
(c) यह पानी छोड़ता है जो आग को बुझा देता है।
(d) यह झाग उत्पन्न करता है, जो आग बुझा देता है।
25. निम्न लवणों में से सागरीय जल की लवणता में किसका अधिकतम योगदान है?
(a) कैल्सियम सल्फेट (b) मैग्नीशियम क्लोराइड
(c) मैग्नीशियम क्लोराइड (d) सोडियम क्लोराइड [UPPCS 2000]
26. सोडियम कार्बोनेट आमतौर पर इस नाम से जाना जाता है—
(a) बेकिंग सोडा (खाने का सोडा) (b) धोने का सोडा (वाशिंग सोडा)
(c) कास्टिक सोडा (दाहक सोडा) (d) कास्टिक पोटाश (दाहक पोटाश)
[SSC 2014]
27. खाने का नमक बरसात के मौसम में गीला हो जाता है, क्योंकि—
(a) सोडियम क्लोराइड आर्द्रता ग्राही होता है।
(b) सोडियम क्लोराइड पसीजने वाला होता है।
(c) सोडियम क्लोराइड में सोडियम आयोडाइड की कुछ मात्रा होती है।
(d) सोडियम क्लोराइड में मैग्नीशियम क्लोराइड जैसी आसंजक अशुद्धता (अपद्रव्य) होती है।
28. आयोडीकृत लवण में रहता है—
(a) मुक्त आयोडीन (b) कैल्सियम आयोडाइड
(c) मैग्नीशियम आयोडाइड (d) पोटैशियम आयोडाइड
29. फोटोग्राफी में स्थिर करने के रूप में प्रयुक्त होने वाला रासायनिक पदार्थ है—
(a) सोडियम थायोसल्फेट (b) अमोनियम मोलिब्डेट
(c) सोडियम टेट्राथायोनेट (d) बोरैक्स [NDA 2015]
30. रक्त कोषों में मनुष्य का रक्त किस रसायन के साथ मिलाकर रखा जाता है?
(a) सोडियम नाइट्रेट व डेक्सट्रेट
(b) सोडियम एवं ऑक्सीजन
(c) ऑक्सीजन एवं क्लोरीन
(d) पोटैशियम एवं कैल्सियम क्लोराइड
31. मैग्नीशियम धातु का निष्कर्षण मुख्यतः किस अयस्क से किया जाता है?
(a) मैग्नेसाइट (b) डोलोमाइट (c) कार्नालाइट (d) कीसेराइट
32. निम्नलिखित में से कौन-सी धातु नाइट्रोजन में जलती है?
(a) सोडियम (b) कैल्सियम (c) मैग्नीशियम (d) स्ट्रेंटिम
33. 'मिल्क ऑफ मैग्नीशिया' के रूप में बाजार में लाए जा रहे प्रति-अम्ल का मुख्य तत्व क्या है?
(a) MgCl_2 (b) MgCO_3 (c) Mg(OH)_2 (d) MgSO_4
[SSC 2015]
34. क्लोरोफिल अणु में निम्नलिखित में से क्या मौजूद होता है?
(a) Mn (b) Mg (c) Fe (d) K
[SSC 2013]
35. इप्सम साल्ट (Epsom Salt) का रासायनिक सूत्र है—
(a) $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ (b) $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
(c) $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ (d) $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
36. प्रति अम्ल के रूप में प्रयोग किया जाने वाला क्षारक होता है—
(a) कैल्सियम हाइड्रॉक्साइड (b) बेरियम हाइड्रॉक्साइड
(c) मैग्नीशियम हाइड्रॉक्साइड (d) सिल्वर हाइड्रॉक्साइड [SSC 2012]

37. रक्तस्राव को रोकने के लिए आमतौर पर किस ऐल्युमिनियम लवण का प्रयोग किया जाता है ?
 (a) ऐल्युमिनियम क्लोराइड (b) ऐल्युमिनियम नाइट्रेट
 (c) ऐल्युमिनियम सल्फेट (d) पोटेश ऐलम [SSC 2015]
38. निम्नलिखित में से किस यौगिक का उपयोग अग्निरोधक कपड़ा बनाने में किया जाता है ?
 (a) सोडियम सल्फेट (b) मैग्नीशियम सल्फेट
 (c) फेरस सल्फेट (d) ऐल्युमिनियम सल्फेट [UPPCS 2015]
39. बॉक्साइट अयस्क है—
 (a) लोहे का (b) ऐल्युमिनियम का
 (c) ताँबे का (d) सोने का [NDA 2015]
40. बॉक्साइट से ऐल्युमिनियम धातु का निष्कर्षण किया जाता है—
 (a) प्रभाजी आसवन द्वारा (b) विद्युत् अपघटन द्वारा
 (c) उर्ध्वपातन द्वारा (d) वर्णलेखन द्वारा
41. निम्नलिखित में से किस धातु का भूपर्पटी में सर्वाधिक बाहुल्य है ?
 (a) ऐल्युमिनियम (b) आयरन (c) मैग्नीशियम (d) सोडियम
42. यद्यपि भूपटल में ऐल्युमिनियम की मात्रा लोहे से अधिक है, फिर भी ऐल्युमिनियम लोहे से महँगा है क्योंकि—
 (a) ऐल्युमिनियम लोहे की अपेक्षा अधिक प्रयुक्त होता है।
 (b) ऐल्युमिनियम लोहे की अपेक्षा अधिक मिश्रधातु बनाता है।
 (c) ऐल्युमिनियम निर्मित उपकरणों की माँग लोहे के उपकरणों से अधिक है।
 (d) ऐल्युमिनियम उत्पादन की धात्विक विधियाँ लोहे की अपेक्षा अधिक खर्चीली हैं। [NDA 1997]
43. ऐल्युमिनियम किसमें घुले हुए शुद्ध Al_2O_3 के वैद्युत् अपघटन द्वारा प्राप्त किया जाता है ?
 (a) बॉक्साइट (b) क्रायोलाइट (c) फेल्डस्पार (d) एलुमिना [SSC 2013]
44. ऐल्युमिनियम के सम्बन्ध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही नहीं है ?
 (a) ऐल्युमिनियम हाइड्रॉक्साइड प्रकृति से एम्फाटरिक होता है।
 (b) ऐल्युमिनियम प्रकृति में स्वतंत्र अवस्था में रहता है।
 (c) नाइट्रिक अम्ल ऐल्युमिनियम पर कोई प्रभाव नहीं डालता है।
 (d) गर्म सान्द्र गन्धकाम्ल ऐल्युमिनियम के साथ SO_2 देता है। [CDS 2002]
45. कौन-सी धातु अपने ही ऑक्साइड से रक्षित होता है ?
 (a) लोहा (b) चाँदी (c) सोना (d) ऐल्युमिनियम
46. वायुयान और रॉकेट बनाने के लिए कौन-सी धातु प्रयोग की जाती है ?
 (a) सीसा (b) ऐल्युमिनियम (c) निकल (d) तांबा [SSC 2014]
47. सामान्य फिटकरी है—
 (a) $K_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 24H_2O$ (b) $K_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 21H_2O$
 (c) $K_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 18H_2O$ (d) $K_2SO_4 \cdot Fe_2(SO_4)_3 \cdot 24H_2O$
48. बॉक्साइट का रासायनिक नाम है—
 (a) ऐल्युमिनियम ऑक्साइड (b) ऐल्युमिनियम क्लोराइड
 (c) ऐल्युमिनियम सल्फेट (d) हाइड्रेटेड ऐलुमिना
49. पोटेश ऐलम पानी के शोषण में उपयोगी है, क्योंकि यह—
 (a) सूक्ष्म जीवाणुओं को मार देती है।
 (b) यह जल की कठोरता को दूर कर देती है।
 (c) यह कोलॉइडी विलयन को अवक्षेपित करती है।
 (d) यह जल को मृदु बनाये रखती है।
50. ऐल्युमिना के विद्युत् अपघटन में क्रायोलाइट इसलिए मिलाया जाता है—
 (a) वैद्युत् चालकता बढ़ाने के लिए
 (b) ऐल्युमिना का गलनांक घटाने के लिए
 (c) एनोड प्रभाव कम करने के लिए
 (d) ऐल्युमिना की अशुद्धियाँ पृथक् करने के लिए
51. निम्नलिखित में से कौन-सा लवण मानव हड्डियों में सर्वाधिक मात्रा में पाया जाता है ?
 (a) मैग्नीशियम क्लोराइड (b) कैल्सियम कार्बोनेट
 (c) कैल्सियम फॉस्फेट (d) सोडियम क्लोराइड [UPPCS 2015]
52. कैल्सियम धातु के निष्कर्षण में कैल्सियम क्लोराइड में कैल्सियम फ्लोराइड मिलाया जाता है, क्योंकि—
 (a) वह द्रवणांक घटाता है। (b) वह जलशोषक का काम करता है।
 (c) वह ऑक्सीकारक का काम करता है।
 (d) कैल्सियम क्लोराइड को विद्युत् अपघट्य बनाता है।
53. प्लास्टर ऑफ पेरिस (Plaster of Paris) का रासायनिक सूत्र है—
 (a) $CaSO_4 \cdot 5H_2O$ (b) $2CaSO_4 \cdot H_2O$
 (c) $(CaSO_4)_2 \cdot 2H_2O$ (d) $CaSO_4 \cdot MgO$ [BPSC 1998]
54. निम्नलिखित में से कौन-सा एक जिप्सम का रासायनिक सूत्र है, जो सीमेंट का एक संघटक है ?
 (a) Ca_2SiO_4 (b) $CaSO_4 \cdot 2H_2O$
 (c) CaO (d) $CaSO_4 \cdot 3H_2O$ [NDA 2013]
55. क्विक लाइम (Quick lime) का रासायनिक सूत्र है—
 (a) CaO (b) $Ca(OH)_2$ (c) $CaCO_3$ (d) $CaCl_2$
56. निम्नलिखित में संगमरमर है—
 (a) $CaCO_3$ (b) $CaSO_4$ (c) $MgCO_3$ (d) $CaHCO_3$
57. विरंजक चूर्ण है—
 (a) $CaOCl$ (b) $CaOCl_2$ (c) $CaOCl_3$ (d) $CaOCl_4$
58. डोलोमाइट (Dolomite) का रासायनिक सूत्र है—
 (a) $CaCO_3$ (b) $CaSO_4$
 (c) $MgCO_3$ (d) $CaCO_3 \cdot MgCO_3$
59. बिना बुझे चूने का रासायनिक नाम क्या है ?
 (a) कैल्सियम क्लोराइड (b) कैल्सियम ऑक्साइड
 (c) कैल्सियम कार्बोनेट (d) कैल्सियम हाइड्रॉक्साइड [SSC 2015]
60. विषम पद बताइए—
 (a) मार्बल (b) चॉक (c) चूना-पत्थर (d) बुझा चूना [SSC 2012]
61. 'प्लास्टर ऑफ पेरिस' का रासायनिक नाम है—
 (a) कैल्सियम क्लोराइड (b) कैल्सियम नाइट्रेट
 (c) कैल्सियम सल्फेट हाइड्रेट (d) इनमें से कोई नहीं [BSSC 2015]
62. प्लास्टर ऑफ पेरिस किससे बनता है ?
 (a) संगमरमर (b) बॉक्साइट (c) चूना पत्थर (d) जिप्सम [SSC 2014]
63. ब्लीचिंग पाउडर का रासायनिक नाम है—
 (a) कैल्सियम ऑक्सीक्लोराइड (b) सोडियम बाइकार्बोनेट
 (c) कैल्सियम हाइड्रॉक्साइड (d) कैल्सियम कार्बोनेट
64. डॉक्टर, चित्रकार, शिल्पकार आदि के द्वारा उपयोग किये जाने वाले कैल्सियम सल्फेट का लोकप्रिय नाम है—
 (a) लाइम ऑफ सोडा (b) पोटैशियम परमैंगनेट
 (c) जिप्सम (d) प्लास्टर ऑफ पेरिस
65. एस्बेस्टॉस किससे बनती है ?
 (a) कैल्सियम और मैग्नीशियम (b) तांबा, जिंक और मैंगनीज
 (c) सीसा और लोहा (d) कैल्सियम और जिंक [SSC 2011]
66. ब्लीचिंग पाउडर निम्नलिखित में से किस गुंजारकर तैयार किया जाता है ?
 (a) बुझे चूने पर से क्लोरीन (b) बुझे चूने पर से ऑक्सीजन
 (c) बुझे चूने पर से CO_2 (d) बिना बुझे चूने पर से क्लोरीन [SSC 2011]
67. विरंजक चूर्ण के लिए कौन-सा कथन असत्य है ?
 (a) यह जल में अधिक विलेय होता है।
 (b) यह हल्के पीले रंग का चूर्ण है। (c) यह एक ऑक्सीकारक है।
 (d) तनु अम्ल की प्रतिक्रिया से यह क्लोरीन निष्कासित करता है। [BPSC 1994]

68. हेन्जक्लेवर विधि किसके उत्पादन की व्यापारिक विधि है ?
 (a) कॉस्टिक सोडा (b) नाइट्रिक अम्ल
 (c) सल्फ्यूरिक अम्ल (d) ब्लीचिंग पाउडर
69. ब्लीचिंग पाउडर को अधिक दिनों तक खुला छोड़ देने से इसकी सक्रियता घट जाती है। ऐसा किस कारण से होता है ?
 (a) CO_2 से प्रतिक्रिया करके Cl_2 मुक्त करने के कारण
 (b) CO_2 से प्रतिक्रिया करके O_2 मुक्त करने के कारण
 (c) CO_2 से प्रतिक्रिया करके CH_4 मुक्त करने के कारण
 (d) इनमें से कोई नहीं
70. लोहा प्रचुर मात्रा में पाया जाता है—
 (a) दूध में (b) अण्डे में
 (c) रसदार फलों में (d) हरी सब्जियों में
71. निम्नलिखित में से कौन लोहे का एक अयस्क है ?
 (a) हेमाटाइट (b) बॉक्साइट (c) सिनेबार (d) लाइमस्टोन
72. निम्नलिखित में से किस खनिज द्वारा लोहा प्राप्त किया जाता है ?
 (a) चूने का पत्थर (b) पिच ब्लैंड
 (c) मोनाजाइट रेत (d) हेमेटाइट
 [BPSC 1998, RAS/RTS 2000]
73. हीमोग्लोबिन में उपस्थित होता है—
 (a) लोहा (b) कॉपर (c) निकेल (d) कोबाल्ट
74. निम्नलिखित में से किससे टेप रिकार्डर की टेप लेपित रहती है ?
 (a) नीला थोथा (b) फेरोमेगनेटिक चूर्ण
 (c) जिंक ऑक्साइड (d) पारा
75. निम्नलिखित में कौन-सा धातु अमलगम नहीं बनाता है ?
 (a) सोडियम (b) पोटेशियम (c) ताँबा (d) लोहा
76. एनेमिया किस तत्व की कमी से पैदा होता है ?
 (a) ताँबा (b) लोहा (c) कैल्सियम (d) मैग्नीशियम
77. निम्नांकित में किस धातु की अधिक मात्रा की उपस्थिति के कारण मनुष्य को सिडरोसिस नामक बीमारी हो जाती है ?
 (a) लोहा (b) ताँबा (c) सोडियम (d) पोटेशियम
78. पृथ्वी के गर्भ में दूसरा सबसे ज्यादा पाया जाने वाला धातु कौन-सा है ?
 (a) लौह (b) ऐलुमिनियम (c) ताँबा (d) जस्ता
 [JPSC 2011]
79. लोहे में जंग लगने में बना पदार्थ है—
 (a) फेरिक ऑक्साइड (b) कैल्सियम क्लोराइड
 (c) सोडियम क्लोराइड (d) फेरिक एवं फेरस ऑक्साइड
80. लौह धातु के जंग लगने के लिए वायु में दोनों की आवश्यकता होती है।
 (a) ऑक्सीजन और ग्रीस (b) ऑक्सीजन और नमी
 (c) जल और पेंट (d) कार्बन डाइऑक्साइड और नमी
 [SSC 2015]
81. जंग (Rust) का रासायनिक संघटन है—
 (a) FeO (b) Fe_2O_3
 (c) $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ (d) $\text{Fe}_3\text{O}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$
82. जंग लगने पर लोहे का भार—
 (a) बढ़ता है (b) घटता है
 (c) कोई परिवर्तन नहीं होता है (d) परिवर्तित होता है
 [MPSC 1991]
83. लोहे की सतह पर लगाया जाने वाला पेन्ट लोहे को जंग लगने से बचाता है, क्योंकि वह—
 (a) लोहे से रासायनिक क्रिया करता है।
 (b) कार्बन डाइऑक्साइड को लोहे के सम्पर्क में आने से रोकता है।
 (c) लोहे की रासायनिक अभिक्रिया की गति में परिवर्तन ला देता है।
 (d) ऑक्सीजन और नमी को लोहे के सम्पर्क में आने से रोकता है।
84. जंगरहित लोहा बनाने में प्रयुक्त महत्वपूर्ण धातु है—
 (a) ऐलुमिनियम (b) कार्बन (c) क्रोमियम (d) टिन
 [CGPCS 2012]
85. लोहा का शुद्ध रूप क्या है ?
 (a) कच्चा लोहा (b) पिटावा लोहा (c) ढलवां लोहा (d) स्टील
 [BSSC 2016]
86. लोहे को इस्पात में बदलने के लिए कौन-सी धातु मिलायी जाती है ?
 (a) रंगा (b) मैंगनीज (c) कैडमियम (d) निकेल
87. स्टेनलेस स्टील तैयार करने के लिए लौह के साथ कौन-सी महत्वपूर्ण धातु उपयोग में लायी जाती है ?
 (a) ऐलुमिनियम (b) क्रोमियम (c) टिन (d) कार्बन
 [SSC 2013]
88. स्टील को कठोरता प्रदान करने के लिए मिलायी जाती है—
 (a) कार्बन की मात्रा (b) मैंगनीज की मात्रा
 (c) सिलिकॉन की मात्रा (d) क्रोमियम की मात्रा
 [BPSC 1998]
89. निम्नलिखित में से कौन-सा पदार्थ सर्वाधिक प्रत्यास्थ है ?
 (a) रबड़ (b) इस्पात (c) काँच (d) प्लास्टिक
90. यशदलेपन में लोहे पर किसकी परत चढ़ायी जाती है ?
 (a) ताँबा (b) जस्ता (c) टिन (d) निकल
 [SSC 2014]
91. हरा कसीस (Green Vitriol) का रासायनिक सूत्र है—
 (a) $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (b) $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
 (c) $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ (d) $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
92. अयस्क को जंग लगने से रोकने के लिए कौन-सी प्रक्रिया लाभकारी नहीं है ?
 (a) अनीलन (b) ग्रीज लगाना (c) जस्ता चढ़ाना (d) पेंट करना
 [SSC 2012]
93. मोहर लवण (Mohr's Salt) का रासायनिक सूत्र है—
 (a) $\text{K}_2\text{SO}_4 \cdot \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 24\text{H}_2\text{O}$ (b) $\text{FeSO}_4(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 \cdot 24\text{H}_2\text{O}$
 (c) $\text{NaNH}_4 \cdot \text{HPO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ (d) $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
94. किस पदार्थ के लगाने से कटे स्थान से रक्त का बहना रुक जाता है ?
 (a) सोडियम क्लोराइड (b) पोटेशियम क्लोराइड
 (c) अमोनियम क्लोराइड (d) फेरिक क्लोराइड
95. हरा थोथा या हरा कसीस किस रासायनिक पदार्थ का प्रचलित नाम है ?
 (a) कॉपर सल्फेट (b) जिंक सल्फेट
 (c) मैग्नीशियम सल्फेट (d) फेरस सल्फेट
96. रक्त तप्त लौह पर जलवाष्प प्रवाहित करने पर प्राप्त होता है—
 (a) $\text{CO} + \text{H}_2$ (b) H_2O_2 (c) H_2 (d) N_2
97. सर्वप्रथम मानव ने निम्न धातु का उपयोग किया—
 (a) सोना (b) चाँदी (c) ताँबा (d) लोहा
 [RAS/RTS 2012]
98. वे कौन-सी दो धातुएँ हैं जो सिल्वर रंग की नहीं होतीं ?
 (a) सोडियम और मैग्नीशियम (b) ताँबा और सोना
 (c) पैलेडिनम और प्लैटिनम (d) निकल और जिंक
 [SSC 2015]
99. वायु में थोड़ी देर रखने पर किसी धातु के ऊपर हरे रंग के बेसिक कार्बोनेट की परत जम जाती है। वह धातु है—
 (a) ताँबा (b) चाँदी (c) निकेल (d) जस्ता
 [BPSC 2004]
100. निम्नलिखित में से कौन धातु पीतल, कांस्य तथा जर्मन सिल्वर इन सभी में उभय घटक के रूप में विद्यमान है ?
 (a) एण्टीमनी (b) ताँबा (c) टिन (d) जस्ता
101. कैलेरीमीटर बनाया जाता है—
 (a) लोहा (b) चाँदी (c) ताँबा (d) ऐलुमिनियम
102. तड़ित चालक (Lightning Conductor) निर्मित होते हैं—
 (a) लोहा (b) ताँबा (c) ऐलुमिनियम (d) इस्पात

103. कौंसा मिश्रित धातु (Alloy) है—
 (a) ताँबा एवं टिन का (b) ताँबा एवं चाँदी का
 (c) ताँबा एवं जस्ता का (d) ताँबा एवं सीसा का
 [NDA 2015]
104. निम्न में विद्युत् का सबसे अच्छा चालक है—
 (a) लोहा (b) सिलिकन (c) कॉपर (d) सिरामिक
105. सोने के आभूषण बनाने समय उसमें कौन-सी धातु मिलायी जाती है ?
 (a) ताँबा (b) पारा (c) ऐल्युमिनियम (d) ऐल्युमिनियम
106. मानव शरीर में ताँबा धातु की मात्रा की वृद्धि होने से कौन-सी बीमारी होती है ?
 (a) सिडरोसिस (b) रक्ताल्पता
 (c) घेघा (d) विल्सन बीमारी
107. नीला थोथा (Blue Vitriol) का रासायनिक सूत्र है—
 (a) $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ (b) $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
 (c) $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ (d) $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
108. तृतिया का रासायनिक सूत्र है—
 (a) CuS (b) $\text{Cu}(\text{OH})_2$
 (c) $\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (d) $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
109. ताँबा का शत्रु तत्व है—
 (a) गंधक (b) कार्बन (c) नाइट्रोजन (d) हाइड्रोजन
110. नीला कसीस (Blue Vitriol) का रासायनिक नाम है—
 (a) फेरस सल्फेट हेप्टाहाइड्रेट (b) जिंक सल्फेट हेप्टाहाइड्रेट
 (c) कॉपर सल्फेट पेन्टाहाइड्रेट (d) सोडियम सल्फेट डेकाहाइड्रेट
111. नीला थोथा है—
 (a) कॉपर सल्फेट (b) कैल्सियम सल्फेट
 (c) आयरन सल्फेट (d) सोडियम सल्फेट [UPPCS 1990]
112. वाटर टैंकों में शैवाल को नष्ट करने के लिए किस रसायन का प्रयोग किया जाता है ?
 (a) कॉपर सल्फेट (b) मैग्नीशियम सल्फेट
 (c) जिंक सल्फेट (d) नाइट्रिक अम्ल
113. जस्ता धातु का निष्कर्षण मुख्यतः किस अयस्क से किया जाता है ?
 (a) जिंक ब्लैंड (b) कैलेमाइन (c) जिंकाइट (d) विलेमाइट
114. राजस्थान स्थित जावर की खानों किस खनिज के लिए प्रसिद्ध है ?
 (a) ताँबा (b) लोहा (c) अभ्रक (d) जस्ता
115. निम्नलिखित धातुओं में से लोहे पर किसकी परत चढ़ाना 'गैल्वनाइजिंग' (Galvanising) कहलाती है ?
 (a) जस्ता (b) ताँबा (c) कैडमियम (d) टिन
116. जंग से बचाने के लिए लोहे से बने पानी के पाइपों पर जस्ते की परत चढ़ाने को क्या कहते हैं ?
 (a) जस्ते की परत चढ़ाना (b) मिश्रधातु बनाना
 (c) वल्कनीकरण (d) यशदीकरण [SSC 2013]
117. धान का खैरा रोग किस तत्व की कमी के कारण होता है ?
 (a) नाइट्रोजन (b) जस्ता (c) कैल्सियम (d) मैग्नीशियम
118. निम्नलिखित में से कौन-सा एक धातु है ?
 (a) क्लोरिन (b) जिंक (c) निर्ऑन (d) आयोडीन
119. फिलॉस्फर वुल क्या है ?
 (a) ZnO (b) ZnCO_3 (c) ZnS (d) ZnSO_4
120. सफ़ेद कसीस (White Vitriol) है—
 (a) $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ (b) $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
 (c) $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ (d) $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
121. लिथोपोन (Lithopone) है—
 (a) $\text{BaSO}_4 + \text{ZnS}$ (b) $\text{BaS} + \text{ZnSO}_4$
 (c) $\text{BaSO}_3 + \text{ZnSO}_4$ (d) $\text{ZnSO}_3 + \text{BaSO}_4$
122. लकड़ी की वस्तुओं को कीड़ों से बचाने के लिए उसपर लेपन किया जाता है—
 (a) जिंक क्लोराइड का (b) सोडियम क्लोराइड का
 (c) अमोनियम क्लोराइड का (d) सिल्वर ब्रोमाइड का
123. कृतकनाशी के रूप में निम्नलिखित में से किसका प्रयोग किया जाता है ?
 (a) जिंक कार्बोनेट (b) जिंक क्लोराइड
 (c) जिंक सल्फाइड (d) जिंक फॉस्फाइड [SSC 2013]
124. रंगने में काम आने वाला तीखा पदार्थ है—
 (a) कैल्सियम हाइड्रॉक्साइड (b) ऐल्युमिनियम सल्फेट
 (c) कैल्सियम कार्बोनेट (d) जिंक फॉस्फेट [CDS 2000]
125. धातु जो गर्म सोडियम हाइड्रॉक्साइड विलयन से अभिक्रिया कर हाइड्रोजन गैस देती है, है—
 (a) Cu (b) Fe (c) Ag (d) Zn
126. चाँदी का निष्कर्षण मुख्यतः किस अयस्क से किया जाता है ?
 (a) अर्जेंटाइट (b) नेटिव सिल्वर
 (c) केराजीराइट (d) कैलामिन
127. किसके निष्कर्षण के लिए सायनाइड विधि प्रयुक्त की जाती है ?
 (a) चाँदी (b) सोना (c) ताँबा (d) जस्ता
128. निम्नलिखित में से कौन विद्युत् का सर्वोत्तम चालक है ?
 (a) माइका (b) ताँबा (c) स्वर्ण (d) चाँदी
 [UPPCS 2015]
129. निम्नलिखित में से कौन-सा युग्म सुमेलित है ?
 (a) सिल्वर आयोडाइड – हॉर्न सिल्वर (b) सिल्वर क्लोराइड – कृत्रिम वर्षा
 (c) जिंक फॉस्फाइड – चूहा विष (d) जिंक सल्फाइड – फिलॉस्फर वुल
 [UPPCS 2011]
130. चाँदी के बर्तन कुछ अवधि के बाद काले क्यों पड़ जाते हैं ?
 (a) चाँदी पर नाइट्रेट का लेप बन जाने के कारण
 (b) चाँदी पर सल्फाइड का लेप बन जाने के कारण
 (c) चाँदी पर क्लोराइड का लेप बन जाने के कारण
 (d) चाँदी पर ऑक्साइड का लेप बन जाने के कारण [NDA/NA 2011]
131. हॉर्न सिल्वर है—
 (a) AgCl (b) AgBr (c) AgNO_3 (d) AgI
132. सिल्वर नाइट्रेट को प्रायः रंगीन बोतलों में क्यों रखते हैं ?
 (a) यह वायु में ऑक्सीकृत हो जाता है।
 (b) यह सफ़ेद बोतलों में वाष्पीकृत हो जाता है।
 (c) यह सूर्य के प्रकाश में विस्फोट करता है।
 (d) यह सूर्य के प्रकाश में अपघटित हो जाता है।
133. लूनर कास्टिक का रासायनिक नाम है—
 (a) सोडियम सल्फेट (b) सिल्वर नाइट्रेट
 (c) कैल्सियम कार्बोनेट (d) मरक्यूरिक क्लोराइड
134. फोटोग्राफी की प्लेट पर निम्नलिखित में से किसकी परत चढ़ाई जाती है ?
 (a) सिल्वर ऑक्साइड (b) सिल्वर ब्रोमाइड
 (c) सिल्वर क्लोराइड (d) सिल्वर आयोडाइड
 [UPPCS 2015]
135. कृत्रिम वर्षा कराने में किस रसायन का प्रयोग किया जाता है ?
 (a) सोडियम आयोडाइड (b) सिल्वर ब्रोमाइड
 (c) इथाइल ब्रोमाइड (d) सिल्वर आयोडाइड
136. निम्नलिखित में से कौन-सी धातु स्वतंत्र अवस्था में पायी जाती है ?
 (a) ऐल्युमिनियम (b) सोना
 (c) लोहा (d) सीसा [SSC 2013]
137. सबसे अधिक लचीली और पीटकर पत्तर बनाये जाने योग्य धातु है—
 (a) सोना (b) सीसा (c) ऐल्युमिनियम (d) चाँदी
138. 'धातुओं का राजा' क्या है ?
 (a) सोना (b) चाँदी (c) लोहा (d) ऐल्युमिनियम
 [SSC 2015]

