www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

காலாண்டுத் தேர்வு - 2024	11 ஆம் வகுப்பு	
வேதியியல்	மதிப்பெண்கள் 70	நேரம் 3.00 மணி

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. 15 x 1 = 15

1. [illegible] எது?
   அ) $_6C^{12}$ ஆ) $_6C^{13}$ இ) $_6C^{7}$ ஈ) $_6C^{14}$
2. [illegible] 9 g eq^{-1} [illegible]
   அ) 102 g ஆ) 27 g இ) 270 g ஈ) 78 g
3. 100 cm s^{-1} வேகத்தில் இயங்கும் 100g நிறையுடைய [illegible] டி-பிராக்ளி அலைநீளம்
   அ) 6.6×10^{-29} cm ஆ) 6.6×10^{-30} cm இ) 6.6×10^{-31} cm ஈ) 6.6×10^{-31} cm
4. [illegible]
   அ) [illegible] ஆ) [illegible] இ) [illegible] ஈ) [illegible]
5. [illegible] சரியான வரிசை
   அ) s > p > d > f ஆ) s > p > f > d இ) f > d > p > s ஈ) f > p > s > d
6. நீர் வாயு என்பது
   அ) $H_2O_{(g)}$ ஆ) $CO + H_2O$ இ) $CO + H_2$ ஈ) $CO + N_2$
7. டிரிட்டியத்தின் அரைவாழ்காலம் மதிப்பு
   அ) 12.3 ஆண்டுகள் ஆ) 13.2 ஆண்டுகள் இ) 12.3 மாதம் ஈ) 13.2 மாதம்
8. நல்லியல்பு பண்பிலிருந்து அதிக விலகலை அடையும் வாயு
   அ) $CH_{4(g)}$ ஆ) $NH_{3(g)}$ இ) $H_{2(g)}$ ஈ) $N_{2(g)}$
9. வெப்பம் மாறா செயல்முறையில் பின்வருவனவற்றுள் எது உண்மை?
   அ) q = w ஆ) q = 0 இ) $\Delta E = q$ ஈ) $P\Delta V = 0$
10. அனைத்து வெப்பநிலைகளிலும், ஒரு தன்னிச்சையான வினைக்கு சரியான வெப்ப இயக்கவியல் நிபந்தனைகள்
    அ) $\Delta H < 0 ; \Delta S > 0$ ஆ) $\Delta H < 0 ; \Delta S < 0$ இ) $\Delta H > 0 ; \Delta S = 0$ ஈ) $\Delta H > 0 ; \Delta S > 0$
11. கீழ்க்கண்ட வினைகளில் எதற்கு Kp மற்றும் Kc சமம் அல்ல
    அ) $2NO \rightleftharpoons N_2 + O_2$ ஆ) $SO_2NO_2 \rightleftharpoons SO_3 + NO$ இ) $H_2 + I_2 \rightleftharpoons 2HI$ ஈ) $PCl_5 \rightleftharpoons PCl_3 + Cl_2$
12. எத்தனாலின் மாற்றியம்
    அ) அசிட்டால்டிஹைடு ஆ) டைமெத்தில் ஈதர் இ) அசிட்டோன் ஈ) மெத்தில் கார்பினால்
13. கரிம சேர்மத்தில் உள்ள பாஸ்பரஸ் .... ஆக கணக்கிடப்படுகிறது.
    அ) $Mg_2P_2O_7$ ஆ) $Mg_3(PO_4)_2$ இ) H_3PO_4 ஈ) P_2O_5
14. [illegible] இனக்கலப்பாதல்
    அ) SP^3 ஆ) SPd^2 இ) SP^3 ஈ) SP^3d
15. [illegible] வடிவமைப்பு
    அ) நேர்கோடு ஆ) நான்முகி இ) தள அமைப்பு ஈ) பிரமிடு

பகுதி - II

II. ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண்.24 கட்டாய வினா. 6 x 2 = 12

16. அவோகேட்ரோ விதியைக் கூறு.
17. ஆஃபா தத்துவத்தைக் கூறு.
18. ஐசோ எலக்ட்ரானிக் அயனிகள் என்றால் என்ன?
19. கனநீரின் பயன்களை எழுதுக.
20. எதிர்மாறு வெப்பநிலை வரையறு.
21. 0°C வெப்பநிலையில் 1 மோல் பனிக்கட்டி நீராக உருகும் போது நிகழும் என்ட்ரோபி மாற்றத்தைக் கணக்கிடு. பனிக்கட்டியின் மோலார் உருகுதல் வெப்ப மதிப்பு 6008 J mole^{-1}.

