

95. निम्नलिखित में से कौन सा एक एम्फोटेरिक ऑक्साइड है?  
**RRB ALP& Tec (09-08-18 Shift-III)**  
(a) एल्युमिनियम ऑक्साइड (b) आयरन ऑक्साइड  
(c) मैग्नीशियम ऑक्साइड (d) कार्बन डाइऑक्साइड (a)
96. ऐसी कौन सी धातु ऑक्साइड है जो अम्लों के साथ साथ क्षारों के साथ भी प्रतिक्रिया करते हैं?  
**RRB ALP& Tec. (17-08-18 Shift-I)**  
(a) अम्लीय ऑक्साइड (b) न्यूट्रल ऑक्साइड  
(c) एम्फोटेरिक ऑक्साइड (d) क्षारीय ऑक्साइड (c)
97. .... ऑक्साइड अम्लों के साथ-साथ क्षारों के साथ भी अभिक्रिया करते हैं।  
**RRB Group-D 19-09-2018 (Shift-III)**  
(a) निष्क्रिय (b) अम्लीय  
(c) क्षारीय (d) उभयधर्मी (d)
98. कौन सा धातु ऑक्साइड एक उभयधर्मी (एम्फोटेरिक) ऑक्साइड है?  
**RRB Group-D 28-09-2018 (Shift-I)**  
(a) आयरन (b) एल्युमीनियम  
(c) सोडियम (d) पोटेशियम (b)
99. अमलगम में रहता है :  
**R.R.B. रांची (A.S.M./G.G.) परीक्षा, 2005**  
(a) Mg (b) Na  
(c) Hg (d) Cu (c)
100. कौन सा धातु ऑक्साइड एक उभयधर्मी (एम्फोटेरिक) ऑक्साइड है?  
**RRB Group-D 28-09-2018 (Shift-III)**  
**RRB Group-D 15-10-2018 (Shift-II)**  
**RRB Group-D 20-09-2018 (Shift-III)**  
(a) आयरन (b) एल्युमीनियम  
(c) सोडियम (d) पोटेशियम (b)
101. अगर किसी घोल की pH-7 से कम है, तो वह घोल होगा:  
**R.R.B. गोरखपुर (Asst. Driv.) परीक्षा, 2002**  
(a) उदासीन (b) अम्लीय  
(c) क्षारीय (d) अम्लीय व क्षारीय दोनों (b)
102. pH = 2 का घोल, pH = 6 के घोल से कितना गुना अधिक अम्लीय होगा?  
**R.R.B. मुंबई (T.A./C.A.) परीक्षा, 2006**  
(a) 4 (b) 12  
(c) 400 (d) 1000 (\*)
103. एक जलीय घोल का  $\text{OH}^-$  सान्द्रण  $1 \times 10^{-4}$  है। घोल का pH है :  
**R.R.B. इलाहाबाद (सुपरवाइजर) परीक्षा, 2003**  
(a) अनन्त (b) 4  
(c) 10 (d) 0 (c)
104. विरंजन का स्वरूप प्रदान करता है :  
**R.R.B. रांची (T.A.) परीक्षा, 2005**  
(a) मैंगनीज (b) लोहा  
(c) क्लोरीन (d) आयोडीन (c)
105.  $\text{CaOCl}_2$  एक यौगिक (कम्पाउण्ड) के लिए रासायनिक सूत्र है जिसे सामान्य रूप से जाना जाता है :  
**R.R.B. गोरखपुर (Asst. Driv.) परीक्षा, 2006**  
(a) सोडा क्षार (b) चूना  
(c) ब्लिचिंग पाउडर (d) प्लास्टर ऑफ पेरिस (c)
106. सल्फर अणु को दर्शाया जाता है :  
**R.R.B. पटना (A.S.M./G.G.) परीक्षा, 2007**  
(a)  $\text{S}_2$  द्वारा (b) S द्वारा  
(c)  $\text{S}_8$  द्वारा (d) इनमें से कोई नहीं (c)
107.  $25^\circ\text{C}$  पर उदासीन विलयन का pH है :  
**R.R.B. इलाहाबाद (असि. लोको पाय.) परीक्षा, 2008**  
(a) 0 (b) 1.0  
(c) 7.0 (d) 14.0 (c)

## 4

तत्त्वों का आवर्त वर्गीकरण  
(Periodic Classification of Elements)डोबरेनर का त्रिक नियम  
(Dobereiner's Law of Triads)

1. निम्नलिखित ट्रायड में से कौन-सा एक, डोबरेनर ट्रायड का प्रतिनिधित्व करता है?  
**RRB ALP& Tec. (10-08-18 Shift-III)**  
(a) Li, Na, K (b) Li, Ca, Cl  
(c) Na, Sr, Br (d) Li, K, Na (a)
2. डॉबेरीनर त्रिक के प्रथम और तृतीय सदस्य फॉस्फोरस और एण्टीमनी हैं, इस त्रिक का दूसरा सदस्य है—  
**RRB ALP& Tec. (13-08-18 Shift-III)**  
(a) आयोडीन (b) सल्फर  
(c) कैल्शियम (d) आर्सेनिक (d)
3. निम्नलिखित में से कौन-सा डॉबेरीनर त्रिक का तीसरा सदस्य है, जिसमें लिथियम और सोडियम भी शामिल होते हैं?  
**RRB ALP& Tec (13-08-18 Shift-I)**  
(a) पोटेशियम (b) बोरॉन  
(c) बेरियम (d) हाइड्रोजन (a)
4. एल्युमीनियम ऑक्साइड प्रकृति में ..... है—  
**RRB ALP& Tec (17-08-18 Shift-III)**  
(a) उदासीन (b) अम्लीय  
(c) उभयधर्मी (d) क्षारीय (c)
5. निम्न में से किस-धातु को चाकू द्वारा आसानी से काटा नहीं जा सकता है?  
**RRB ALP& Tec (14-08-18 Shift-III)**  
(a) एल्युमीनियम (b) सोडियम  
(c) पोटेशियम (d) लीथियम (a)
6. डॉबेराइनर ने तीन तत्त्वों के समूह की पहचान कर उन्हें क्या नाम दिया?  
**RRB Group-D 04-12-2018 (Shift-III)**  
(a) ट्रायड (त्रिक) (b) थाइस  
(c) टेट्राड (d) ट्रिटियम (a)
7. जब तत्त्वों को परमाणु-भारों के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित किया जाता है, तो बीच वाले तत्व का परमाणु भार अन्य दो तत्त्वों के परमाणु भारों के लगभग औसत होता है—  
इस नियम को जाना जाता है।  
**RRB Group-D 26-09-2018 (Shift-II)**



- (a) मेंडलीव के नियम के रूप में  
(b) न्यूटन का नियम  
(c) न्यूलैंड का अष्टक नियम  
(d) डॉबेराइनर के त्रिक का नियम
8. परमाणु संख्याओं के आधार पर तत्वों को वर्गीकृत किसने किया?  
(a) डॉबेराइनर (b) मोजले  
(c) न्यूलैंड (d) मेंडलीव
9. डॉबेराइनर ने उत्प्रेरक के रूप में ..... पर पहला अवलोकन किया।  
(a) Au (b) Ni  
(c) Pt (d) Ag

### न्यूलैंड का ऑक्टेव्स नियम (Newland's Law of Octaves)

1. न्यूलैंड के आवर्त वर्गीकरण में दसवां तत्व निम्नलिखित में से किसके जैसा दिखता है?  
(a) तीसरा (b) नौवा  
(c) चौथा (d) प्रथम
2. न्यूलैंड की आवर्त तालिका में तत्वों ..... को हैलोजनों के साथ रखा जा गया था।  
(a) Mn और As (b) Fe और Se  
(c) Ce और La (d) Co और Ni
3. न्यूलैंड के अष्टकों के नियम में निम्न तत्वों में से कौन सा तत्व अंतिम तत्व था?  
(a) ब्रोमीन (b) हाइड्रोजन  
(c) थोरियम (d) रुबिडियम
4. लोहा जो कि गुणों में कोबाल्ट और निकल जैसा होता है, को इन तत्वों से बहुत दूर रखा गया है। यह किसकी कमियों में से एक था—  
(a) आधुनिक आवर्त सारणी (b) न्यूलैंड्स का ऑक्टेव्स नियम  
(c) डॉबेरीनर का त्रिक (d) मेंडलीव की आवर्त सारणी
5. न्यूलैंड्स के ऑक्टेव्स के नियम के अनुसार, प्रकृति में कितने तत्व मौजूद हैं?  
(a) 56 (b) 66  
(c) 55 (d) 65
6. किसने यह खोजा कि हर आठवें तत्व के गुण, पहले के समान हैं?  
(a) न्यूलैंड (b) मोजले  
(c) डॉबेरीनर (d) मेंडलीव
7. न्यूलैंड्स, मेंडलीव और मेयर नामक वैज्ञानिकों ने ..... का विकास किया था?  
(a) धातु विज्ञान (b) आवर्त सारणी विषय-वस्तु  
(c) परमाणु संरचना (d) तत्वों की खोज
8. ऑक्टेव्स के न्यूलैंड्स नियम के अनुसार, ..... जो गुणों में कोबाल्ट और निकल जैसा है, इन तत्वों से बहुत दूर रखा गया है।  
(a) Al (b) Fe  
(c) Mn (d) Mg

9. न्यूलैंड ने माना कि प्रकृति में केवल ..... तत्व मौजूद है?  
(a) 46 (b) 56  
(c) 64 (d) 65
10. सन..... में, न्यूलैंड्स ने परमाणु द्रव्यमानों के बढ़ते क्रम के अनुसार ज्ञात तत्वों की व्यवस्था की और पाया कि प्रत्येक आठवें तत्व के गुण पहले तत्व के गुणों के समान हैं।  
(a) 1860 (b) 1964  
(c) 1844 (d) 1864
11. न्यूलैंड्स के अष्टक का नियम केवल..... तत्व तक होता है।  
(a) S (b) Ca  
(c) K (d) Cl
12. ऑक्टेव्स का न्यूलैंड्स सिद्धांत केवल..... तक लागू होता था।  
(a) सल्फर (b) पोटैशियम  
(c) कैल्शियम (d) फ्लोरीन
13. न्यूलैंड्स के अष्टक नियम के अनुसार, 'लौह', जो गुणों में ..... और ..... जैसा दिखता है, इन तत्वों से बहुत दूर रखा गया है—  
(a) Co और Ni (b) Ni और Mn  
(c) Co और Cu (d) Cu और Ni
14. नीचे दिए गए वर्गीकरणों में से कौन सा परमाणु द्रव्यमानों के आधार पर था?  
(a) डॉबेरीनर, न्यूलैंड्स और मोसले का  
(b) डॉबेरीनर, मेंडलीव और मोसले का  
(c) डॉबेरीनर, न्यूलैंड्स और मेंडलीव का  
(d) मेंडलीव, न्यूलैंड्स और मोसले का
15. ऑक्टेव्स का नियम केवल ..... तक लागू था।  
(a) मैग्नीशियम (b) जस्ता  
(c) कैल्शियम (d) ब्रोमाइन

### मेंडलीफ की आवर्त सारणी (Mendeleev's Periodic Table)

1. आवर्त सारणी का आविष्कार किसने किया?  
(a) दिमित्री मेंडलीव (b) लुई पाश्चर  
(c) मैरी क्यूरी (d) एंटोनी लेबोजियर
2. मेंडलीफ का आवर्तीय नियम किस पर आधारित है?  
(a) न्यूट्रॉनों की संख्या (b) परमाणु क्रमांक  
(c) परमाणु द्रव्यमान (d) परमाणु त्रिज्या
3. मेंडलीफ के आवर्त नियम के अनुसार, तत्वों को आवर्त सारणी में ..... के आधार पर व्यवस्थित किया गया था।  
(a) बढ़ते परमाणु क्रमांक (b) घटते परमाणु क्रमांक  
(c) घटते परमाणु द्रव्यमानों (d) बढ़ते परमाणु द्रव्यमानों
4. जब मेंडलीफ ने अपना काम शुरू किया था, तब कितने तत्व ज्ञात थे?  
(a) 65 (b) 64  
(c) 66 (d) 63



5. मेंडलीफ आवर्त सारणी में, खोजे न गए तत्वों के लिए अंतराल छोड़ा गया था। निम्न में से कौन से तत्व को बाद में आवर्त सारणी में एक स्थान प्राप्त हुआ?