139. सोने का निष्कर्षण मुख्यतः किस अयस्क से किया जाता है ?
 (a) सिल्वेनाइट (b) केलावेराइट
 (c) उपर्युक्त दोनों से (d) इनमें से कोई नहीं
140. सोना निम्नलिखित में से किस अम्ल में घुल जाता है ?
 (a) सान्द्र सल्फ्यूरिक अम्ल (b) सान्द्र नाइट्रिक अम्ल
 (c) ग्लेशियल ऐसीटिक अम्ल (d) अम्लराज
141. सोना को कठोर बनाने के लिए उसमें क्या मिलाया जाता है ?
 (a) लोहा (b) निकेल (c) ताँबा (d) सीसा
142. हॉलमार्क का चिह्न किन उत्पादों पर लगाया जाता है ?
 (a) खाद्य पदार्थ (b) स्वर्णभूषण
 (c) पेट्रोलियम उत्पाद (d) पर्यावरण मित्र उत्पाद
143. बेवकूफों का सोना (Fool's Gold) के नाम से जाना जाता है—
 (a) पायराइट्स को (b) गैलना को
 (c) फ्लूराइट्स को (d) पायरोलुसाइट्स को
144. शुद्ध सोना (Pure Gold) होता है—
 (a) 18 कैरेट (b) 20 कैरेट (c) 22 कैरेट (d) 24 कैरेट
145. 18 कैरेट के मिश्रित सोने में शुद्ध सोने का प्रतिशत कितना होता है ?
 (a) 7.5% (b) 75% (c) 50% (d) 100%
146. पारा का निष्कर्षण किया जाता है—
 (a) गैलना से (b) बॉक्साइट से
 (c) सिनेबार से (d) पाइरोलुसाइट से
147. मीनामाता रोग किस कारण से होता है ?
 (a) पारा (b) सीसा (c) कैडमियम (d) जस्ता
 [SSC 2011]
148. क्विक सिल्वर (Quick Silver) के नाम से जाना जाता है—
 (a) ऐलुमिनियम (b) मरकरी (c) फ्लेटिनम (d) पैलेडियम
149. निम्नलिखित में से कौन-सी धातु एक द्रव है ?
 (a) Ca (b) Hg (c) Na (d) Mn
 [SSC 2014]
150. निम्नलिखित मिश्रधातुओं में से किसे अमलगम कहते हैं ?
 (a) जस्ता-ताँबा (b) ताँबा-टिन
 (c) पारा-जस्ता (d) सीसा-जस्ता
 [UPPCS 2013]
151. किसी अमलगम का एक घटक सदा होता है—
 (a) आयरन (b) कॉपर (c) जिंक (d) मरकरी
 [SSC 2011]
152. पारे का साधारणतया तापमापी यन्त्रों में उपयोग किया जाता है, क्योंकि इसकी विशेषता है—
 (a) उच्च घनत्व (b) कम द्रवता
 (c) उच्च संचालन शक्ति (d) उच्च विशिष्ट ऊष्मा
153. सामान्य ट्यूबलाइट (प्रतिदीप्ति बल्ब) में कौन-सी गैस भरी रहती है ?
 (a) ऑर्गेन के साथ सोडियम वेपर (b) नियॉन के साथ सोडियम वेपर
 (c) ऑर्गेन के साथ मरकरी वेपर (d) नियॉन के साथ मरकरी वेपर
154. फ्लूरोसेन्ट ट्यूब में सर्वाधिक सामान्य रूप से प्रयुक्त होने वाला पदार्थ है—
 (a) सोडियम ऑक्साइड व ऑर्गेन (b) सोडियम वेपर व नियॉन
 (c) मरकरी वेपर व ऑर्गेन (d) मरकरी ऑक्साइड व ऑर्गेन
155. सिन्दूर (Vermillion) का रासायनिक सूत्र है—
 (a) HgS (b) HgO (c) Hg₂Cl₂ (d) HgCl₂
156. सिनेबार का रासायनिक सूत्र है—
 (a) HgS (b) PbS (c) CuO (d) MgSO₄
157. कैलोमल (Calomel) का रासायनिक सूत्र है—
 (a) HgCl₂ (b) Hg₂Cl₂ (c) HgS (d) HgSO₄
158. कोरोसिव सब्लीमेट (Corrosive Sublimate) का रासायनिक सूत्र है—
 (a) HgCl₂ (b) Hg₂Cl₂ (c) HgS (d) HgO
159. औषधियों में 'मकर ध्वज' के रूप में प्रयुक्त होने वाले रसायन का रासायनिक सूत्र है—
 (a) HgCl₂ (b) Hg₂Cl₂ (c) HgS (d) HgSO₄
160. रासायनिक दृष्टिकोण से 'सिंदूर' है—
 (a) कैल्सियम कार्बोनेट (b) पोटेशियम नाइट्रेट
 (c) पोटेशियम सल्फाइड (d) मरकरी II सल्फाइड [SSC 2015]
161. मरकरी (पारा) को किस धातु के पात्र में रखा जाता है ?
 (a) सिल्वर (b) लेड (c) लोहा (d) जस्ता
162. सीसा (Lead) का निष्कर्षण मुख्यतः किस अयस्क से किया जाता है ?
 (a) गैलना (b) सीरूसाइट (c) सिनेबार (d) हेमेटाइट
163. वाहनों में पेट्रॉल के जलने से निम्न धातु वायु को प्रदूषित करती है—
 (a) मरकरी (b) कैडमियम
 (c) लेड (d) कार्बन डाइऑक्साइड [SSC 2015]
164. निम्नलिखित में कौन सर्वाधिक स्थायी तत्व है ?
 (a) ऑक्सीजन (b) नाइट्रोजन (c) रेडियम (d) सीसा
165. संचायक बैटरियों में निम्नलिखित में से कौन-सी धातु का प्रयोग किया जाता है ?
 (a) ताँबा (b) सीसा (c) ऐलुमिनियम (d) जस्ता
 [SSC 1998]
166. रेड लेड (Red Lead) है—
 (a) PbSO₄ (b) PbO₂ (c) Pb₃O₄ (d) PbCO₃
167. लेड पाइप पीने के जल को ले जाने के लिए उचित नहीं होते, क्योंकि—
 (a) ये वायु मिश्रित पानी के साथ धुलकर विषैले लेड हाइड्रॉक्साइड को उत्पन्न करते हैं।
 (b) इस पर लेड कार्बोनेट की मोटी परत जमने लगती है।
 (c) ये वायु द्वारा संक्षारित होने लगते हैं।
 (d) ये जल के साथ क्रिया करके लेड ऑक्साइड बनाते हैं।
168. गैलना का रासायनिक नाम है—
 (a) लेड सल्फेट (b) लेड ऑक्साइड
 (c) लेड सल्फाइड (d) कैल्सियम सल्फेट
169. लेड ऑक्साइड (PbO) का व्यापारिक नाम है—
 (a) लिथार्ज (b) गैलना (c) सिनेबार (d) रूटाइल
170. निम्नलिखित में से कौन-सी धातु इस्पात के बराबर मजबूत, किन्तु भार में उसकी आधी होती है ?
 (a) फ्लेटिनम (b) टाइटेनियम (c) ताँबा (d) जस्ता
171. निम्नलिखित में से किसे 'भविष्य का धातु' कहते हैं ?
 (a) स्टील (b) ताँबा (c) लोहा (d) टाइटेनियम
172. कैडमियम प्रदूषण किससे संबद्ध है ?
 (a) मीनामाता रोग (b) ब्लैक फुट रोग (c) डिस्लेक्सिया (d) इटार्ड-इटार्ड
 [SSC 2011]
173. वायुयान निर्माण में निम्न में से कौन-सी धातु प्रयुक्त होती है ?
 (a) क्रोमियम (b) टाइटेनियम (c) पैलेडियम (d) सीसा
174. निम्न में से कौन-सी धातु कमरे के ताप पर द्रव अवस्था में होती है ?
 (a) सोडियम (b) रेडियम (c) गैलियम (d) सिलिकॉन
175. सफेद स्वर्ण (White Gold) के नाम से जाना जाता है—
 (a) पेट्रोलियम (b) फ्लेटिनम (c) चाँदी (d) शुद्ध स्वर्ण
176. 'एडम उत्प्रेरक' के नाम से जाना जाता है—
 (a) फ्लेटिनम (b) निकेल (c) पैलेडियम (d) ऐलुमिना
177. निम्नांकित में कौन कठोरतम धातु है ?
 (a) सोना (b) लोहा (c) फ्लेटिनम (d) टंगस्टन
 [UPPCS 1996]
178. निम्नलिखित में कौन-सी धातु रोशनी के बल्बों के फिलामेन्ट के रूप में प्रयुक्त होती है ?
 (a) लोहा (b) मॉलिडेनम (c) चाँदी (d) टंगस्टन
 [BPSC 2001]

179. इलेक्ट्रिक बल्ब में फिलामेंट बना होता है—
(a) टंगस्टन (b) नाइक्रोम (c) सीसा (d) एलुमिनियम [BSSC 2016]
180. निम्नलिखित में से कौन-सा पदार्थ बहुत कठोर और बहुत तन्य है ?
(a) कार्बोरेण्डम (b) टंगस्टन (c) कास्ट आयरन (d) नाइक्रोम [IAS 2000]
181. निम्नलिखित में कौन-सा तापक तत्व विद्युत् प्रेरण में प्रयुक्त होता है ?
(a) ताँबा का तार (b) नाइक्रोम का तार (c) सीसा का तार (d) लोहे का तार
182. राजस्थान स्थित 'डेगाना' किसके उत्पादन के लिए प्रसिद्ध है ?
(a) चूना पत्थर (b) संगमरमर (c) प्लेटिनम (d) टंगस्टन
183. निम्नलिखित में से किस धातु का गलनांक इतना कम है कि वह हाथ में ही पिघल जाती है ?
(a) सोडियम (b) गैलियम (c) पोटैशियम (d) मैग्नीशियम
184. निम्नलिखित में से कौन-सी धातु अर्द्धचालक की भाँति ट्रांजिस्टर में प्रयुक्त होती है ?
(a) ताँबा (b) जर्मेनियम (c) ग्रेफाइट (d) चाँदी [BPS 2001]
185. नाभिकीय रिएक्टरों में न्यूट्रॉन नियन्त्रक के रूप में क्या प्रयोग किया जाता है ?
(a) भारी जल (b) ग्रेफाइट (c) कैडमियम या बोरॉन (d) ऐलुमिनियम
186. निम्नलिखित में कौन-सा तत्व स्टील में संरक्षण प्रतिरोध उत्पन्न करता है ?
(a) टंगस्टन (b) क्रोमियम (c) निकेल (d) मैग्नीशियम
187. स्टील में कठोरता प्रदान करने के लिए निम्नलिखित में से किसकी मात्रा बढ़ायी जाती है ?
(a) कार्बन (b) मैंगनीज (c) क्रोमियम (d) सिलिकॉन
188. प्रकृति में स्वतंत्र अवस्था में भी पाया जाता है—
(a) सोना (b) चाँदी (c) ताँबा (d) इनमें से सभी
189. निम्नलिखित में से किस रेडियोधर्मी तत्व की किरणों का कैंसर के उपचार में प्रयोग किया जाता है ?
(a) रेडियम (b) स्ट्रॉन्शियम (c) बेरियम (d) कोबाल्ट
190. धब्बारहित लोहा बनाने में लोहे के साथ प्रयुक्त होने वाली महत्वपूर्ण धातु है—
(a) ऐलुमिनियम (b) क्रोमियम (c) टिन (d) कार्बन
191. नाभिकीय रिएक्टर में ईंधन का काम करता है ?
(a) कोयला (b) यूरेनियम (c) रेडियम (d) डीजल
192. नाभिकीय ऊर्जा प्राप्त करने के लिए किस तत्व का प्रयोग किया जाता है ?
(a) यूरेनियम (b) एण्टीमनी (c) लेन्थेनम (d) कोबाल्ट
193. निम्नलिखित में सबसे भारी धातु है—
(a) ताँबा (b) यूरेनियम (c) ऐलुमिनियम (d) चाँदी [BPS 2001]
194. 'येलो केक' नामक जिस वस्तु की सीमा पार तस्करी की जाती है, वह है—
(a) हेरोइन का अपरिष्कृत रूप (b) यूरेनियम ऑक्साइड (c) कोकैन का अपरिष्कृत रूप (d) अशोधित सोना
195. मोनाजाइट बालू में निम्न में से कौन-सा खनिज पाया जाता है ?
(a) पोटैशियम (b) यूरेनियम (c) थोरियम (d) सोडियम [SSC 2011]
196. नागासाकी पर संयुक्त राज्य अमेरिका द्वारा गिराये गये परमाणु बम में किसका प्रयोग किया गया था ?
(a) प्लूटोनियम (b) यूरेनियम (c) थोरियम (d) रेडियम
197. वह वैज्ञानिक जिसने रेडियम की खोज की—
(a) बेंजामिन फ्रेंकलिन (b) मैडम क्यूरी (c) आइरीन क्यूरी (d) जॉन डाल्टन
198. किस वैज्ञानिक ने पोलोनियम तत्व की खोज की ?
(a) एफ. डब्ल्यू. ऑस्टन (b) मेरी क्यूरी (c) फ्रेडरिक जूलियट (d) आइरीन क्यूरी
199. सौर सेलों में प्रयुक्त होता है—
(a) सिलिकॉन (b) टाइटेनियम (c) सीजियम (d) जस्ता
200. कौन-सी धातु ट्रांजिस्टरों का महत्वपूर्ण अंग है ?
(a) जर्मेनियम (b) ऑस्मियम (c) रेडियम (d) सीसा
201. मोबाइल फोन बैटरियों में निम्नलिखित में से कौन-सी एक धातु मुख्यतः उपयोग में लायी जाती है ?
(a) ताप (कॉपर) (b) जस्ता (जिंक) (c) निकेल (d) लीथियम [CDS 2015]
202. सूची-I (रसायन) को सूची-II (सूत्र) के साथ सुमेलित कीजिए और सूचियों के नीचे दिये गये कूट का प्रयोग करते हुए सही उत्तर चुनिये
- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| सूची-I (रसायन) | सूची-II (सूत्र) |
| A. बिना बुझा हुआ चूना | 1. NaHCO_3 |
| B. कॉस्टिक सोडा | 2. Na_2CO_3 |
| C. धोबन सोडा | 3. NaOH |
| D. खाने का सोडा | 4. Ca(OH)_2 |
| | 5. CaO |
- | | | | | |
|--------------|----------|----------|----------|----------|
| कूट : | A | B | C | D |
| (a) | 5 | 3 | 2 | 1 |
| (b) | 5 | 3 | 1 | 2 |
| (c) | 4 | 5 | 2 | 1 |
| (d) | 4 | 5 | 1 | 2 |
- [NDA 2004]
203. आतिशबाजी में हरा रंग किसके क्लोराइड लवण के कारण दिखाई देता है ?
(a) सोडियम (b) बेरियम (c) कैल्शियम (d) स्ट्रॉन्शियम [SSC 2015]
204. उर्वरकों के निर्माण में कौन-सा तत्व प्रयोग में लाया जाता है ?
(a) फ्लुओरीन (b) पोटैशियम (c) सीसा (d) ऐलुमिनियम [SSC 2011]
205. बारूद बनाने में निम्नलिखित में से किस एक का इस्तेमाल किया जाता है ?
(a) मैग्नीशियम सल्फेट (b) पोटैशियम नाइट्रेट (c) सोडियम स्टिप्रेट (d) कैल्शियम सल्फेट [NDA 2015]
206. प्याज-लहसून में गंध किस तत्व की उपस्थिति के कारण होता है ?
(a) लीथियम (b) सोडियम (c) पोटैशियम (d) क्लोरीन
207. शुष्क सेल (Dry Cell) में विद्युत् का कार्य करता है—
(a) सोडियम क्लोराइड (b) सल्फ्यूरिक एसिड (c) मैंगनीज डाइऑक्साइड (d) पोटैशियम हाइड्रॉक्साइड
208. सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए और सूचियों के नीचे दिये गये कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये—
- | | |
|-----------------|-------------------------|
| सूची-I | सूची-II |
| A. नीला थोथा | 1. सोडियम बाइकार्बोनेट |
| B. एप्सम साल्ट | 2. सोडियम हाइड्रॉक्साइड |
| C. बेकिंग सोडा | 3. मैग्नीशियम सल्फेट |
| D. कार्बिक सोडा | 4. कॉपर सल्फेट |
- | | | | | |
|--------------|----------|----------|----------|----------|
| कूट : | A | B | C | D |
| (a) | 3 | 4 | 2 | 1 |
| (b) | 4 | 3 | 2 | 1 |
| (c) | 3 | 4 | 1 | 2 |
| (d) | 4 | 3 | 1 | 2 |
- [IAS 1998]
209. सूची-I को सूची-II के साथ सुमेलित कीजिए और सूचियों के नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिये—
- | | |
|-------------------|----------------------|
| सूची-I | सूची-II |
| A. नीला थोथा | 1. फेरस सल्फेट |
| B. हरा कसीस | 2. मरक्यूरस क्लोराइड |
| C. चिली साल्टपीटर | 3. कॉपर सल्फेट |
| D. कैलोमल | 4. सोडियम नाइट्रेट |

कूट :	A	B	C	D
(a)	3	1	2	4
(b)	3	1	4	2
(c)	1	3	4	2
(d)	1	3	2	4

[IAS 1998]

210. सूची-I (पदार्थ) व सूची-II (उपयोग) को सुमेलित कीजिए और इनके नीचे दिये गये कूटों से सही उत्तर चुनिये।

सूची-I	सूची-II
A. जियोलाइट	1. शोधक
B. सोडियम थायोसल्फेट	2. माचिस
C. मैग्नीशियम सल्फेट	3. शुष्क सेल
D. ग्रेफाइट	4. जल शुद्धिकरण
	5. फोटोग्राफी

कूट :	A	B	C	D
(a)	3	5	2	4
(b)	4	1	2	3
(c)	3	2	1	5
(d)	4	5	1	3

[CDS 2001]

211. सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए और सूचियों के नीचे दिये कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये।

सूची-I	सूची-II
A. पोटैशियम ब्रोमाइड	1. उर्वरक
B. पोटैशियम नाइट्रेट	2. फोटोग्राफी
C. पोटैशियम सल्फेट	3. बैकरी
D. मोनो पोटैशियम टार्टरेट	4. बारूद

कूट :	A	B	C	D
(a)	2	4	1	3
(b)	2	4	3	1
(c)	4	2	3	1
(d)	4	2	1	3

[IAS 1998]

212. सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए तथा सूचियों के नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये।

सूची-I (अणु)	सूची-II (उपस्थित तत्व)
A. विटामिन B ₁₂	1. मैग्नीशियम
B. हीमोग्लोबीन	2. कोबाल्ट
C. क्लोरोफिल	3. ताँबा
D. पीतल	4. लोहा

कूट :	A	B	C	D
(a)	2	4	1	3
(b)	2	1	3	4
(c)	4	1	2	3
(d)	3	4	1	2

[UPPCS 2000]

213. निम्नलिखित में से किन तत्वों के लवणों द्वारा आतिशबाजी में रंग प्राप्त होते हैं ?
(a) Zn व S (b) K व Hg (c) Sr व Ba (d) Cr व Ni

[IAS 2004]

214. एक रेडियोधर्मी तत्व जिसके भारतवर्ष में बड़े भंडार पाए जाते हैं ?
(a) प्लूटोनियम (b) रेडियम (c) थोरियम (d) यूरेनियम

[Ut.PCS 2008]

215. मोती की रासायनिक संरचना है—

- (a) कैल्सियम कार्बोनेट
(b) कैल्सियम कार्बोनेट तथा मैग्नीशियम कार्बोनेट
(c) कैल्सियम क्लोराइड
(d) कैल्सियम सल्फेट

[Ut.PCS 2008]

216. निम्न में से कौन सीमेन्ट का मुख्य संघटक है ?

- (a) जिप्सम (b) चूना पत्थर (c) राख (d) मटियार

[Ut.PCS 2008, NDA/NA 2011]

217. निम्न में से किस धातु को प्राप्त करने हेतु बॉक्साइट अयस्क है ?

- (a) लोहा (b) ताँबा (c) चाँदी (d) ऐलुमिनियम

[Ut.PCS 2008]

218. कलपक्कम के फास्ट ब्रीडर टेस्ट रिएक्टर में प्रयुक्त ईंधन है—

- (a) समृद्ध यूरेनियम (b) थोरियम
(c) प्लूटोनियम (d) टंग्स्टन [Ut.PCS 2008]

219. फिटकरी (Alum) गंदले पानी को किस प्रक्रिया द्वारा स्वच्छ करती है ?

- (a) अवशोषण (b) अविशोषण
(c) स्कन्दन (d) अपोहन [RAS/RTS 2008]

220. गहरा जामूनी यौगिक पदार्थ जो ऐन्टीसेप्टिक एवं डिसइन्फेक्टेंट की तरह उपयोग होता है—

- (a) पोटैशियम नाइट्रेट (b) सोडियम थायोसल्फेट
(c) पोटैशियम परमैंगनेट (d) कैल्सियम फॉस्फेट [BSSC 2016]

221. 'गन-पाउडर' किस मिश्रण से बनता है ?

- (a) पोटैशियम एवं सोडियम का नाइट्रेट
(b) पोटैशियम एवं मैग्नीशियम का सल्फेट
(c) चारकोल, सल्फर एवं पोटैशियम नाइट्रेट
(d) पोटैशियम सल्फेट एवं चारकोल [BSSC 2016]

222. निम्नलिखित धातु युग्मों में से किस एक में क्रमशः सबसे हल्की धातु तथा सबसे भारी धातु है ?

- (a) लिथियम एवं पारा (b) लिथियम एवं ऑस्मियम
(c) ऐलुमिनियम एवं ऑस्मियम (d) ऐलुमिनियम एवं पारा [IAS 2008]

223. 'चिली शीरा' (Chile saltpeter) किसका सामान्य नाम है ?

- (a) पोटैशियम नाइट्रेट (b) सोडियम नाइट्रेट
(c) सोडियम नाइट्राइट (d) पोटैशियम नाइट्राइट [SSC 2015]

224. शुष्क सेल (बैटरी) में निम्नलिखित में से किनका विद्युत अपघट्यों के रूप में प्रयोग होता है ?

- (a) अमोनियम क्लोराइड और जिंक क्लोराइड
(b) सोडियम क्लोराइड और कैल्सियम क्लोराइड
(c) मैग्नीशियम क्लोराइड और जिंक क्लोराइड
(d) अमोनियम क्लोराइड और कैल्सियम क्लोराइड [IAS 2009]

225. समृद्ध यूरेनियम होता है—

- (a) विशेष खोल में रखी यूरेनियम की छड़े
(b) प्राकृतिक यूरेनियम जिसमें रेडियोधर्मी U²³⁵ आइसोटोप का घटक कृत्रिम रूप से बढ़ाया जाता है
(c) प्राकृतिक यूरेनियम और थोरियम का मिश्रण
(d) क्रोमियम की कोटिंग की हुई यूरेनियम की छड़े [UPPCS 2009]

226. निम्नलिखित में से किस एक में रजत नहीं होता ?

- (a) हॉर्न सिल्वर (b) जर्मन सिल्वर
(c) रूबी सिल्वर (d) लूनर कास्टिक [IAS 2007]

227. निम्नलिखित में से कौन-सा एक यशद पुष्प कहलाता है ?

- (a) जिंक ब्रोमाइड (b) जिंक नाइट्रेट
(c) जिंक ऑक्साइड (d) जिंक क्लोराइड [IAS 2007]

228. सोडियम बाइकार्बोनेट का सामान्य नाम क्या है ?

- (a) बेकिंग सोडा (b) सोडा ऐश
(c) सोडा लाइम (d) बेकिंग पाउडर [SSC 2015]

229. मशाला (Mortar) एक मिश्रण होता है, जल, बालू और

- (a) बुझे हुए चूने का (b) बिना बुझे चूने का
(c) चूना पत्थर का (d) जिप्सम का [SSC 2009]

230. फोटोग्राफी में निम्नलिखित में से कौन-सा रासायनिक यौगिक प्रयोग किया जाता है ?

