RS-2

SECOND REVISION - 2025

12 - Std

CHEMISTRY

Time : 3.00 Hrs Marks : 70

I Answer all the questions. Choose the most appropriate answer from the given four alternatives and write the option code and the correspoinding answer. 15 x 1 = 15

1. The metal axide which cannot be reduced to metal by carbon is
   a) PbO b) Al_2O_3 c) ZnO d) FeO

2. Which of these is not a monomer for a high molecular mass silicone polymer?
   a) Me_3SiCl b) $PbSiCl_3$ c) Me_3SiCl_3 d) Me_2SiCl_2

3. The acid having O – O bond in its strucutre
   a) H_2SO_3 b) $H_2S_2O_6$ c) $H_2S_2O_8$ d) $H_2S_4O_6$

4. Which of the following lanthanoid ion is diamagnetic?
   a) Eu^{2+} b) Yb^{2+} c) Ce^{2+} d) Sm^{2+}

5. Fac- mer isomerism is shown by
   a) $[Co(en)_3]^{3+}$ b) $[Co(NH_3)_4(Cl)_2]^+$
   c) $[Co(NH_3)_3(Cl)_3]$ d) $[Co(NH_3)_5Cl]SO_4$

6. A solid compound xy has NaCl structure. If the radius of the catioin is 100pm. The radius of the anion will be
   a) $\left(\frac{100}{0.414}\right)$ b) $\left(\frac{0.732}{100}\right)$ c) 100 x 0.414 d) $\left(\frac{0.414}{100}\right)$

7. Half life period for first order reaction
   a) $t_{1/2} = \frac{2.303}{K}$ b) $t_{1/2} = \frac{K}{0.6932}$ c) $t_{1/2} = \frac{K}{2.303}$ d) $t_{1/2} = \frac{0.6932}{K}$

8. $H_2PO_4^-$ is the conjugate base of ....
   a) PO_4^{3-} b) P_2O_5 c) H_3PO_4 d) HPO_4^{2-}

9. Which of the following is secondary cell?
   a) Laclanche cell b) Lithium - ion battery
   c) Mercury button cell d) both A and C

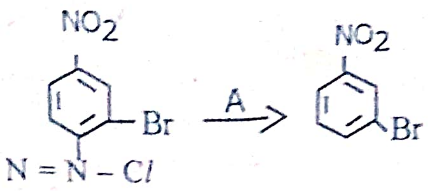
10. The phenomenon observed when a beam of light is possed through a colloidal solution is
    a) Cataphoresis c) Electrophoresis
    c) Coagulation d) Tyndall effect

11. Isopropylbenzene on air oxidation in the presence of dilute acid gives
    a) C_6H_5COOH b) $C_6H_5COCH_3$ c) $C_6H_5COC_6H_5$ d) $C_6H_5 - OH$

12. $CH_3Br \xrightarrow{KCN} (A) \xrightarrow{H_3O^+} (B) \xrightarrow{PCl_5} (C)$ product C is a) acetyl chloride
    b) chloro acetic acid c) α - chlorocyano ethanoic acid d) none of these

Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

13. 
A is

a) H_3PO_2 and H_2O b) H^+ / H_2O c) $HgSO_4 / H_2SO_4$ d) Cu_2Cl_2

14. Vitamin B_2 is also knonwn as

a) Thiamine b) Riboflavin c) Nicotinamide d) Pyridoxine

15. Minimum TFM value for Grade I soaps as per BIS standards is ....

a) 70% b) 60% c) 76% d) 56%

II Answer any six only. Answer Q.No. 24 is compulsory. **6 x 2 = 12**

16. Write the use of Boric Acid.
17. What are interstitial compounds?
18. What is smelting?
19. Write the pH value of the following substances.

i) Vinegar ii) Soap water iii) Stomach acid iv) Tomato

20. Write the use of emulsions.
21. Write Connizaro reaction.
22. What is chloropicrin? How it is prepared?
23. What is Vulcanization of rubber?
24. The rate constant for a first order reaction is $1.54 \times 10^{-3} S^{-1}$. Calculate its half life period.

III Answer any six only. Answer Q.No. 33 is compulsory. **6 x 3 = 18**

25. Explain acid leaching with an explain.
26. Write the molecular formula and structure of Sulphurous acid and Marshall's acid.
27. What are hydrate isomers? Give example.
28. What are molecular solids? Write the types.
29. What is conjugate acid - base pairs? Give example.
30. Explain Helmholtz double Layer.
31. How will you convert acetone into propane?
32. Differentiate DNA and RNA.
33. What is TNG. How it is papred?

IV Answer all the questions. **5 x 5 = 25**

34. a) Explain the electro metallurgy of aluminium. ***(OR)***

b) i) What is Burnt alum? How is it prepared? ii) How bleaching powder is prepared?