RRB Group-D 22-10-2018 (Shift-II)

- (a) Ge (b) F  
(c) Ca (d) Mg (a)

6. मेंडलीफ की आवर्त सारणी में, बाद में खोजे जाने वाले तत्वों के लिए जगह छोड़ी गई थी। निम्नलिखित में से किस तत्व को आवर्त सारणी में बाद में जगह मिली?

RRB JE 31-05-2019 (Shift-III)

- (a) ऑक्सीजन (b) क्लोरीन  
(c) सिलिकॉन (d) जर्मेनियम (d)

7. मेंडलीफ की आवर्त सारणी में लम्बरूप स्तंभों को ... और क्षैतिज पंक्तियों को ..... कहा जाता है।

RRB Group-D 27-11-2018 (Shift-III)

- (a) आवर्त, पंक्ति (b) समूह, आवर्त  
(c) स्तंभ, श्रेणी (d) स्तंभ, पंक्ति (b)

8. मेंडलीफ की आवर्त सारणी में, क्षैतिज स्तम्भ को ..... कहा जाता है।

RRB Group-D 20-09-2018 (Shift-I)

- (a) ईकाई (b) आवर्त  
(c) समूह (d) वर्ग (b)

9. रासायनिक गुणों के मध्य, मेंडलीफ ने इन तत्वों के साथ मिलकर बने यौगिकों पर ध्यान केंद्रित किया।

RRB ALP & Tec (10-08-18 Shift-I)

- (a) कार्बन व हाइड्रोजन (b) कार्बन व सोडियम  
(c) हाइड्रोजन व सोडियम (d) हाइड्रोजन व ऑक्सीजन (d)

10. मेंडलीफ की आवर्त सारणी में, तत्वों के गुणों को उनके ..... का आवधिक स्वभाव माना जाता है।

RRB ALP & Tec (09-08-18 Shift-I)

- (a) परमाणु संख्या (b) परमाणु द्रव्यमान  
(c) परमाणु के आकार (d) आयनीकरण एंथैल्पी (b)

11. तत्वों को उनके परमाणु द्रव्यमान के आधार पर वर्गीकृत करने का श्रेय किसे जाता है—

RRB ALP & Tec (17-08-18 Shift-I)

- (a) दमित्री मेंडलीफ (b) जॉन डॉल्टन  
(c) जॉन एलेक्जेंडर रीना न्यूलैंड्स  
(d) जोहान वुल्फगैंग डॉबरीनर (a)

12. दमित्री मेंडलीफ ने क्या तैयार किया था?

RRB NTPC 04-04-2016 (Shift-I) Stage 1st

- (a) अराजकता सिद्धान्त  
(b) रासायनिक तत्वों का आवर्त सारणी

- (c) अल्फा प्रभाव (d) सुनहरा मध्यवर्ती बिन्दु (b)

13. मूलतत्वों की आवर्त सारणी बनाने वाले पहले वैज्ञानिक कौन थे?

RRB NTPC 02-04-2016 (Shift-I) Stage 1st

- (a) हेनरी मोसले (b) रॉबर्ट बॉयल  
(c) मेंडलीफ (d) जॉन न्यूलैंड्स (c)

14. सही विकल्प के साथ खाली स्थान भरें: "तत्वों के गुण उनके परमाणु द्रव्यमान के आवधिक प्रकार्य हैं" यह ..... का कथन है।

RRB NTPC Stage 1st 30-04-2016 (Shift-II)

- (a) डोबेरिनर का ट्रायड नियम  
(b) न्यूलैंड का ओक्टेव नियम

- (c) मेंडलीफ का नियम (d) आधुनिक आवर्त नियम (c)

15. निम्नलिखित में से कौन सा तत्व मेंडलीफ की आवर्त सारणी में एक निश्चित स्थान नहीं पा सका?

RRB Group-D 19-09-2018 (Shift-I)

- (a) सल्फर (b) नाइट्रोजन  
(c) ऑक्सीजन (d) हाइड्रोजन (d)

16. मेंडलीफ की आवर्त सारणी में, तालिका.....निकिल से पहले दिखाई देती है।

RRB Group-D 04-10-2018 (Shift-I)

- (a) Sr (b) Rb  
(c) Co (d) Mo (c)

17. .... के अनुसार, तत्वों के गुणधर्म उनके परमाणु भारों के आवर्ती फलन होते हैं?

RRB Group-D 22-09-2018 (Shift-II)

- (a) डॉबेराइनर का त्रिक का नियम  
(b) मेंडलीफ का आवर्ती नियम

- (c) न्यूटन का नियम (d) न्यूलैंड का अष्टक का नियम (b)

18. निम्न में से किसके द्वारा किया गया तत्वों का वर्गीकरण, नये तत्वों की खोज के लिए प्रेरित करता है?

RRB Group-D 01-10-2018 (Shift-II)

- (a) न्यूलैंड्स (b) मोजली  
(c) मेंडलीफ (d) डॉबेराइनर (c)

19. मेंडलीफ की आवर्त सारणी में, उर्ध्वाधर कॉलम को कहा जाता है।

RRB Group-D 22-09-2018 (Shift-II)

- (a) वर्ग (b) समूह  
(c) इकाई (d) आवर्त (b)

20. मेंडलीफ की आवर्त सारणी में, तत्वों को किस क्रम में व्यवस्थित किया गया था?

RRB Group-D 26-10-2018 (Shift-III)

- (a) परमाणु द्रव्यमानों के बढ़ते क्रम में  
(b) परमाणु द्रव्यमानों के घटते क्रम में

- (c) परमाणु क्रमांकों के बढ़ते क्रम में (a)  
(d) परमाणु क्रमांकों के घटते क्रम में

21. मेंडलीफ ने जब कार्य को शुरू किया था (तत्वों का वर्गीकरण), तत्वों को जाना जाता था।

RRB Group-D 22-09-2018 (Shift-II)

- (a) 64 (b) 63  
(c) 65 (d) 61 (b)

22. मेंडलीफ की आवर्त सारणी में, निम्नलिखित समूहों में से किस तत्व समूह के बाद में तालिका में जगह मिली?

RRB Group-D 16-10-2018 (Shift-I)

- (a) Sc, Ga और Ca (b) Sc, Ga और Ge  
(c) Sc, Ga और Mg (d) Sc, Ga और Na (b)

23. मेंडलीफ की आवर्त सारणी..... के दौरान एक जर्मन पत्रिका में प्रकाशित हुई थी।

RRB Group-D 03-10-2018 (Shift-III)

- (a) 1874 (b) 1873  
(c) 1871 (d) 1872 (d)

24. निम्नलिखित में से कौन सा तत्व मेंडलीफ की आवर्त सारणी में ईका-एल्युमिनियम की जगह लेता है?

RRB ALP & Tec (14-08-18 Shift-II)

- (a) स्कैंडियम (b) गैलियम  
(c) टाइटेनियम (d) जर्मेनियम (b)



25. उस रूसी रसायनज्ञ का नाम बताएं, जिसने यह प्रतिपादित किया कि तत्वों के गुणधर्म उनके परमाणु द्रव्यमानों का एक आवधिक कार्य हैं? **RRB ALP & Tec (14-08-18 Shift-I)**

(a) मार्कोवनिकोव (b) जैलिनस्की  
(c) मेंडलीफ (d) जैतसेव (c)

26. निम्नलिखित में से किसने कहा था कि "तत्वों के गुण उनके परमाणु द्रव्यमानों के आवर्त फलन हैं?"

**RRB ALP & Tec (13-08-18 Shift-III)**

(a) न्यूलैंड (b) मोसले  
(c) मेंडलीफ (d) डॉबरीनर (c)

27. आधुनिक आवर्त सारणी में, तत्वों को व्यवस्थित किया गया है—

**RRB ALP & Tec- (13-08-18 Shift-II)**

(a) परमाणु द्रव्यमान के घटते क्रम में  
(b) परमाणु द्रव्यमान के बढ़ते क्रम में  
(c) परमाणु क्रमांक के बढ़ते क्रम में  
(d) परमाणु क्रमांक के घटते क्रम में (c)

28. Na, Mg, Al, Si, P, S, Cl और Ar, आधुनिक आवर्त सारणी के ..... आवर्त से संबंधित हैं।

**RRB JE. 26-05-2019 (Shift-III)**

(a) द्वितीय (b) चतुर्थ  
(c) तृतीय (d) प्रथम (c)

### मोजले की आधुनिक आवर्त सारणी (Moseley's Modern Periodic Table)

1. आधुनिक आवर्त सारणी के किस वर्ग में पूर्ण आवरण वाले संयोजी इलेक्ट्रॉन और रासायनिक रूप से सक्रिय तत्व होते हैं?

**RRB Group-D 03-10-2018 (Shift-II)**

(a) 15 (b) 16  
(c) 18 (d) 17 (c)

2. संक्रमण तत्व क्या होते हैं?

**RRB ALP & Tec. (10-08-18 Shift-II)**

(a) वह तत्व, जिनके दो सबसे बाहरी शैल अधूरे होते हैं।  
(b) वह तत्व, जिनमें धातुओं और गैर धातुओं, दोनों के गुण हैं  
(c) इनमें सबसे बाहरी शैल में आठ इलेक्ट्रॉन होते हैं।  
(d) वह तत्व, जिनके तीन सबसे बाहरी शैल अधूरे होते हैं। (a)

3. आधुनिक आवर्त सारणी में पहला धातु तत्व क्या है?