Scanned with CamScanner
Kindly Send Me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

22. [illegible]
23. [illegible] ஓர் எ.கா. தருக.
24. [illegible] கண்டறிக.
i) [illegible] ii) [illegible] iii) [illegible] iv) மெத்தனால்

பகுதி - III

III. எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண்.33 கட்டாய வினா. **6 x 3 = 18**

25. [illegible] வருவி
26. [illegible] எழுதுக.
27. [illegible] மாற்றுவாய்?
28. [illegible] சிறப்பியல்புகளை எழுதுக.
29. ஒருபடித்தான மற்றும் பலபடித்தான சமநிலையை வேறுபடுத்துக.
30. வினைச்செயல் தொகுதி மாற்றியம் என்றால் என்ன? ஓர் எ.கா. தருக.
31. பின்வரும் சேர்மங்களின் அமைப்பு வாய்பாட்டைத் தருக.
i) m-டை நைட்ரோ பென்சீன் ii) p-டைகுளோரோ பென்சீன் iii) 1, 3, 5 - ட்ரை மெத்தில் பென்சீன்
32. கருக்கவர் பொருள், எலக்ட்ரான் கவர் பொருள் வேறுபடுத்து.
33. பின்வரும் சேர்மங்களின் மோலார் நிறையைக் கண்டறிக.
i) குளுக்கோஸ் ($C_6H_{12}O_6$) ii) எத்தனால் (C_2H_5OH) iii) யூரியா $CO(NH_2)_2$

பகுதி - IV

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி. **5 x 5 = 25**

34. அ) i) ஆக்ஸிஜனேற்றம், ஒடுக்கம் இவற்றை வேறுபடுத்து.
ii) பின்வரும் சேர்மங்களில் கோடிட்ட தனிமத்தின் ஆக்ஸிஜனேற்ற எண்ணைக் கண்டறிக.
1) $\underline{C}O_2$ 2) $H_2\underline{S}O_4$ 3) $\underline{Cr}_2O_7^{2-}$

(அல்லது)

ஆ) 76.6% கார்பன், 6.38% ஹைட்ரஜன், மீத சதவிதம் ஆக்ஸிஜனும் உடைய சேர்மத்தின் எளிய விகித வாய்பாடு மூலக்கூறு வாய்பாட்டை காண்க. இச்சேர்மத்தின் ஆவி அழுத்தம் 47.

35. அ) முதன்மை குவாண்டம் எண்கள் மற்றும் கோண உந்தக் குவாண்டம் எண்கள் பற்றி விளக்குக.

(அல்லது)

ஆ) i) நவீன ஆவர்த்தன விதியைக் கூறு.
ii) இடைநிலைத் தனிமங்களின் பண்புகளை எழுதுக.

36. அ) i) சகப்பிணைப்பு ஹைட்ரைடுகளின் மூன்று வகைகள் யாவை?
ii) கிப்ஸ் கட்டிலா ஆற்றலின் மூன்று சிறப்பியல்புகளை எழுதுக.

(அல்லது)

ஆ) வாண்டர்வால்ஸ் மாறிலிகளின் மதிப்புகளிலிருந்து நிலைமாறு மாறிலிகளின் மதிப்புகளை வருவி.

37. அ) i) லீ - சாட்லியர் தத்துவத்தைக் கூறு
ii) Kp மற்றும் Kc க்கு இடையேயுள்ள தொடர்பை வருவி. (அல்லது)

ஆ) பின்வரும் சேர்மங்களின் IUPAC பெயரினை எழுதுக.

(i)
```
CH3-CH2-CH-CH2-CH3
        |
        CH3
```
(ii)
```
     CH3
     |
CH3-C-OH
     |
     CH3
```
(iii) CH_3-O-CH_3 (iv) CH_3CH_2COOH (v)
```
          O
          ||
CH3-CH2-C-CH2-CH3
```

38. அ) i) சிஸ்-டிரான்ஸ் மாற்றியத்தை சான்றுடன் விளக்குக.
ii) இனான்சியோமெர்கள் வரையறு. (அல்லது)

ஆ) i) 0.284 g எடையுள்ள கரிமச் சேர்மம் 0.287 g எடையுள்ள AgCl யை காரியஸ் முறைப்படி அளந்தறியப்படுகிறது எனில் குளோரினின் சதவீதத்தைக் கணக்கிடு.
ii) உடன்சைவு என்றால் என்ன?

Scanned with CamScanner
Kindly Send Me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com