35. a) Compare Lanthanides and Actionoids. ***(OR)***

b) Derive integrated rate equation of first order reaction. A --> product.

36. a) What are the characteristics of catalyst. ***(OR)***

b) Formic acid is powerful reducing agent. Explain.

37. a) Explain the classification of amino acids. ***(OR)***

b) i) How is Terylene prepared? ii) Write the advantages of food additives.

38. a) Explain the preparation of colloids by condensation method. ***(OR)***

b) An organic compound (A) $-C_7H_7NO$ on treatment with Br_2 and KOH gives an amine (B). Which gives carbylamine test. (B) Upon diazotization to give (C). Identify A, B and C. Write necessary reactions.

www.Padasalai.Net

Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

RS-2

இரண்டாம் திருப்புதல் தேர்வு - 2025

12 - ஆம் வகுப்பு

வேதியியல்

நேரம் : 3.00 மணி

மதிப்பெண்கள் : 70

பகுதி - I

I அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி. 15 x 1 = 15

1. கார்பனைக் கொண்டு உலோகமாக ஒடுக்க இயலாத உலோக ஆக்ஸைடு
அ) PbO ஆ) Al_2O_3 இ) ZnO ஈ) FeO

2. பின்வருவனவற்றுள் அதிக மூலக்கூறு நிறையுடைய சிலிக்கோன் பலபடியினுடைய ஒருபடியாக இல்லாதது எது?
a) Me_3SiCl b) $PbSiCl_3$ c) Me_3SiCl_3 d) Me_2SiCl_2

3. பின்வரும் அமிலங்களில் எந்த அமிலத்தில் O - O பிணைப்பு உள்ளது?
a) H_2SO_3 b) $H_2S_2O_6$ c) $H_2S_2O_8$ d) $H_2S_4O_6$

4. பின்வருவனவற்றுள் எந்த லாந்தனைடு அயனி டையா காந்த தன்மையுடையது?
a) Eu^{2+} b) Yb^{2+} c) Ce^{2+} d) Sm^{2+}

5. முகப்பு மற்றும் நெடுவரை மாற்றியங்களைப் பெற்றிருப்பது எது?
a) $[Co(en)_3]^{3+}$ b) $[Co(NH_3)_4(Cl)_2]^+$
c) $[Co(NH_3)_3(Cl)_3]$ d) $[Co(NH_3)_5Cl]SO_4$

6. XY என்ற திண்மம NaCl வடிவமைப்பினை உடையது. நேர் அயனியின் ஆர மதிப்பு 100pm எனில், எதிர் அயனியின் ஆர மதிப்பு
a) $\left(\frac{100}{0.414}\right)$ b) $\left(\frac{0.732}{100}\right)$ c) 100×0.414 d) $\left(\frac{0.414}{100}\right)$

7. முதல் வகை வினைக்கான அரை வாழ்வு காலம்
a) $t_{1/2} = \frac{2.303}{K}$ b) $t_{1/2} = \frac{K}{0.6932}$ c) $t_{1/2} = \frac{K}{2.303}$ d) $t_{1/2} = \frac{0.6932}{K}$

8. .... இன் இணைகாரம் H_2PO_2 - ஆகும்.
a) PO_4^{3-} b) P_2O_5 c) H_3PO_4 d) HPO_4^{2-}

9. பின்வருவனவற்றுள் எது துணை மின்கலம்
a) லெக்லான்ஞ்சே மின்கலம் b) லித்தியம் - அயனி மின் சேமிப்பு கலன்
c) பாதரச பட்டன் மின்சேமிப்பு கலன் d) அ மற்றும் இ இரண்டும்

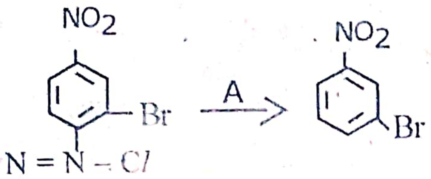
10. ஒரு கூழ்ம கரைசல் வழியே ஒளி கற்றையை செலுத்தும் போது காணக் கிடைக்கும் நிகழ்வு
a) எதிர்மின்வாய் தொங்கலசைவு b) மின்முனைக் கவர்ச்சி
c) திரிதல் d) டிண்டால் விளைவு

11. நீர்த்த அமிலங்களின் முன்னிலையில் ஐசோபுரப்பைல் பென்சீன் ஆனது காற்றினால் ஆக்சிஜனேற்றம் அடையும் வினையில் உருவாவது.
a) C_6H_5COOH b) $C_6H_5COCH_3$ c) $C_6H_5COC_6H_5$ d) C_6H_5-OH