**RRB ALP & Tec. (14-08-18 Shift-I)**

(a) Li (b) Na  
(c) He (d) H<sub>2</sub> (a)

4. आवर्त श्रेणी के समान गुण समूह से सम्बद्ध तत्वों के अणु में होते हैं।

**RRB SSE (21-12-2014, Set-07, Yellow paper)**

(a) समान प्रोटॉन संख्या  
(b) समान न्यूट्रॉन संख्या  
(c) समान इलेक्ट्रॉन संख्या  
(d) बाह्य कक्षा में समान इलेक्ट्रॉन संख्या (d)

5. आधुनिक आवर्त सारणी में निम्नलिखित समूहों में से किसमें, नोबल गैसों को रखा गया है?

**RRB ALP & Tec (30-08-2018 Shift-II)**

(a) 15 (b) 17  
(c) 16 (d) 18 (d)

6. यदि किसी तत्व के नाभिक में 12 प्रोटॉन हैं, तो यह समूह ..... से संबंधित होता है।

**RRB Group-D 25-09-2018 (Shift-III)**

(a) 2 (b) 4  
(c) 8 (d) 6 (a)

7. दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है?  
A. दूसरे समूह के तत्वों को क्षार धातुएँ कहा जाता है।  
B. पहले समूह के तत्वों को क्षारीय मृदा धातुएँ कहा जाता है।  
C. 17वें समूह के तत्व हैलोजन कहे जाते हैं।

**RRB ALP & Tec 30-08-2018 (Shift-II)**

(a) A और C (b) केवल A  
(c) B और C (d) केवल C (d)

8. निम्न में से क्या संक्रमण तत्वों की एक विशेषता नहीं है?

**RRB Group-D 06-12-2018 (Shift-III)**

(a) इनमें से अधिकांश का प्रयोग उत्प्रेरक के रूप में होता है।  
(b) ये सभी वायु हैं।  
(c) ये सभी धातुएँ हैं, और इनके कथनांक तथा गलनांक उच्च होते हैं  
(d) ये ऊष्मा तथा विद्युत के सुचालक होते हैं। (b)

9. उस वस्तु का चयन करें जो निम्नलिखित समूह से संबंधित नहीं है—

**RRB Group-D 11-10-2018 (Shift-II)**

(a) जिंक (b) नियॉन  
(c) हीलियम (d) जीनॉन (a)

10. ऐक्टिनाइडों की परमाणविक संख्या ..... है।

**RRB Group-D 08-10-18 (Shift-II)**

(a) 90-103 (b) 89-102  
(c) 58-71 (d) 57-70 (a)

11. क्षारीय धातुओं को आधुनिक आवर्त सारणी में कौन से समूह में रखा गया है,

**RRB ALP & Tec 30-08-18 (Shift-I)**

(a) दूसरा समूह (b) अठारहवाँ समूह  
(c) तीसरा समूह (d) पहला समूह (d)

12. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?

**RRB ALP & Tec. 30-08-2018 (Shift-I)**

(a) परमाणु आकार उपर से नीचे की ओर बढ़ता जाता है।  
(b) एक ही समूह के सभी तत्वों की संयोजकता एक समान होती है।  
(c) एक तत्व के सभी समस्थानिकों को एक ही समूह में रखा जाता है।  
(d) परमाणु त्रिज्या आम तौर पर बाएँ से दाएँ ओर घटती जाती है। (c)

13. आधुनिक आवर्त तालिका में कितने समूह और आवर्त मौजूद हैं?

**RRB Group-D 28-09-2018 (Shift-I)**

**RRB Group-D 15-10-2018 (Shift-II)**

**RRB ALP & Tec. (31-08-2018 Shift-III)**

(a) 9 समूह, 9 आवर्त (b) 7 समूह, 8 आवर्त  
(c) 18 समूह, 7 आवर्त (d) 8 समूह, 7 आवर्त (c)

14. आधुनिक आवर्त सारणी के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

**RRB JE. 25-05-2019 (Shift-I)**

(a) इसमें 18 उर्ध्वाधर स्तम्भ होते हैं, जिन्हें समूह कहा जाता है।  
(b) इसमें 7 क्षैतिज पंक्तियाँ होती हैं, जिन्हें समूह कहा जाता है।  
(c) इसमें 18 क्षैतिज पंक्तियाँ होती हैं, जिन्हें आवर्त कहा जाता है।  
(d) इसमें 7 उर्ध्वाधर स्तम्भाकार पंक्तियाँ होती हैं, जिन्हें आवर्त कहा जाता है। (a)

15. ..... वर्गीकरण में 7 आवर्त और 18 समूह होते हैं।

**RRB Group-D 26-09-2018 (Shift-III)**

(a) मेंडलीफ की आवर्त सारणी  
(b) आधुनिक आवर्त सारणी  
(c) न्यूलैंड के ऑक्टेट्स (d) डॉबेराइनर के त्रिक (b)



16. आधुनिक आवर्त सारणी में ..... है  
RRB Group-D 15-11-2018 (Shift-II)  
(a) 28 समूह (b) 8 समूह  
(c) 9 समूह (d) 18 समूह (d)
17. एक तत्व का परमाणु क्रमांक 17 है, यह क्या है?  
RRB Group-D 22-09-2018 (Shift-II)  
(a) एक क्षारीय धातु (b) एक दुर्लभ गैस  
(c) एक हैलोजन गैस (d) एक संक्रमण धातु (c)
18. निम्नलिखित में से गलत मिलान जोड़ा/जोड़ों को ज्ञात करें—  
RRB Group-D 22-09-2018 (Shift-II)  
A. ताँबा — Cu B. सोना— Au  
C. पारा— Hg D. प्लैटिनम— Pt  
(a) सिर्फ E (b) D, B और C  
(c) A और B (d) सिर्फ C (d)
19. आधुनिक आवर्त सारणी में धातुओं को कहाँ पर रखा गया है?  
RRB ALP & Tec (17-08-18 Shift-I)  
(a) ऊपरी पंक्ति (b) दांयी ओर  
(c) निचली पंक्ति (d) बांयी ओर (d)
20. तीसरे आवर्त के तत्वों में कक्षों की संख्या ..... होती है—  
RRB ALP & Tec (20-08-18 Shift-II)  
(a) 2 (b) 1  
(c) 0 (d) 3 (d)
21. निम्नलिखित में से कौन सा बायीं से दांयी ओर जाने पर परमाणु संख्या में वृद्धि के अनुसार सही जोड़ी है?  
RRB ALP & Tec (29-08-18 Shift-I)  
(a) Ca, Cl (b) Be, B  
(c) Na, Ne (d) He, H (b)
22. आधुनिक आवर्त सारणी में किस समूह में ऐसे तत्व शामिल होते हैं जो कि निष्क्रिय गैसों के रूप में होते हैं?  
RRB ALP & Tec (21-08-18 Shift-II)  
(a) समूह 17 (b) समूह 18  
(c) समूह 16 (d) समूह 15 (b)
23. तत्वों F, Cl, Br, I और At को सामान्यतः किस नाम से जाना जाता है? RRB ALP & Tec (29-08-2018 Shift-III)  
(a) हैलोजन (b) संक्रमण धातु  
(c) दुर्लभ मृदा धातु (d) एक्टिनॉइड (a)
24. चार तत्वों के परमाणु क्रमांक निम्नानुसार हैं— F(9), P(15), Cl(17) Ar (18), निम्नलिखित में से कौन-से दो तत्व रासायनिक रूप से समान होते हैं?  
RRB ALP & Tec (13-08-18 Shift-II)  
(a) F and Cl (b) F and P  
(c) Cl and P (d) F and Ar (a)
25. आधुनिक आवर्त सारणी की तीसरी अवधि और आठवें समूह में रखी गयी नोबल गैस का नाम बताएं—  
RRB ALP & Tec. (14-08-18 Shift-III)  
(a) नियॉन (b) क्रिप्टोन  
(c) हीलियम (d) आर्गन (d)
26. आधुनिक आवर्त सारणी में, कौन से दो आवर्तों में 8 तत्व मौजूद हैं?  
RRB ALP & Tec. (14-08-18 Shift-II)  
(a) 4 और 5 (b) 3 और 4  
(c) 1 और 2 (d) 2 और 3 (d)
27. निम्नलिखित में से कौन सा वर्गीकरण परमाण्विक संख्याओं पर आधारित है? RRB ALP & Tec. (17-08-18 Shift-III)  
(a) आधुनिक आवर्त सारणी  
(b) मेंडेलीफ की आवर्त सारणी  
(c) डबेरेन का ट्राइडस का नियम  
(d) ऑक्टेट्स का न्यूलैंड्स नियम (a)
28. आधुनिक आवर्त सारणी में तत्वों की व्यवस्था किस प्रकार की गई है? RRB ALP & Tec. (14-08-18 Shift-III)  
(a) उनकी परमाणु संख्या के बढ़ते क्रम में  
(b) उनकी द्रव्यमान संख्या के बढ़ते क्रम में  
(c) उनकी आणविक द्रव्यमान के बढ़ते क्रम में  
(d) उनकी परमाणु द्रव्यमान के बढ़ते क्रम में (a)
29. किसने आधुनिक आवर्त सारणी को स्वरूप दिया, जिसके अनुसार " तत्वों के भौतिक तथा रासायनिक गुण उनके परमाणु क्रमांकों के आवर्ती फलन होते हैं।"  
RRB NTPC Stage 1st 29-04-2016 (Shift-III)  
(a) हेनरी मोजले (b) जान न्यूलैंड्स  
(c) दमित्री मेंडेलीफ (d) लोथर मेयर (a)
30. निम्नलिखित में से कौन यह बताता है कि " तत्वों के गुण उनके परमाणु संख्या का आवधिक फलन हैं।"  
RRB Group-D 01-10-2018 (Shift-III)  
(a) आधुनिक आवधिक नियम  
(b) डॉबेराइनर त्रिक  
(c) ऑक्टेट्स के न्यूलैंड्स नियम  
(d) मेंडेलीफ का आवधिक नियम (a)
31. निम्न में से किस वर्गीकरण के अनुसार आवर्त सारणी में तत्वों को उनकी परमाणु संख्या के बढ़ते क्रम के अनुसार व्यवस्थित किया जाता है?  
RRB Group-D 11-10-2018 (Shift-I)  
(a) डॉबेराइनर के त्रिक वर्गीकरण में  
(b) आधुनिक आवर्त सारणी में  
(c) मेंडेलीफ की आवर्त सारणी में  
(d) न्यूलैंड के अष्टक नियम में (b)
32. आधुनिक आवर्त सारणी की खोज किसके द्वारा की गई थी?  
RRB JE. 27-05-2019 (Shift-I)  
(a) बोहर (b) मेंडेलीफ  
(c) आइंस्टीन (d) मोस्ले (d)
33. किसके द्वारा किए गए तत्वों के वर्गीकरण के अनुसार मूल तत्वों को उनकी परमाणु संख्या के अनुसार बढ़ते क्रम में क्रमबद्ध किया गया था?  
RRB Group-D 15-10-2018 (Shift-III)  
(a) मेंडेलीफ (b) डॉबेराइनर  
(c) मोजली (d) न्यूलैंड (c)
34. निम्नलिखित में से तत्वों का कौन सा वर्गीकरण परमाणु संख्या पर आधारित है?  
RRB Group-D 19-09-2018 (Shift-II)  
(a) आधुनिक आवर्त सारणी (b) मेंडेलीफ की आवर्त सारणी  
(c) डॉबेराइनर का त्रिक (d) न्यूलैंड का अष्टक (a)
35. आवर्त सारणी में न्यूनतम प्रतिक्रियाशील तत्व है।  
RRB NTPC Stage 1st 28-04-2016 (Shift-III)  
(a) संक्रमण धातु (b) क्षारीय भू-धातु  
(c) उत्कृष्ट गैस (d) क्षारीय धातु (c)



36. किस तत्व का परमाणु क्रमांक 3 है?

