

# Some Basic Concepts of chemistry

## Set 1

Q1. रसायन विज्ञान की वह शाखा जो पदार्थ की संरचना, संघटन तथा गुणधर्मों का अध्ययन करती है, कहलाती है –

- a) भौतिक रसायन
- b) अकार्बनिक रसायन
- c) कार्बनिक रसायन
- d) विश्लेषणात्मक रसायन

उत्तर: a) भौतिक रसायन

Q2. द्रव्यमान संरक्षण का नियम किसने प्रतिपादित किया?

- a) डाल्टन
- b) लावोज़ियर
- c) गे-लुसाक
- d) प्राउस्ट

उत्तर: b) लावोज़ियर

Q3. निश्चित अनुपात का नियम किससे संबंधित है?

- a) सभी यौगिक
- b) केवल आयनिक यौगिक
- c) केवल सहसंयोजक यौगिक
- d) गैसीय यौगिक

उत्तर: a) सभी यौगिक

Q4. बहु अनुपात का नियम किसने दिया?

- a) डाल्टन
- b) गे-लुसाक
- c) प्राउस्ट
- d) लावोज़ियर

उत्तर: a) डाल्टन

Q5. एटोमिक थ्योरी किसने दी?

- a) डाल्टन
- b) लावोज़ियर
- c) गे-लुसाक
- d) एवोगैड्रो

उत्तर: a) डाल्टन

Q6. एवोगैड्रो का नियम किससे संबंधित है?

- a) द्रव्यमान

- b) आयतन
- c) अणु संख्या
- d) घनत्व

उत्तर: c) अणु संख्या

Q7. 1 मोल में कितने अणु होते हैं?

- a)  $6.022 \times 10^{23}$
- b)  $6.022 \times 10^{22}$
- c)  $6.022 \times 10^{24}$
- d)  $6.022 \times 10^{20}$

उत्तर: a)  $6.022 \times 10^{23}$

Q8. एक मोल किसी पदार्थ के कण कहलाते हैं –

- a) ग्राम परमाणु
- b) एवोगैड्रो संख्या
- c) ग्राम अणु
- d) सभी

उत्तर: d) सभी

Q9. 1 मोल गैस का STP पर आयतन कितना होता है?

- a) 11.2 L
- b) 22.4 L
- c) 44.8 L
- d) 1 L

उत्तर: b) 22.4 L

Q10. किसी तत्व का परमाणु द्रव्यमान किस इकाई में व्यक्त किया जाता है?

- a) ग्राम
- b) किलोग्राम
- c) amu (u)
- d) मोल

उत्तर: c) amu (u)

Q11. 1 amu बराबर होता है –

- a)  $1/16 \times$  ऑक्सीजन परमाणु का द्रव्यमान
- b)  $1/12 \times$  कार्बन-12 परमाणु का द्रव्यमान
- c)  $1/14 \times$  नाइट्रोजन परमाणु का द्रव्यमान
- d)  $1/2 \times$  हाइड्रोजन परमाणु का द्रव्यमान

उत्तर: b)  $1/12 \times$  कार्बन-12 परमाणु का द्रव्यमान

Q12. आणविक द्रव्यमान ज्ञात किया जाता है –

- a) X-रे विवर्तन से
- b) इलेक्ट्रॉनिक संतुलन से

c) एवोगैड्रो नियम से

d) ग्राम अणु से

उत्तर: c) एवोगैड्रो नियम से

Q13. “समान ताप व दाब पर सभी गैसों के समान आयतन में समान संख्या में अणु होते हैं” यह कथन है –

a) डाल्टन

b) लावोज़ियर

c) एवोगैड्रो

d) गे-लुसाक

उत्तर: c) एवोगैड्रो

Q14. STP पर 44.8 L  $\text{CO}_2$  गैस में कितने मोल होंगे?

a) 1 mol

b) 2 mol

c) 0.5 mol

d) 4 mol

उत्तर: b) 2 mol

Q15. 1 mol ऑक्सीजन गैस ( $\text{O}_2$ ) का द्रव्यमान है –

a) 8 g

b) 16 g

c) 32 g

d) 64 g

उत्तर: c) 32 g

Q16. 1 mol नाइट्रोजन गैस ( $\text{N}_2$ ) का द्रव्यमान है –

a) 14 g

b) 28 g

c) 32 g

d) 22.4 g

उत्तर: b) 28 g

Q17. 2 मोल पानी ( $\text{H}_2\text{O}$ ) का द्रव्यमान कितना होगा?

a) 18 g

b) 36 g

c) 9 g

d) 72 g

उत्तर: b) 36 g

Q18. किसी गैस का मोलर आयतन किस पर निर्भर करता है?