12. $CH_3Br \xrightarrow{KCN} (A) \xrightarrow{H_3O^+} (B) \xrightarrow{PCl_5} (C)$ விளைபொருள் C என்பது
a) அசிட்டைல் குளோரைடு b) குளோரோ அசிட்டிக் அமிலம்
c) α குளோரோ சயனோ எத்தனையிக் அமிலம் d) எதுவுமில்லை

Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

13. 
A அல்லது

a) H_3PO_2 மற்றும் H_2O b) H^+ / H_2O c) $HgSO_4 / H_2SO_4$ d) Cu_2Cl_2

14. விட்டமின்கள் B_2 ஆனது
a) தையமின் b) ரியோஃபிளைவின் c) நிகோடினைமடு d) பிரிடாக்ஸின்

15. BIS தர நிர்ணயித்தின் படி, முதல் தர கோப்பில் உள்ள குறைந்த பட்ச TFM மதிப்பு ....
a) 70% b) 60% c) 76% d) 56%

II ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண் 24 கட்டாய வினா. $6 \times 2 = 12$

16. போரிக் அமிலத்தின் பயன்களை தருக.
17. இடைச் செருகல் சேர்மங்கள் என்றால் என்ன?
18. உருக்குதல் என்றால் என்ன?
19. கீழ்க்காணும் பொருட்களின் pH மதிப்புகளை எழுதுக.
அ) வினிகர் ஆ) சோப்பு நீர் இ) இரைப்பை அமிலம் ஈ) தக்காளி
20. பால்மங்களின் பயன்களை எழுதுக.
21. கன்னிசாரோ வினையை எழுதுக.
22. க்ளோரோபிக்ரின் என்றால் என்ன? எவ்வாறு தயாரிப்பாய்?
23. இரப்பர் வல்கனைஷேசன் என்றால் என்ன?
24. ஒரு முதல் வகை வினையின் வினைவேக மாறிலி $1.54 \times 10^{-3} s^{-1}$. அதன் அரைவாழ்வு காலத்தினை கண்டறிக.

III ஏதேனும் 6 வினாவிற்க்கு விடையளி. வினா எண். 33 கட்டாய வினா. $6 \times 3 = 18$

25. அமில வேதிக் கழுவுதலை உதாரணத்துடன் விளக்குக.
26. சல்பியூரஸ் அமிலம் மற்றும் மார்ஷல் அமிலத்தின் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு மற்றும் வடிவமைப்பினை எழுதுக.
27. நீரேற்று மாற்றியம் என்றால் என்ன? சான்று தருக.
28. மூலக்கூறு படிகங்கள் என்றால் என்ன? வகைகளை கூறு.
29. இணை அமில கார இணை என்றால் என்ன? சான்று தருக.
30. ஹெல்ம்ஹோட்ஸ் இரட்டை அடுக்கினை விளக்குக.
31. அசிட்டோனை எவ்வாறு புரப்பேனாக மாற்றுவாய்?
32. வேறுபடுத்துக : DNA மற்றும் RNA.
33. TNG என்றால் என்ன? எவ்வாறு தயாரிக்கலாம்?

IV அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி. $5 \times 5 = 25$

34. அ) அலுமினியத்தின் மின்னாற் உலோகவியலை விளக்குக. ***(அல்லது)***
ஆ) 1) எரிக்கப்பட்ட படிகாரம் என்றால் என்ன? எவ்வாறு தயாரிப்பாய்?
2) சலவைதூள் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?

35. அ) ஒப்பிடுக லாந்தனைடுகள் மற்றும் ஆக்டினைடுகள். ***(அல்லது)*** ஆ) A --> விளைபொருள் என்ற முதல் வகை வினைக்கான தொகைபடுத்தப்பட்ட சமன்பாட்டை வருவி.

36. அ) வினைவேக மாற்றியின் சிறப்பியல்புகள் யாவை? ***(அல்லது)***
ஆ) பார்மிக் அமிலம் சிறந்த ஒடுக்கும் காரணி – விளக்குக.

37. அ) அமினோ அமிலங்களின் வகைகளை விவரி. ***(அல்லது)*** ஆ) 1) டெரிலின் எவ்வாறு தயாரிக்கலாம்? ஆ) உணவு கூட்டு பொருட்களால் உண்டாகும் நன்மைகள் யாவை?

38. அ) கூழ்மங்களை தயாரிக்கும் தொகுப்பு முறைகளை விளக்குக. ***(அல்லது)***
ஆ) C_7H_7NO என்ற கரிமசேர்மம் (A) Br_2 மற்றும் KOH உடன் வினைபட்டு (B) கிடைக்கிறது. B ஆனது கார்பைல் அமீன் வினைக்கு உட்படுகிறது. (B) டைசோ ஆக்கல் வினைக்கு உட்பட்டு (C) கொடுக்கிறது. A, B மற்றும் C கண்டறிந்து சரியான சமன்பாடுகளை தருக.

www.Padasalai.Net
Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com