RRB NTPC Stage 1st 28-04-2016 (Shift-II)

- (a) बोरॉन (b) लिथियम  
(c) बेरीलियम (d) सोडियम

37. नील बोहर (Neil Bohr) के आधुनिक आवर्त सारणी के संदर्भ में निम्न में से क्या सही नहीं है?

RRB NTPC 07-04-2016 (Shift-I) Stage 1st

- (a) हर आवर्त के अंतिम तत्व में 8 संयोजक इलेक्ट्रॉन होते हैं सिवाय हीलियम के, जिसमें 2 होते हैं।  
(b) समूह 3 से 12 के तत्वों को पारगमन तत्व कहा जाता है।  
(c) वह तत्व जिनकी अणु संख्या 57 से 70 होती है, उन्हें लैन्थेनाइड श्रृंखला कहा जाता है।  
(d) वह तत्व जिनकी अणु संख्या 89 से 103 होती है उन्हें ऐक्टिनाइड श्रृंखला कहा जाता है।

38. आधुनिक आवर्त सारणी के छठे आवर्त में ..... तत्व मौजूद है।

RRB Group-D 22-09-2018 (Shift-II)

- (a) 18 (b) 8  
(c) 32 (d) 33

39. 6<sup>वें</sup> आवर्त में कितने तत्व हैं?

RRB Group-D 26-11-2018 (Shift-III)

- (a) 2 (b) 8  
(c) 32 (d) 26

40. आधुनिक आवर्त सारणी में, किस आवर्त में 32 तत्व हैं?

RRB Group-D 03-10-2018 (Shift-II)

- (a) आवर्त 4 (b) आवर्त 3  
(c) आवर्त 5 (d) आवर्त 6

41. आधुनिक आवर्त सारणी में, किस आवर्त में 32 तत्व हैं?

RRB Group-D 03-10-2018 (Shift-II)

- (a) आवर्त 3 (b) आवर्त 5  
(c) आवर्त 6 (d) आवर्त 4

42. एक आवर्त सारणी में क्षैतिज पंक्तियों को क्या कहा जाता है।

RRB Group-D 13-12-2018 (Shift-II)

- (a) आवर्त (b) समूह  
(c) पैटर्न (d) संयोजकता

43. परमाणु संख्या 57 वाला तत्व संबंधित होता है—

RRB Group-D 22-09-2018 (Shift-I)

RRB Group-D 17-09-2018 (Shift-III)

- (a) D - ब्लॉक से (b) F - ब्लॉक से  
(c) p - ब्लॉक से (d) S ब्लॉक से

44. आवर्त सारणी के चौथे आवर्त में ..... तत्व उपस्थित होते हैं।

RRB Group-D 12-10-2018 (Shift-I)

- (a) 8 (b) 38  
(c) 28 (d) 18

45. आधुनिक आवर्त सारणी में, आवर्त ..... और ..... में कोई उपधातुएँ शामिल नहीं होती हैं।

RRB Group-D 12-10-2018 (Shift-I)

- (a) 5, 6 (b) 1, 7  
(c) 2, 3 (d) 1, 2

46. आधुनिक आवर्त सारणी के वर्ग (1) के तत्वों को क्या कहा जाता है?

RRB Group-D 12-10-2018 (Shift-I)

- (a) क्षारीय मृदा धातुएँ (b) हैलोजन  
(c) आदर्श गैस (d) क्षार धातुएँ

47. आधुनिक आवर्त सारणी में, समूह 18 के मूल तत्वों (अपनी बाह्यतम कक्षा में आठ इलेक्ट्रॉन होने वाले को छोड़कर अन्य सभी) को क्या कहा जाता है?

RRB Group-D 24-10-2018 (Shift-III)

- (a) उपधातु (b) संक्रमण धातु  
(c) निष्क्रिय गैसें (d) दुर्लभ मृदा तत्व

48. आधुनिक आवर्त सारणी में समूह 17 का पंचम तत्व क्या होता है?

RRB Group-D 23-10-2018 (Shift-III)

- (a) क्लोरीन (b) फ्लोरीन  
(c) सोडियम (d) ऑक्सीजन एस्टेटिन

49. .... में एक ओर से दूसरी ओर जाने पर तत्वों के संयोजी इलेक्ट्रॉनों में वृद्धि होती है।

RRB Group-D 11-12-2018 (Shift-II)

- (a) समूह (b) स्तंभ  
(c) वर्ग (d) पंक्ति

50. लैन्थेनाइड और ऐक्टिनाइड:

RRB Group-D 11-12-2018 (Shift-II)

- (a) D - ब्लॉक तत्व (b) p - ब्लॉक तत्व  
(c) F - ब्लॉक तत्व (d) s - ब्लॉक तत्व

51. आधुनिक आवर्त सारणी के चौथे आवर्त में कितनी उपधातुएँ हैं?

RRB Group-D 23-10-2018 (Shift-II)

- (a) 3 (b) 2  
(c) 1 (d) 0

52. आधुनिक आवर्त सारणी में ..... की स्थिति के संबंध में असंगति हैं, क्योंकि इसे पहले पीरियड के पहले समूह तथा 17 वें समूह में रखा जा सकता है।

RRB Group-D 11-10-2018 (Shift-I)

- (a) H (b) Li  
(c) Be (d) He

53. आधुनिक आवर्त सारणी के साथ किसका नाम जुड़ा हुआ है?

RRB Group-D 10-12-2018 (Shift-I)

- (a) हुंड (b) मेंडलीफ  
(c) न्यूलैंड (d) एम. जे. मोजले

54. आधुनिक आवर्त सारणी के समूह ..... में 2, 8, 6 के इलेक्ट्रॉनिक विन्यास वाला एक तत्व रखा गया है।

RRB Group-D 25-10-2018 (Shift-II)

- (a) 16 (b) 18  
(c) 6 (d) 8

55. सल्फर और क्लोरीन, जैसी अधातुएँ आवर्त सारणी में ..... पाई जाती हैं।

RRB JE 25-05-2019 (Shift-III)

- (a) दाईं ओर (b) तिर्यक स्थानों पर  
(c) मध्य में (d) बाईं ओर

56. आधुनिक आवर्त सारणी में समान वर्ग के तत्वों में समान ..... होता है।

RRB Group-D 28-09-2018 (Shift-III)

- (a) परमाणु भार (b) परमाणु त्रिज्या  
(c) परमाणु क्रमांक (d) संयोजी इलेक्ट्रॉन

57. आवर्त सारणी के समूह में सभी तत्वों के ..... समान होते हैं।

RRB Group-D 24-10-2018 (Shift-II)

- (a) परमाणु क्रमांक (b) परमाणु भार  
(c) संयोजी इलेक्ट्रॉनों की संख्या (d) न्यूट्रॉनों की संख्या



58. समूह 1 के तत्वों को कहा जाता है.....

RRB Group-D 23-10-2018 (Shift-I)

- (a) हैलोजन (b) क्षारीय धातु  
(c) उत्कृष्ट गैस (d) क्षारीय पार्थिव धातुएँ (b)

59. आवर्त सारणी में कौन सा समूह, शून्य समूह (समूह 0) के रूप में भी जाना जाता है?

RRB Group-D 26-10-2018 (Shift-II)

- (a) समूह 18 (b) समूह 8  
(c) समूह 9 (d) समूह 10 (a)

60. कैलिफोर्नियम ..... समूह का सदस्य है।

RRB Group-D 15-10-2018 (Shift-III)

- (a) हैलाइड (b) ऐक्टिनाइड  
(c) अक्रिय गैस (d) हैलोजन (b)

61. कैलिफोर्नियम किसका सदस्य है?

RRB Group-D 24-09-2018 (Shift-II)

- (a) लैन्थेनाइड श्रेणी (b) हैलोजन  
(c) ऐक्टिनाइड श्रेणी (d) आदर्श गैसों (c)

62. निम्न में से कौन से कथन सही हैं?

RRB Group-D 12-10-2018 (Shift-II)

- A. चौथे और पाँचवें आवर्त में 18 तत्व हैं  
B. सातवाँ आवर्त अपूर्ण है जिसमें 33 तत्व हैं।  
C. छठे आवर्त में 32 तत्व हैं।

- (a) A और B (b) B और C  
(c) A, B और C (d) A और C (d)

63. हाइड्रोजन और हीलियम को ..... में रखा गया है।

RRB Group-D 12-10-2018 (Shift-II)

- (a) तीसरे आवर्त (b) पहले आवर्त  
(c) चौथे आवर्त (d) छठे आवर्त (b)

64. चौथे आवर्त में निम्न में से किस तत्व की परमाणु त्रिज्या सबसे छोटी होती है?

RRB Group-D 31-10-2018 (Shift-III)

- (a) क्लोरीन (b) आयोडीन  
(c) फ्लोरीन (d) ब्रोमीन (d)

65. लैन्थेनम की परमाणु संख्या है?

RRB Group-D 08-10-2018 (Shift-III)

- (a) 55 (b) 56  
(c) 58 (d) 57 (d)

66. ऐक्टिनियम की परमाणु संख्या है—

RRB Group-D 09-10-2018 (Shift-II)

- (a) 89 (b) 90  
(c) 88 (d) 91 (a)

67. उस पद की पहचान करें जो निम्नलिखित समूह से संबंधित नहीं है। RRB Group-D 22-09-2018 (Shift-I)

- (a) नियॉन (b) प्लैटिनम  
(c) क्रिप्टॉन (d) ऑर्गन (b)

68. N की परमाणु संख्या 7 है, फिर नाइट्रोजन परिवार के तीसरे तत्व की परमाणु संख्या है—

RRB Group-D 27-09-2018 (Shift-III)

- (a) 13 (b) 25  
(c) 35 (d) 33 (d)

69. लीथियम, सोडियम और पोटेशियम में क्या समानता है?