- (a) ऐलुमिनियम हाइड्राऑक्साइड (b) सिल्वर ब्रोमाइड
(c) पोटैशियम नाइट्रेट (d) सोडियम क्लोराइड [SSC 2007]

231. विद्युततापी साधन के लिए तापी घटक बनाने के लिए जिस मिश्रधातु का प्रयोग किया जाता है, वह कौन-सी है ?
 (a) जर्मन सिल्वर (b) सोल्डर
 (c) मिश्रधातु इस्पात (d) नाइक्रोम [SSC 2013]
232. स्टेनलेस स्टील में निम्नलिखित में से कौन-से तत्व सम्मिलित हैं ?
 (a) क्रोमियम, निकेल और लोहा (b) निकेल, लोहा और कार्बन
 (c) लोहा, कार्बन और तांबा (d) लोहा, क्रोमियम और कार्बन [CGPCS 2008]
233. जिंक सल्फेट का आमतौर पर प्रयोग किया जाता है—
 (a) कवकनाशी के रूप में (b) शाकनाशी के रूप में
 (c) कृन्तकनाशी के रूप में (d) गन्धहारक के रूप में [SSC 2008]
234. बर्तन बनाने में प्रयुक्त जर्मन सिल्वर एक ऐलॉय है—
 (a) कॉपर, सिल्वर और निकेल का (b) कॉपर, जिंक और निकेल का
 (c) कॉपर, जिंक और ऐल्युमिनियम का (d) कॉपर, निकेल और ऐल्युमिनियम का [SSC 2007]
235. स्वर्ण की शुद्धता कैरेट में व्यक्त की जाती है। स्वर्ण का शुद्धतम रूप होता है—
 (a) 24 कैरेट (b) 99.6 कैरेट (c) 91.6 कैरेट (d) 22 कैरेट [SSC 2007]
236. कठोर स्टील में होता है—
 (a) 2 से 5% कार्बन (b) 0.5 से 1.5% कार्बन
 (c) 0.1 से 0.4% कार्बन (d) 0.01 से 0.04% कार्बन [SSC 2011]
237. जर्मन सिल्वर में निम्नलिखित में से कौन-सा नहीं होता ?
 (a) कॉपर (b) निकेल (c) सिल्वर (d) जिंक [SSC 2008]
238. माणिक्य और नीलम किसके ऑक्साइड हैं ?
 (a) कॉपर (b) टिन (c) आयरन (d) ऐल्युमिनियम [SSC 2008]
239. उर्वरकों के निर्माण में निम्नलिखित में से कौन-सा तत्व प्रयोग में लाया जाता है ?
 (a) फ्लुओरीन (b) पोटैशियम (c) सीसा (d) एल्युमिनियम [SSC 2013]
240. सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए तथा सूचियों के नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए :
- | | |
|-----------------|-----------------------|
| सूची-I | सूची-II |
| A. काँसा | 1. सीसा, ऐगिटमनी, टिन |
| B. पीतल | 2. तांबा, जिंक, निकल |
| C. जर्मन सिल्वर | 3. तांबा, जिंक |
| D. मुद्रण धातु | 4. तांबा, टिन |
- | | | | | |
|--------------|----------|----------|----------|----------|
| कूट : | A | B | C | D |
| (a) | 3 | 2 | 1 | 4 |
| (b) | 4 | 3 | 2 | 1 |
| (c) | 1 | 4 | 3 | 2 |
| (d) | 2 | 1 | 4 | 3 |
- [SSC 2012]
241. ओडियो और वीडियो टेप पर कौन-सा रासायनिक पदार्थ का लेप रहता है ?
 (a) आयरन ऑक्साइड (b) सोडियम हाइड्रॉक्साइड
 (c) सिल्वर आयोडाइड (d) इनमें से कोई नहीं [RRB 2007]
242. निम्न में से कौन-सा लौह-अयस्क है ?
 (a) बॉक्साइट (b) मैग्नेटाइट (c) लिग्नाइट (d) नाइट्राइट [SSC 2011]
243. किसी बिजली की इस्तरी को गर्म करने के लिए किस धातु का प्रयोग किया जाता है ?
 (a) तांबा (b) टंगस्टन (c) नाइक्रोम (d) जस्ता [SSC 2013]
244. लेड पेंसिल में लेड का प्रतिशत कितना होता है ?
 (a) 0 (b) 100 (c) 77 (d) 65 [SSC 2013]
245. पोर्टलैंड सीमेंट में निम्नलिखित में से कौन-सा एक चूना (CaO), सिलिका (SiO₂) एलुमिना (Al₂O₃) और फेरिक ऑक्साइड (Fe₂O₃) की मात्रा का सही अनुक्रम है—
 (a) CaO > SiO₂ > Al₂O₃ > Fe₂O₃
 (b) SiO₂ > CaO > Fe₂O₃ > Al₂O₃
 (c) Al₂O₃ > SiO₂ > CaO > Fe₂O₃
 (d) Fe₂O₃ > Al₂O₃ > SiO₂ > CaO [NDA/NA 2012]
246. निम्नलिखित धातुओं में से सर्वाधिक हीन चालक कौन-सा है ?
 (a) लोहा (b) सीसा (c) सिल्वर (d) स्वर्ण [RRB 2007]
247. पोर्टलैंड सीमेंट में जिप्सम मिलाने में मदद मिलती है—
 (a) सीमेंट का सामर्थ्य बढ़ाने में (b) सीमेंट के शीघ्र जमने में
 (c) सीमेंट को शीघ्र जमने से रोकने में (d) सीमेंट की लागत कम करने में [SSC 2011]
248. सीमेंट बनाने के लिए किसके मिश्रण को खूब तप्त किया जाता है ?
 (a) चूना-पत्थर और ग्रेफाइट (b) चूना-पत्थर और मृत्तिका
 (c) चॉक और ग्रेफाइट (d) मृत्तिका और ग्रेफाइट [SSC 2011]
249. बैकिंग सोडा के सम्बन्ध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही नहीं है ?
 (a) इसका प्रयोग सोडा अम्ल अग्निशामक में होता है
 (b) यह भोजन पकाने की क्रिया को तीव्रतर करने के लिए मिलाया जाता है
 (c) यह एक संक्षारी क्षारक है
 (d) यह आमाशय में अम्ल के अधिव्यय को निष्प्रभावी करता है [CDS 2014]
250. निम्नलिखित में से किसमें कार्बन का अधिकतम प्रतिशत अंतर्विष्ट होता है ?
 (a) पिटवा लोहा (b) उच्च वेग इस्पात
 (c) ढलवां लोहा (d) जंगरोधी इस्पात [SSC 2014]
251. पीतल एक मिश्रधातु है जिसके अवयव हैं—
 (a) ताँबा और जस्ता (b) जस्ता और टिन
 (c) ताँबा और टिन (d) ताँबा, टिन और जस्ता [BSSC 2016]
252. सोने को घोला जा सकता है—
 (a) सल्फ्यूरिक एसिड में
 (b) नाइट्रिक एसिड में
 (c) सल्फ्यूरिक एसिड तथा नाइट्रिक एसिड के मिश्रण में
 (d) नाइट्रिक एसिड तथा हाइड्रोक्लोरिक एसिड के मिश्रण में [BPSC 2005]
253. निम्नलिखित में से किस खनिज में ऑक्सीजन नहीं होती है ?
 (a) हेमाटाइट (b) बॉक्साइट (c) क्रायोलाइट (d) कैल्साइट [SSC 2014]
254. सोडा क्षार (धोने का सोडा) किसका नाम है ?
 (a) सोडियम हाइड्रॉक्साइड (b) निर्जल सोडियम कार्बोनेट
 (c) सोडियम बाइकार्बोनेट (d) हाइड्रेटेड सोडियम कार्बोनेट [SSC 2014]
255. निम्नलिखित में से कौन-सी मिश्रधातु नहीं है ?
 (a) स्टील (b) पीतल (c) ब्रॉन्ज (d) ताँबा [MPPSC 1998]
256. निम्नलिखित में से किस रेडियोधर्मी तत्व के भारतवर्ष में बड़े भंडार पाये जाते हैं ?
 (a) रेडियम (b) थोरियम (c) प्लूटोनियम (d) यूरेनियम [UPPCS 2013]
257. फ्यूज तार किससे बनती है ?
 (a) टिन और ताँबे की मिश्रधातु
 (b) टिन और सीसा की मिश्रधातु
 (c) टिन और ऐल्युमिनियम की मिश्रधातु
 (d) निकिल और क्रोमियम की मिश्रधातु [SSC 2011]

258. सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए तथा सूचियों के नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए :

सूची-I

- A. मारफोन
B. सोडियम
C. बोरिक अम्ल
D. जर्मन सिल्वर

सूची-II

1. एन्टिसेप्टिक
2. मिश्रधातु
3. एनालजैसिक
4. किरोसिन तेल

कूट :	A	B	C	D
(a)	4	3	1	2
(b)	2	4	3	1
(c)	3	1	4	2
(d)	3	4	1	2

[UPPCS, 2011]

259. किस धातु से बनाया गया मिश्रधातु हवाई जहाज तथा रेल के डिब्बे में पूर्ण बनाने के काम में लिया जाता है ?

- (a) ताँबा (b) लोहा
(c) ऐलुमिनियम (d) इनमें से कोई नहीं

[BPSC, 1999]

260. स्वचालित वाहन निर्वातक का सर्वाधिक अविषालु धातु प्रदूषक है—

- (a) कॉपर (b) लेड (c) कैडमियम (d) मरकरी

[UPPCS LDA/UDA, 2006]

261. पीतल में कौन-कौन-सी धातुएँ होती हैं ?

- (a) ताँबा एवं लोहा (b) जस्ता एवं लोहा
(c) ताँबा एवं जस्ता (d) निकेल एवं जस्ता

[RAS/RTS, 1997-98; Utt.PCS, 2003; BPSC, 2005; SSC, 2011, 2012]

262. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए।

- अग्निशामकों में खाने का सोडा प्रयोग में लाया जाता है।
 - शीशा (काँच) के उत्पादन में बिना बुझा चूना (Quick lime) प्रयोग में लाया जाता है।
 - पेरिस प्लास्टर के उत्पादन में जिप्सम प्रयोग में लाया जाता है।
- उपरोक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं ?
- (a) 1 और 2 (b) 2 और 3 (c) केवल 1 (d) 1, 2 और 3

[IAS, 2004; JPSC, 2011]

263. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए।

- निर्जल सोडियम कार्बोनेट सामान्यतः पाक सोडा (बेकिंग सोडा) के रूप में जाना जाता है।
 - अग्निशामकों में पाक सोडा का प्रयोग होता है।
 - विरंजक चूर्ण का उत्पादन हेसेनक्लेवर संयंत्र में होता है।
- उपरोक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं ?

- कूट :
- (a) 1, 2 व 3 (b) 2 व 3 (c) केवल 3 (d) 1 व 2

[IAS, 2005]

264. इलेक्ट्रॉनिक सर्किटों को जोड़ने के लिए प्रयुक्त किये जाने वाले 'टांके' (Solder) में होते हैं—

- (a) सीसा और टिन (b) टिन और लोहा
(c) ताँबा और सीसा (d) सीसा और ऐलुमिनियम

[SSC, 2013]

265. धातुएँ सुचालक होती हैं, क्योंकि—

- (a) उनमें मुक्त इलेक्ट्रॉन होते हैं (b) उनके अणु एक-दूसरे से सटे रहते हैं
(c) उनके अणु मुक्त रूप से टकराते रहते हैं
(d) उनका पृष्ठ परावर्ती होता है

[SSC 2001]

266. मुख शोधनों (Mouth wash) तथा टूथपेस्टों में निम्नलिखित में से कौन-सा यौगिक आमतौर पर प्रयोग किया जाता है ?

- (a) सुहागा (b) शोरा
(c) हाइड्रोजन पेरॉक्साइड (d) सोडियम क्लोराइड

[SSC 2001]

267. निम्नलिखित में से कौन-सा कमरे के तापमान पर द्रव रूप में है ?

- (a) लिथियम (b) सोडियम
(c) फ्रेंसियम (d) सीरियम

[JPSC, 2013]

268. चुम्बक बनाने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा मिश्र-धातु का प्रयोग किया जाता है ?

- (a) इयूरैलुमिन (b) स्टेनलेस स्टील
(c) एलिनको (d) मैग्नेलियम

[SSC 2005]

269. निम्नलिखित में से कौन क्लोरोफिल का घटक नहीं है ?

- (a) हाइड्रोजन (b) मैग्नीशियम (c) कार्बन (d) कैल्सियम

[SSC 2005]

270. काँच को गहरा नीला रंग किससे मिलता है ?

- (a) कोबाल्ट ऑक्साइड (b) क्यूप्रिक ऑक्साइड
(c) फेरस ऑक्साइड (d) निकेल ऑक्साइड

[SSC 2005]

271. निम्नलिखित में से सर्वोत्तम ऊष्मा सुचालक है—

- (a) ऐल्कोहॉल (b) पारद (c) ईथर (d) पानी

[SSC 2003]

272. कौन-सा तत्व सबसे पहले कृत्रिम रूप से उत्पादित किया गया था ?

- (a) नेप्ट्यूनियम (b) प्लूटोनियम
(c) फ्रेंसियम (d) टेक्नीशियम

[JPSC, 2013]

273. यूरेनियम के रेडियो एक्टिव विद्युतन के फलस्वरूप अन्ततः क्या बनता है ?

- (a) रेडियम (b) थोरियम (c) पोलोनियम (d) सीसा

[SSC 2005]

274. पीतल किसकी मौजूदगी में निरंतर रहने से वायु में रंगहीन हो जाता है ?

- (a) ऐलुमिनियम फॉस्फाइड (b) हाइड्रोजन सल्फाइड
(c) हाइड्रोजनित वेफर (d) ऐलुमिनियम सल्फाइड

[SSC, 2013]

275. माणिक का लाल रंग किसकी मौजूदगी के कारण होता है ?

- (a) क्रोमियम ऑक्साइड (b) कैल्सियम ऑक्साइड
(c) लौह ऑक्साइड (d) जिंक ऑक्साइड

[SSC, 2013]

276. काँच होता है—

- (a) अतितृप्त ठोस (b) अतिशीतित द्रव
(c) अतिशीतित गैस (d) अतितप्त द्रव

[SSC, 2011]

277. निम्नलिखित में से किसे यशद पुष्प कहते हैं ?

- (a) जिंक क्लोराइड (b) जिंक ऑक्साइड
(c) जिंक नाइट्रेट (d) जिंक ब्रोमाइड

[SSC, 2013]

278. पाइरेक्स काँच को अधिक सामर्थ्य बनाने के लिए निम्न में से क्या उत्तरदायी है ?

- (a) पोर्टेशियम कार्बोनेट (b) लेड ऑक्साइड
(c) बोरेक्स (d) फेरिक ऑक्साइड

[SSC, 2011]

279. काँच प्रबलित प्लास्टिक बनाने के लिए किस प्रकार के काँच का प्रयोग किया जाता है ?

- (a) पाइरेक्स काँच (b) फिलिन्ट काँच (c) क्वार्ट्ज काँच (d) रेशा काँच

[SSC, 2011]

280. फोटोक्रोमेटिक काँच में किसकी उपस्थिति के कारण काला रंग (गहरा रंग) होने का गुणधर्म होता है ?

- (a) रजत ब्रोमाइड (b) रजत ऑक्साइड
(c) रजत नाइट्रेट (d) रजत क्लोराइड

[SSC, 2012]

281. निम्नलिखित में से किस धातु में कॉपर सल्फेट विलियन/घोल से तांबे (Copper) का निक्षेप हो जाता है।

- (a) स्वर्ण (b) प्लैटिनम
(c) पारद (d) लौह

[SSC, 2013]

282. निम्नलिखित कथनों में से काँच के बारे में कौन-से कथन सही हैं ?

- काँच अनन्त श्यानता वाला अतिशीतित द्रव है।
 - बैंगनी रंग का काँच MnO_2 को मिलाने से प्राप्त किया जाता है।
 - काँच एक मानव-निर्मित सिलिकेट है।
 - काँच एक क्रिस्टलीय पदार्थ है।
- (a) 1, 2 और 4 (b) 2, 3 और 4
(c) 1, 2 और 3 (d) 1 और 3

[NDA/NA, 2011]

283. सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए तथा सूचियों के नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए :

- सूची-I
(धात्विक ऑक्साइड)
- A. यूरेनियम ऑक्साइड
B. क्यूप्रस ऑक्साइड
C. कोबाल्ट ऑक्साइड
D. क्रोमियम ऑक्साइड

- सूची-II
(कॉच का प्रदत्त रंग)
1. लाल
2. नीला
3. हरा
4. पीला

कूट :	A	B	C	D
(a)	4	1	2	3
(b)	3	2	1	4
(c)	4	2	1	3
(d)	3	1	2	4

[NDA/NA 2011]

284. वर्ष 1945 में नागासाकी (जापान) में गिराए गए बमों में कौन-सा विस्फोटक प्रयुक्त किया गया था ?

- (a) सोडियम (b) पोटैशियम (c) प्लूटोनियम (d) यूरेनियम

[BPSC 2014]

उत्तरमाला

1. (d) 2. (b) 3. (c) 4. (a) 5. (a) 6. (b) 7. (b) 8. (c) 9. (a) 10. (c) 11. (d) 12. (a) 13. (a)
14. (c) 15. (a) 16. (b) 17. (c) 18. (c) 19. (a) 20. (a) 21. (c) 22. (c) 23. (b) 24. (a) 25. (d) 26. (b)
27. (d) 28. (d) 29. (a) 30. (a) 31. (c) 32. (c) 33. (c) 34. (b) 35. (d) 36. (c) 37. (d) 38. (d) 39. (b)
40. (b) 41. (a) 42. (d) 43. (b) 44. (b) 45. (d) 46. (b) 47. (a) 48. (d) 49. (c) 50. (b) 51. (c) 52. (a)
53. (b) 54. (b) 55. (a) 56. (a) 57. (b) 58. (d) 59. (b) 60. (d) 61. (c) 62. (d) 63. (a) 64. (d) 65. (a)
66. (a) 67. (a) 68. (d) 69. (a) 70. (d) 71. (a) 72. (d) 73. (a) 74. (b) 75. (d) 76. (b) 77. (a) 78. (a)
79. (d) 80. (b) 81. (c) 82. (a) 83. (d) 84. (c) 85. (b) 86. (d) 87. (b) 88. (b) 89. (b) 90. (b) 91. (c)
92. (a) 93. (b) 94. (d) 95. (d) 96. (c) 97. (c) 98. (b) 99. (a) 100. (b) 101. (c) 102. (b) 103. (a) 104. (c)
105. (a) 106. (d) 107. (d) 108. (d) 109. (a) 110. (c) 111. (a) 112. (a) 113. (a) 114. (d) 115. (a) 116. (d) 117. (b)
118. (b) 119. (a) 120. (b) 121. (a) 122. (a) 123. (d) 124. (d) 125. (d) 126. (a) 127. (a) 128. (d) 129. (c) 130. (b)
131. (a) 132. (d) 133. (b) 134. (b) 135. (d) 136. (b) 137. (a) 138. (a) 139. (c) 140. (d) 141. (c) 142. (b) 143. (a)
144. (d) 145. (b) 146. (c) 147. (a) 148. (b) 149. (b) 150. (c) 151. (d) 152. (c) 153. (c) 154. (c) 155. (a) 156. (a)
157. (b) 158. (a) 159. (c) 160. (d) 161. (c) 162. (a) 163. (c) 164. (d) 165. (b) 166. (c) 167. (a) 168. (c) 169. (a)
170. (b) 171. (d) 172. (d) 173. (c) 174. (c) 175. (b) 176. (a) 177. (c) 178. (d) 179. (a) 180. (b) 181. (b) 182. (d)
183. (b) 184. (b) 185. (c) 186. (c) 187. (b) 188. (d) 189. (d) 190. (b) 191. (b) 192. (a) 193. (b) 194. (b) 195. (c)
196. (a) 197. (b) 198. (b) 199. (c) 200. (a) 201. (d) 202. (a) 203. (b) 204. (b) 205. (b) 206. (c) 207. (c) 208. (d)
209. (b) 210. (d) 211. (a) 212. (a) 213. (c) 214. (c) 215. (a) 216. (b) 217. (b) 218. (a) 219. (c) 220. (c) 221. (c)
222. (b) 223. (b) 224. (a) 225. (b) 226. (b) 227. (c) 228. (a) 229. (d) 230. (b) 231. (d) 232. (d) 233. (a) 234. (b)
235. (a) 236. (b) 237. (c) 238. (d) 239. (b) 240. (b) 241. (a) 242. (b) 243. (c) 244. (a) 245. (a) 246. (b) 247. (c)
248. (b) 249. (c) 250. (a) 251. (a) 252. (d) 253. (c) 254. (d) 255. (d) 256. (b) 257. (b) 258. (d) 259. (c) 260. (b)
261. (c) 262. (d) 263. (c) 264. (a) 265. (a) 266. (a) 267. (c) 268. (c) 269. (d) 270. (a) 271. (b) 272. (b) 273. (d)
274. (b) 275. (a) 276. (b) 277. (b) 278. (c) 279. (d) 280. (d) 281. (d) 282. (c) 283. (a) 284. (c)

13. अधातुएं और उनके यौगिक (Non-metals & their Compounds)

1. हाइड्रोजन की खोज किसके द्वारा की गई थी ?
(a) चार्ल्स (b) केवेंडिश (c) प्रीस्टले (d) बॉयल
[SSC 2014]
2. किस तत्व को रसायन विज्ञान में अवारा तत्व की संज्ञा दी गई है ?
(a) कार्बन (b) ऑक्सीजन (c) नाइट्रोजन (d) हाइड्रोजन
3. कौन-सा तत्व ब्रह्माण्ड में सर्वाधिक मात्रा में उपलब्ध है ?
(a) नाइट्रोजन (b) हाइड्रोजन (c) ऑक्सीजन (d) सिलिकॉन
4. सामान्यतः निम्न में किसे 'भविष्य का ईंधन' कहा जाता है ?
(a) हाइड्रोजन (b) मिथेन (c) प्राकृतिक गैस (d) इथेनॉल
5. वह तत्व जो अम्लों का आवश्यक तात्विक घटक है—
(a) नाइट्रोजन (b) हाइड्रोजन (c) ऑक्सीजन (d) हीलियम
6. वह तत्व जिसका परमाणु क्रमांक तथा परमाणु भार दोनों एक-समान होता है—
(a) हाइड्रोजन (b) लिथियम (c) ऑक्सीजन (d) क्लोरिन
7. हाइड्रोजन के समस्थानिकों की संख्या कितनी है ?
(a) दो (b) तीन (c) चार (d) पाँच
8. निम्नलिखित में कौन हाइड्रोजन का समस्थानिक नहीं है ?
(a) प्रोटियम (b) ड्यूटीरियम (c) ट्राइटियम (d) ओजोन
9. निम्नलिखित में कौन हाइड्रोजन का समस्थानिक नहीं है ?
(a) प्रोटियम (b) ड्यूटीरियम (c) ट्राइटियम (d) इट्रियम
10. ट्राइटियम किसका समस्थानिक है ?
(a) ऑक्सीजन (b) हाइड्रोजन (c) फॉस्फोरस (d) नाइट्रोजन
[SSC 2013]
11. निम्नलिखित धातुओं में से कौन-सी धातु नमक के तनु अम्ल (Hydrochloric acid) की क्रिया से हाइड्रोजन गैस नहीं देती है ?
(a) Al (b) Cu (c) Fe (d) Zn
12. जब रक्त तप्त लोहे के ऊपर भाप गुजारी जाती है तो कौन-सी गैस प्राप्त होती है ?
(a) ऑक्सीजन गैस (b) प्रोड्यूसर गैस (c) हाइड्रोजन गैस (d) जल गैस
13. हाइड्रोजन को वायु में जलाने पर प्राप्त होता है—
(a) जल (b) हाइड्रोजन क्लोराइड
(c) ऐल्कोहॉल (d) ईथर
14. वनस्पति घी के निर्माण में कौन-सी गैस प्रयुक्त होती है ?
(a) नाइट्रोजन (b) कार्बन डाइऑक्साइड
(c) हाइड्रोजन (d) नियॉन
15. खाना पकाने के तेल को किस प्रक्रिया द्वारा 'वनस्पति घी' में परिवर्तित किया जा सकता है ?
(a) हाइड्रोजनीकरण द्वारा (b) क्रिस्टलीकरण द्वारा
(c) आसवन द्वारा (d) उपचयन द्वारा
16. निम्नलिखित में से हाइड्रोजन के बड़े खंडों को कौन अवशोषित करेगा ?
(a) पैलेडियम का कोलॉइडी विलयन (b) कोलॉइडी फेरिक हाइड्रॉक्साइड
(c) परिष्कृत विभाजित प्लेटिनम (d) परिष्कृत विभाजित निकेल
[SSC 2013]
17. पैलेडियम तथा प्लैटिनम के समान धातुएँ विशेष परिस्थितियों में हाइड्रोजन का बहुत अधिक आयतन अवशोषित कर लेती हैं। धातु द्वारा अवशोषित हाइड्रोजन कहलाती है—
(a) अवशोषित हाइड्रोजन (b) अधिधारित हाइड्रोजन
(c) क्रियाशील हाइड्रोजन (d) परमाणवीय हाइड्रोजन
18. जल एक उत्कृष्ट विलायक है, क्योंकि इसके अणु—
(a) हल्के भार वाले हैं (b) उदासीन हैं
(c) अत्यधिक ध्रुवीय हैं (d) अधुवीय हैं
[SSC 2014]