a) केवल द्रव्यमान पर

b) तापमान व दाब पर

c) आयतन पर

d) घनत्व पर

उत्तर: b) तापमान व दाब पर

Q19. 1 मोल  $H_2$  में कितने अणु होंगे?

a)  $3.011 \times 10^{23}$

b)  $6.022 \times 10^{23}$

c)  $1.204 \times 10^{24}$

d)  $12.044 \times 10^{23}$

उत्तर: b)  $6.022 \times 10^{23}$

Q20. 1 मोल  $H_2O$  में कुल कितने परमाणु होंगे?

a)  $6.022 \times 10^{23}$

b)  $1.204 \times 10^{24}$

c)  $1.806 \times 10^{24}$

d)  $9.033 \times 10^{23}$

उत्तर: c)  $1.806 \times 10^{24}$

Q21. 11.2 L  $CH_4$  गैस (STP पर) में कितने मोल होंगे?

a) 0.5 mol

b) 1 mol

c) 2 mol

d) 4 mol

उत्तर: a) 0.5 mol

Q22. 2 g हाइड्रोजन गैस ( $H_2$ ) में कितने मोल होंगे?

a) 0.5 mol

b) 1 mol

c) 2 mol

d) 4 mol

उत्तर: b) 1 mol

Q23. 18 g पानी ( $H_2O$ ) में कितने मोल होंगे?

a) 0.5 mol

b) 1 mol

c) 2 mol

d) 3 mol

उत्तर: b) 1 mol

Q24. 0.5 mol ऑक्सीजन गैस ( $O_2$ ) का द्रव्यमान होगा –

a) 8 g

b) 16 g

c) 32 g

d) 64 g

उत्तर: b) 16 g

Q25. 22 g CO<sub>2</sub> में कितने मोल होंगे?

a) 0.25 mol

b) 0.5 mol

c) 1 mol

d) 2 mol

उत्तर: b) 0.5 mol

Q26. 9 g पानी (H<sub>2</sub>O) में कितने अणु होंगे?

a)  $3.011 \times 10^{23}$

b)  $6.022 \times 10^{23}$

c)  $1.204 \times 10^{24}$

d)  $9.033 \times 10^{23}$

उत्तर: a)  $3.011 \times 10^{23}$

Q27. 1 मोल NaCl में कितने आयन होंगे?

a)  $6.022 \times 10^{23}$

b)  $1.204 \times 10^{24}$

c)  $2 \times 6.022 \times 10^{23}$

d)  $3.011 \times 10^{23}$

उत्तर: c)  $2 \times 6.022 \times 10^{23}$

Q28. 2 g H<sub>2</sub> गैस में कितने अणु होंगे?

a)  $3.011 \times 10^{23}$

b)  $6.022 \times 10^{23}$

c)  $1.204 \times 10^{24}$

d)  $9.033 \times 10^{23}$

उत्तर: b)  $6.022 \times 10^{23}$

Q29. 22.4 L CO<sub>2</sub> गैस (STP पर) का द्रव्यमान है –

a) 22 g

b) 44 g

c) 11 g

d) 33 g

उत्तर: b) 44 g

Q30. 12 g C में कितने परमाणु होंगे?

a)  $6.022 \times 10^{23}$

b)  $3.011 \times 10^{23}$

c)  $12.044 \times 10^{23}$

d)  $1.204 \times 10^{24}$

उत्तर: a)  $6.022 \times 10^{23}$

Q31. 1 मोल  $\text{CH}_4$  में कितने हाइड्रोजन परमाणु होंगे?

a)  $6.022 \times 10^{23}$

b)  $2.408 \times 10^{24}$

c)  $1.204 \times 10^{24}$

d)  $9.033 \times 10^{23}$

उत्तर: b)  $2.408 \times 10^{24}$

Q32. 2 मोल ऑक्सीजन गैस ( $\text{O}_2$ ) का आयतन STP पर होगा –

a) 11.2 L

b) 22.4 L

c) 44.8 L

d) 33.6 L

उत्तर: c) 44.8 L

Q33. 1 मोल NaOH का द्रव्यमान कितना है?

a) 23 g

b) 40 g

c) 18 g

d) 56 g

उत्तर: b) 40 g

Q34. 0.25 मोल  $\text{CO}_2$  में कितने अणु होंगे?

a)  $1.505 \times 10^{23}$

b)  $3.011 \times 10^{23}$

c)  $6.022 \times 10^{23}$

d)  $12.044 \times 10^{23}$

उत्तर: b)  $3.011 \times 10^{23}$

Q35. 0.5 मोल  $\text{H}_2\text{O}$  में कितने अणु होंगे?