RRB Group-D 22-09-2018 (Shift-I)

- (a) ये क्षारीय मृदा तत्व हैं। (b) ये अक्रिय तत्व हैं।  
(c) इनके बाह्यतम कोश में एक इलेक्ट्रॉन होता है।  
(d) ये ऑक्साइड नहीं बनाते। (c)

70. पहले समूह के तत्वों को कहा जाता है।

RRB Group-D 30-10-2018 (Shift-III)

- (a) निष्क्रिय गैसों (b) हैलोजन  
(c) क्षार धातुएँ (d) क्षारीय मृदा धातुएँ (c)

71. आधुनिक आवर्त सारणी में बायीं और उपस्थित इकलौती अधातु कौन सी है? RRB Group-D 02-11-2018 (Shift-III)

- (a) हीलियम (b) कार्बन  
(c) हाइड्रोजन (d) नियॉन (c)

72. आधुनिक आवर्त सारणी में परमाणु संख्या 58 से 71 वाले तत्वों को कहा जाता है—

RRB Group-D 24-09-2018 (Shift-III)

- (a) अक्रिय गैसों (b) हैलोजन  
(c) लैन्थेनाइड्स (d) ऐक्टिनाइड्स (c)

73. ईका-एल्युमीनियम को आधुनिक आवर्त सारणी में ..... धातु के रूप में नामित किया गया था।

RRB Group-D 18-09-2018 (Shift-III)

- (a) स्कैंडियम (b) गैलियम  
(c) जर्मेनियम (d) एल्युमिनियम (b)

74. तत्वों का दूसरा समूह कहलाता है—

RRB Group-D 31-10-2018 (Shift-I)

- (a) हैलोजन (b) क्षारीय धातु  
(c) क्षारीय मृदा धातु (d) निष्क्रिय गैस (c)

75. .... दर्शाता है कि एक तत्व की परमाणु संख्या उसके परमाणु द्रव्यमान की तुलना में अधिक मौलिक गुण है—

RRB Group-D 24-10-2018 (Shift-I)

- (a) हेनरी कैवेंडिश (b) हेनरी मॉजले  
(c) जॉन न्यूलैंड (d) देमित्रि मेंडलीफ (b)

76. निम्नलिखित में से किन परमाणु संख्याओं वाले तत्वों का युग्म समान समूह से संबंधित है?

RRB Group-D 22-10-2018 (Shift-III)

- (a) 13 और 31 (b) 12 और 30  
(c) 14 और 33 (d) 11 और 20 (a)

77. .... ने आधुनिक आवर्त सारणी का प्रस्ताव दिया।

RRB Group-D 22-10-2018 (Shift-III)

- (a) मेंडलीफ (b) न्यूलैंड  
(c) डॉबेराइनर (d) मोजले (d)

78. पाँचवें आवर्त में अति धात्विक तत्व ..... है।

RRB Group-D 22-10-2018 (Shift-II)

- (a) प्लैटिनम (b) कैल्शियम  
(c) गोल्ड (d) रूबीडियम (d)

79. आवर्त सारणी में ..... आवर्त में धातुओं को शामिल नहीं किया गया है— RRB Group-D 11-10-2018 (Shift-III)

- (a) 2 (b) 1  
(c) 4 (d) 3 (b)

80. लैन्थेनाइड की परमाणु संख्या ..... परास में है।

RRB Group-D 09-10-2018 (Shift-I)

- (a) 90-103 (b) 89-102  
(c) 58-71 (d) 57-70 (c)

81. आधुनिक आवर्त सारणी में, ..... और ..... आवर्त में प्रत्येक में दो उपधातु होती है—

RRB Group-D 04-10-2018 (Shift-II)

- (a) 5, 6 (b) 3, 4  
(c) 6, 7 (d) 4, 5 (d)



82. एटॉमिक नंबर 16 का एक तत्व, आवर्त सारणी के आवर्त में उपस्थित होता है—

- (a) 3<sup>rd</sup> (b) 4<sup>th</sup> (c) 6<sup>th</sup> (d) 5<sup>th</sup> (a)

83. आवर्त सारणी (Periodic Table) के अवधि (Period) 4 में निम्नलिखित में से कौन-सी निष्क्रिय गैस रखी गयी है?

- (a) Rn (b) Xe  
(c) Ar (d) Kr (d)

84. आधुनिक आवर्त सारणी में परमाणु संख्या 19 से 36 वाले तत्व किस आवर्त में रखे जाते हैं

- (a) 5 (b) 3  
(c) 6 (d) 4 (d)

85. आधुनिक आवर्त सारणी में, जिगजैग रेखाएँ..... को अलग करती हैं।

- (a) अधातुओं से धातुओं (b) उपधातुओं से अधातुओं  
(c) हैलोजन से धातुओं (d) उपधातुओं से धातुओं (a)

86. आधुनिक आवर्त सारणी में, एक टेडी-मेडी रेखा किस अलग करती है?

- (a) धातुओं को हैलोजनों से  
(b) धातुओं को मेटलॉयड्स से  
(c) धातुओं को अधातुओं से  
(d) अधातुओं को मेटलॉयड्स से (c)

87. परमाणु संख्या 56 वाला तत्व किस ब्लॉक से संबंधित है?

- (a) d (b) s  
(c) f (d) p (b)

88. परमाणु संख्या 58 वाला लैन्थेनाइड श्रृंखला का तत्व ..... है।

- (a) लैन्थेनम (b) स्ट्रॉशियम  
(c) थोरियम (d) सीरियम (d)

89. .... एक एक्टिनॉइड नहीं है।

- (a) थोरियम (b) नोबेलियम  
(c) टर्बियस (d) फर्मियस (c)

90. .... आधुनिक आवर्त सारणी के समूह 1 में मौजूद एकमात्र अधातु है।

- (a) हाइड्रोजन (b) कोबाल्ट  
(c) पोटैशियम (d) रूबीडियम (a)

91. आवर्त सारणी में पहला तत्व कौन-सा है?

- (a) ऑक्सीजन (b) हाइड्रोजन  
(c) निऑन (d) हीलियम (b)

92. एक तत्व का परमाणु क्रमांक 17 है। आधुनिक आवर्त सारणी में इसका क्या स्थान है?

- (a) आवर्त 17 समूह 3 (b) आवर्त 3 समूह 17  
(c) आवर्त 2 समूह 7 (d) आवर्त 7 समूह 17 (b)

93. लैन्थेनाइड्स और एक्टिनाइड्स को ..... भी कहा जाता है।

- (a) आंतरिक संक्रमण तत्व (b) अक्रिय गैस  
(c) सामान्य तत्व (d) संक्रमण तत्व (a)

94. Li, Na और K जैसे तत्व ..... से संबंधित होते हैं।

RRB Group-D 12-11-2018 (Shift-III)

- (a) क्षारीय मृदाधातु समूह (b) हैलोजन समूह  
(c) शून्य समूह (d) क्षारीय धातु समूह (d)

95. वर्ग-3, आवर्त-6 में लैन्थेनम के साथ स्थित तत्वों को क्या कहा जाता है?

RRB Group-D 06-12-2018 (Shift-II)

- (a) एक्टिनॉयड (b) लैन्थेनॉइड  
(c) हैलोजन (d) संक्रमण तत्व (b)

96. आधुनिक आवर्त सारणी के पहले व दूसरे समूह को क्या कहा जाता है?

RRB Group-D 05-11-2018 (Shift-I)

- (a) B- ब्लॉक (b) s- ब्लॉक  
(c) o- ब्लॉक (d) p- ब्लॉक (b)

97. सातवाँ आवर्त: RRB Group-D 16-11-2018 (Shift-I)

- (a) 30 तत्वों के साथ अपूर्ण है।  
(b) 32 तत्वों के साथ अपूर्ण है।  
(c) 32 तत्वों के साथ पूर्ण है।  
(d) 23 तत्वों के साथ अपूर्ण है। (b)

98. F-ब्लॉक के तत्वों को कहा जाता है:

RRB Group-D 01-11-2018 (Shift-II)

- (a) क्षारीय मृदा धातुएँ (b) संक्रमणीय धातु  
(c) अंतरसंक्रमीय तत्व (d) क्षारीय धातुएँ (c)

99. आधुनिक आवर्त सारणी के किस समूह में पूर्ण संयोजी कोष और रासायनिक रूप से निष्क्रिय तत्व होते हैं?

RRB Group-D 12-11-2018 (Shift-I)

- (a) 15 (b) 16  
(c) 17 (d) 18 (d)

100. निम्नलिखित में से किस वैज्ञानिक का आधुनिक आवर्त सारणी के निर्माण में योगदान नहीं है?

RRB Group-D 01-12-2018 (Shift-II)

- (a) डेमोक्रीटस  
(b) अल-रजी और जॉन न्यूलैंड्स  
(c) जोहान वोल्फगैंग डोबेरिनर  
(d) हेनरी मोसली (a)

101. .... एक चतुर्थ-परमाणु तत्व है:

RRB Group-D 05-12-2018 (Shift-III)

- (a) आर्गन (b) ताँबा  
(c) क्लोरीन (d) फास्फोरस (d)

102. उस निष्क्रिय गैस का नाम क्या है, जिसे आधुनिक आवर्त सारणी में पहले आवर्त में रखा गया है।

RRB Group-D 03-12-2018 (Shift-II)

- (a) नियॉन (b) हाइड्रोजन  
(c) क्रिप्टॉन (d) हीलियम (d)

103. .... सामान्यतः परिवर्ती संयोजकता प्रदर्शित करते हैं।

RRB JE 26-06-2019 (Shift-I)

- (a) d- ब्लॉक के तत्व (b) अधातुएँ  
(c) s- ब्लॉक के तत्व (d) गैसीय तत्व (a)

104. d - ब्लॉक के तत्व किसमें पाये जाते हैं?

RRB Group-D 12-11-2018 (Shift-I)

- (a) केवल 18वें समूह  
(b) केवल 8वें समूह के तत्व  
(c) 9वें समूह के तत्व  
(d) दूसरे से 13(3-12) के बीच में (d)



105. आधुनिक आवर्त सारणी में, किन दो आवर्त में प्रत्येक में 8 तत्व होते हैं **RRB Group-D 30-10-2018 (Shift-I)**

- (a) 4 और 5 (b) 1 और 2  
(c) 3 और 4 (d) 2 और 3

106. 2nd और 3rd आवर्त में है—

**RRB Group-D 16-10-18 (Shift-II)**

- (a) 8 तत्व (b) 4 तत्व  
(c) 6 तत्व (d) 1 तत्व

107. चौथे और पाँचवें आवर्त में है—

**RRB Group-D 16-10-2018(Shift-III)**

- (a) 18 तत्व (b) 11 तत्व  
(c) 9 तत्व (d) 8 तत्व

108. आधुनिक आवर्त सारणी में, ब्रोमीन ..... आवर्त में होता है। **RRB Group-D 15-10-2018 (Shift-I)**

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

109. आधुनिक आवर्त सारणी में, ..... आवर्त में केवल गैस है। **RRB Group-D 11-10-2018 (Shift-II)**

- (a) 4 (b) 1  
(c) 2 (d) 3

110. आधुनिक आवर्त सारणी में बाईं ओर स्थित एकमात्र गैर-धातु कौन सी है?