19. आयतन के अनुपात में जल में हाइड्रोजन व ऑक्सीजन का अनुपात होता है—
(a) 1:8 (b) 2:1 (c) 1:2 (d) 8:1
20. भार के अनुपात में जल में हाइड्रोजन व ऑक्सीजन का अनुपात होता है—
(a) 1:8 (b) 8:1 (c) 1:2 (d) 2:1
21. शुद्ध जल होता है—
(a) अम्लीय (b) क्षारीय (c) उदासीन (d) इनमें कोई नहीं
22. शुद्ध जल का pH मान होता है—
(a) 2 (b) 7 (c) 9 (d) 14
23. जल का घनत्व किस तापमान पर सर्वाधिक होता है ?
(a) 0°C (b) 4°F (c) 4K (d) 4°C [BSSC 2014]
24. 0°C से 100°C तक गर्म करने पर पानी का घनत्व—
(a) 4°C तक बढ़ता है और फिर घटता है
(b) 4°C तक घटता है और फिर बढ़ता है
(c) तापमान बढ़ने के साथ-साथ बढ़ता है
(d) तापमान बढ़ने के साथ-साथ घटता है [SSC 2013]
25. हाइड्रोजन सल्फाइड या हाइड्रोजन क्लोराइड की तुलना में जल का उच्च क्वथनांक किसके कारण है ?
(a) ध्रुवीय सहसंयोजी आबंधन (b) हाइड्रोजन आबंधन
(c) वाण्डरवाल्स आकर्षण (d) द्विध्रुवी रोधन [SSC 2012]
26. जल का रासायनिक सूत्र है—
(a) O₂ (b) CO₂ (c) H₂O (d) CH₄
27. विश्व के लगभग कितने प्रतिशत भू-भाग पर जल है ?
(a) 71% (b) 76% (c) 66% (d) 29%
28. पानी में नमक मिलाने पर पानी के क्वथनांक और हिमांक—
(a) बढ़ जाएँगे (b) घट जाएँगे
(c) क्रमशः बढ़ और घट जाएँगे (d) क्रमशः घट और बढ़ जाएँगे [NDA 1999]
29. ग्रामीण क्षेत्रों में जल का कीटाणुनाशन किया जाता है—
(a) सोडियम क्लोराइड द्वारा (b) क्लोरीन द्वारा
(c) पोटैशियम परमैंगनेट द्वारा (d) सोडियम सल्फेट द्वारा
30. पोटैशियम परमैंगनेट जल को—
(a) कीटाणु रहित बना देता है (b) स्वादिष्ट बनाता है
(c) पारदर्शक बनाता है (d) दुर्गन्ध मुक्त बनाता है
31. निम्नलिखित में से कौन-सा विद्युत का चालक है ?
(a) रबड़ (b) शुद्ध जल (c) लवण जल (d) बेंजीन [SSC 2011]
32. समुद्री जल से शुद्ध जल किस प्रक्रिया द्वारा प्राप्त किया जा सकता है ?
(a) आसवन द्वारा (b) संघनन द्वारा
(c) वाष्पन द्वारा (d) प्रभाजी आसवन द्वारा
33. समुद्र का जल वर्षा के जल से अधिक लवण युक्त होता है, क्योंकि—
(a) नदियाँ अपने साथ लवण बहाकर लाती हैं।
(b) समुद्र के अन्दर लवण की चट्टानें हैं।
(c) समुद्र के आस-पास का वातावरण लवण युक्त होता है।
(d) समुद्र में रहने वाले जीव-जन्तु लवण उत्पन्न करते हैं।
34. जल की अस्थायी कठोरता किसकी मौजूदगी के कारण होती है ?
(a) कैल्सियम और मैग्नीशियम के बाइकार्बोनेट
(b) कैल्सियम और मैग्नीशियम के सल्फेट
(c) कैल्सियम और मैग्नीशियम के नाइट्रेट
(d) कैल्सियम और मैग्नीशियम के क्लोराइड [SSC 2014]
35. जल में स्थायी कठोरता किसकी उपस्थिति के कारण होती है ?
(a) सोडियम और पोटैशियम के सल्फेट
(b) मैग्नीशियम और कैल्सियम के सल्फेट
(c) सोडियम और मैग्नीशियम के कार्बोनेट
(d) मैग्नीशियम और कैल्सियम के बाइकार्बोनेट [NDA 2015]
36. केतली में पानी को उबालने पर उसकी आन्तरिक परत पर सफेद पदार्थ की एक परत जम जाती है—
(a) सोडियम क्लोराइड की (b) कैल्सियम क्लोराइड की
(c) मैग्नीशियम क्लोराइड की (d) Ca व Mg के कार्बोनेट्स की
37. एक नाभिकीय रिएक्टर में भारी जल का क्या कार्य होता है ?
(a) न्यूट्रॉन की गति को कम करना (b) न्यूट्रॉन की गति को बढ़ाना
(c) रिएक्टर को ठंडा करना (d) नाभिकीय क्रिया को रोकना [UPSC 2011]
38. न्यूक्लियर रिएक्टर में भारी जल का प्रयोग शीतलक के रूप में किया जाता है। भारी जल—
(a) खनिज समृद्ध जल होता है (b) ओजोनिकृत जल होता है
(c) भारी धातु के खनिजों से युक्त जल होता है
(d) हाइड्रोजन के भारी आइसोटोप से युक्त जल होता है [SSC 2014]
39. 'भारी पानी' (गुरु जल) का रासायनिक संघटन क्या होता है ?
(a) H₂O₂ (b) H₂O (c) HDO (d) D₂O [SSC 2015]
40. भारी जल का अणु भार है—
(a) 18 (b) 20 (c) 22 (d) 24
41. पानी में क्या होने पर उसे भारी पानी कहा जाता है ?
(a) हाइड्रोजन का भारी समस्थानिक (b) ऑक्सीजन का भारी समस्थानिक
(c) हाइड्रोजन परमाणुओं की अणु संख्या
(d) ऑक्सीजन परमाणुओं की अणु संख्या [SSC 2013]
42. भारी जल एक प्रकार का—
(a) शीतलक है (b) मन्दक है (c) अयस्क है (d) ईंधन है [UPPCS 1993]
43. बालों के ब्लैचिंग में प्रयुक्त होता है—
(a) सल्फ्यूरिक अम्ल (b) ऑक्जैलिक अम्ल
(c) हाइड्रोजन परऑक्साइड (d) भारी जल
44. पुराने तेल चित्रों के रंगों को फिर से उभारने के काम आता है—
(a) सल्फ्यूरिक अम्ल (b) ऑक्जैलिक अम्ल
(c) हाइड्रोजन परऑक्साइड (d) भारी जल
45. कार्बन (Carbon) है एक—
(a) धातु (b) अधातु (c) उपधातु (d) यौगिक
46. सभी जैव यौगिकों का अनिवार्य मूल तत्व है—
(a) नाइट्रोजन (b) ऑक्सीजन (c) कार्बन (d) गन्धक [UPPCS 2003]
47. कार्बन परमाणु में होते हैं—
(a) 6 e, 6 p तथा 12 n (b) 6 e, 6 p तथा 6 n
(c) 6 e, 12 p तथा 6 n (d) 12 e, 6 p तथा 6 n
48. हाइड्रोजन के साथ सबसे अधिक यौगिक निम्नलिखित में से किस तत्व द्वारा बनाये जाते हैं ?
(a) ऑक्सीजन (b) नाइट्रोजन (c) कार्बन (d) सिलिकॉन
49. एक ही रासायनिक तत्व के विभिन्न प्रारूप को कहते हैं—
(a) ऋणायन (b) धनायन (c) बफर (d) अपरूप
50. वह गुण जिसके कारण एक ही तत्व कई रूपों में पाया जाता है, कहलाता है—
(a) बहुलीकरण (b) समभारिक (c) समस्थानिक (d) अपरूपता
51. हीरा और ग्रेफाइट किसके अपरूप हैं ?
(a) सिलिकॉन (b) सेलिनियम (c) कार्बन (d) टिन
52. निम्नलिखित में से किसमें कार्बन नहीं है ?
(a) हीरा (b) ग्रेफाइट
(c) कोयला (d) इनमें से कोई नहीं [BPSC 1998]
53. हीरे के बारे में निम्नलिखित कथनों में से कौन-से सही हैं ?
1. इसे प्रकाश परावर्तित करने की इसकी योग्यता के कारण गहनों में रत्न की तरह प्रयुक्त किया जाता है।
2. यह विद्युत का सुचालक है।

3. इसे काँच, संगमरमर पत्थर और अन्य कठोर पदार्थों को काटने के लिए प्रयोग किया जाता है।
4. इसे शैलों के वेधन के लिए प्रयुक्त किया जाता है। नीचे दिये गये कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए—
(a) 1, 3 और 4 (b) 2, 3 और 4 (c) 1, 2 और 3 (d) 2 और 4 [NDA/NA 2011]
54. निम्न में से कौन मूल तत्व है?
(a) रेत (b) हीरा (c) संगमरमर (d) शक्कर
55. कार्बन का शुद्ध रूप क्या है?
(a) हीरा (b) ग्रेफाइट (c) चारकोल (d) फुलेरिन [NDA 2013]
56. निम्न में से सबसे सख्त कौन है?
(a) हीरा (b) ग्लास (c) क्वार्ट्ज (d) प्लेटिनम [BPSC 2001]
57. हीरे के सम्बन्ध में कौन-सा कथन सही है?
(a) शुद्धता (b) भार (c) द्रव्यमान (d) घनत्व
58. निम्नलिखित में से कौन-सा कार्बन का एक रूप नहीं है?
(a) काजल (b) हेमाटाइट (c) ग्रेफाइट (d) चारकोल [SSC 2014]
59. निम्नलिखित में से कौन ऊष्मा और विद्युत् का सुचालक है?
(a) हीरा (b) एन्थासाइट (c) ग्रेनाइट (d) ग्रेफाइट
60. निम्नलिखित में से किसको पेंसिलों में प्रयुक्त किया जाता है?
(a) फॉस्फोरस (b) चारकोल (c) ग्रेफाइट (d) गंधक [SSC 2014]
61. शुष्क सेल (Dry cell) की धनात्मक छड़ होती है—
(a) ताँबे की (b) ग्रेफाइट की (c) जस्ते की (d) पीतल की
62. निम्नलिखित में से कौन-सा अच्छा स्नेहक है?
(a) हीरक चूर्ण (b) ग्रेफाइट चूर्ण (c) गलित कार्बन (d) कार्बन और लौह की मिश्रधातु [CDS 2014]
63. न्यूक्लियर रिएक्टर में प्रयोग किया जाने वाला विमंदक है—
(a) साधारण जल (b) ग्रेफाइट (c) यूरेनियम (d) रेडियम [SSC 2014]
64. रेडियो कार्बन डेटिंग से किसका निर्धारण होता है?
(a) मानवों की आयु का (b) पृथ्वी की आयु का (c) चट्टानों की आयु का (d) जीवाश्मों की आयु का
65. कच्ची चीनी को रंगविहीन करने हेतु प्रयोग किया जाता है—
(a) काष्ठ चारकोल (b) चीनी का चारकोल (c) एनीमल चारकोल (d) नारियल का चारकोल
66. रक्त तप्त कार्बन पर जलवाष्प प्रवाहित करने पर प्राप्त होता है—
(a) जल गैस (b) प्रोड्यूसर गैस (c) एल. पी. जी. (d) सी. एन. जी.
67. वह तत्व जिसमें सर्वाधिक शृंखलन गुण दिखायी देता है—
(a) C (b) Si (c) Ge (d) Pb
68. हीरे का जवाहरात के रूप में उपयोग उसके किस गुण पर निर्भर करता है?
(a) उच्च मूल्य (b) अपवर्तनांक (c) अति कठोरता (d) कुचालकता
69. कार्बोरेन्डम निम्नलिखित में से किसका दूसरा नाम है?
(a) कैल्सियम कार्बाइड (b) कैल्सियम ऑक्साइड (c) सिलिकॉन कार्बाइड (d) सिलिकॉन ऑक्साइड [SSC 2014]
70. कोयले के निम्नलिखित प्रकारों में से किस एक में शेष प्रकारों की अपेक्षा अधिक प्रतिशत अंश कार्बन का होता है?
(a) बिटुमिनस (b) लिग्नाइट (c) पीट (d) एन्थासाइट [UPSC 1999]
71. निम्नलिखित में से किसको भूरा कोयला कहा जाता है?
(a) एन्थासाइट (b) बिटुमिनस (c) कोक (d) लिग्नाइट [SSC 2011]
72. मुलायम कोयला के नाम से जाना जाता है—
(a) पीट (b) लिग्नाइट (c) एन्थासाइट (d) बिटुमिनस
73. कोयला निर्माण की प्रारम्भिक अवस्था है—
(a) पीट (b) लिग्नाइट (c) बिटुमिनस (d) एन्थासाइट
74. सामान्य किस्म का कोयला है—
(a) एन्थासाइट (b) लिग्नाइट (c) बिटुमिनस (d) पीट [BPSC 1994]
75. उच्च कोटि का कोयला है—
(a) पीट (b) लिग्नाइट (c) एन्थासाइट (d) बिटुमिनस
76. निम्नलिखित में से कौन-सी किस्म कोयले की किस्म नहीं है?
(a) बिटुमनी (b) लिग्नाइट (c) पीट (d) डोलोमाइट [SSC 2015]
77. निम्नलिखित में से कौन वायु प्रदूषक सर्वाधिक हानिकारक है?
(a) ओजोन (b) हाइड्रोजन सल्फाइड (c) कार्बन डाइऑक्साइड (d) कार्बन मोनोक्साइड [UPPCS 2015]
78. वाहनों से निकलने वाली प्रदूषित गैस मुख्यतः है—
(a) कार्बन डाइऑक्साइड (b) कार्बन मोनोक्साइड (c) मार्श गैस (d) नाइट्रोजन ऑक्साइड [BPSC 2001]
79. निम्नलिखित में से कौन-सी गैस वायु को सबसे अधिक प्रदूषित करता है?
(a) कार्बन डाइऑक्साइड (b) कार्बन मोनोक्साइड (c) सल्फर डाइऑक्साइड (d) हाइड्रोकार्बन [UPPCS 2001]
80. कार्बन मोनोक्साइड विषाक्तता निम्नलिखित में से किसको मुख्यतः प्रभावित करती है?
(a) पाचन क्रिया को (b) लिवर की कार्यशीलता को (c) किडनी की कार्यशीलता को (d) रक्त की ऑक्सीजन को वहन करने की क्षमता को [MPPSC 2012]
81. नीली ज्वाला के साथ जलने वाली गैस है—
(a) हाइड्रोजन (b) नाइट्रोजन (c) कार्बन मोनोक्साइड (d) कार्बन डाइऑक्साइड
82. निम्नलिखित में से कौन-सा वायु प्रदूषक ऑक्सीजन की अपेक्षा अधिक शीघ्रता से रक्त के हीमोग्लोबिन में घुल जाता है?
(a) पैन् (PAN) (b) कार्बन डाइऑक्साइड (c) कार्बन मोनोक्साइड (d) ओजोन [UPPCS 2016]
83. वातावरण की वायु में कार्बन डाइऑक्साइड की मात्रा होती है—
(a) 0-003% (b) 0-03% (c) 0-13% (d) 30%
84. निम्नलिखित गैसों में से कौन-सी प्रकाश-संश्लेषण क्रिया के लिए आवश्यक है?
(a) कार्बन मोनोक्साइड (b) कार्बन डाइऑक्साइड (c) नाइट्रोजन (d) ऑक्सीजन [UPPCS 2011]
85. मुख्य विधि जिसके द्वारा वातावरण में CO₂ गैस कम होती है, वह है—
(a) उद्येकता (b) इलेक्ट्रोसिस (c) संकलन (d) प्रकाश-संश्लेषण
86. प्रकाश-संश्लेषण में पौधों द्वारा निम्न में से कौन-सी गैस उपयोग की जाती है?
(a) सल्फर डाइऑक्साइड (b) कार्बन डाइऑक्साइड (c) क्लोरीन (d) अमोनिया [Utt.PCS 2003]
87. रात को पेड़ के नीचे सोने की सलाह नहीं दी जाती है, क्योंकि तब इससे—
(a) कार्बन डाइऑक्साइड का मोचन होता है (b) कार्बन मोनोक्साइड का मोचन होता है (c) कम ऑक्सीजन का मोचन होता है (d) अधिक ऑक्सीजन का मोचन होता है [SSC 2012]
88. कार्बन डाइऑक्साइड गैस जल से अभिक्रिया करके बनाती है—
(a) कार्बोसिलिक अम्ल (b) कार्बोसिलिक अम्ल (c) कार्बोसिलिक अम्ल (d) सल्फ्यूरस अम्ल
89. आग बुझाने के लिए प्रयुक्त गैस है—
(a) निर्ऑन (b) नाइट्रोजन (c) कार्बन डाइऑक्साइड (d) कार्बन मोनोक्साइड [SSC 2013]
90. किसकी उपस्थिति के कारण चूने का पानी वायु में रखने पर बुधिया हो जाता है?
(a) कार्बन डाइऑक्साइड (b) नाइट्रोजन (c) ऑक्सीजन (d) सल्फर डाइऑक्साइड [SSC 2011]

91. बीयर को भण्डारित करने से पहले उसमें कौन-सी गैस मिलायी जाती है ?
 (a) Cl_2 (b) O_2 (c) CO_2 (d) SO_2
92. मनुष्यों में दाब के अन्तर्गत निम्नलिखित गैसों में से कौन उपस्थित रहता है ?
 (a) CO_2 (b) CO (c) N_2O (d) N_2
93. सोडा वाटर में प्रयुक्त गैस है—
 (a) O_2 (b) NH_3 (c) CO_2 (d) SO_2
94. 'सूखी बर्फ' किसका ठोस रूप है ?
 (a) CO_2 (b) पानी (c) नाइट्रोजन (d) वायु
 [SSC 2015]
95. गेहूँ के आटे में यीस्ट मिलाकर डबल रोटी बनाने से वह स्पंजी तथा कोमल हो जाती है, क्योंकि—
 (a) यीस्ट कोमल होने के कारण आटे को कोमल बना देती है।
 (b) उत्पन्न CO_2 रोटी को स्पंजी बना देती है।
 (c) यीस्ट प्रोटीन का क्षय कर देता है।
 (d) यीस्ट एसीटिक अम्ल का निर्माण करता है।
96. गैसों के निम्न समूहों में से कौन-सा 'हरित घर प्रभाव' में योगदान करता है ?
 (a) कार्बन डाइऑक्साइड और मीथेन
 (b) अमोनिया और ओजोन
 (c) कार्बन मोनोक्साइड और सल्फर डाइऑक्साइड
 (d) कार्बन टेट्राफ्लोराइड और नाइट्रस ऑक्साइड
 [SSC 2013]
97. ग्लोबल वार्मिंग (Global warming) के लिए उत्तरदायी गैस है—
 (a) कार्बन डाइऑक्साइड (b) कार्बन मोनोक्साइड
 (c) नाइट्रस ऑक्साइड (d) नाइट्रोजन परऑक्साइड
98. निम्नलिखित में से कौन-सा तत्व सोलर सेल में उपयोग किया जाता है ?
 (a) सिलिकॉन (b) सीरियम (c) ऐस्टैटिन (d) वैनेडियम
 [BSSC 2016]
99. ट्रांजिस्टर बनाने के लिए सर्वाधिक प्रयुक्त पदार्थ है—
 (a) ऐलुमिनियम (b) सिलिकॉन (c) ताँबा (d) चाँदी
 [UPPCS 2015]
100. सिलिकॉन क्या है ?
 (a) चालक (b) अर्द्धचालक (c) विद्युत्रोधक (d) कुचालक
 [SSC 2013]
101. कृत्रिम हीरा के नाम से जाना जाता है—
 (a) सिलिकॉन टेट्राक्लोराइड (b) सोडियम सिलिकेट
 (c) सिलिकॉन हाइड्राइड (d) सिलिकॉन कार्बाइड
102. क्वार्ट्ज (Quartz) किससे बनता है ?
 (a) कैल्सियम सल्फेट से (b) कैल्सियम सिलिकेट से
 (c) सोडियम सल्फेट से (d) सोडियम सिलिकेट से [SSC 2004]
103. काच क्या है ?
 (a) अतिशीतित तरल (b) क्रिस्टलाइन ठोस
 (c) तरल क्रिस्टल (d) इनमें से कोई नहीं [SSC 2013]
104. विभिन्न प्रकार के काँच निर्माण में प्रयुक्त होने वाला मुख्य घटक कौन-सा है ?
 (a) सिलिका (b) सोडियम बोरेट
 (c) कैल्सियम सिलिकेट (d) सोडियम सिलिकेट
 [NDA/NA 2011]
105. सिलिका जेल से भरी एक छोटी थैली गोलियों की अथवा चूर्ण रूप की औषधि की बोतलों में अक्सर पायी जाती है क्योंकि सिलिका जेल—
 (a) जीवाणुओं को नष्ट करती है।
 (b) कीटाणुओं और जीवाणुओं को नष्ट करती है।
 (c) बोतल में उपस्थित सभी गैसों को सोख लेती है।
 (d) नमी सोखती है।
106. प्रतिशतता के आधार पर वायुमण्डल में सर्वाधिक पाई जाने वाली गैस कौन-सी है ?
 (a) नाइट्रोजन (b) कार्बन डाइऑक्साइड
 (c) हाइड्रोजन (d) ऑक्सीजन [NDA 2015]
107. नाइट्रोजन गैस है—
 (a) हवा से भारी (b) हवा से हल्की
 (c) हवा के बराबर (d) सभी असत्य है
108. जलती हुई सीक को नाइट्रोजन से भरे जार में ले जाने पर यह—
 (a) और तेज जलती है (b) अपरिवर्तित रहती है
 (c) बुझ जाती है (d) धीमे जलती है
109. कृत्रिम गर्भाधान के लिए बैलों के वीर्य को रखा जाता है—
 (a) द्रव अमोनिया में (b) द्रव ऑक्सीजन में
 (c) द्रव नाइट्रोजन में (d) द्रव हाइड्रोजन में
110. वायु का मुख्य संघटक है—
 (a) नाइट्रोजन (b) कार्बन डाइऑक्साइड
 (c) ऑक्सीजन (d) हाइड्रोजन [SSC 2013]
111. पर्लेश बल्बों में किसके वायुमण्डल में मैग्नीशियम का तार रखा जाता है ?
 (a) हाइड्रोजन (b) ऑक्सीजन (c) ओजोन (d) नाइट्रोजन
112. विद्युत् बल्ब में प्रयुक्त की जाने वाली गैस है—
 (a) नाइट्रोजन (b) हाइड्रोजन
 (c) ऑक्सीजन (d) इनमें से कोई नहीं
113. नाइट्रोजन के खोजकर्ता हैं—
 (a) चैडविक (b) रदरफोर्ड (c) कैवेंडिश (d) रैमजे
114. क्रायोजेनिक द्रव है—
 (a) द्रव नाइट्रोजन (b) द्रव अमोनिया
 (c) शुष्क बर्फ (d) द्रव SO_2
115. बढ़ते हुए पौधों को निम्नलिखित में से किस तत्व की सबसे अधिक मात्रा में आवश्यकता होती है ?
 (a) कैल्सियम (b) नाइट्रोजन (c) लौह (d) फॉस्फोरस
116. निम्नलिखित में से कौन-सी गैस हवा में सबसे अधिक मात्रा में होती है ?
 (a) CO_2 (b) नाइट्रोजन (c) आर्गन (d) ऑक्सीजन
117. नाइट्रोजन का विस्फोटक यौगिक है—
 (a) NCl_3 (b) N_2O_5 (c) NH_3 (d) NF_3
118. निम्नलिखित में से किस उर्वरक में नाइट्रोजन की प्रतिशत मात्रा सबसे अधिक होती है ?
 (a) यूरिया (b) अमोनियम नाइट्रेट
 (c) अमोनियम सल्फेट (d) कैल्सियम नाइट्रेट
119. आकाश में विजली चमकने पर कौन-सी गैस उत्पन्न होती है ?
 (a) N_2O (b) NO (c) NO_2 (d) N_2O_5
120. प्रकाश रसायनी धूम कोहरे बनने के समय निम्न में से कौन-सा एक गैस उत्पन्न होता है ?
 (a) हाइड्रोजन (b) नाइट्रोजन ऑक्साइड
 (c) ओजोन (d) मिथेन [IAS 2003]
121. तड़ित के कारण निम्न में से कौन-सी प्रतिक्रिया होती है ?
 (a) हाइड्रोजन एवं ऑक्सीजन मिलकर पानी बनाती है जो वर्षा बन जाती है।
 (b) पानी का ठोस रूप वाष्प अवस्था में बदल जाता है।
 (c) नाइट्रोजन एवं ऑक्सीजन की प्रतिक्रिया से नाइट्रोजन के ऑक्साइड बनते हैं।
 (d) नाइट्रोजन और हाइड्रोजन तेजी से प्रतिक्रिया करके अमोनिया बनाती है।
 [NDA 2002]
122. एक सामान्य वायुमण्डलीय गैसीय प्रदूषक को उस समय बहुत उपयोगी पाया गया है जब वह शरीर की कोशिकाओं में उत्पन्न होता है। इससे हृदय रोग की चिकित्सा होती है और इससे आश्चर्यजनक ड्रग वियाग्रा विकसित हुआ है। इसकी खोज पर वैज्ञानिकों को 1998 का औषधि विज्ञान में नोबेल पुरस्कार भी प्राप्त हुआ। यह कौन-सी गैस है ?
 (a) कार्बन मोनोऑक्साइड (b) नाइट्रस ऑक्साइड
 (c) नाइट्रिक ऑक्साइड (d) सल्फर डाइऑक्साइड
 [CDS 1999]
123. हास्य गैस है—
 (a) नाइट्रिक ऑक्साइड (b) नाइट्रस ऑक्साइड
 (c) नाइट्रोजन ट्राइऑक्साइड (d) नाइट्रोजन पेन्टाऑक्साइड
 [SSC 2013]

124. अम्ल वर्षा (Acid rain) इसके कारण होती है—
 (a) SO_2 और NO_2 (b) NO_2 और O_2
 (c) CO और CO_2 (d) SO_2 और O_2 [SSC 2014]
125. किस कारण से स्टोन कैसर होता है?
 (a) अम्ल वर्षा (b) विश्वव्यापी तापन
 (c) रेडियोधर्मिता (d) जीवाण्विक क्रिया [SSC 2011]
126. अमोनिया में उपस्थित होता है—
 (a) नाइट्रोजन व हाइड्रोजन (b) हाइड्रोजन व ऑक्सीजन
 (c) सल्फर व क्लोरीन (d) नाइट्रोजन व सल्फर
127. हैबर विधि द्वारा औद्योगिक पैमाने पर किसका उत्पादन किया जाता है?
 (a) सल्फ्यूरिक अम्ल (b) नाइट्रिक अम्ल
 (c) अमोनिया (d) सोडियम कार्बोनेट
128. हैबर विधि द्वारा अमोनिया के उत्पादन में किस उत्प्रेरक (Catalyst) का उपयोग किया जाता है?
 (a) लोहा (b) प्लेटिनम (c) निकेल (d) एलुमिना
129. अमोनिया का एक गुण कौन सा है?
 (a) यह जल में अविलेय होता है (b) यह गंधरहित गैस है
 (c) यह पीत गैस होती है (d) इसके जलीय विलयन में लाल लिटमस नीला हो जाता है [SSC 2011]
130. जल में आसानी से घुलनशील है—
 (a) कार्बन (b) नाइट्रोजन (c) अमोनिया (d) आयोडीन [UPPCS 1993]
131. धरेलू प्रशीतित्र में सामान्यतः कौन-सा प्रशीतक प्रयोग में लाते हैं?
 (a) नियाँन (b) अमोनिया (c) नाइट्रोजन (d) फ्रिऑन [SSC 2001]
132. अश्रु गैस (Tear gas) है—
 (a) अमोनिया (b) क्लोरीन
 (c) हाइड्रोजन कार्बाइड (d) हाइड्रोजन सल्फाइड [Utt. PCS 2003]
133. पीतल के बर्तन की कलाई करते समय गरम बर्तन के सफाई के लिए प्रयोग किये जाने वाले अमोनियम क्लोराइड चूर्ण से निकलने वाला धुआँ है—
 (a) अमोनिया का (b) कार्बन मोनोऑक्साइड का
 (c) हाइड्रोक्लोरिक एसिड का (d) अमोनिया और हाइड्रोक्लोरिक एसिड का [BPSC 2004]
134. एक अज्ञात गैस जल में शीघ्रता से घुल जाती है। गैस युक्त जलीय घोल में लाल लिटमस नीला हो जाता है। यह गैस हाइड्रोजन क्लोराइड के साथ सफेद धूम भी देती है। यह अज्ञात गैस है—
 (a) SO_2 (b) NO (c) NH_3 (d) CO [RAS/RTS 1995]
135. हैबर विधि द्वारा अमोनिया के निर्माण के लिए उपयुक्त दशाएँ हैं—
 (a) उच्च दाब व निम्न ताप (b) उच्च दाब व उच्च ताप
 (c) निम्न दाब व निम्न ताप (d) निम्न दाब व उच्च ताप
136. एक्वारेजिया आयतन में 1:3 के अनुपात में निम्नलिखित में से किसका मिश्रण है?
 (a) सान्द्र HNO_3 और सान्द्र HCl (b) सान्द्र HNO_3 और सान्द्र H_2SO_4
 (c) तनु HCl और तनु HNO_3 (d) सान्द्र HCl और सान्द्र HNO_3 [SSC 2014]
137. सोना किस अम्ल में घुल जाता है?
 (a) नाइट्रिक अम्ल में (b) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल में
 (c) सल्फ्यूरिक अम्ल में (d) अम्लराज में
138. एक्वारेजिया सान्द्र HNO_3 में किसको मिलाकर बनाया जाता है?
 (a) सान्द्र H_2SO_4 (b) सान्द्र H_3PO_4 (c) सान्द्र HCl (d) सान्द्र HBr
139. फॉस्फोरस का अणु सूत्र है—
 (a) P_1 (b) P_2 (c) P_3 (d) P_4
140. फॉस्फोरस का सबसे स्थायी अपरूप है—
 (a) पीला फॉस्फोरस (b) लाल फॉस्फोरस
 (c) बैंगनी फॉस्फोरस (d) काला फॉस्फोरस
141. फॉस्फोरस का सबसे अधिक अभिक्रियाशील रूप है—
 (a) लाल फॉस्फोरस (b) पीला या श्वेत फॉस्फोरस
 (c) काला फॉस्फोरस (d) बैंगनी फॉस्फोरस
142. पीले फॉस्फोरस को सुरक्षित रखा जाता है—
 (a) कैरोसिन तेल में (b) जल में (c) पेट्रोल में (d) हवा में
143. दियासलाइयों के निर्माण में प्रयुक्त होता है—
 (a) सफेद फॉस्फोरस (b) लाल फॉस्फोरस
 (c) सिलिकॉन (d) सेलिनियम
144. हड्डियों एवं दाँतों में लगभग 50% होता है—
 (a) कैल्सियम फॉस्फेट (b) कैल्सियम सिलिकेट
 (c) कैल्सियम कार्बोनेट (d) कैल्सियम फॉस्फोराइट
145. फॉस्फोरस के अपरूपों में कौन स्फुरदीप्ति का गुण प्रदर्शित करता है?
 (a) श्वेत फॉस्फोरस (b) काला फॉस्फोरस
 (c) लाल फॉस्फोरस (d) सिन्दूरी फॉस्फोरस
146. श्वेत फॉस्फोरस कास्टिक सोडा (NaOH) के गर्म तथा सान्द्र विलयन से अभिक्रिया करके बनाता है—
 (a) फॉस्जीन (b) फॉस्फीन
 (c) फॉस्फोरिक अम्ल (d) फॉस्फोरस पेन्टॉक्साइड
147. मानव अस्थि का मुख्य तत्व है—
 (a) Ca (b) P (c) Fe (d) Zn
148. पक्षियों की हड्डियों का पाउडर उर्वरक के रूप में काम में लाया जाता है, क्योंकि यह भरपूर होता है—
 (a) नाइट्रोजन से (b) फॉस्फोरस से (c) सोडियम से (d) पोटैशियम से
149. माचिस की तीली के सिरे पर निम्नलिखित में से क्या लगा होता है?
 1. सरस व काँच का पाउडर 2. सफेद फॉस्फोरस
 3. एण्टिमनी ट्राइसल्फाइड 4. पोटैशियम क्लोरेट
 नीचे दिये गये कूटों में से सही उत्तर चुनिए—
 (a) 1, 3 एवं 4 (b) 2, 3 एवं 4
 (c) 1, 2 एवं 3 (d) 1, 2, 3 एवं 4
150. युद्ध में धुएँ का पर्दा बनाने के लिए निम्नलिखित में से किसका प्रयोग किया जाता है?
 (a) PH_3 (b) PH_4 (c) PCl_3 (d) PCl_5
151. वायु में ऑक्सीजन का प्रतिशत लगभग कितना होता है?
 (a) 21% (b) 100% (c) 1% (d) 78% [SSC 2013]
152. ऑक्सीजन की खोज किसने की?
 (a) रदरफोर्ड (b) कैवेंडिश (c) डेवी (d) प्रीस्टले
153. सबसे प्रचुर मात्रा में मिलने वाला तत्व क्या है?
 (a) सिलिकॉन (b) कैल्शियम (c) नाइट्रोजन (d) ऑक्सीजन [SSC 2015]
154. निम्नलिखित गैसों में से कौन-सी एक ग्रीन हाउस गैस नहीं है?
 (a) CO_2 (b) CH_4 (c) NO_2 (d) O_2 [UPPCS 2016]
155. मानव को जीवन देने वाली ऑक्सीजन गैस कहाँ से आती है?
 (a) कार्बन डाइऑक्साइड (b) जल
 (c) धातुओं के ऑक्साइड (d) भूमि से अवशोषित कार्बोनेट्स
156. गोताखोर सांस लेने के लिए किन गैसों के मिश्रणों का प्रयोग करते हैं?
 (a) ऑक्सीजन तथा नाइट्रोजन (b) ऑक्सीजन तथा हाइड्रोजन
 (c) ऑक्सीजन तथा हीलियम (d) ऑक्सीजन तथा आर्गन
157. निम्नलिखित में से क्या जलने में सहायक होता है?
 (a) ऑक्सीजन (b) कार्बन मोनोऑक्साइड
 (c) नाइट्रोजन (d) कार्बन डाइऑक्साइड [SSC 2013]
158. अस्पतालों में कृत्रिम सांस के लिए प्रयुक्त ऑक्सीजन निम्न गैसों का मिश्रण होता है—
 (a) ऑक्सीजन एवं हीलियम (b) नाइट्रोजन एवं आर्गन
 (c) ऑक्सीजन एवं आर्गन (d) ऑक्सीजन एवं CO_2