a)  $1.505 \times 10^{23}$

b)  $3.011 \times 10^{23}$

c)  $6.022 \times 10^{23}$

d)  $12.044 \times 10^{23}$

उत्तर: c)  $6.022 \times 10^{23}$

Q36. 1 मोल  $\text{H}_2\text{SO}_4$  में कुल कितने परमाणु होते हैं?

a)  $6.022 \times 10^{23}$

b)  $3.011 \times 10^{23}$

c)  $7 \times 6.022 \times 10^{23}$

d)  $9 \times 10^{23}$

उत्तर: c)  $7 \times 6.022 \times 10^{23}$

Q37. 1 मोल  $\text{HNO}_3$  में कितने ऑक्सीजन परमाणु होंगे?

a)  $6.022 \times 10^{23}$

b)  $1.204 \times 10^{24}$

c)  $1.806 \times 10^{24}$

d)  $3 \times 6.022 \times 10^{23}$

उत्तर: d)  $3 \times 6.022 \times 10^{23}$

Q38.  $\text{CH}_4$  का ग्राम आणविक द्रव्यमान है –

a) 12 g

b) 16 g

c) 18 g

d) 14 g

उत्तर: b) 16 g

Q39. 22.4 L  $\text{N}_2$  गैस का STP पर द्रव्यमान है –

a) 14 g

b) 28 g

c) 32 g

d) 22 g

उत्तर: b) 28 g

Q40.  $6.022 \times 10^{23}$   $\text{O}_2$  अणुओं का द्रव्यमान है –

a) 8 g

b) 16 g

c) 32 g

d) 64 g

उत्तर: c) 32 g

Q41. 0.1 मोल  $\text{NaOH}$  का द्रव्यमान होगा –

a) 1 g

b) 4 g

c) 40 g

d) 10 g

उत्तर: b) 4 g

Q42. 44 g  $\text{CO}_2$  में कितने अणु होंगे?

a)  $6.022 \times 10^{23}$

b)  $3.011 \times 10^{23}$

c)  $1.204 \times 10^{24}$

d)  $9.033 \times 10^{23}$

उत्तर: a)  $6.022 \times 10^{23}$

Q43. 1 मोल  $\text{CH}_4$  में कुल कितने परमाणु होंगे?

a)  $6.022 \times 10^{23}$

b)  $1.204 \times 10^{24}$

c)  $2.408 \times 10^{24}$

d)  $1.806 \times 10^{24}$

उत्तर: c)  $2.408 \times 10^{24}$

Q44. 0.5 मोल  $\text{C}_2\text{H}_6$  में कितने हाइड्रोजन परमाणु होंगे?

a)  $1.505 \times 10^{23}$

b)  $9.033 \times 10^{23}$

c)  $1.806 \times 10^{24}$

d)  $6.022 \times 10^{23}$

उत्तर: c)  $1.806 \times 10^{24}$

Q45. 1 मोल  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  में ऑक्सीजन परमाणुओं की संख्या है –

a)  $6.022 \times 10^{23}$

b)  $1.204 \times 10^{24}$

c)  $1.806 \times 10^{24}$

d)  $3 \times 6.022 \times 10^{23}$

उत्तर: d)  $3 \times 6.022 \times 10^{23}$

Q46. 22.4 L  $\text{H}_2\text{S}$  गैस (STP पर) का द्रव्यमान है –

a) 34 g

b) 36 g

c) 38 g

d) 40 g

उत्तर: b) 34 g

Q47. 0.25 मोल  $\text{NH}_3$  में कितने नाइट्रोजन परमाणु होंगे?

a)  $3.011 \times 10^{23}$

b)  $6.022 \times 10^{23}$

c)  $1.505 \times 10^{23}$

d)  $7.5 \times 10^{23}$

उत्तर: a)  $3.011 \times 10^{23}$

Q48. 1 मोल  $\text{CaCO}_3$  में कुल कितने परमाणु होंगे?

a)  $3 \times 6.022 \times 10^{23}$

b)  $5 \times 6.022 \times 10^{23}$

c)  $6.022 \times 10^{23}$



d)  $9 \times 10^{23}$

उत्तर: b)  $5 \times 6.022 \times 10^{23}$

Q49. 0.5 मोल  $H_2O_2$  में कितने ऑक्सीजन परमाणु होंगे?

a)  $3.011 \times 10^{23}$

b)  $6.022 \times 10^{23}$

c)  $1.204 \times 10^{24}$

d)  $9.033 \times 10^{23}$

उत्तर: c)  $1.204 \times 10^{24}$

Q50. 1 मोल HCl में कितने अणु होंगे?

a)  $3.011 \times 10^{23}$

b)  $6.022 \times 10^{23}$

c)  $1.204 \times 10^{24}$

d)  $9.033 \times 10^{23}$

उत्तर: b)  $6.022 \times 10^{23}$

www.anindyas.in