**RRB Group-D 03-10-2018 (Shift-I)**

- (a) हीलियम (b) हाइड्रोजन  
(c) कॉर्बन (d) निऑन

111. आधुनिक आवर्त सारणी में, आवर्त ..... में लैन्थेनाइड्स और एक्टिनाइड्स होते हैं।

**RRB Group-D 28-09-2018 (Shift-II)**

- (a) 4 और 5 (b) 5 और 6  
(c) 3 और 4 (d) 6 और 7

112. आधुनिक आवर्त सारणी में, परमाणु संख्या 11 से 18 वाले तत्व किस आवर्त में रखे जाते हैं:

**RRB Group-D 26-09-2018 (Shift-I)**

- (a) 1 (b) 2  
(c) 4 (d) 3

113. आधुनिक आवर्त सारणी में मौजूद ऊर्ध्वाधर स्तंभों को कहा जाता है? **RRB JE 02-06-2019 (Shift-IV)**

- (a) ब्लॉक (b) आवर्त  
(c) समूह (d) स्तंभ

114. आधुनिक आवर्त सारणी के समूह..... में केवल 7 तत्व हैं। **RRB Group-D 24-09-2018 (Shift-II)**

- (a) 2 (b) 4  
(c) 3 (d) 1

115. आधुनिक आवर्त सारणी में, कौन से समूह के तत्वों का बाहरी कोश पूर्ण होता है?

**RRB Group-D 17-09-2018 (Shift-I)**

- (a) 16वें (b) 17वें  
(c) 18वें (d) 15वें

117. निम्नलिखित परमाणु संख्याओं के समूह में से कौन क्षारीय धातु के समूह है?

**RRB Group-D 22-10-2018 (Shift-II)**

- (a) 12, 20, 88, 56 (b) 37, 19, 3, 55  
(c) 9, 17, 35, 53 (d) 1, 3, 5, 45

118. एक्टिनियम के बाद के 14 तत्वों को क्या कहा जाता है? **RRB JE 31-05-2019 (Shift-IV)**

- (a) p- ब्लॉक के तत्व (b) एक्टिनाइड  
(c) s- ब्लॉक के तत्व (d) लैन्थेनाइड

119. संक्रमण तत्वों के लिए निम्न में से कौन सा कथन सर्वाधिक उपयुक्त है? **RRB ALP & Tec. (30-08-18 Shift-III)**

- (a) इनके बाह्यतम कोशों में से तीन अपूर्ण होते हैं।  
(b) इनका बाह्यतम कोश अपूर्ण होता है।  
(c) इनके बाह्यतम कोशों में से दो अपूर्ण होते हैं।  
(d) इनके बाह्यतम कोश में आठ इलेक्ट्रॉन होते हैं।

120. इनमें से कौन सी नोबल गैस नहीं है?

**RRB ALP & Tec. (13-08-18 Shift-I)**

- (a) रेडॉन (b) क्रिप्टॉन  
(c) जेनॉन (d) हाइड्रोजन

121. आधुनिक आवर्त सारणी में इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 8, 1 वाले तत्व को कहाँ रखा जाता है?

**RRB Group-D 12-12-2018 (Shift-II)**

- (a) समूह 3 (b) समूह 11  
(c) आवर्त 1 (d) समूह 1

122. एक तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 8, 3 है। यह ..... समूह से संबंधित है।

**RRB Group-D 08-10-2018 (Shift-I)**

- (a) 10 (b) 13  
(c) 2 (d) 3

123. एक तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 8, 2 है। यह आधुनिक आवर्त सारणी में ..... समूह में है।

**RRB Group-D 10-12-2018 (Shift-III)**

- (a) 5वें (b) 8वें  
(c) 12 वें (d) 2वें

124. एक तत्व 2, 8, 8, 2 की इलेक्ट्रॉनिक समाकृति के साथ आवर्त में रखा गया है। आधुनिक आवर्त सारणी में यह आवर्त..... है। **RRB 03-10-2018 (Shift-III)**

- (a) 12 (b) 4  
(c) 10 (d) 3

125. एक तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 8, 6 है। यह ..... से संबंधित है। **RRB Group-D 03-10-2018 (Shift-II)**

**RRB Group-D 05-11-2018 (Shift-III)**

- (a) समूह 1 और आवर्त 1 (b) समूह 6 और आवर्त 2  
(c) समूह 2 और आवर्त 2 (d) समूह 16 और आवर्त 3

126. किसी भी समान समूह में मौजूद तत्वों के ..... एक समान होती है। **RRB Group-D 19-09-2018 (Shift-II)**

- (a) परमाणु आकार  
(b) संयोजी इलेक्ट्रॉनों की संख्या  
(c) परमाणु द्रव्यमान की संख्या  
(d) परमाणु क्रमांक

127. दुर्लभ मृदा तत्वों की विशेषता क्या है?

**RRB Group-D 23-10-2018 (Shift-I)**

- (a) उनका बाहरीतम शैल पूर्ण है  
(b) उनके तीन बाहरीतम शैल अपूर्ण है  
(c) उनके दो बाहरीतम शैल अपूर्ण है।  
(d) उनका एक बाहरीतम शैल अपूर्ण है।



128. धातुओं के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा सही है?

RRB Group-D 16-10-2018 (Shift-III)

- (a) धातुओं में उनकी बाहरी कक्षा में 1 या इससे अधिक संयोजक इलेक्ट्रॉन होते हैं।
- (b) धातुओं में उनकी बाहरी कक्षा में 4 या इससे अधिक संयोजक इलेक्ट्रॉन होते हैं।
- (c) धातुओं में उनकी बाहरी कक्षा में 1 से 4 संयोजक इलेक्ट्रॉन होते हैं।
- (d) धातुओं में उनकी बाहरी कक्षा में 8 संयोजक इलेक्ट्रॉन होते हैं।

129. इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 8, 8 वाला एक तत्व आधुनिक आवर्त सारणी में समूह..... में रखा गया है।

RRB Group-D 03-10-2018 (Shift-III)

- (a) 8
- (b) 2
- (c) 18
- (d) 17

130. तीसरे आवर्त में मौजूद तत्वों में ..... कक्षाएँ हैं।

RRB Group-D 18-09-2018 (Shift-III)

- (a) K होता है लेकिन L और M नहीं
- (b) K, L, M और N
- (c) K, L और M
- (d) K और L लेकिन M नहीं

131. आप आधुनिक आवर्त सारणी में इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 8, 3 वाले तत्व को कहाँ पाएंगे?

RRB Group-D 22-10-2018 (Shift-I)

- (a) चौथे आवर्त
- (b) दूसरे आवर्त
- (c) तीसरे आवर्त
- (d) पहले आवर्त

132. एक ही समूह में तत्वों के समान ..... है-

RRB Group-D 24-10-2018 (Shift-I)

- (a) रासायनिक गुण
- (b) परमाणु द्रव्यमान
- (c) परमाणु त्रिज्या
- (d) परमाणु संख्याएँ

133. यदि किसी तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 8, 2 है, तो यह आधुनिक आवर्त सारणी के किस आवर्त से संबंधित होगा?

RRB Group-D 22-09-2018 (Shift-II)

- (a) 12
- (b) 4
- (c) 3
- (d) 2

134. तत्वों A, B, C, D और E जिनका परमाणु क्रमांक क्रमशः 2, 3, 7, 10 और 30 हैं, में से कौन सा तत्व समान आवर्त से संबंधित होता है।

RRB Group-D 18-09-2018 (Shift-II)

- (a) A, D, E
- (b) B, C, D
- (c) A, B, C
- (d) B, D, E

135. दूसरे आवर्त से संबंधित और मजबूत श्रृंखलन गुण वाले तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास क्या होगा?

RRB Group-D 18-09-2018 (Shift-II)

- (a) 2, 8, 4
- (b) 2, 6
- (c) 2, 4
- (d) 2, 8, 2

136. नीचे दी गयी किस परमाणु संख्या वाले तत्व के रासायनिक गुण मैग्नीशियम के समान होते हैं?

RRB Group-D 17-09-2018 (Shift-III)

- (a) 19
- (b) 13
- (c) 11
- (d) 4

137. आधुनिक आवर्त सारणी में, तत्वों को .... के अनुसार व्यवस्थित किया गया है?

RRB Group-D 15-11-2018 (Shift-I)

- (a) परमाणु संख्या में बढ़ते क्रम
- (b) परमाणु द्रव्यमान में घटते क्रम

(c) परमाणु द्रव्यमान में बढ़ते क्रम

(d) परमाणु संख्या में घटते क्रम

(a)

138. प्रत्येक आवर्त के प्रथम तत्व में 1 संयोजक इलेक्ट्रॉन होता है और प्रत्येक आवर्त के अंतिम तत्व में ..... इलेक्ट्रॉन होते हैं।

RRB Group-D 05-11-2018 (Shift-III)

(a) 2 संयोजक तत्व

(b) 8 संयोजक इलेक्ट्रॉन्स

(c) 2 संयोजक इलेक्ट्रॉन्स

(d) 6 संयोजक तत्व

(b)

139. एक तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 8, 1 है। इसे ..... में शामिल किया जाता है।

RRB Group-D 27-11-2018 (Shift-III)

(a) तृतीय आवर्त के समूह 17

(b) 8वाँ आवर्त के समूह 1

(c) तृतीय आवर्त के समूह 1

(d) प्रथम आवर्त के समूह 3

(c)

140. 1st आवर्त के दोनों एलिमेंट में ..... में संयोजी इलेक्ट्रॉन उपस्थित होते हैं?

RRB Group-D 26-11-2018 (Shift-III)

(a) K कोष

(b) M कोष

(c) S कोष

(d) N कोष

(a)

141. आधुनिक आवर्त सारणी ..... पर आधारित है।

RRB Group-D 05-12-2018 (Shift-III)

(a) तत्वों के परमाणु संख्या का घटता क्रम

(b) तत्वों के परमाणु संख्या का बढ़ता क्रम

(c) तत्वों के परमाणु भार का घटता क्रम

(d) तत्वों के परमाणु भार का बढ़ता क्रम

(b)

142. आवधिकता शब्द से क्या तात्पर्य है?