159. ऑक्सीजन गैस में जलती हुई संठी ले जाने पर वह—
 (a) वह बुझ जाती है
 (b) वह बुझ जाती है और गैस जलने लगती है
 (c) वह तेजी से प्रज्वलित हो जाती है (d) वह और गैस दोनों जलते हैं।
160. मानव शरीर में सबसे अधिक मात्रा में कौन-सा तत्व पाया जाता है ?
 (a) हाइड्रोजन (b) नाइट्रोजन (c) कार्बन (d) ऑक्सीजन
161. ऑक्सीजन और ओजोन हैं—
 (a) ऐलोट्रोप्स (b) आइसोटोप्स (c) आइसोमर्स (d) आइसोबार्स
 [CDS 2002]
162. निम्नलिखित में से कौन-सी गैस पायरोगैलोल के क्षारीय विलयन में से गुजरने पर बादामी घोल बनाती है ?
 (a) ऑक्सीजन (b) नाइट्रोजन
 (c) हाइड्रोजन (d) कार्बन डाइऑक्साइड [NDA 2002]
163. निम्नलिखित में से कौन-सी गैस चाँदी की सतह को काला कर देती है ?
 (a) ओजोन (b) हाइड्रोजन
 (c) ऑक्सीजन (d) कार्बन डाइऑक्साइड
164. निम्नलिखित में से किसके इस्तेमाल के फलस्वरूप वातावरण की ओजोन परत का क्षरण होता है ?
 (a) ग्रीन हाऊस गैस (b) हाइड्रो फ्लोरो कार्बन
 (c) क्लोरोफ्लोरो कार्बन (d) ड्रवीकृत पेट्रोलियम गैस
165. निम्नलिखित में से कौन-सी गैस ओजोन परत के हास के लिए उत्तरदायी है ?
 (a) नाइट्रस ऑक्साइड (b) क्लोराफ्लोरोकार्बन
 (c) कार्बन डाइऑक्साइड (d) कार्बन मोनोक्साइड [NDA 2015]
166. सुपरसोनिक वायुयान समतापमण्डल में निम्नलिखित पदार्थ विसर्जित करते हैं ?
 (a) NO_x (b) SO_x (c) CO₂ (d) H₂
 [SSC 2012]
167. वायुमंडल में कौन-सी गैस पराबैंगनी किरणों का अवशोषण कर लेती है ?
 (a) ओजोन (b) मिथेन (c) नाइट्रोजन (d) हीलियम
 [SSC, 2013]
168. ओजोन बायोस्फीयर को बचाती है—
 (a) इन्फ्रारेड किरणों से (b) अल्ट्रावायलेट किरणों से
 (c) X-किरणों से (d) γ -किरणों से [BSSC 2016]
169. ओजोन गैस में किस तरह की गंध होती है ?
 (a) सड़े अंडे की तरह (b) सड़े मौस की तरह
 (c) सड़ी मछली की तरह (d) सरसों तेल की तरह
170. गंधक (सल्फर) का अणुसूत्र है—
 (a) S (b) S₂ (c) S₄ (d) S₈
171. गंधक के कितने परमाणु आपस में जुड़कर गंधक की वलय जैसी संरचना बनाते हैं ?
 (a) 4 (b) 6 (c) 8 (d) 5
172. तौबा (कॉपर) का शत्रु तत्व है—
 (a) गंधक (b) कार्बन (c) हाइड्रोजन (d) नाइट्रोजन
173. रबड़ को सल्फर के साथ गर्म करके उसकी गुणवत्ता को बढ़ाने की प्रक्रिया को क्या कहा जाता है ?
 (a) वल्कनीकरण (b) त्वरण
 (c) सल्फोनेशन (d) गैल्वोनाइजेशन [SSC 2014]
174. रबड़ को वल्कनीकृत करने के लिए प्रयुक्त तत्व है—
 (a) सल्फर (b) ब्रोमीन (c) सिलिकॉन (d) फॉस्फोरस
 [SSC 2011]
175. प्राकृतिक रबड़ को अधिक मजबूत तथा प्रत्यास्थ बनाने के लिए उसमें निम्नलिखित में से क्या मिलाया जाता है ?
 (a) सल्फर (b) क्लोरीन (c) फ्लोरीन (d) ब्रोमीन
176. उबलती हुई गंधक को ठंडे जल में डालने पर प्राप्त होता है—
 (a) प्रिज्मीय गन्धक (b) दूधिया गन्धक
 (c) एकनताक्ष गन्धक (d) प्लास्टिक गन्धक
177. वह कौन-सी गैस है जो स्वयं जलती है लेकिन जलाने में सहायक नहीं होती है तथा जो सड़े अण्डे जैसी गंध देती है ?
 (a) नाइट्रोजन (b) ऑक्सीजन
 (c) कार्बन डाइऑक्साइड (d) हाइड्रोजन सल्फाइड
178. निम्नलिखित में से किसकी उपस्थिति के कारण पीतल का रंग हवा में फीका पड़ जाता है ?
 (a) ऑक्सीजन (b) हाइड्रोजन सल्फाइड
 (c) कार्बन डाइऑक्साइड (d) नाइट्रोजन [JPSC 2013]
179. पोटैशियम डाइक्रोमेट के अम्लीय घोल में हाइड्रोजन सल्फाइड गैस को प्रवाहित करने पर घोल का रंग हो जाता है—
 (a) गुलाबी (b) हरा (c) नीला (d) नारंगी
180. निम्नलिखित में से कौन-सा/से अम्लवर्षा के लिए उत्तरदायी है/हैं ?
 (a) कार्बन डाइऑक्साइड (b) कार्बन मोनोक्साइड
 (c) प्रोपेन (d) N₂O एवं SO₂ [JPSC 2013]
181. निम्नलिखित में से किसके द्वारा औद्योगिक क्षेत्र में अम्ल वर्षा होती है ?
 (a) CO₂ (b) CO (c) CH₄ (d) SO₂
182. वायु में किसकी अधिकता होने पर पेड़ों की पत्तियाँ काली होकर गिर जाती है ?
 (a) CO₂ (b) SO₂ (c) CO (d) NH₃
183. ज्वालामुखी पर्वतों से निम्नलिखित में से कौन-सी गैस निकलती है ?
 (a) हाइड्रोजन (b) नाइट्रोजन
 (c) क्लोरीन (d) सल्फर डाइऑक्साइड
 [UPPCS 2013]
184. अम्लीय पोटैशियम डाइक्रोमेट के विलयन में सल्फर डाइऑक्साइड गैस प्रवाहित करने पर विलयन का रंग हो जाता है—
 (a) पीला (b) हरा (c) बैंगनी (d) गुलाबी
185. सान्द्र सल्फ्यूरिक अम्ल कहलाता है—
 (a) म्यूरैटिक अम्ल (b) कैरो अम्ल
 (c) ऑयल ऑफ विट्रिऑल (d) ओलियम
186. एक शुष्क सेल में निम्नलिखित में से किसका इलेक्ट्रोलाइट्स की तरह इस्तेमाल होता है ?
 (a) अमोनियम क्लोराइड एवं जिंक क्लोराइड
 (b) अमोनियम क्लोराइड एवं कैल्सियम क्लोराइड
 (c) मैग्नीशियम क्लोराइड एवं जिंक क्लोराइड
 (d) सोडियम क्लोराइड एवं जिंक क्लोराइड [JPSC 2011]
187. रसायनों का सम्राट (King of Chemicals) कहलाता है—
 (a) सल्फ्यूरिक अम्ल (b) सल्फ्यूरिक अम्ल
 (c) नाइट्रिक अम्ल (d) नाइट्रस अम्ल
188. कसीस का तेल (Oil of Vitriol) है—
 (a) नाइट्रिक अम्ल (b) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल
 (c) सल्फ्यूरिक अम्ल (d) सल्फ्यूरिक अम्ल
189. ओलियम (Oleum) है—
 (a) नाइट्रिक अम्ल (b) एसीटिक अम्ल
 (c) साइट्रिक अम्ल (d) सधूप सल्फ्यूरिक अम्ल
190. सल्फ्यूरिक अम्ल के औद्योगिक उत्पादन की विधि है—
 (a) लेड कक्ष विधि (b) सम्पर्क विधि
 (c) उपर्युक्त दोनों (d) इनमें से कोई नहीं
191. निम्नलिखित विद्युत् अपघट्यों के विलयन में से किसको कार की बैटरी में प्रयोग किया जाता है ?
 (a) सोडियम सल्फेट (b) नाइट्रिक अम्ल
 (c) सल्फ्यूरिक अम्ल (d) पोटैशियम नाइट्रेट
 [UPPCS 2015, BSSC 2016]
192. बैटरियों में कौन-सा एसिड संग्रहित होता है ?
 (a) सल्फ्यूरिक एसिड (b) नाइट्रिक एसिड
 (c) हाइड्रोक्लोरिक एसिड (d) एसीटिक एसिड [SSC 2011]
193. लेड संचायक बैटरी के आवेशित होने पर क्या होता है ?
 (a) SO₂ बनता है
 (b) लेड सल्फेट की खपत होती है
 (c) लेड बनता है
 (d) सल्फ्यूरिक एसिड की खपत होती है [SSC 2013]

194. रसायन उद्योग में कौन-सा तेजाब (Acid) 'मूल रसायन' माना जाता है ?
 (a) H_2CO_3 (b) HNO_3 (c) H_2SO_4 (d) HCl
 [BPS 1999]
195. तनु गन्धकाम्ल की जस्ते के साथ प्रतिक्रिया के परिणामस्वरूप उत्पन्न होती है—
 (a) हाइड्रोजन (b) सल्फर डाइऑक्साइड
 (c) सल्फर ट्राइऑक्साइड (d) हाइड्रोजन सल्फाइड [CDS 1999]
196. अम्लीय वर्षा में निम्नलिखित में से क्या अधिकतम मात्रा में रहता है ?
 (a) HNO_3 (b) HCl (c) H_2SO_4 (d) H_2CO_3
 [SSC 2015]
197. विद्युत केन्द्रों से उत्सर्जित कौन-सी गैस अम्लीय वर्षा का कारण बनती है ?
 (a) हीलियम (b) कार्बन डाइऑक्साइड
 (c) नाइट्रोजन (d) सल्फर डाइऑक्साइड [SSC 2015]
198. कार्बन अथवा ग्रेफाइट शलाकाओं का प्रयोग परमाणु रिएक्टरों में नाभिकीय विखण्डन प्रक्रम द्वारा धारणीय नाभिकीय शृंखला अभिक्रिया के लिए विमन्दकों के रूप में किया जाता है। इस प्रक्रम में—
 (a) न्यूट्रॉन शीघ्रता से बनते हैं (b) प्रोटॉन शीघ्रता से बनते हैं
 (c) न्यूट्रॉन धीरे-धीरे बनते हैं (d) प्रोटॉन धीरे-धीरे बनते हैं
 [CDS 2014]
199. चीनी पर सान्द्र सल्फ्यूरिक अम्ल डालने पर वह झुलस जाती है। इस प्रक्रिया में चीनी का—
 (a) ऑक्सीकरण हो जाता है (b) अवकरण हो जाता है
 (c) निर्जलीकरण हो जाता है (d) सल्फोनीकरण हो जाता है।
200. कैरो अम्ल (Caro's acid) के नाम से जाना जाता है—
 (a) H_2SO_3 (b) H_2SO_4 (c) $H_2S_2O_7$ (d) $H_2S_2O_8$
201. मार्शल अम्ल (Marshall's acid) के नाम से जाना जाता है—
 (a) H_2SO_5 (b) $H_2S_2O_7$ (c) $H_2S_2O_8$ (d) H_2SO_4
202. कौन-सा हैलोजन तत्व जीनों के साथ मिलकर अधिकतम यौगिक बनाता है ?
 (a) फ्लोरीन (b) क्लोरीन (c) ब्रोमीन (d) आयोडीन
203. टेफ्लॉन (Teflon) में पाया जाने वाला हैलोजन है—
 (a) क्लोरीन (b) फ्लोरीन (c) ब्रोमीन (d) आयोडीन
204. निम्नलिखित में से कौन हैलोजन परिवार का सदस्य नहीं है ?
 (a) फ्लोरीन (b) क्लोरीन (c) मोरफोन (d) ब्रोमीन
205. हैलोजनों में सर्वाधिक अभिक्रियाशील है—
 (a) फ्लोरीन (b) क्लोरीन (c) ब्रोमीन (d) आयोडीन
 [IAS 1997]
206. हैलोजन तत्व है—
 (a) Na, K, Rb, Cs, Fr (b) F, Cl, Br, I, At
 (c) Be, Mg, Ca, Sr, Ba (d) He, Ne, Ar, Kr, Xe
207. क्लोरीन की परमाणु संख्या है—
 (a) 7 (b) 9 (c) 11 (d) 17
208. निम्न में से किस गैस को अशुभ गैस की तरह काम में लेते हैं ?
 (a) H_2 (b) SO_2 (c) N_2 (d) Cl_2
209. निम्नलिखित में से कौन-सी गैस रंगीन होती है ?
 (a) ऑक्सीजन (b) क्लोरीन (c) हाइड्रोजन (d) नाइट्रोजन
 [SSC 2015]
210. सर्वाधिक इस्तेमाल में आने वाले विरंजन अभिकर्मक क्या है ?
 (a) एल्कोहल (b) क्लोरीन
 (c) सोडियम क्लोराइड (d) कार्बन डाइऑक्साइड [SSC 2015]
211. किस हैलोजन सदस्य का उपयोग कीटाणुनाशक के रूप में होता है ?
 (a) फ्लोरीन (b) क्लोरीन (c) ब्रोमीन (d) आयोडीन
212. तरल अवस्था में पायी जाने वाली अधातु है—
 (a) ब्रोमीन (b) नाइट्रोजन (c) फ्लुओरीन (d) क्लोरीन
 [SSC 2013]
213. समुद्री खरपतवार निम्नलिखित में से किसका महत्वपूर्ण स्रोत है ?
 (a) गंधक का (b) क्लोरीन का (c) ब्रोमीन का (d) आयोडीन का
 [UPPCS 2015]
214. निम्नलिखित में से कौन सामान्य ताप पर ठोस अवस्था में पाया जाता है ?
 (a) क्लोरीन (b) ब्रोमीन (c) आयोडीन (d) फ्लोरीन
215. थॉयराइड के दूषित कार्यफलन को दूर करने के लिए आयोडीनीकृत नमक साधारणतया निम्नलिखित में से किस रूप में दिया जाता है ?
 (a) पोटैशियम आयोडेट (b) सोडियम आयोडेट
 (c) मैग्नीशियम आयोडेट (d) पोटैशियम आयोडाइड
216. हाइड्रोफ्लोरिक अम्ल काँच की बोतल में नहीं रखा जाता है क्योंकि यह अभिक्रिया करता है—
 (a) दृश्य प्रकाश से (b) काँच की सोडियम ऑक्साइड से
 (c) काँच की ऐलुमिनियम ऑक्साइड से (d) काँच की सिलिकॉन डाइऑक्साइड से
 [BPS 2004]
217. हाइड्रोक्लोरिक अम्ल का एक अन्य नाम है—
 (a) गैलिक अम्ल (b) पिक्रिक अम्ल
 (c) म्यूरिएटिक अम्ल (d) क्लोरिक अम्ल [SSC 2014]
218. मानव अमाशय में पाया जाने वाला अम्ल है—
 (a) HCl (b) HBr (c) HI (d) HF
219. ग्लास (कांच) किसमें घुलनशील होता है ?
 (a) H_2SO_4 (b) $HClO_4$
 (c) HNO_3 (d) HF
 [SSC 2013]
220. भू-परपटी में सबसे कम मात्रा में पाया जाने वाला तत्व है—
 (a) मैंगनीज (b) क्लोरीन (c) एस्टैटिन (d) मैग्नीशियम
221. अक्रिय गैसों में से अन्य तत्वों से अभिक्रिया नहीं करती है, क्योंकि—
 (a) एक परमाणवीय है
 (b) इनके परमाणुओं का आकार बहुत छोटा है
 (c) यह अधिक मात्रा में नहीं पायी जाती है
 (d) इनमें पूर्णतः युग्मित स्थायी कोश है
222. किसी अक्रिय गैस के परमाणु की बाह्य कक्षा—
 (a) में एक इलेक्ट्रॉन होता है। (b) में दो इलेक्ट्रॉन होते हैं।
 (c) पूर्ण होती है। (d) में 8 इलेक्ट्रॉन होते हैं।
223. उल्फुष्ट गैसों में निष्क्रिय है, क्योंकि—
 (a) उनका इलेक्ट्रॉनिक विन्यास स्थायी होता है।
 (b) उनका आयनन विभव अधिक होता है।
 (c) उपर्युक्त दोनों (d) इनमें से कोई नहीं
224. अक्रिय गैसों की खोज करने का श्रेय किसे प्राप्त है ?
 (a) प्रीस्टले (b) रैम्जे (c) शीले (d) कैवेन्डिश
225. हवाई जहाज के टायरों को चौड़ा करने में निम्नलिखित में से कौन-सी गैस प्रयुक्त होती है ?
 (a) हाइड्रोजन (b) हीलियम (c) नाइट्रोजन (d) निऑन
 [NDA 2015]
226. हीलियम के नाभिक में होता है—
 (a) एक प्रोटॉन तथा दो न्यूट्रॉन (b) केवल एक प्रोटॉन
 (c) दो प्रोटॉन तथा दो न्यूट्रॉन (d) केवल दो प्रोटॉन
227. मौसम विज्ञान सम्बन्धी प्रेक्षण के लिए निम्नलिखित में से किसको गुब्बारों में भरने में उपयोग में लाया जाता है ?
 (a) ऑक्सीजन (b) CO_2 (c) मिथेन (d) हीलियम
228. साधारणतया द्रव ऊँचे तल से नीचे तल की ओर प्रवाहित होते हैं। निम्न में से कौन-सा द्रव ग्लास में रखने पर ऊपर की ओर चढ़ सकता है ?
 (a) जल (b) द्रव नाइट्रोजन (c) द्रव हीलियम (d) पेट्रोल
229. हीलियम को छोड़कर अन्य सभी अक्रिय गैसों की बाह्य कक्षा में कितने इलेक्ट्रॉन होते हैं ?
 (a) 6 (b) 8 (c) 10 (d) 18
230. गहरे समुद्र में गोताखोरी के समय गोताखोर ऑक्सीजन और कौन-सी गैस के मिश्रण का उपयोग करते हैं ?
 (a) हाइड्रोजन (b) नाइट्रोजन (c) आर्गन (d) हीलियम
 [SSC 2014]

231. वायु भरे गुब्बारों में हीलियम को हाइड्रोजन की अपेक्षा वरीयता दी जाती है, क्योंकि—
 (a) अपेक्षाकृत सस्ता है (b) अपेक्षाकृत कम घना होता है
 (c) अपेक्षाकृत अधिक उठाने की शक्ति रखता है
 (d) वायु के साथ विस्फोटक मिश्रण नहीं बनाता है [UPPCS, 2011]
232. विज्ञापन साइनबोर्डों और सजावटी बस्तियों में आमतौर पर प्रयुक्त की जाने वाली गैस है—
 (a) नाइट्रोजन (b) क्लोरीन (c) हाइड्रोजन (d) निऑन [SSC, 2014]
233. द्यूब लाइट में सामान्यतः गैस भरी होती है—
 (a) आर्गन + फॉस्फीन (b) पारे की वाष्प + आर्गन
 (c) आर्गन + मिथेन (d) पारे की वाष्प + हीलियम
234. विद्युत् बल्ब में प्रयुक्त गैस है—
 (a) नाइट्रोजन (b) हाइड्रोजन (c) ऑक्सीजन (d) अक्रिय गैस
235. एक विद्युत् बल्ब के जीवन को बढ़ाने के लिए सामान्यतः उसे किससे भरा जाता है ?
 (a) ऑक्सीजन (b) वायु (c) आर्गन (d) नाइट्रोजन
236. वायुमण्डल में सर्वाधिक मात्रा में पायी जाने वाली अक्रिय गैस है—
 (a) हीलियम (b) नीऑन (c) आर्गन (d) क्रिप्टॉन
237. वायु में कौन-सी नोबल गैस नहीं होती है ?
 (a) हीलियम (b) नीऑन (c) आर्गन (d) रेडॉन [BPSC, 2004]
238. कौन-सी अक्रिय गैस यौगिक बना सकती है ?
 (a) हीलियम (b) जीनॉन (c) क्रिप्टॉन (d) आर्गन [SSC, 2011]
239. हीलियम की खोज किसने की थी ?
 (a) हेनरी केवेन्डिश (b) लोकेयर (c) शीले व प्रीस्टले (d) बर्जीलियस
240. कैंसर के उपचार के लिए प्रयुक्त उत्कृष्ट गैस है
 (a) हीलियम (b) आर्गन (c) क्रिप्टॉन (d) रेडॉन [SSC, 2011]
241. हीरे की खनिजीय बनावट क्या है ?
 (a) कार्बन (b) नाइट्रोजन (c) निकिल (d) जस्ता [UPPCS, 2008]
242. कार्बन डेटिंग निम्न की आयु निर्धारण हेतु प्रयुक्त होती है ?
 (a) जीवाश्म (b) पौधे
 (c) चट्टानें (d) उपरोक्त में से कोई नहीं [Utt. PCS, 2008]
243. निम्नलिखित अधातु तत्व में धात्विक चमक होती है—
 (a) सल्फर (b) फॉस्फोरस (c) आयोडीन (d) बोरॉन [Bihar Const, 2014]
244. ओजोन परत मुख्यतः जहाँ अवस्थित रहती है, वह है—
 (a) ट्रोपोस्फीयर (b) स्ट्रेटोस्फीयर (c) मेसोस्फीयर (d) आयनोस्फीयर [UPPCS, 2008]
245. निम्नलिखित में से किसने भारी पानी की खोज की ?
 (a) हेनरिक हट्टर्ज (b) एच० सी० यूरे
 (c) जी० मेण्डल (d) जोसेफ प्रीस्टले [IAS, 2008]
246. निम्नलिखित में से किस एक को स्ट्रेन्जर गैस भी कहते हैं ?
 (a) आर्गन (b) नियॉन
 (c) जीनॉन (d) नाइट्रस ऑक्साइड [IAS, 2008]
247. निम्न में से कौन-सा अर्द्धचालक है ?
 (a) प्लास्टिक (b) एलुमिनियम (c) लकड़ी (d) जर्मेनियम [UPPCS, 2015]
248. तापीय विद्युत् केन्द्र का मुख्य गैसीय प्रदूषक है—
 (a) H₂S (b) NH₃ (c) NO₂ (d) SO₂ [SSC (TAE), 2009]
249. दियासलाई की नोक में होता है—
 (a) फॉस्फोरस पेंटाऑक्साइड (b) श्वेत फॉस्फोरस
 (c) लाल फॉस्फोरस (d) फॉस्फोरस ट्राइक्लोराइड [SSC (TAE), 2009]
250. हीरा और ग्रेफाइट होते हैं—
 (a) अपरूप (b) समाकृतिक (c) आइसोमर (d) आइसोबार [SSC 2007]
251. वनस्पति तेल से डालडा या वनस्पति घी बनाने में निम्नलिखित में से कौन-सी प्रक्रिया इस्तेमाल की जाती है ?
 (a) जल अपघटन (b) ऑक्सीकरण
 (c) हाइड्रोजनीकरण (d) ओजोन अपघटन [SSC 2007]
252. वनस्पति घी के औद्योगिक उत्पादन में कौन-सी विधि काम में लायी जाती है ?
 (a) वियोजन (b) अपचयन (c) ऑक्सीकरण (d) आयनन [SSC, 2012]
253. वायुमण्डल में हाइड्रोजन क्यों नहीं पायी जाती है ?
 (a) यह अतिज्वलनशील होती है
 (b) यह सबसे हल्की गैस होती है
 (c) पौधे इसका अवशोषण कर लेते हैं
 (d) यह तुरन्त ऑक्सीजन के साथ मिलकर पानी बना देती है। [SSC 2006]
254. यदि पृथ्वी के वायुमण्डल में कार्बन डाइऑक्साइड न हो, तो भूपृष्ठ का तापमान—
 (a) वायुमण्डल में ऑक्सीजन की मात्रा पर निर्भर करेगा
 (b) वर्तमान से अधिक हो जाएगा
 (c) वर्तमान से कम हो जाएगा
 (d) वही रहेगा [SSC 2006]
255. निम्नलिखित में से प्रमुख ग्रीन हाउस गैस कौन-सी है ?
 (a) कार्बन डाइऑक्साइड (b) क्लोरोफ्लोरोकार्बन
 (c) कार्बन मोनो ऑक्साइड (d) फ्रिऑन [SSC 2008]
256. बैटरी में निम्न में से किस एक एसिड का प्रयोग किया जाता है ?
 (a) हाइड्रोक्लोरिक एसिड (b) हाइड्रोफ्लुओरिक एसिड
 (c) सल्फ्यूरिक एसिड (d) सल्फ्यूरस एसिड [SSC (TAE), 2007]
257. जल का शुद्धतम रूप है—
 (a) नल का जल (b) वर्षा का जल
 (c) भूमि जल (d) आसुत जल [SSC (TAE) 2008]
258. निम्नलिखित में से कौन-सा एक नाइट्रोजनीय उर्वरक नहीं है ?
 (a) अमोनियम सल्फेट (b) यूरिया
 (c) अमोनियम नाइट्रेट (d) सुपर फॉस्फेट [SSC, 2014]
259. शैमेन और सोडा में बुलबुले होते हैं—
 (a) कार्बन डाइऑक्साइड (b) हाइड्रोजन
 (c) नाइट्रोजन (d) ऑक्सीजन [SSC, 2014]
260. H₂SO₄ का प्रयोग किस रूप में नहीं किया जा सकता ?
 (a) शुष्क कारक (b) निर्जलीकारक
 (c) रोगाणुनाशी (d) खाद्य परिरक्षण [SSC, 2014]
261. जब कठोर जल पूर्णतः वाष्पीकृत हो जाता है, तब पात्र में सफेद ठोस बचा रह जाता है। यह निम्नलिखित में से किसकी उपस्थिति के कारण होता है ?
 1. Ca और Mg के कार्बोनेट
 2. Ca और Mg के सल्फेट
 3. Ca और Mg के क्लोराइड
 नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए—
 (a) 1 और 2 (b) 1, 2 और 3 (c) केवल 3 (d) 1 और 3 [CDS, 2015]