RRB Group-D 04-12-2018 (Shift-III)

(a) यह रासायनिक गुणों की पुनरावृत्ति है।

(b) यह निश्चित अंतराल के बाद समान गुणों की पुनरावृत्ति है।

(c) यह निश्चित अंतराल के बाद कुछ गुणों की पुनरावृत्ति है।

(d) यह निश्चित अंतराल के बाद समान तत्वों की पुनरावृत्ति है।

(b)

143. .... एक संक्रमण धातु नहीं है।

RRB Group-D 16-10-2018 (Shift-I)

(a) Np

(b) Zr

(c) Te

(d) Re

(a)

144. एक एकमात्र अधातु है, जिसे क्षारीय धातुओं के साथ रखा जाता है।

RRB Group-D 08-10-2018 (Shift-II)

(a) रूबीडियम

(b) सीजियम

(c) हाइड्रोजन

(d) फ्रॉन्शियम

(c)

145. आधुनिक पीरियॉडिक टेबल में सिलिकॉन (Z=14) को ..... और ..... के बीच में रखा गया है।

RRB Group-D 05-10-2018 (Shift-II)

(a) Be & C

(b) Al & P

(c) Be & N

(d) Al & S

(b)

146. आधुनिक आवर्त सारणी में समान वर्ग के तत्वों में समान ..... होता है।

RRB Group-D 28-09-2018 (Shift-I)

(a) परमाणु भार

(b) परमाणु त्रिज्या

(c) परमाणु क्रमांक

(d) संयोजी इलेक्ट्रॉन

(d)

147. उन तीन तत्वों को नामित करें, जिसके सबसे बाहरी शेल में केवल एक इलेक्ट्रॉन होता है?

RRB Group-D 22-09-2018 (Shift-I)

(a) मैग्नीशियम, कैल्शियम और बेरियम

(b) लिथियम, सोडियम, पोटैशियम

(c) हीलियम, नियॉन और ऑर्गन

(d) मैग्नीशियम, हीलियम और नियॉन

(b)



148. .... चौथे आवर्त और दूसरे समूह में मौजूद तत्व है।

RRB Group-D 20-09-2018 (Shift-II)

- (a) स्कैंडियम (b) मैग्नीशियम  
(c) पोटेशियम (d) कैल्शियम

### तत्वों के आवर्ती गुण (Periodic Properties of Elements)

1. विद्युतऋणात्मकता किसी परमाणु की ..... की क्षमता को माप है।

RRB JE 02-06-2019 (Shift-IV)

- (a) इलेक्ट्रॉनों को प्रतिकर्षित करने  
(b) प्रोटॉनों को आकर्षित करने  
(c) प्रोटॉनों को प्रतिकर्षित करने  
(d) इलेक्ट्रॉनों को आकर्षित करने

2. नीचे के विकल्पों में तत्वों के किसी खास लक्षण और उनके आवर्त में बाएँ से दाएँ और समूह में ऊपर से नीचे दिखने वाली विभिन्नता को निम्न रूप से दर्शाया गया है: तत्व का लक्षण - आवर्त में बाएँ से दाएँ - समूह में ऊपर से नीचे सही विकल्प का चयन करें।

RRB ALP & Tec (31-08-18 Shift-III)

- (a) विद्युत धनात्मकता/धात्विक लक्षण-बढ़ता है/वृद्धि होती है-घटता है/हास होता है।  
(b) विद्युत धनात्मकता/धात्विक लक्षण-बढ़ता है/वृद्धि होती है-बढ़ता है/वृद्धि होती है।  
(c) विद्युत धनात्मक/धात्विक लक्षण -घटता है/ हास होता है-बढ़ता है/वृद्धि होती है  
(d) विद्युतधनात्मकता / धात्विक लक्षण -घटता है/हास होता है।

3. .... तत्वों में से सबसे बड़ा परमाणु है।

RRB Group-D 27-09-2018 (Shift-I)

- (a) H (b) O (c) Li (d) F

4. निम्नलिखित में से किस तत्व की विद्युतऋणात्मकता सर्वाधिक है?

RRB JE 23-05-2019 (Shift-I)

- (a) फ्लोरीन (b) आयोडीन  
(c) क्लोरीन (d) ब्रोमीन

5. निम्नलिखित में से कौनसा कथन सही/गलत है?

A. एक आवर्त में बाएँ से दाएँ चलते समय, तत्वों की रासायनिक प्रतिक्रिया पहले घट जाती है और फिर बढ़ जाती है।

B. आवर्तिक तालिका के समूह में नीचे जाने पर गैर-धातु की रासायनिक प्रतिक्रिया बढ़ जाती है।

RRB ALP & Tec (29-08-2018 Shift-I)

- (a) कथन A सही है, लेकिन B गलत है।  
(b) कथन A और B गलत हैं  
(c) कथन B सही है, लेकिन A गलत है  
(d) कथन A और B सही

6. नाइट्रोजन की आयनीकरण क्षमता ..... होती है।

RRB JE 28-05-2019 (Shift-III)

- (a) ऑक्सीजन से अधिक (b) ऑक्सीजन से आधी  
(c) ऑक्सीजन के समान (d) ऑक्सीजन से कम

7. पोटेशियम की परमाणु त्रिज्या सोडियम ..... है।

RRB JE 31-05-2019 (Shift-IV)

- (a) से कम (b) से अधिक  
(c) से आधी (d) के बराबर

8. एक समूह के तत्व में एक समान रासायनिक गुण होते हैं क्योंकि-

RRB JE (14-12-2014, Green Paper)

- (a) वे सभी धात्विक तत्व होते हैं।  
(b) उनकी समान इलेक्ट्रॉनिक समाकृति होती है  
(c) समूह को नीचे की ओर ले जाने पर अणुवीय संख्या बढ़ जाती है।  
(d) इनमें से कोई नहीं।

9. निम्न में से सबसे बड़े आकार का परमाणु कौन-सा है?

RRB ALP & Tec (30-08-18 Shift-III)

- (a) Si (b) S  
(c) Al (d) P

10. आवर्त सारणी के किसी समूह में नीचे जाने पर निम्नलिखित में से कौन-सा नहीं बढ़ता है?

RRB JE 26-05-2019 (Shift-IV)

- (a) परमाणु त्रिज्या  
(b) संयोजकता  
(c) धात्विक गुण  
(d) किसी तत्व में कोशों की संख्या

11. आवर्त सारणी में, एल्युमीनियम विकर्णतः ..... से संबंधित है।

RRB JE 27-05-2019 (Shift-I)

- (a) लिथियम (b) बेरीलियम  
(c) बोरान (d) कार्बन

12. अधात्विक गुण बढ़ता है-

RRB ALP & Tec. (17-08-18 Shift-II)

- (a) मैग्नीशियम से बेरियम तक  
(b) पोटेशियम से सीजियम तक  
(c) ऑक्सीजन से सेलेनियम तक  
(d) सोडियम से क्लोरीन तक

13. हैलोजनों में उच्चतम इलेक्ट्रॉन बंधुता वाला तत्व है?

RRB ALP & Tec (31-08-18 Shift-II)

- (a) Cl (b) F  
(c) Br (d) I

14. परमाणु की त्रिज्या का प्रयोग किस मापने के लिए किया जाता है?

RRB ALP & Tec (29-08-18 Shift-I)

- (a) परमाण्विक संख्या (b) परमाण्विक द्रव्यमान  
(c) परमाण्विक आकार (d) परमाण्विकता

15. निम्नलिखित में से किस परमाणु का व्यास सबसे बड़ा है?

RRB NTPC Stage 1st 28-04-2016 (Shift-II)

- (a) आयोडीन (b) क्लोरीन  
(c) फ्लोरीन (d) ब्रोमीन

16. एक तत्व की आयरण ऊर्जा ..... पर निर्भर करती है।

RRB Group-D 06-12-2018 (Shift-III)

- (a) केन्द्रीय प्रभार (b) अनुवीक्षण (स्क्रीनिंग प्रभाव)  
(c) परमाणु क्रमांक (d) स्थिर विन्यास

17. तत्व X एक ऑक्साइड का निर्माण करता है, जिसका  $X_2O_3$  है, तत्व X आवर्त सारणी में ..... की भांति समान समूह होने की संभावना अधिक है।

RRB Group-D 01-10-2018 (Shift-II)

- (a) सोडियम (b) एल्युमीनियम  
(c) सिलिकॉन (d) मैग्नीशियम

18. कौन से तत्व का गलनांक और क्वथनांक सबसे उच्च है?

RRB Group-D 23-10-2018 (Shift-I)

- (a) ऑस्मियम (b) लीथियम  
(c) सोना (d) टंगस्टन



19. धातुओं की विद्युत प्रतिरोधकता का सही क्रम चुनें।

- (a)  $Ag > Ni > Hg > W$  (b)  $Hg > Ni > W > Ag$   
(c)  $Ag > W > Ni > Hg$  (d)  $Ag > W > Hg > Ni$  (b)

20. निम्नलिखित में से कौन सा न्यूनतम विद्युत-ऋणात्मक मूल तत्व है?

- (a) Cs (b) Pt  
(c) Ag और Au (d) Al और Li (a)

21. एक समूह में ऊपर से नीचे की ओर जाने के दौरान निम्नलिखित में से किसमें हमेशा वृद्धि होती है?

- (a) धात्विक गुण (b) ऑक्सीकरण क्षमता  
(c) विद्युत ऋणात्मकता (d) कम होने की प्रवृत्ति (a)

22. उदासीन गैसीय परमाणु के बाह्यतम कक्ष या कोष से एक इलेक्ट्रॉन को हटाने के लिए ..... की आवश्यकता होती है।

- (a) आयनन ऊर्जा (b) वियोजन ऊर्जा  
(c) इलेक्ट्रॉन बन्धुता (d) विद्युत ऋणात्मकता (a)

23. एक समूह में, संयोजी इलेक्ट्रॉनों की संख्या.....।

- (a) समान रहती है। (b) घटती है।  
(c) निर्धारित नहीं किया जा सकता।  
(d) बढ़ता है। (a)

24. .... की सतत वृद्धि के कारण किसी समूह में परमाणु त्रिज्या में वृद्धि होती है।

- (a) केंद्रक (b) न्यूट्रॉन शैल  
(c) इलेक्ट्रॉन शैल (d) प्रोटॉन शैल (c)

25. .... वह मुक्त ऊर्जा है, जब एक इलेक्ट्रॉन, अपने उदासीन गैसीय परमाणु में जोड़ा जाता है।

- (a) विद्युत धनात्मकता (b) विद्युत ऋणात्मकता  
(c) इलेक्ट्रॉन बन्धुता (d) आयनन ऊर्जा (c)

26. अपने बढ़ते अधातु गुण के क्रम में निम्न तत्वों को व्यवस्थित करें: Li, O, C, Be, F

- (a)  $F < O < Be < C < Li$  (b)  $Li < Be < C < O < F$   
(c)  $F < C < O < Be < Li$  (d)  $F < O < C < Be < Li$  (b)

27. उच्चतम प्रथम आयनीकरण क्षमता वाला तत्व ..... है।

- (a) बोरॉन (b) कार्बन  
(c) नाइट्रोजन (d) ऑक्सीजन (c)

28. Mn के ऑक्साइड की अम्लता का सही बढ़ता क्रम है।

- (a)  $MnO < MnO_2 < Mn_2O_7$  (b)  $MnO_2 > MnO > Mn_2O_7$   
(c)  $Mn_2O_7 > MnO_2 > MnO$  (d)  $MnO_2 > Mn_2O_7 > MnO$  (a)

29. O, S और Se तत्वों के परमाणु आकारों का सही क्रम क्या है?

- (a)  $Se > O > S$  (b)  $Se > S > O$   
(c)  $S > O > Se$  (d)  $O > S > Se$  (b)

30. नाइट्रोजन की आयनीकरण क्षमता..... के कारण ऑक्सीजन की तुलना में अधिक है।

- (a) नाइट्रोजन का छोटा आकार  
(b) नाभिक द्वारा इलेक्ट्रॉनों का अधिक आकर्षण

(c) उच्चतर भेदक प्रभाव

(d) आधे भरे पी-ऑर्बिटल्स की अतिरिक्त स्थिरता। (d)

31. किसी तत्व की आयनीकरण क्षमता को प्रभावित करने वाला एक कारक ..... है।

- (a) परमाणु आकार (b) विद्युत-ऋणात्मकता  
(c) न्यूट्रॉन (d) इलेक्ट्रॉन बन्धुता (a)

32. .... परमाणु का आयतन सबसे कम होता है।

- (a) P (b) He  
(c) S (d) Si (b)

33. सोडियम से क्लोरिन की ओर जाने पर परमाणु आकार .....।

- (a) बढ़ता है। (b) घटता है।  
(c) पहले बढ़ता है और फिर घटता है  
(d) समान रहता है। (b)

34. निम्नलिखित में से कौन सा तत्व अधिक इलेक्ट्रोनेगेटिव होता है?

- (a) Al (b) Cl  
(c) S (d) P (b)

35. निम्नलिखित में से किस तत्व में उच्च आयनीकरण ऊर्जा है?

- (a) Ar (b) Kr  
(c) Ne (d) He (d)

36. Na, Mg, Al और Si में प्रथम आयनीकरण क्षमता का क्रम होता है।

- (a)  $Na > Mg > Al < Si$  (b)  $Na < Mg > Al < Si$   
(c)  $Na > Mg > Al > Si$  (d)  $Na < Mg < Al > Si$  (b)

37. .... तत्वों की विशेषताओं से संबंधित आवर्ती विशेषता नहीं है।

- (a) न्यूट्रॉन-प्रोटॉन अनुपात है (b) इलेक्ट्रॉन बंध  
(c) इलेक्ट्रॉन धनात्मकता (d) परमाणु आकार (a)

38. .... में सबसे बड़ा इलेक्ट्रॉन संबंध है-

- (a) I (b) Br  
(c) F (d) Cl (d)

39. निम्नलिखित तत्वों के समूह की विशेषताएँ हैं?

- A. ये सभी तत्व धातु हैं  
B. ये सभी तत्व हाइड्रोजन गैस बनाने के लिए पानी के साथ प्रतिक्रिया करते हैं।  
C. इन सभी तत्वों में एक वैलेंसी (1) है

(a) हैलोजन (b) एल्कली धातु समूह

(c) एल्कलाइन अर्थ धातु समूह  
(d) एल्कली धातु एवं हैलोजन समूह (b)

40. फ्लोरिन से क्लोरिन, ब्रोमीन और फिर आयोडीन तक जाने पर विद्युतऋणात्मकता-

- (a) कम हो जाती है। (b) बढ़ती है।  
(c) पहले घटती है फिर बढ़ती है।  
(d) स्थिर रहती है। (a)

41. एक तत्व की परमाणु संख्या 20 है, तो उसके रासायनिक गुण निम्न में से किस तत्व के समान होंगे?

- (a) B(5) (b) Fe(26)  
(c) Be(4) (d) Se(21) (c)



42. आधुनिक आवर्त सारणी में, निम्नलिखित में से कौन से आवर्त में अधातुओं की संख्या अधिकतम है?

RRB Group-D 22-09-2018 (Shift-II)

- (a) 4 (b) 1  
(c) 2 (d) 3

43. .... आवर्त सारणी का सर्वाधिक विद्युत ऋणात्मक तत्व है।

RRB Group-D 05-12-2018 (Shift-I)

- (a) ब्रोमीन (b) क्लोरीन  
(c) आयोडीन (d) फ्लोरीन

44. आधुनिक आवर्त सारणी के संबंध में निम्न में से कौन सा/से कथन असत्य है/हैं?

RRB Group-D 05-11-2018 (Shift-II)

- (a) आधुनिक आवर्त सारणी में तत्वों को उनके परमाणु क्रमांकों के घटते क्रम व्यवस्थित किया जाता है।  
(b) आधुनिक आवर्त सारणी में तत्वों को उनके परमाणु द्रव्यमानों के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित किया जाता है।  
(c) आधुनिक आवर्त सारणी में समस्थानिकों को निकटवर्ती समूहों में रखा जाता है।  
(d) आधुनिक आवर्त सारणी में तत्वों को उनके परमाणु क्रमांकों के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित किया जाता है।

45. निम्नलिखित तत्वों को उनके धात्विक लक्षणों के आधार पर अवरोही क्रम में रखने पर प्राप्त होने वाले विकल्प चयन करें। Na, Si, Cl, Mg, Al

RRB Group-D 15-11-2018 (Shift-II)

- (a) Na>Mg>Al>Si>Cl (b) Al>Na>Si>Ca>Mg  
(c) Cl>Si>Al>Mg>Na (d) Na>Al>Mg>Cl>Si

46. एक परमाणु की किसी अन्य तत्व के परमाणु से बंधे होने पर इलेक्ट्रॉनों को अपनी ओर आकर्षित करने की सापेक्ष प्रवृत्ति को क्या कहा जाता है?

RRB Group-D 06-12-2018 (Shift-II)

- (a) वैद्युतीकरण ऋणात्मकता (b) आयनीकरण ऊर्जा  
(c) इलेक्ट्रॉन आकर्षण (d) क्वांटम(प्रमात्र) ऊर्जा

47. आवर्त सारणी के तीसरे आवर्त में, सबसे छोटे आकार वाला तत्व..... है—

RRB Group-D 26-11-2018 (Shift-III)

- (a) Si (b) Na  
(c) Ar (d) Cl

48. निम्न में से किस समूह में बाह्यतम कोष में एक इलेक्ट्रॉन होता है?

RRB Group-D 15-11-2018 (Shift-III)

- (a) H<sub>2</sub>, Li और Be (b) Li, Na, और Mg  
(c) Li, Na, और K (d) Li, Na, और Ca

49. .... तत्व में, सबसे कम आयनीकरण ऊर्जा है।

RRB Group-D 02-11-2018 (Shift-II)

- (a) सोडियम (b) हीलियम  
(c) फ्रेन्सियम (d) सीजियम

50. आधुनिक आवर्त सारणी के पहले और सातवें, दोनों समूहों में निम्नलिखित में से कौन सा गुण परमाणु क्रमांक में वृद्धि के साथ बढ़ता है?

RRB Group-D 02-11-2018 (Shift-II)

- (a) पानी के साथ क्रियाशीलता  
(b) परमाणु आकार  
(c) ऑक्सीकरण गुण  
(d) उच्चतम संयोजी अवस्था

51. तत्व, जिसमें तीसरे आवर्त में उच्चतम इलेक्ट्रॉन संबंध है, वह..... है।

RRB Group-D 16-11-2018 (Shift-II)

- (a) Si (b) Cl  
(c) Mg (d) Na

52. वह समूह जो प्रथम आयनीकरण क्षमता के सही क्रम को दर्शाता है—

RRB Group-D 30-10-2018 (Shift-II)

- (a) Ge>Si>C (b) K>Na>Li  
(c) B>C>N (d) Be>Mg>Ca

53. दिये गये विकल्पों में से निम्नलिखित कथन के लिए सही विकल्प का प्रयोग करके रिक्त स्थान भरें।..... तत्व में इलेक्ट्रॉनों को खोने की सबसे बड़ी प्रवृत्ति होती है।

RRB Group-D 30-10-2018 (Shift-I)

- (a) F (b) S  
(c) Fe (d) H

54. आधुनिक आवर्त सारणी में तत्व का धात्विक गुण किस प्रकार परिवर्तित होता है?

RRB Group-D 29-10-2018 (Shift-III)

- (a) धात्विक गुण आवर्त में बाएं से दाएं और समूह में ऊपर से नीचे जाने पर बढ़ता है।  
(b) धात्विक गुण आवर्त में बाएं से दाएं जाने पर बढ़ता है। लेकिन समूह में ऊपर से नीचे जाने पर घटता है।  
(c) धात्विक गुण आवर्त में बाएं से दाएं और समूह में ऊपर से नीचे जाने पर घटता है।  
(d) धात्विक गुण आवर्त में बाएं से दाएं जाने पर घटता है। लेकिन समूह में ऊपर से नीचे जाने पर बढ़ता है।

55. किसी आवर्त के चार मूल तत्वों की परमाणु संख्या 11, 13, 16 और 17 है। आधुनिक आवर्त सारणी में इनमें सबसे अधिक धात्विक मूल तत्व की संख्या ..... होगी।

RRB Group-D 15-10-2018 (Shift-I)

- (a) 9 (b) 13  
(c) 32 (d) 11

56. निम्नलिखित में से किस विकल्प का गलनांक (मेल्टिंग प्वाइंट) और क्वथनांक (बॉयलिंग प्वाइंट) सबसे अधिक होता है?

RRB Group-D 20-09-2018 (Shift-II)

- (a) लीथियम (b) फॉस्फोरस  
(c) कार्बन (d) आर्गन

57. निम्नलिखित में से किसे स्ट्रैटेजिक धातु कहते हैं ?

R.R.B. रांची (Asst. Driv.) परीक्षा, 2003

- (a) सिलिकॉन (b) जर्मेनियम  
(c) टाइटेनियम (d) यूरेनियम

58. सबसे कठोरतम पदार्थ कौन है ?

R.R.B. चेन्नई, बंगलौर (Asst. Driv.) परीक्षा, 2002

R.R.B. कोलकाता (G.G.) परीक्षा, 2006

R.R.B. कोलकाता (असि. लोको पाय.) परीक्षा, 2008

- (a) हीरा (b) लोहा  
(c) कोयला (d) तांबा

59. सर्वाधिक कठोर तत्व निम्नलिखित में से कौन है ?

R.R.B. चंडीगढ़ (T.A./C.A./S.C.) 'मुख्य' परीक्षा, 2012

- (a) हीरा (b) सीसा  
(c) टंगस्टन (d) लोहा

60. शुद्ध कार्बन का सबसे कठोर रूप कौन-सा है ?

R.R.B. इलाहाबाद (A.C./C.C./T.C.) परीक्षा, 2006

R.R.B. जम्मू (A.S.M.) परीक्षा, 2005

- (a) हीरा (b) पन्ना  
(c) तामड़ा (गार्नेट) (d) पुखराज