262. आटोमोबाइल द्वारा निष्कासित मुख्य नुकसानदेह गैस जिससे वायु प्रदूषण होता है, निम्नलिखित में से कौन-सी है?
 (a) कार्बन मोनोऑक्साइड (b) मिथेन
 (c) कार्बन डाइऑक्साइड (d) ओजोन गैस [SSC (TAE), 2008]
263. निम्नलिखित में से कौन-सी गैस न्यूनतम तापमान पर द्रव में बदल जाती है?
 (a) हाइड्रोजन (b) ऑक्सीजन (c) हीलियम (d) नाइट्रोजन [SSC 2008]
264. बारूद एक मिश्रण होता है—
 (a) बालू और TNT का (b) TNT और चारकोल का
 (c) नाइट्र, सल्फर और चारकोल का (d) सल्फर, बालू और चारकोल का [SSC 2008]
265. नाभिकीय रिएक्टरों में ग्रेफाइट का प्रयोग किया जाता है—
 (a) ईंधन के रूप में (b) स्नेहक के रूप में
 (c) विमंदक के रूप में (d) विद्युत्परोधी के रूप में [SSC 2008]
266. जब शुष्क KNO_3 में सान्द्र H_2SO_4 मिलाया जाता है, तो भूरा धुआँ निकलता है। यह धुआँ होता है—
 (a) SO_3 का (b) SO_2 का (c) NO_2 का (d) N_2O का [SSC 2007]
267. पीने के पानी को शुद्ध करने के लिए निम्नलिखित गैसों में से किसे प्रयोग में लाया जाता है?
 (a) सल्फर डाइऑक्साइड (b) क्लोरीन
 (c) फ्लोरीन (d) कार्बन डाइऑक्साइड [UPPCS, 2013]
268. पुरातत्वीय खोजों के काल निर्धारण के लिए निम्नलिखित में से किसका प्रयोग किया जाता है?
 (a) ${}_{92}U^{235}$ (b) ${}_6C^{14}$ (c) ${}_1H^3$ (d) ${}_8O^{18}$ [SSC 2007]
269. मानव शरीर में प्रचुर मात्रा में कौन-सा तत्व होता है?
 (a) कार्बन (b) आयरन (c) नाइट्रोजन (d) ऑक्सीजन [SSC 2008]
270. सूर्य की सतह पर हाइड्रोजन के अलावा दूसरा कौन-सा तत्व बहुतायत से पाया जाता है?
 (a) हीलियम (b) निऑन (c) ऑर्गन (d) ऑक्सीजन [SSC, 2011]
271. सामान्य अग्निशामक में कार्बन डाइऑक्साइड किसकी अभिक्रिया के कारण उत्पन्न होती है?
 (a) सोडियम कार्बोनेट और तनु HCl
 (b) सोडियम बाइकार्बोनेट और तनु H_2SO_4
 (c) चूना पत्थर और तनु H_2SO_4
 (d) मार्बल पाउडर और तनु HCl [SSC, 2014]
272. आग बुझाने वाली गैस है—
 (a) हाइड्रोजन (b) ऑक्सीजन
 (c) नाइट्रोजन (d) कार्बन डाइऑक्साइड [RRB TC/CC/JAC, 2007]
273. इलेक्ट्रिक बल्ब के निर्माण में किस काँच का उपयोग होता है?
 (a) क्रौन काँच (b) पायरेक्स काँच
 (c) फिल्ट काँच (d) फाइबर काँच [RRB TC/CC/JAC, 2007]
274. निम्नलिखित में से कौन-सी उल्कृष्ट गैस नहीं है?
 (a) हाइड्रोजन (b) हीलियम (c) निवॉन (d) ऑर्गन [SSC, 2014]
275. अधातुएँ सामान्यतः विद्युत् की कुचालक होती हैं, परन्तु ग्रेफाइट विद्युत् का सुचालक है, क्योंकि—
 (a) यह कार्बन का एक प्रतिरूप है
 (b) इसमें शिथिलतः बद्ध इलेक्ट्रॉन होते हैं
 (c) यह भंगुर है
 (d) यह प्राथमिक ऑक्साइड बनाता है [Bihar SSC 2011]
276. बोकन प्रकाश के रूप में प्रयुक्त निष्क्रिय गैस है—
 (a) Kr (b) Ar (c) He (d) Ne [SSC, 2014]
277. निम्नलिखित अम्लों में से कौन-सा खनिज अम्ल है?
 (a) सिट्रिक अम्ल (b) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल
 (c) एस्कोर्बिक अम्ल (d) टार्टरिक अम्ल [NDA, 2014]
278. फॉस्फोरस प्रचुरता से किसमें पाया जाता है?
 (a) प्रोटीन (b) वसा
 (c) विटामिन (d) इनमें से कोई नहीं [RRB ASM, 2007]
279. निम्नलिखित में से कौन-सा पदार्थ एक अतिशीतित द्रव (Super cooled liquid) है?
 (a) अमोनिया (b) आइसक्रीम (c) लकड़ी (d) काँच [RRB ASM, 2007]
280. स्फटिक (Quartz) निम्नलिखित में से किसका क्रिस्टलीय रूप है?
 (a) चूना पत्थर का (b) काँच का
 (c) सिलिका का (d) ऐलुमिना का [RRB ASM, 2007]
281. वह गैस जो वनस्पति के निर्माण में प्रयुक्त होती है, वह है—
 (a) ऑक्सीजन (b) नाइट्रोजन (c) हाइड्रोजन (d) CO_2 [UPPCS, 2007]
282. नाइट्रोजन युक्त उर्वरकों के उत्पादक का मुख्य स्रोत है—
 (a) अमोनिया (b) नाइट्रिक अम्ल
 (c) नाइट्रोजन (d) नाइट्रोजन डाइऑक्साइड [SSC, 2013]
283. हास्य गैस का रासायनिक फार्मूला है—
 (a) NO (b) N_2O
 (c) NO_2 (d) N_2O_3 [SSC, 2013]
284. निम्नलिखित में से कौन-सा सार्वजिक तापन (ग्लोबल वार्मिंग) के लिए उत्तरदायी है?
 (a) मिथेन (b) कार्बन डाइऑक्साइड
 (c) जलवाष्प (d) उपर्युक्त सभी [JPSC, 2013]
285. निम्न में से कौन हरित गृह गैस है/हैं?
 (a) कार्बन डाइऑक्साइड (b) सल्फर डाइऑक्साइड
 (c) मिथेन (d) उपर्युक्त सभी [UPPCS, 2007]
286. तीन तत्व जिनका उपयोग रासायनिक उर्वरकों में सर्वाधिक होता है—
 (a) नाइट्रोजन, सोडियम, सल्फर
 (b) नाइट्रोजन, पोटैशियम, फॉस्फोरस
 (c) नाइट्रोजन, फॉस्फोरस, सोडियम
 (d) कैल्सियम, सोडियम, सल्फर [BSSC, 2014]
287. सूखी बर्फ क्या है?
 (a) ठोस कार्बन डाइऑक्साइड (b) द्रव कार्बन डाइऑक्साइड
 (c) बर्फ के क्यूब और बुरादा (d) बर्फ के क्यूब और नमक [SSC, 2014]
288. प्रदूषण युक्त वायुमंडल को निम्नलिखित में से किसके द्वारा स्वच्छ किया जाता है?
 (a) ऑक्सीजन (b) वर्षा (c) नाइट्रोजन (d) हवा [UPPCS, 2013]
289. भाप अंगार गैस किसका मिश्रण होती है?
 (a) कार्बन डाइऑक्साइड और हाइड्रोजन (b) कार्बन मोनोक्साइड और नाइट्रोजन
 (c) कार्बन मोनोक्साइड और हाइड्रोजन (d) कार्बन डाइऑक्साइड और नाइट्रोजन [SSC, 2011]
290. निम्नलिखित में से कौन-सी ग्रीन हाउस गैस नहीं है?
 (a) मिथेन (b) नाइट्रस ऑक्साइड
 (c) क्लोरोफ्लूरो कार्बन (d) हाइड्रोजन [UPPCS, 2013]

291. निम्नलिखित में से कौन-सा तत्व उत्कृष्ट गैस का उदाहरण है?
 (a) नाइट्रोजन (b) हाइड्रोजन (c) क्लोरिन (d) हीलियम
 [SSC 2014]
292. यीस्ट (Yeast) मिलाने पर गुंधे हुए आटे (आटे, पानी, इत्यादि का मिश्रण) के उठने का क्या कारण है?
 (a) ताप में वृद्धि
 (b) द्रव्य के परिमाण में वृद्धि
 (c) यीस्ट कोशिकाओं की संख्या में वृद्धि
 (d) कार्बन डाइऑक्साइड गैस का निर्माण
 [CDS 2014]
293. निम्नलिखित में से कौन-सा एक आमतौर पर वायु प्रदूषक नहीं है?
 (a) सल्फर डाइऑक्साइड (b) कार्बन डाइऑक्साइड
 (c) नाइट्रस ऑक्साइड (d) हाइड्रोकार्बन
 [SSC 2014]
294. वह हैलोजन जिसका उपयोग पीड़ाहारी की तरह किया जाता है—
 (a) क्लोरिन (b) ब्रोमीन (c) आयोडीन (d) फ्लोरीन
 [RAS/RTS 2012]
295. पौधे नाइट्रोजन को निम्नलिखित रूप में लेते हैं—
 (a) नाइट्रेट्स (b) नाइट्रस ऑक्साइड
 (c) नाइट्राइट (d) नाइट्रोजन ऑक्साइड
296. यदि पृथ्वी पर पायी जाने वाली वनस्पतियाँ समाप्त हो जाएँ, तो किस गैस की कमी होगी?
 (a) कार्बन डाइऑक्साइड (b) नाइट्रोजन
 (c) जलवाष्प (d) ऑक्सीजन
 [RAS/RTS 2012]
297. इनमें से कौन-सी गैस है जो इनर्ट गैस नहीं है?
 (a) हीलियम (b) नीयोन (c) फ्रीऑन (d) जीनोन
 [BSSC 2016]

उत्तरमाला

1. (b) 2. (d) 3. (b) 4. (a) 5. (b) 6. (a) 7. (b) 8. (d) 9. (d) 10. (b) 11. (b) 12. (c) 13. (a)
 14. (c) 15. (a) 16. (a) 17. (b) 18. (c) 19. (b) 20. (a) 21. (c) 22. (b) 23. (d) 24. (a) 25. (b) 26. (c)
 27. (a) 28. (c) 29. (b) 30. (a) 31. (c) 32. (a) 33. (a) 34. (a) 35. (b) 36. (d) 37. (a) 38. (d) 39. (d)
 40. (b) 41. (a) 42. (b) 43. (c) 44. (c) 45. (b) 46. (c) 47. (b) 48. (c) 49. (d) 50. (d) 51. (c) 52. (d)
 53. (a) 54. (b) 55. (a) 56. (a) 57. (b) 58. (b) 59. (d) 60. (c) 61. (b) 62. (b) 63. (b) 64. (d) 65. (c)
 66. (a) 67. (a) 68. (b) 69. (c) 70. (d) 71. (d) 72. (d) 73. (a) 74. (c) 75. (c) 76. (d) 77. (d) 78. (b)
 79. (b) 80. (d) 81. (c) 82. (c) 83. (b) 84. (b) 85. (d) 86. (b) 87. (a) 88. (b) 89. (c) 90. (a) 91. (c)
 92. (a) 93. (c) 94. (a) 95. (b) 96. (a) 97. (a) 98. (a) 99. (b) 100. (b) 101. (d) 102. (b) 103. (a) 104. (a)
 105. (d) 106. (a) 107. (b) 108. (c) 109. (c) 110. (a) 111. (d) 112. (a) 113. (b) 114. (a) 115. (b) 116. (b) 117. (a)
 118. (a) 119. (b) 120. (b) 121. (c) 122. (c) 123. (b) 124. (a) 125. (a) 126. (a) 127. (c) 128. (a) 129. (d) 130. (c)
 131. (b) 132. (a) 133. (d) 134. (c) 135. (a) 136. (a) 137. (d) 138. (c) 139. (d) 140. (b) 141. (b) 142. (b) 143. (b)
 144. (a) 145. (a) 146. (b) 147. (b) 148. (b) 149. (a) 150. (a) 151. (a) 152. (d) 153. (d) 154. (d) 155. (b) 156. (c)
 157. (a) 158. (a) 159. (c) 160. (d) 161. (a) 162. (a) 163. (a) 164. (c) 165. (b) 166. (a) 167. (a) 168. (b) 169. (c)
 170. (d) 171. (c) 172. (a) 173. (a) 174. (a) 175. (a) 176. (d) 177. (d) 178. (b) 179. (b) 180. (d) 181. (d) 182. (b)
 183. (d) 184. (b) 185. (c) 186. (c) 187. (b) 188. (c) 189. (d) 190. (c) 191. (c) 192. (a) 193. (d) 194. (c) 195. (a)
 196. (c) 197. (d) 198. (c) 199. (c) 200. (a) 201. (c) 202. (a) 203. (b) 204. (c) 205. (a) 206. (b) 207. (d) 208. (d)
 209. (b) 210. (b) 211. (b) 212. (a) 213. (d) 214. (c) 215. (d) 216. (d) 217. (c) 218. (a) 219. (d) 220. (c) 221. (d)
 222. (c) 223. (c) 224. (b) 225. (b) 226. (c) 227. (d) 228. (c) 229. (d) 230. (d) 231. (d) 232. (d) 233. (b) 234. (d)
 235. (c) 236. (c) 237. (d) 238. (b) 239. (b) 240. (d) 241. (a) 242. (a) 243. (c) 244. (b) 245. (b) 246. (c) 247. (d)
 248. (d) 249. (c) 250. (a) 251. (c) 252. (b) 253. (b) 254. (c) 255. (a) 256. (c) 257. (b) 258. (d) 259. (a) 260. (c)
 261. (a) 262. (a) 263. (a) 264. (c) 265. (c) 266. (c) 267. (b) 268. (b) 269. (d) 270. (a) 271. (b) 272. (d) 273. (c)
 274. (a) 275. (c) 276. (d) 277. (b) 278. (a) 279. (d) 280. (c) 281. (c) 282. (a) 283. (b) 284. (d) 285. (d) 286. (b)
 287. (a) 288. (a) 289. (c) 290. (d) 291. (d) 292. (d) 293. (b) 294. (c) 295. (a) 296. (d) 297. (c)

14. कार्बनिक रसायन (Organic Chemistry)

1. जीवन शक्ति के सिद्धान्त का प्रतिपादन किस रसायनज्ञ ने किया?
 (a) बर्जीलियस (b) वोह्लर (c) कोल्बे (d) बर्थेलोट
2. प्रयोगशाला में संश्लेषित किया गया पहला कार्बनिक यौगिक था—
 (a) लैक्टिक एसिड (b) ग्लूकोस
 (c) यूरिया (d) यूरिक एसिड
 [SSC 2014]
3. कार्बनिक यौगिकों में कार्बन परमाणु की चारों संयोजकताएँ एक समचतुष्फलक के चारों किनारों की ओर दिष्ट होती है तथा कार्बन केन्द्र में होता है—यह विचार सबसे पहले किसने दिया था?
 (a) जे० जे० थॉमसन (b) अल्बर्ट आइन्स्टीन
 (c) माइकल फॅराडे (d) लीबेल तथा वॉण्ट हॉफ
4. प्रकृति में सबसे अधिक मात्रा में पाया जाने वाला कार्बनिक यौगिक है—
 (a) ग्लूकोज (b) फ्रक्टोज (c) सुक्रोज (d) सेलुलोज
5. निम्नलिखित में से कौन-सा तत्व सभी कार्बनिक यौगिकों में मिलता है?
 (a) कार्बन (b) कैल्सियम (c) नाइट्रोजन (d) ऑक्सीजन
 [BPSC 2014]
6. कपूर (Camphor) को किस विधि द्वारा शुद्ध किया जाता है?
 (a) उर्ध्वपातन (b) आसवन
 (c) वर्णलेखन (d) निर्वार्त आसवन
7. ऐनीलीन के शुद्धिकरण के लिये किस विधि का उपयोग होता है?
 (a) भाप स्रवण (b) आंशिक स्रवण (c) निर्वार्त स्रवण (d) उर्ध्वपातन
8. कार्बनिक यौगिक CH_3OH का IUPAC पद्धति में नाम है—
 (a) मेथेनॉल (b) मेथेनल
 (c) मेथिल ऐल्कोहॉल (d) हाइड्रॉक्सी मिथेन
9. इथिलीन का IUPAC नाम है—
 (a) इथीन (b) इथाइन (c) प्रोपीन (d) प्रोपाइन
10. ऐसीटिलीन का IUPAC नाम है—
 (a) इथीन (b) इथाइन (c) प्रोपाइन (d) ब्यूटाइन-2
11. IUPAC प्रणाली के अनुसार $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ का नाम है—
 (a) इथेनल (b) इथेनॉल (c) प्रोपेनॉल (d) इथाइन
12. क्लोरोफॉर्म का IUPAC नाम है—
 (a) ट्राइक्लोरो मिथेन (b) टेट्राक्लोरो मिथेन
 (c) ट्राइक्लोरो इथेन (d) हेक्साक्लोरो इथेन
13. क्लोरल (Chloral) का IUPAC नाम है—
 (a) इथेनॉल (b) मोनोक्लोरो इथेनॉल
 (c) डाइक्लोरो इथेनॉल (d) ट्राइक्लोरो इथेनॉल

14. निम्नलिखित में से कौन कार्बनिक यौगिक है ?
 (a) जल (b) सोडियम क्लोराइड
 (c) क्लोरोफार्म (d) अमोनियम क्लोराइड
15. फिनॉल (Phenol) एक..... यौगिक है—
 (a) ऐलीफैटिक (b) एरोमैटिक
 (c) ऐलीसाइक्लिक (d) विषम चक्रीय
16. ऐल्कोहॉल में पाया जाने वाला अभिक्रियाशील मूलक है—
 (a) —O— (b) C=O (c) —CHO (d) —OH
17. ऐल्डिहाइड (Aldehyde) में पाया जाने वाला अभिक्रियाशील मूलक है—
 (a) —OH (b) —CHO (c) C=O (d) —COOH
18. कीटोन (Ketone) में कौन-सा अभिक्रियाशील मूलक उपस्थित रहता है ?
 (a) —CHO (b) —COOH (c) C=O (d) —OH
19. कार्बोक्सिलिक अम्ल में उपस्थित अभिक्रियाशील मूलक है—
 (a) —CHO (b) —COOH (c) C=O (d) —COOR
20. कार्बनिक यौगिक को रासायनिक गुण प्रदान करने वाला समूह कहलाता है—
 (a) क्रियाशील समूह (b) क्रियात्मक समूह
 (c) उदासीन समूह (d) निष्क्रिय समूह
21. सजातीय श्रेणी का कोई भी सदस्य अपने से अगले तथा पिछले सदस्य के अणुसूत्र से कितना का अन्तर दिखलाता है ?
 (a) CH_2 (b) CH_4 (c) C_2H_4 (d) C_2H_6
22. निम्नांकित में कौन समजात (Homologous) है ?
 (a) CH_4 एवं C_2H_4 (b) C_2H_2 एवं C_6H_6
 (c) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ व CH_3OCH_3 (d) CH_4 एवं C_2H_6
23. मिथाइल ऐल्कोहॉल का समजात है—
 (a) इथाइल ऐल्कोहॉल (b) नॉर्मल प्रोपाइल ऐल्कोहॉल
 (c) आइसो प्रोपाइल ऐल्कोहॉल (d) फॉर्मलिहाइड
24. सजातीय श्रेणी के सम्बन्ध में कौन-सा कथन सही नहीं है ?
 (a) किसी सजातीय श्रेणी के सभी सदस्यों को एक ही सामान्य सूत्र द्वारा व्यक्त किया जा सकता है।
 (b) सजातीय श्रेणी का कोई भी सदस्य अपने से अगले तथा पिछले सदस्य के अणु सूत्र से $-\text{CH}_2$ का अन्तर दिखलाता है।
 (c) किसी सजातीयश्रेणी के सभी सदस्य समान रासायनिक गुण प्रदर्शित करते हैं।
 (d) एक सजातीय श्रेणी के सदस्यों के भौतिक गुणों में क्रमिक परिवर्तन नहीं होता है।
25. संतृप्त हाइड्रोकार्बन का सामान्य सूत्र है—
 (a) $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}$ (b) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ (c) $\text{C}_n\text{H}_{2n-1}$ (d) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$
26. ऐल्काइन (Alkyne) का सामान्य सूत्र होता है—
 (a) C_nH_{2n} (b) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ (c) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ (d) $\text{C}_n\text{H}_{2n-1}$
27. ऐल्कीन (Alkene) का सामान्य सूत्र है—
 (a) C_nH_{2n} (b) $\text{C}_n\text{H}_{2n-1}$ (c) $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}$ (d) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$
28. ऐल्केन का सामान्य सूत्र होता है—
 (a) C_nH_{2n} (b) $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}$ (c) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ (d) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$
 [RRB ASM / GG 2004]
29. ऐसीटिलीन (Acetylene) का मूलानुपाती सूत्र है—
 (a) CH (b) CH_2 (c) CH_4 (d) C_2H_2
30. निम्न में से किन दो कार्बनिक यौगिकों के मूलानुपाती सूत्र समान होते हैं ?
 (a) इथिलीन एवं ऐसीटिलीन (b) मिथेन एवं इथेन
 (c) प्रोपेन एवं ब्यूटेन (d) ऐसीटिलीन एवं बेन्जीन
31. बेन्जीन एवं ऐसीटिलीन के—
 (a) अणु सूत्र एवं मूलानुपाती सूत्र एक होते हैं।
 (b) अणु सूत्र भिन्न परन्तु मूलानुपाती सूत्र एक होते हैं।
- (c) अणु सूत्र समान परन्तु मूलानुपाती सूत्र भिन्न होते हैं।
 (d) उपर्युक्त में से कोई सही नहीं है।
32. किसी यौगिक का मूलानुपाती सूत्र CH_2O एवं अणु भार 60 है। इस यौगिक का अणु सूत्र होगा—
 (a) $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$ (b) $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ (c) CH_2O (d) CH_4O_2
33. किसी ठोस पदार्थ के बिना द्रव में बदले सीधे वाष्प अवस्था में परिवर्तित होने को कहते हैं—
 (a) आसवन (b) क्वथन (c) उर्ध्वपातन (d) संघनन
34. कार्बनिक यौगिकों के सूक्ष्म जीवों द्वारा धीरे-धीरे अपघटित होने वाली क्रिया को कहते हैं—
 (a) क्लोरीनीकरण (b) बहुलीकरण (c) पाश्चुरीकरण (d) किण्वन
35. कम वाष्पशील उच्च क्वथनांक वाले जटिल उच्च हाइड्रोकार्बनों का ताप द्वारा कम क्वथनांक वाले सरल हाइड्रोकार्बनों में बदलने की क्रिया कहलाती है—
 (a) बहुलीकरण (b) संघनन (c) भंजन (d) किण्वन
36. ठोस कपूर (Camphor) से वाष्प बनने की क्रिया को कहते हैं—
 (a) वाष्पीकरण (b) हिमीकरण (c) पिघलना (d) उर्ध्वपातन
 [BPSC, 2001]
37. दूध को दही के रूप में खड़ा करना इसका एक उदाहरण है—
 (a) साबुनीकरण (b) पून
 (c) किण्वन (d) एस्टरीकरण
 [SSC, 2013]
38. किण्वन (Fermentation) का उदाहरण है—
 (a) दूध का खड़ा होना (b) गीले आटे का खड़ा होना
 (c) गन्ने के रस से शराब का बनना (d) उपर्युक्त सभी
39. बहुलीकरण (Polymerisation) के सन्दर्भ में असत्य कथन है—
 (a) यह एक उक्रमणीय अभिक्रिया है।
 (b) इसमें भिन्न-भिन्न प्रकार के अणु परस्पर संयोग करते हैं।
 (c) बहुलक यौगिक का अणुभार आरम्भिक यौगिक के अणुभार का पूर्ण गुणक होता है।
 (d) इसमें कार्बन परमाणु नया बंधन नहीं बनाते हैं।
40. बहुलीकरण का उदाहरण है—
 (a) ऐसीटिलीन का बेन्जीन में परिवर्तन
 (b) फॉर्मलिहाइड का ट्राइऑक्सेन में परिवर्तन
 (c) ऐसीटलिहाइड का पैरलिहाइड में परिवर्तन
 (d) उपर्युक्त सभी
41. एथिलीन से पॉली-एथिलीन का बनना किस प्रकार की अभिक्रिया है ?
 (a) संघनन (b) बहुलीकरण (c) वाष्पन (d) अपस्फोटन
42. लकड़ी के भंजक आसवन से प्राप्त होता है—
 (a) ऐसीटिक अम्ल (b) सल्फ्यूरिक अम्ल
 (c) पायरोलिग्निनयस अम्ल (d) फॉर्मिक अम्ल
43. ऐसे कार्बनिक यौगिक जिनके अणु सूत्र (Molecular Formula) समान होते हैं परन्तु संरचनात्मक सूत्र भिन्न-भिन्न होते हैं, कहलाते हैं—
 (a) समस्थानिक (b) समभारिक (c) समावयवी (d) अपरूप
44. समावयवी यौगिक भिन्नता प्रदर्शित करते हैं—
 (a) अणु सूत्र में (b) संरचनात्मक सूत्र में
 (c) रासायनिक गुण में (d) उपर्युक्त सभी में
45. समावयवी यौगिक भिन्नता प्रदर्शित करते हैं—
 (a) भौतिक गुणों में (b) रासायनिक गुणों में
 (c) अणु सूत्र में (d) उपर्युक्त सभी में
46. निम्नलिखित में कौन समावयवता प्रदर्शित करता है ?
 (a) मिथेन (b) इथेन (c) प्रोपेन (d) ब्यूटेन

47. नार्मल ब्यूटेन और आइसो ब्यूटेन हैं—
 (a) ऑप्टिकल आइसोमर (b) चैन आइसोमर
 (c) पोजीशन आइसोमर (d) फंक्शनल आइसोमर [CDS 2002]
48. पेट्रोल जिसे मोटरगाड़ीके ईंधन के रूप में प्रयुक्त किया जाता है, किसका मिश्रण है ?
 (a) ऐल्कोहॉल का (b) कार्बोहाइड्रेट्स का
 (c) हाइड्रोकार्बन का (d) हाइड्रोकार्बन व ऐल्कोहॉल
49. पेट्रोलियम के विभिन्न अवयव किस विधि द्वारा अलग किये जाते हैं ?
 (a) भंजक आसवन विधि द्वारा (b) साधारण आसवन विधि द्वारा
 (c) प्रभाजी आसवन विधि द्वारा (d) निर्वात आसवन विधि द्वारा
50. जब पेट्रोलियम को गर्म किया जाता है तो सर्वाधिक मात्रा में निकलने वाली वाष्प होती है—
 (a) केरोसिन (b) साइमोजिन
 (c) वैसलिन (d) पेट्रोलियम ईंधर
51. 'द्रव सोना' (Liquid Gold) के नाम से जाना जाता है—
 (a) पेट्रोलियम (b) प्लेटिनम (c) एक्वारेजिया (d) पायरीन
52. पेट्रो क्रॉप्स (Petro Crops) में मुख्य रूप से पाया जाता है ?
 (a) लिपिड्स और प्रोटीन्स (b) हाइड्रोकार्बन और कार्बोहाइड्रेट
 (c) कार्बोहाइड्रेट्स और प्रोटीन्स (d) हाइड्रोकार्बन्स और लिपिड्स
53. पेट्रोलियम उत्पाद कुछ पादपों के लेटेक्स में उपस्थित कम अणुभार के हाइड्रोकार्बनों के जलीय भंजन द्वारा प्राप्त किये जा सकते हैं। ऐसे पादप किस कूल से सम्बन्ध रखते हैं ?
 (a) लेग्यूमिनोसी (b) लीलिएसी (c) यूफोर्बियासी (d) सोलेनेसी
54. मिट्टी के तेल (Kerosine Oil) का संघटन होता है—
 (a) C_1-C_5 (b) C_5-C_{11} (c) $C_{11}-C_{16}$ (d) $C_{16}-C_{18}$
55. गैसोहोल जो मोटर गाड़ियों में ईंधन के रूप में प्रयुक्त होता है, मिश्रण है—
 (a) मिथेन व ऐल्कोहॉल का (b) पेट्रोल व ऐल्कोहॉल का
 (c) हाइड्रोजन व ऐल्कोहॉल का (d) प्राकृतिक गैस व ऐल्कोहॉल का
56. भारी वाहनों में डीजल का उपयोग इसलिये किया जाता है—
 (a) अधिक माइलेज और इंजन की सुरक्षा
 (b) कम खर्च और ईंधन की बचत (c) उच्च क्षमता और आर्थिक बचत
 (d) पेट्रोल की अपेक्षा सस्ता होने के कारण [UPPCS, 1992]
57. पेट्रोल की गुणवत्ता किससे अभिव्यक्त की जाती है ?
 (a) सीटेन संख्या (b) स्वर्णांक
 (c) ऑक्टेन संख्या (d) योजित अनलेडेड यौगिक [SSC, 2014]
58. अच्छे अपरफोटरोधी यौगिक के ऑक्टेन संख्या का मान होता है—
 (a) उच्च (b) निम्न (c) शून्य (d) अनंत
59. पेट्रोल की स्फोटक रोधी गुणवत्ता बढ़ाने के लिए निम्न में से किस इस्तेमाल किया जाता है ?
 (a) टेट्रामेथिल सीसा (b) टेट्राएथिल सीसा
 (c) ट्राइमेथिल सीसा (d) ट्राइएथिल सीसा [SSC, 2013]
60. पेट्रोल में प्रयोग होने वाला सबसे अच्छा अपरफोटरोधी यौगिक है—
 (a) सोडियम इथॉक्साइड (b) जिंक इथाइल
 (c) इथाइल मैग्नीशियम ब्रोमाइड (d) लेड टेट्राइथाइल
61. पेट्रोल स्टेशन पर बिकने वाला पेट्रोल मिश्रित गैसोलिन होता है। मिश्रित करने पर—
 (a) पेट्रोल का अपरफोटरोधी गुण बढ़ जाता है।
 (b) पेट्रोल सस्ता हो जाता है। (c) गंध कम हो जाती है।
 (d) पेट्रोल के दहन पर निकलने वाला धुआं कम हो जाता है।
62. गैसोलिन के नमूने की गुणवत्ता का पता कैसे लगता है ?
 (a) इसकी आयोडीन वैल्यू से (b) इसके सीटेन नम्बर से
 (c) इसके ऑक्टेन संख्या से (d) इसके द्रव्यमान घनत्व से [CDS, 2001]
63. विमानन गैसोलिन में ग्लाइकोल मिलाया जाता है, क्योंकि यह—
 (a) पेट्रोल के वाष्पन को कम करता है (b) पेट्रोल की दक्षता को बढ़ाता है
 (c) पेट्रोल के हिमीभवन को रोकता है (d) पेट्रोल की खपत घटाता है [SSC, 2011]
64. पेट्रोलियम से प्राप्त होने वाला मोम (wax) है—
 (a) कार्नाबा मोम (b) जोजोबा मोम
 (c) पैराफिन मोम (d) मधुमक्खी का मोम
65. स्पर्मटी मोम कहां से प्राप्त होता है ?
 (a) ताड़ के पत्तों से (b) शहद के छत्तों से
 (c) पेट्रोलियम से (d) ह्वेल से
66. व्यापारिक वैसलिन किससे निकाला जाता है ?
 (a) पादप गोन्द (b) कोलतार (c) अर्ण मोम (d) पेट्रोलियम [SSC, 2000]
67. पैराफिन (Paraffin) किसका उपोत्पाद है ?
 (a) पेट्रोलियम परिशोधन का
 (b) कृषक अपशिष्टों के संसाधन का
 (c) मधुमक्खी पालन में लगे कुटीर उद्योगों का
 (d) चमड़ा उद्योग का [SSC, CPO AC 2003]
68. पेट्रोल का मुख्य संघटक क्या है ?
 (a) पेन्टेन (b) ऑक्टेन (c) मिथेन (d) हेक्सेन [RRB ASM/GG 2005]
69. पेट्रोलियम में समांगी मिश्रण रहता है—
 (a) कार्बोनेट्स का (b) कार्बोहाइड्रेट्स का
 (c) हाइड्रोकार्बन का (d) इनमें से कोई नहीं
70. सभी एलीफैटिक यौगिकों का जन्मदाता माना जाता है—
 (a) मिथेन (b) इथेन (c) बेन्जीन (d) इथिलीन
71. मिथेन अणु की आकृति होती है—
 (a) कोणीय (b) समतलीय
 (c) रेखिक (d) समचतुष्फलकीय
72. मिथेन अणु में कार्बन और हाइड्रोजन के बीच का बंधन कोण होता है—
 (a) 105° (b) 120° (c) 180° (d) $109^\circ 28'$
73. मिथेन के विषय में सही कथन है—
 (a) दलदली स्थानों पर नीचे दबे हुए वनस्पति और जीव पदार्थों के जीवाणु विच्छेदन से इसकी उत्पत्ति होती है।
 (b) यह संतृप्त हाइड्रोकार्बन श्रेणी का प्रथम सदस्य है।
 (c) इसे मार्श गैस भी कहते हैं।
 (d) उपर्युक्त सभी
74. एल्युमिनियम कार्बाइड पर जल की प्रतिक्रिया से कौन-सी गैस उत्पन्न होती है ?
 (a) मिथेन (b) इथेन (c) इथिलीन (d) ऐसीटिलीन
75. प्रयोगशाला में मिथेन गैस बनायी जाती है—
 (a) सोडियम ऐसीटेट को सोडालाइम के साथ गर्म करके
 (b) सोडियम प्रोपियानेट को सोडालाइम के साथ गर्म करके
 (c) सोडियम बेंजोएट को सोडालाइम के साथ गर्म करके
 (d) इनमें से कोई नहीं
76. निम्नलिखित में से किस गैस को 'मार्श गैस' के नाम से जाना जाता है ?
 (a) मिथेन (b) इथेन (c) इथिलीन (d) ऐसीटिलीन
77. सैप्टिक टैंक (Saptic Tank) से निकलने वाली गैसों के मिश्रण में मुख्यतः कौन-सी गैस होती है ?
 (a) मिथेन (b) अमोनिया (c) हाइड्रोजन (d) नाइट्रोजन [CDS, 1999]
78. गोबर गैस का मुख्य अवयव क्या है ?
 (a) एथेन (b) मिथेन (c) प्रोपेन (d) ऐसीटिलीन [CDS, 2014]
79. प्राकृतिक गैस का मुख्य अवयव है—
 (a) मिथेन (b) इथेन (c) ब्यूटेन (d) हाइड्रोजन [Bihar SSC 2011]
80. बायो गैस का मुख्य घटक है—
 (a) हाइड्रोजन (b) मिथेन (c) ब्यूटेन (d) ऐसीटिलीन

81. निम्नलिखित में से कौन सा एल.पी.जी का प्रमुख घटक है ?
(a) मिथेन (b) एथेन (c) प्रोपेन (d) ब्यूटेन [SSC 2013]
82. कच्छ स्थानों में वनस्पति के अपघटन के कारण उत्पन्न गैस है—
(a) कार्बन मोनोऑक्साइड (b) कार्बन डाइऑक्साइड
(c) सल्फर डाइऑक्साइड (d) मिथेन [SSC 2014]
83. खाना बनाने में प्रयोग की जाने वाली गैस मुख्यतः है—
(a) कार्बन डाइऑक्साइड (b) कार्बन मोनो ऑक्साइड
(c) मिथेन (d) N_2 एवं O_2 का मिश्रण [BPSC 2001]
84. खदानों में अधिकांश विस्फोट होते हैं—
(a) ऑक्सीजन के साथ नाइट्रोजन के मिश्रण से
(b) ऐसीटिलीन के साथ ऑक्सीजन के मिश्रण से
(c) हवा के साथ मिथेन के मिश्रण से
(d) इथेन के साथ कार्बन डाइऑक्साइड के मिश्रण से [IAS 2000]
85. सिगरेट लाइट में निम्नलिखित में से कौन सी गैस प्रयुक्त होती है ?
(a) ब्यूटेन (b) मिथेन (c) प्रोपेन (d) रेडॉन [BPSC 2014]
86. सुरक्षा की दृष्टि से खाना पकाने वाली LPG गैस सिलिंडर में क्या भरकर गैस को गन्ध युक्त बनाया जाता है, ताकि रिसाव की स्थिति में शीघ्र पता चल सके ?
(a) ग्लाइकॉल (b) ग्लिसरॉल (c) मरकैप्टन (d) ऐल्कोहॉल
87. प्रशीतक फ्रीऑन (Freon) है—
(a) कैल्सियम टेट्राक्लोराइड (b) डाइफ्लुओरो डाइक्लोरो मिथेन
(c) फ्लुओरोस्यार और फ्लेसपार (d) हाइड्रोफ्लुओसिलिक एसिड [SSC 2011]
88. प्राकृतिक गैस और बायोगैस दोनों में कौन-सी गैस होती है ?
(a) मिथेन (b) ब्यूटेन
(c) हाइड्रोजन (d) कार्बन मोनोऑक्साइड [SSC 2014]
89. मिथेन गैस उत्पादन करने वाला क्षेत्र है—
(a) गेहूँ का खेत (b) धान का खेत
(c) कपास का खेत (d) मूंगफली का खेत [UPPCS 2014]
90. इथिलीन अणु की आकृति होती है—
(a) समतलीय (b) कोणीय
(c) रैखिक (d) समचतुष्फलकीय
91. इथिलीन के बहुलीकरण के फलस्वरूप जो प्लास्टिक प्राप्त होता है, वह है—
(a) टेफ्लॉन (b) बैकेलाइट
(c) नाइलॉन (d) पॉली इथिलीन
92. इथिलीन सल्फर मोनोक्लोराइड के साथ प्रतिक्रिया कर कौन-सी विषैली गैस बनाता है ?
(a) ल्यूसाइट (b) मस्टर्ड गैस (c) क्लोरोपिक्रिन (d) सेरीन
93. प्रथम विश्वयुद्ध में निम्नलिखित में से किस एक का रासायनिक आयुध के रूप में उपयोग किया गया था ?
(a) कार्बन मोनो ऑक्साइड (b) हाइड्रोजन सायनाइड
(c) मस्टर्ड गैस (d) भाप अंगार गैस [IAS 1997]
94. एथाइन (Ethyne) एक उदाहरण है—
(a) त्रि-आबंध वाले यौगिक का (b) उप सहसंयोजकता यौगिक का
(c) एकल आबंध वाले यौगिक का (d) द्विआबंध वाले यौगिक का [SSC 2014]
95. कैल्सियम कार्बाइड पर जल की प्रतिक्रिया द्वारा कौन-सी गैस उत्पन्न होती है ?
(a) मिथेन (b) इथेन (c) इथिलीन (d) ऐसीटिलीन
96. निम्नलिखित ईंधनों में से कौन-सा एक गैस वेल्डिंग के प्रयोग में आता है ?
(a) एल.पी.जी. (b) एथिलीन (c) मिथेन (d) ऐसीटिलीन [CDS 2015]
97. फलों को कृत्रिम रूप से पकाने के लिए कौन-सी गैस प्रयुक्त की जाती है ?
(a) एथेन (b) ऐसीटिलीन (c) प्रोपेन (d) मिथेन [SSC 2014]
98. नारसिलेन के नाम से किस कार्बनिक यौगिक का प्रयोग शल्य चिकित्सा में निश्चेतक के रूप में होता है ?
(a) ईथर (b) क्लोरोफॉर्म (c) इथेन (d) ऐसीटिलीन
99. युद्ध में प्रयोग की जाने विषैली गैस ल्यूसाइट बनायी जाती है—
(a) क्लोरीन से (b) अमोनिया से
(c) ऐसीटिलीन से (d) नाइट्रोबेन्जीन से
100. वेस्ट्रान (Westron) का रासायनिक नाम है—
(a) सोडियम ऐसीटेट (b) ऐसीटिलीन टेट्राक्लोराइड
(c) क्लोराप्रोन (d) सोडियम बाइकार्बोनेट
101. कैल्सियम कार्बाइड (CaC_2) जल से उपचारित करने पर देता है—
(a) मिथेन (b) एथेन (c) एथिलीन (d) ऐसीटिलीन [SSC 2014]
102. क्लोरोफ्लुओरो कार्बन ज्यादातर कहाँ इस्तेमाल होता है ?
(a) माइक्रो ओवनों में (b) सौर्य हीटरों में
(c) धुलाई मशीनों में (d) रेफ्रिजरेटरों में [SSC 2013]
103. निम्नलिखित में से कौन-सा सामान्य प्रशीतक घरेलू प्रशतित्तों के रूप में प्रयुक्त किया जाता है ?
(a) निऑन (b) ऑक्सीजन
(c) फ्रीऑन (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं [JPSC 2013]
104. प्रसिद्ध शीतलक फ्रीऑन वास्तव में है—
(a) कैल्सियम फ्लोराइड (b) फ्लोरोस्यार
(c) हाइड्रोफ्लोएसिक एसिड (d) डाई क्लोरो डाई फ्लोरो मिथेन
105. निम्नलिखित में से कौन-सी गैस ओजोन परत के हास के लिये उत्तरदायी है ?
(a) नाइट्रस ऑक्साइड (b) क्लोरोफ्लोरो कार्बन
(c) कार्बन डाइऑक्साइड (d) कार्बन मोनो ऑक्साइड [BPSC 1998]
106. ट्राइक्लोरो मिथेन निम्नलिखित में से किसका रासायनिक नाम है ?
(a) नौसादर (b) क्लोरोफॉर्म
(c) क्लोरोफ्लोरो कार्बन (d) आयडोफॉर्म
107. क्लोरोफॉर्म के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है ?
1. द्रव ईंधन। 2. संवेदनाहारक।
3. फॉस्जीन उत्पन्न करता है। 4. अग्निशामक।
कूट :
(a) 1 और 2 (b) 1 और 3 (c) 2 और 3 (d) 1 और 4 [SSC 2011]
108. कार्बन टेट्राक्लोराइड को अन्य किस नाम से जाना जाता है ?
(a) मार्श गैस (b) मस्टर्ड गैस (c) पायरीन (d) पायरॉल
109. विजली से लगी आग बुझाने में प्रयुक्त होता है—
(a) पायरीन अग्निशामक (b) झाग अग्निशामक
(c) जल अग्निशामक (d) सोडा अम्ल अग्निशामक
110. निम्नलिखित में से किस विलायक का प्रयोग कपड़ों की शुष्क धुलाई में किया जाता है ?
(a) क्लोरोफॉर्म (b) ऐसीटोन
(c) इथाइल ऐल्कोहॉल (d) कार्बन टेट्राक्लोराइड
111. शल्य क्रिया ऑपरेशन में कौन-सा एक एनेस्थेटिक एजेंट नहीं है ?
(a) नाइट्रस ऑक्साइड (b) ऐसिटोन
(c) क्लोरोफॉर्म (d) ईथर [SSC 2014]
112. ऐल्कोहॉल में अवयवी तत्व होता है—
(a) N, H एवं O (b) C, H एवं O
(c) O, C एवं N (d) H, Cl एवं O
113. निम्नलिखित में से किसको 'वुड-स्पीट' (Wood Spirit) भी कहा जाता है ?
(a) मेथिल ऐल्कोहॉल (b) एथिल ऐल्कोहॉल
(c) इथिलीन ग्लाइकॉल (d) ग्लिसरॉल [UPPCS 2015]

114. मिथाइल ऐल्कोहॉल का रासायनिक सूत्र है—
 (a) CH_3OH (b) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ (c) $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ (d) $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{OH}$
115. एन्टीफ्रीज (Antifreeze) एक मिश्रण है—
 (a) ऐसीटिक अम्ल व जल का (b) फॉर्मिक अम्ल व जल का
 (c) मिथाइल ऐल्कोहॉल व जल का (d) इथाइल ऐल्कोहॉल व जल का
116. जल में विलेय है—
 (a) इथाइल ऐल्कोहॉल (b) क्लोरोफॉर्म
 (c) कार्बन डाइऑक्साइड (d) कार्बन टेट्राक्लोराइड
117. शराब (Wine) में उपस्थित रहता है—
 (a) इथाइल ऐल्कोहॉल (b) मिथाइल ऐल्कोहॉल
 (c) ऐसीटिक अम्ल (d) क्लोरोफॉर्म
118. ऐल्कोहलिक पेयों में होता है—
 (a) ब्यूटाइल ऐल्कोहॉल (b) मिथाइल ऐल्कोहॉल
 (c) इथाइल ऐल्कोहॉल (d) प्रोपाइल ऐल्कोहॉल
119. अन्न ऐल्कोहॉल (Grain Alcohol) के नाम से जाना जाता है—
 (a) मिथाइल ऐल्कोहॉल (b) इथाइल ऐल्कोहॉल
 (c) इथिलीन ग्लाइकॉल (d) ग्लिसरॉल
120. अधिक मात्रा में इथाइल ऐल्कोहॉल का सेवन करने पर बुरा प्रभाव पड़ता है—
 (a) किडनी पर (b) लीवर पर (c) हृदय पर (d) आंत पर
121. उन शराब त्रांसदियों में जिनके परिणामस्वरूप अन्धता आदि होती है, हानिकारक पदार्थ है—
 (a) इथाइल ऐल्कोहॉल (b) मिथाइल ऐल्कोहॉल
 (c) एमिल ऐल्कोहॉल (d) बेन्जिल ऐल्कोहॉल
122. विकृतीकृत स्पिरिट (Denatured Spirit) मुख्यतः किस काम आती है ?
 (a) अच्छे ईंधन के रूप में (b) औषधि के रूप में
 (c) वार्निश बनाने में विलायक के रूप में (d) तेल बनाने के लिये कच्चे माल के रूप में
123. पावर ऐल्कोहॉल (Power Alcohol) है—
 (a) पीने योग्य इथाइल ऐल्कोहॉल (b) परिशुद्ध इथाइल ऐल्कोहॉल
 (c) ईंधन के रूप में प्रयुक्त इथाइल ऐल्कोहॉल (d) परिशुद्ध मिथाइल ऐल्कोहॉल
124. टिंचर आयोडीन है—
 (a) आयोडीन का जलीय विलयन
 (b) आयोडीन का ऐसीटिलीन के साथ विलयन
 (c) आयोडीन का बेन्जीन के साथ विलयन
 (d) आयोडीन का ऐल्कोहलिक विलयन
125. विकृतीकृत अल्कोहॉल—
 (a) अल्कोहॉल का एक रूप है
 (b) पीने के लिए ठीक नहीं क्योंकि इसमें विषैले पदार्थ होते हैं
 (c) ये रंगीन अपद्रव्य होते हैं (d) का स्वाद मीठा होता है
 [SSC, 2012]
126. संशोधित स्पिरिट (Rectified spirit) होती है—
 (a) मेथिलित स्पिरिट (b) टिंचर आयोडीन
 (c) 95% इथाइल ऐल्कोहॉल (d) 100% इथाइल ऐल्कोहॉल
 [SSC, 2014]
127. परिशुद्ध ऐल्कोहॉल (Absolute Alcohol) होता है—
 (a) 90% इथाइल ऐल्कोहॉल (b) 95.57% इथाइल ऐल्कोहॉल
 (c) 98% इथाइल ऐल्कोहॉल (d) 100% इथाइल ऐल्कोहॉल
128. दाढ़ी बनाने के बाद चेहरे पर जो घोल लगाया जाता है, उससे चेहरे पर ठण्डक महसूस होती है। इस घोल में यह गुण किस यौगिक की उपस्थिति के कारण होती है ?
 (a) इथाइल ऐल्कोहॉल (b) मिथाइल ऐल्कोहॉल
 (c) सेलिसिलिक अम्ल (d) इनमें से कोई नहीं
129. किण्वन कैसी अभिक्रिया है ?
 (a) ऊष्माशोषी (b) ऊष्माक्षेपी
 (c) उक्रमणीय (d) इनमें से कोई नहीं
130. ऐल्कोहलिक खमीरन (Alcoholic Fermentation) का आखिरी उत्पाद क्या है ?
 (a) पाइरूविक एसिड (b) ऐसीटल्डिहाइड
 (c) इथाइल ऐल्कोहॉल (d) फॉर्मिक एसिड [BPSC, 2004]
131. किण्वन की क्रिया में कौन-सी गैस निकलती है ?
 (a) कार्बन डाइऑक्साइड (b) सल्फर डाइऑक्साइड
 (c) ऑक्सीजन (d) हाइड्रोजन
132. गैसोहॉल (Gasohol) गैसोलीन और निम्नलिखित में से किसका मिश्रण है ?
 (a) इथाइल ऐल्कोहॉल (b) मिथाइल ऐल्कोहॉल
 (c) ब्यूटाइल ऐल्कोहॉल (d) इथिलीन ग्लाइकॉल
133. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ निम्नलिखित में से किसका रासायनिक सूत्र है ?
 (a) इथाइल ऐल्कोहॉल (b) क्लोरोफॉर्म
 (c) सिरका (d) शक्कर [RRB ASM/GG 2005]
134. मिथेनॉल किस नाम से जाना जाता है ?
 (a) रविंग ऐल्कोहॉल (b) ग्रेन ऐल्कोहॉल
 (c) वुड ऐल्कोहॉल (d) विकृत ऐल्कोहॉल
 [RRB ASM/GG 2004]
135. शराब का निर्माण किस क्रिया के परिणामस्वरूप होता है ?
 (a) किण्वन (b) उत्प्रेरण (c) संयोजन (d) विस्थापन
 [BPSC, 2005]
136. इथिलीन की प्रतिक्रिया पोटेशियम परमैंगनेट के क्षारीय तथा ठंडे घोल से कराने पर प्राप्त होता है—
 (a) ऐसीटिक अम्ल (b) फॉर्मिक अम्ल
 (c) इथिलीन ग्लाइकॉल (d) ग्लिसरॉल
137. टेरिलीन बनायी जाती है टेट्राथैलिक अम्ल तथा निम्नलिखित की प्रतिक्रिया से—
 (a) जाइलीन (b) इथिलीन
 (c) ऐसीटिलीन (d) इथिलीन ग्लाइकॉल
138. शीत प्रधान देशों में ऑटोमोबाइल्स के रेडियेटर्स में एन्टीफ्रीज मिश्रण का इस्तेमाल किया जाता है। इस मिश्रण में क्या-क्या होता है ?
 (a) पानी और इथाइल ऐल्कोहॉल (b) पानी और ग्लिसरॉल
 (c) पानी और इथिलीन ग्लाइकॉल (d) इनमें से कोई नहीं
139. फॉर्मल्डिहाइड का 40% जलीय घोल कहलाता है—
 (a) इथिलीन (b) ऐसीटिलीन (c) पायरीन (d) फॉर्मलीन
140. मूत्र रोगों में प्रयुक्त 'यूरोट्रोपिन' बनायी जाती है—
 (a) क्लोरोफॉर्म से (b) नाइट्रोबेन्जीन से
 (c) ऐसीटिक अम्ल से (d) फॉर्मल्डिहाइड से
141. यूरोट्रोपिन है—
 (a) हेक्सामिथिलीन डाइएमीन (b) हेक्सामिथिलीन ट्राइएमीन
 (c) हेक्सामिथिलीन टेट्राएमीन (d) हेक्सामिथिलीन पेन्टाएमीन
142. ऐल्डॉल संघनन किसके बीच नहीं हो सकता है ?
 (a) दो भिन्न ऐल्डिहाइड (b) एक ऐल्डिहाइड व एक ईस्टर
 (c) दो भिन्न कीटोन्स (d) एक ऐल्डिहाइड व एक कीटोन
 [CDS, 2002]
143. पायरोलिग्निन अम्ल (Pyrolignous Acid) का अवयव है—
 (a) ऐसीटिक अम्ल (b) मिथाइल ऐल्कोहॉल
 (c) ऐसीटोन (d) इनमें से सभी
144. काष्ठ से प्राप्त पायरोलिग्निन अम्ल में होता है—
 (a) 10% एथेनॉल (b) 10% फॉर्मल्डिहाइड
 (c) 10% ऐसीटिक अम्ल (d) 10% फॉर्मिक अम्ल [SSC, 2012]
145. बायोडीजल के उत्पादन में निम्नलिखित में से कौन-सी प्रक्रिया अपनायी जाती है ?
 (a) ट्रांसएमिनेशन (b) अनुलेखन
 (c) ट्रांसएस्टरीफिकेशन (d) अनुवाद [SSC, 2011]

146. फॉर्मिक अम्ल किसके द्वारा उत्पादित किया जाता है ?
 (a) दीमक (b) तिलचट्टा (c) लाल चींटी (d) मच्छड़
 [SSC 2014]
147. चींटी या मधुमक्खी के काटने पर उसके डंक में निम्न द्रव्य पाया जाता है—
 (a) फॉर्मिक अम्ल (b) मेथेनॉल
 (c) ग्लेशियल एसिटिक अम्ल (d) ऑक्जैलिक अम्ल
148. निम्नलिखित में से कौन-सा अम्ल सिरके (Vinegar) में उपस्थित होता है ?
 (a) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (b) साइट्रिक अम्ल
 (c) ऑक्जैलिक अम्ल (d) एसिटिक अम्ल [BPS 1998]
149. शीरा अति उत्तम कच्चा माल है—
 (a) एसिटिक अम्ल के लिये (b) ग्लिसरीन के लिये
 (c) पावर ऐल्कोहॉल के लिये (d) यूरिया के लिये [Utt. PCS 2003]
150. टमाटर सॉस (Sauce) में पाया जाता है—
 (a) साइट्रिक अम्ल (b) ऑक्जैलिक अम्ल
 (c) लैक्टिक अम्ल (d) एसिटिक अम्ल
151. सिरके में निम्नलिखित में से क्या पाया जाता है ?
 (a) फॉर्मिक एसिड (b) ब्यूटिरिक एसिड
 (c) एसिटिक एसिड (d) प्रोपियोनिक एसिड [SSC 2015]
152. सिरके का तिक्त स्वाद किसके कारण होता है ?
 (a) लैक्टिक एसिड (b) साइट्रिक एसिड
 (c) एसिटिक एसिड (d) टार्टरिक एसिड [SSC 2013]
153. सिरका (Vinegar) होता है—
 (a) जल में एसिटिक अम्ल का 5% विलयन
 (b) जल में एसिटिक अम्ल का 25% विलयन
 (c) जल में एसिटिक अम्ल का 50% विलयन
 (d) जल में एसिटिक अम्ल का 40% विलयन
 [RRB 2004]
154. दही का खट्टापन निम्नलिखित के कारण होता है—
 (a) साइट्रिक एसिड (b) लैक्टिक एसिड
 (c) एसिटिक एसिड (d) इनमें से कोई नहीं [BSSC 2014]
155. मांसपेशियों में किस द्रव के एकत्रित होने से थकावट आती है ?
 (a) लैक्टिक अम्ल (b) ऑक्जैलिक अम्ल
 (c) यूरिक अम्ल (d) पायरूविक अम्ल
156. साइट्रिक एसिड मुक्त रूप से किसमें होता है ?
 (a) इमली (b) दूध (c) सेब (d) नींबू
 [SSC 2014]
157. सूची-I को सूची-II के साथ सुमेलित कीजिए तथा सूचियों के नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिए—
- | सूची-I | सूची-II |
|--------------------|------------------------|
| A. लैक्टिक अम्ल | 1. नींबू |
| B. एसिटिक अम्ल | 2. दुर्गन्धयुक्त मक्खन |
| C. साइट्रिक अम्ल | 3. दूध |
| D. ब्यूटाइरिक अम्ल | 4. सिरका |
- कूट : A B C D
 (a) 1 4 3 2
 (b) 3 1 4 2
 (c) 2 3 4 1
 (d) 3 4 1 2 [UPPCS 1997]
158. अंगूर (Grapes) में कौन-सा अम्ल पाया जाता है ?
 (a) साइट्रिक अम्ल (b) सैलिसिलिक अम्ल
 (c) लैक्टिक अम्ल (d) टार्टरिक अम्ल
159. इमली (Tamarind) में कौन-सा अम्ल पाया जाता है ?
 (a) एसिटिक अम्ल (b) साइट्रिक अम्ल
 (c) टार्टरिक अम्ल (d) ऑक्जैलिक अम्ल
160. निम्नलिखित अम्लों में से किसको बेकिंग पाउडर के निर्माण में उपयोग करते हैं ?
 (a) ऑक्जैलिक अम्ल (b) लैक्टिक अम्ल
 (c) टार्टरिक अम्ल (d) बेन्जोइक अम्ल [UPPCS 2013]
161. फोटोग्राफी में कौन-सा अम्ल प्रयोग किया जाता है ?
 (a) फॉर्मिक अम्ल (b) ऑक्जैलिक अम्ल
 (c) साइट्रिक अम्ल (d) एसिटिक अम्ल [UPPCS 2003]
162. फोटोग्राफी में ऑक्जैलिक अम्ल का उपयोग किस रूप में होता है ?
 (a) सोडियम ऑक्जैलेट (b) फेरस ऑक्जैलेट
 (c) डाइएथिल ऑक्जैलेट (d) कैल्सियम ऑक्जैलेट
163. स्थायी के धब्बों को हटाने के लिये प्रयुक्त होता है—
 (a) बेन्जोइक अम्ल (b) एसिटिक अम्ल
 (c) ऑक्जैलिक अम्ल (d) बोरिक अम्ल
164. कपड़ों से जंग (Rust) के धब्बे हटाने के लिये प्रयोग किया जाता है—
 (a) मिट्टी का तेल (b) चूना
 (c) पेट्रोल (d) ऑक्जैलिक अम्ल
165. मानव गुर्दे में बनने वाली पथरी प्रायः बनी होती है—
 (a) कैल्सियम ऑक्जैलेट की (b) सोडियम एसिटेट की
 (c) मैग्नीशियम सल्फेट की (d) कैल्सियम की [IAS 2000]
166. डॉक्टरों की राय है कि गुर्दे एवं गॉल ब्लेडर की पथरी से पीड़ित व्यक्तियों को अधिक मात्रा में टमाटर, अंडे, दूध और गोभी आदि नहीं लेने चाहिए ताकि निम्नलिखित के क्रिस्टल न बन सकें ?
 (a) कैल्सियम फॉस्फेट (b) कैल्सियम ऑक्जैलेट
 (c) कैल्सियम क्लोराइड (d) कैल्सियम सल्फेट [CDS 1999]
167. निम्नलिखित कार्बनिक यौगिकों में से किसे आयरन यौगिक से उत्पादन दाग को निकाला जाता है ?
 (a) ऑक्जैलिक अम्ल (b) बेन्जोइक अम्ल
 (c) थैलिक अम्ल (d) सिनैमिक अम्ल [SSC 2002]
168. पौधों की कोशिकाओं में ऑक्जैलिक अम्ल किस रूप में होता है ?
 (a) सोडियम ऑक्जैलेट (b) कैल्सियम ऑक्जैलेट
 (c) जिंक ऑक्जैलेट (d) पोटैशियम ऑक्जैलेट
169. आयोडोफार्म का प्रयोग किस रूप में किया जाता है ?
 (a) ज्वररोधी (b) पीड़ाहारी (c) पूर्तिरोधी (d) संज्ञाहारी
 [SSC 2011]
170. निम्नलिखित कार्बनिक यौगिकों में से किसको सर्वप्रथम प्रयोगशाला में तैयार किया गया ?
 (a) मिथेन (b) इथिलीन (c) इथेन (d) यूरिया
171. यूरिया का रासायनिक सूत्र होता है—
 (a) NH_4Cl (b) NH_2CONH_2
 (c) NH_2CONH_2 (d) NH_3
172. निम्नलिखित में से किसे कार्बामाइड के नाम से जाना जाता है ?
 (a) कार्बोनेट (b) प्रोटीन (c) यूरिया (d) ग्लिसरीन
173. निम्न में से किस उर्वरक में सबसे अधिक नाइट्रोजन तत्व होता है ?
 (a) यूरिया (b) अमोनियम नाइट्रेट
 (c) पोटैशियम नाइट्रेट (d) अमोनियम फॉस्फेट
174. यूरिया उर्वरक में नाइट्रोजन किस रूप में होता है ?
 (a) नाइट्रेट (b) नाइट्राइट (c) अमोनियम (d) एमाइड
175. यूरिया में नाइट्रोजन की प्रतिशत मात्रा होती है—
 (a) 26% (b) 36% (c) 46% (d) 60%
176. प्रयोगशाला में यूरिया का संश्लेषण सर्वप्रथम किसने किया ?
 (a) विलियमसन (b) कोल्बे (c) वोह्लर (d) बर्थोल्ट
177. ऐरोमेटिक यौगिकों का जन्मदाता किसे कहा जाता है ?
 (a) मिथेन (b) बेन्जीन (c) फिनॉल (d) ऐनिलीन

178. 'गैमेक्सेन' का रासायनिक नाम क्या है ?
 (a) टॉलूइन (b) क्लोरोबेंजीन
 (c) एनिलीन (d) बेंजीन हेक्साक्लोराइड [SSC 2015]
179. गैमेक्सीन (Gammexene) है एक—
 (a) कीटाणुनाशक (b) कवकनाशक
 (c) अपतृणनाशक (d) पीड़कनाशक
180. लौह उद्योग की उपस्थिति में बेन्जीन क्लोरीन गैस के साथ प्रतिक्रिया करके क्या बनाता है ?
 (a) बेन्जीन हेक्साक्लोराइड (b) बेन्जाइल क्लोराइड
 (c) क्लोरो बेन्जीन (d) बेन्जोइल क्लोराइड [CDS 2002]
181. ट्राइनाइट्रोबेन्जीन (TNB) है एक—
 (a) कीटाणुनाशक (b) अपतृणनाशक (c) जीवाणुनाशक (d) विस्फोटक
182. ट्राइनाइट्रो टॉलूईन (TNT) है एक—
 (a) अपतृणनाशक (b) कीटाणुनाशक
 (c) विस्फोटक (d) जीवाणुनाशक
183. मिरबेन का तेल (Oil of Mirbane) के नाम से जाना जाता है—
 (a) नाइट्रोबेन्जीन (b) एनिलीन (c) फिनॉल (d) टॉलूईन
184. रबड़ उद्योग में बहुलता से प्रयुक्त होता है—
 (a) बेन्जीन (b) नाइट्रोबेन्जीन (c) एनिलीन (d) फिनॉल
185. डी० डी० टी० (D.D.T.) का पूरा नाम है—
 (a) डाइक्लोरो डाइफिनाइल ट्राइक्लोरो मिथेन
 (b) डाइक्लोरो डाइफिनाइल ट्राइक्लोरो इथेन
 (c) डाइक्लोरो डाइबेन्जाइल ट्राइक्लोरो इथेन
 (d) डाइक्लोरो डाइइथाइल ट्राइक्लोरो मिथेन
186. अश्रु गैस (Tear Gas) का रासायनिक नाम है—
 (a) ऐसीटोफिनोन (b) बेन्जोफिनोन
 (c) α -ब्रोमो ऐसिटोफिनोन (d) α -क्लोरो ऐसीटोफिनोन
187. दवा बनाने के काम आता है—
 (a) बेन्जोइक अम्ल (b) पिक्निक अम्ल
 (c) ऑक्जैलिक अम्ल (d) साइट्रिक अम्ल
188. टमाटर की चटनी को अधिक समय तक ताजा रखने के लिये थोड़ी मात्रा में मिलाया जाने वाला यौगिक है—
 (a) सोडियम टार्टरेट (b) सोडियम क्लोराइड
 (c) सोडियम बाइकार्बोनेट (d) सोडियम बेन्जोएट
189. फलों के रस को सुरक्षित रखने के लिए निम्न में से किसका उपयोग किया जाता है ?
 (a) ऐसीटिक एसिड (b) फॉर्मिक एसिड
 (c) सल्फ्यूरिक एसिड (d) सोडियम बेन्जोएट [UPPCS 2014]
190. निम्न में से कौन-सा पदार्थ खाने की वस्तुओं के परिरक्षण में प्रयुक्त होता है ?
 (a) साइट्रिक एसिड (b) पोटैशियम क्लोराइड
 (c) सोडियम बेन्जोएट (d) सोडियम क्लोराइड [BPSC 1998]
191. खाद्य-पदार्थों के परिरक्षण के लिए प्रयोग में लाया जाने वाला रसायन है—
 (a) सोडियम क्लोराइड (b) कास्टिक सोडा
 (c) सोडियम बेन्जोएट (d) गंधक का अम्ल [UPPCS 2013]
192. फूड प्रोसेसिंग हेतु प्रयुक्त होता है ?
 (a) सोडियम कार्बोनेट (b) ऐसीटिक अम्ल
 (c) सोडियम नाइट्रेट (d) बेन्जोइक अम्ल [UPPCS 1992]
193. आंसू गैस (Tear Gas) में प्रयुक्त होता है—
 (a) क्लोरो ऐसिटोफिनोन (b) ब्रोमो ऐसिटोफिनोन
 (c) फ्लोरो ऐसिटोफिनोन (d) क्लोरो ऐसिटोक्वैसोन
194. कार्बोलिक अम्ल (Carbolic Acid) है—
 (a) H_2CO_3 (b) C_6H_5COOH
 (c) C_6H_5OH (d) $C_6H_5CH_2OH$
195. भोपाल गैस त्रासदी से सम्बन्धित यौगिक का नाम था—
 (a) मेथाइल ऐल्कोहॉल (b) फॉस्फाजीन
 (c) मेथाइल आइसोसायनेट (d) मेथाइलएमाइन [NDA 2015]
196. नैथलीन का मुख्य स्रोत है—
 (a) कोलतार (b) डीजल (c) चारकोल (d) कैम्फर [SSC 2011]
197. मिथाइल आइसोसायनेट गैस, जिसके कारण दिसम्बर, 1984 में भोपाल में आपदा हुई थी, यूनिजन कार्बाइड फैक्टरी में किसके उत्पादन के लिए प्रयुक्त होती थी ?
 (a) रंजक (डाई) (b) अपमार्जक (डिटर्जेंट)
 (c) विस्फोटक (d) पीड़कनाशी [CDS 2016]
198. टेफ्लॉन क्या है ?
 (a) फ्लुओरो कार्बन (b) हाइड्रोकार्बन (c) रोगाणुनाशक (d) कीटनाशक [JPSC 2011]
199. ऑर्लॉन (Orlon) किससे बनने वाला पॉलीमर है ?
 (a) ऐक्रिलोनाइट्राइल (b) निओप्रोन
 (c) विनाइल क्लोराइड (d) टेट्राफ्लुओरो ऐथिलीन [SSC 2013]
200. क्लोरो इथिलीन के बहुलीकरण से प्राप्त होता है—
 (a) पॉलीथीन (b) यूरिया (c) रबड़ (d) PVC
201. प्राकृतिक रबड़ किसका बहुलक है ?
 (a) आइसोप्रोन (b) स्टाइरीन (c) ब्यूटाडाइन (d) ऐथिलीन [SSC 2013]
202. निम्नलिखित में से कौन प्राकृतिक बहुलक नहीं है ?
 (a) ऊन (b) रेशम (c) चमड़ा (d) नाइलोन [UPPCS 2003]
203. निम्नलिखित में से कौन-सा पॉलीमर नहीं है ?
 (a) नायलॉन (b) टेपलॉन (c) कैप्रोलेक्टम (d) पॉलीस्टाइरी
204. निम्नलिखित में से कौन-सा बहुलक बुलेट प्रूफ खिड़की बनाने में उपयोग किया जाता है ?
 (a) पॉलिकारबोनेट (b) पॉलियूरिथेन (c) पॉलिस्टाइरीन (d) पॉलिएमाइड [UPPCS 2015]
205. निम्नलिखित बहुलकों में से किसका उपयोग ना-चिपकने वाली कड़ाही के निर्माण में किया जाता है ?
 (a) टेपलॉन का (b) निओप्रोन का
 (c) पी. वी. सी. का (d) गहू-परचा का [UPPCS 2015]
206. प्लास्टिक वस्तुतः है—
 (a) संतृप्त हाइड्रोकार्बन के जटिल यौगिक
 (b) असंतृप्त हाइड्रोकार्बन के उच्च बहुलक
 (c) असंतृप्त हाइड्रोकार्बन के समावयवी
 (d) एक अकार्बनिक जटिल यौगिक
207. बेकेलाइट फीनॉल तथा अन्य किसका बहुलक है ?
 (a) फॉर्मिलिहाइड (b) ऐसीटिलिहाइड
 (c) बेन्जिलिहाइड (d) सिनेलिहाइड [SSC 2011]
208. निम्नलिखित में से किसके बहुलीकरण से PVC बनता है ?
 (a) प्रोटीन (b) विनाइल क्लोराइड
 (c) स्टाइरीन (d) ऐसीटिलीन [SSC 2013]
209. टेपलॉन नामक प्लास्टिक का निर्माण किस यौगिक के बहुलीकरण द्वारा होता है ?
 (a) इथिलीन (b) ऐसीटिलीन
 (c) बेन्जीन (d) टेट्राफ्लोरो इथिलीन
210. बरसाती (Rain Coats) किससे बनाया जाता है ?
 (a) पॉली इथिलीन (b) पॉली स्टाइरीन
 (c) पॉली कार्बोनेट्स (d) पॉली क्लोरोथीन
211. कौन-सा प्लास्टिक खाने के पदार्थ को पैक करने में प्रयोग किया जाता है ?
 (a) पॉली विनाइल क्लोराइड (b) पॉली प्रोपिलिन
 (c) पॉली इथिलीन (d) टेट्राफ्लोरो इथेन

212. टेलीफोन रिसेवर तथा रेडियो एवं टेलीविजन (TV) के कैबिनेट किस प्लास्टिक के बने होते हैं?
(a) टेफ्लॉन (b) बैकेलाइट (c) वीटल (d) ग्लिपटल
213. मोम (Wax) क्या है ?
(a) एस्टर (b) क्षार (c) ऐलिडहाइड (d) लवण [SSC 2013]
214. लाह (Lac) है, एक—
(a) प्राकृतिक अपरूप (b) प्राकृतिक बहुलक (c) कृत्रिम बहुलक (d) इनमें से कोई नहीं
215. कृत्रिम रेशम का निम्नलिखित नाम भी है—
(a) रेयॉन (b) डैक्रॉन (c) रेशा काँच (d) नायलॉन [JFSC 2011]
216. मानव निर्मित प्रथम कृत्रिम रेशा था—
(a) रेयॉन (b) नायलॉन (c) पॉलिस्टर (d) टेरीकॉट [RRB 2003]
217. हेक्सा मिथाइलीन डायमाइन और एडिपिक एसिड के संघनन से प्राप्त पॉलीमर क्या होता है ?
(a) टॉलेन्स (b) बैकेलाइट (c) नाइलॉन-66 (d) टेरीलीन [SSC 2013]
218. नायलॉन है एक—
(a) विनाइल बहुलक (b) पॉलीएमाइड (c) पॉलिएस्टर (d) पॉलिसैकेराइड
219. प्राकृतिक रबड़ किसका बहुलक है ?
(a) आइसोप्रीन (b) स्टाइरीन (c) ब्यूटाडाइन (d) एथिलीन [SSC 2011]
220. रेयॉन के निर्माण के लिए कच्चे माल के रूप में निम्नलिखित में से किसका प्रयोग किया जाता है ?
(a) कोयला (b) पेट्रोलियम (c) सेलुलोज (d) प्लास्टिक [SSC 2015]
221. प्राकृतिक रबड़ का वल्कनीकरण करने के लिये कौन-सी विधि प्रयुक्त होती है ?
(a) गंधक के साथ गर्म करना (b) कार्बन ब्लैक के साथ गर्म करना (c) क्लोरीन गैस मिलाना (d) डाइफेनिलएमीन मिलाना
222. निम्नलिखित में से यूरिया को उत्पादित करने के लिए कौन अभिक्रिया करता है ?
(a) अमोनियम क्लोराइड + कैल्सियम सल्फेट (b) कार्बन डाइऑक्साइड + अमोनिया (c) एसीटिक अम्ल + अमोनिया (d) मिथेन + कार्बन मोनोऑक्साइड [SSC 2014]
223. फलों का मधुर स्वाद किसके कारण होता है ?
(a) राइबोस (b) लैक्टोस (c) फ्रक्टोस (d) माल्टोस [SSC 2012, 2013]
224. कार्बोहाइड्रेट (कार्बोज) इसके यौगिक है—
(a) कार्बन और हाइड्रोजन (b) कार्बन, ऑक्सीजन और हाइड्रोजन (c) कार्बन, नाइट्रोजन और हाइड्रोजन (d) कार्बन और नाइट्रोजन [SSC 2012]
225. क्लोरीन को एथिलीन में मिलाने पर क्या प्राप्त होता है ?
(a) एथिलिडीन क्लोराइड (b) एथिलीन क्लोरोहाइड्रिन (c) एथिल क्लोराइड (d) एथिलीन क्लोराइड
226. निम्नलिखित में से कौन-सा एक विस्फोटक (Explosive) नहीं है ?
(a) नाइट्रोक्लोरोफॉर्म (b) टी. एन. जी. (c) टी. एन. टी. (d) पोटेशियम क्लोरेट [UPPCS 2015]
227. निम्नलिखित में से किस विस्फोटक का नाम 'नोबेल तेल' है ?
(a) टीएनजी (b) टीएनपी (c) टीएनए (d) टीएनटी [UPPCS 2015]
228. प्रेशर कुकरों का हैण्डल प्लास्टिक का बना होता है, क्योंकि इसको ऊष्मा का कुचालक बनाया जाना चाहिए। इसमें कौन-सा प्लास्टिक प्रयुक्त होता है, जोकि प्रथम मानव-निर्मित प्लास्टिक है ?
(a) पॉलिथीन (b) टैरीलीन (c) नायलॉन (d) बैकेलाइट [CDS 2016]
229. एथिलीन डाइब्रोमाइड को पेट्रोल में मिलाने पर क्या होता है ?
(a) यह ईंधन की ऑक्टेन संख्या को बढ़ाता है (b) यह लेड ऑक्साइड के विलोपन में सहायक होता है (c) यह पेट्रोल में से सल्फर यौगिक को निकाल देता है (d) यह टेट्राएथिल लेड के प्रतिस्थापन का काम करता है [CDS 2014]
230. निम्नलिखित में से कौन-सा प्राकृतिक बहुलक नहीं है ?
(a) ऊन (b) चमड़ा (c) नाइलॉन (d) रेशम [UPPCS 2015]
231. निम्नलिखित कार्बनिक पदार्थों में से कौन-सा प्रकृति में सर्वाधिक प्रचुरता में पाया जाता है ?
(a) ग्लूकोस (b) सेल्यूलोज (c) फ्रक्टोस (d) सुक्रोज [UPPCS 2013]
232. निम्नलिखित में से कौन-सा एन्जाइम ग्लूकोज को इथेनॉल में परिवर्तन करने को प्रेरित करता है ?
(a) जाइमेज (b) इनवर्टेज (c) माल्टेज (d) डायस्टेज [JFSC 2013]
233. औषध में पीड़ानाशक के रूप में प्रयुक्त होने वाला मिश्र है—
(a) यूरोट्रोपिन (b) क्लोरोफॉर्म (c) एस्पिरिन (d) एथिल एल्कोहॉल [SSC 2014]
234. एक्रिलिन (Acrolein) है—
(a) प्लास्टिक (b) फाइबर (c) इलैस्टोमर (d) रेजिन [SSC 2014]
235. रबड़ किसका उत्पाद है ?
(a) रेशा (b) लैटेक्स (c) राल (d) गोंद [SSC 2014]

उत्तरमाला

1. (a) 2. (c) 3. (d) 4. (d) 5. (a) 6. (a) 7. (a) 8. (a) 9. (a) 10. (b) 11. (b) 12. (a) 13. (d)
14. (c) 15. (b) 16. (d) 17. (b) 18. (c) 19. (b) 20. (a) 21. (a) 22. (d) 23. (a) 24. (d) 25. (b) 26. (b)
27. (a) 28. (c) 29. (a) 30. (d) 31. (b) 32. (b) 33. (c) 34. (d) 35. (c) 36. (d) 37. (c) 38. (d) 39. (b)
40. (d) 41. (b) 42. (c) 43. (c) 44. (b) 45. (a) 46. (d) 47. (b) 48. (c) 49. (c) 50. (d) 51. (a) 52. (d)
53. (c) 54. (c) 55. (b) 56. (c) 57. (c) 58. (a) 59. (b) 60. (d) 61. (a) 62. (c) 63. (c) 64. (c) 65. (d)
66. (d) 67. (a) 68. (b) 69. (c) 70. (a) 71. (d) 72. (d) 73. (d) 74. (a) 75. (a) 76. (a) 77. (a) 78. (b)
79. (a) 80. (b) 81. (d) 82. (d) 83. (c) 84. (c) 85. (a) 86. (c) 87. (b) 88. (a) 89. (b) 90. (a) 91. (d)
92. (b) 93. (c) 94. (a) 95. (d) 96. (d) 97. (b) 98. (d) 99. (c) 100. (b) 101. (d) 102. (d) 103. (c) 104. (d)
105. (b) 106. (b) 107. (c) 108. (c) 109. (a) 110. (d) 111. (b) 112. (b) 113. (a) 114. (a) 115. (c) 116. (a) 117. (a)
118. (c) 119. (b) 120. (b) 121. (b) 122. (c) 123. (c) 124. (d) 125. (b) 126. (c) 127. (d) 128. (a) 129. (b) 130. (c)
131. (a) 132. (a) 133. (a) 134. (c) 135. (a) 136. (c) 137. (d) 138. (c) 139. (d) 140. (d) 141. (c) 142. (b) 143. (d)
144. (c) 145. (c) 146. (c) 147. (a) 148. (d) 149. (a) 150. (a) 151. (c) 152. (c) 153. (a) 154. (b) 155. (a) 156. (d)
157. (d) 158. (d) 159. (c) 160. (c) 161. (b) 162. (b) 163. (c) 164. (d) 165. (a) 166. (b) 167. (a) 168. (b) 169. (c)
170. (d) 171. (c) 172. (c) 173. (a) 174. (d) 175. (c) 176. (c) 177. (b) 178. (d) 179. (a) 180. (c) 181. (d) 182. (c)
183. (a) 184. (c) 185. (b) 186. (d) 187. (a) 188. (d) 189. (d) 190. (c) 191. (c) 192. (d) 193. (a) 194. (c) 195. (c)
196. (a) 197. (d) 198. (a) 199. (a) 200. (d) 201. (a) 202. (d) 203. (b) 204. (a) 205. (a) 206. (b) 207. (a) 208. (b)
209. (d) 210. (c) 211. (c) 212. (b) 213. (c) 214. (b) 215. (b) 216. (b) 217. (c) 218. (b) 219. (a) 220. (c) 221. (a)
222. (b) 223. (c) 224. (b) 225. (d) 226. (a) 227. (a) 228. (d) 229. (b) 230. (c) 231. (b) 232. (a) 233. (c) 234. (b)