QB365 Question Bank Software Study Material

p-தொகுதி தனிமங்கள் - II முக்கியமான 1 மதிப்பெண் வினாக்கள் விடைகளுடன்(புத்தக & ஆக்கபூர்வமான வினாக்கள்)

12ம் வகுப்பு

வேதியியல்

மொத்த மதிப்பெண் : 50

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

50 x 1 = 50

1) பின்வருவனவற்றுள், NH_3 எதில் பயன்படுத்தப்படவில்லை?

(அ) நெஸ்லர் காரணி (ஆ) IVம் தொகுதி காரமூலங்களை கண்டறியும் பகுப்பாய்வு

(இ) IIIம் தொகுதி காரமூலங்களை கண்டறியும் பகுப்பாய்வு (ஈ) டாலன்ஸ் வினைப்பொருள்

2) நைட்ரஜனைப் பொருத்து சரியானது எது?

(அ) குறைந்த எலக்ட்ரான் கவர்தன்மை உடைய தனிமம்

(ஆ) ஆக்சிஜனைக் காட்டிலும் குறைவான அயனியாக்கும் ஆற்றலைப் பெற்றுள்ளது (இ) d - ஆர்ப்பிட்டல்கள் உள்ளன

(ஈ) தன்னுடன் $p\pi$-$p\pi$ பிணைப்பை உருவாக்கும் தன்மையைப் பெற்றுள்ளது

3) தனிம வரிசை அட்டவணையில், 15ம் தொகுதி 3-ம் வரிசையில் உள்ள ஒரு தனிமத்தின் எலக்ட்ரான் அமைப்பு _______.

(அ) $1s^2\ 2s^2\ 2p^4$ (ஆ) $1s^2\ 2s^2\ 2p^3$ (இ) $1s^2\ 2s^2\ 2p^6 3s^2\ 3p^2$ **(ஈ) $1s^2\ 2s^2\ 2p^6 3s^2\ 3p^3$**

4) (A) என்ற திண்மம் நீர்த்த வலிமை மிகு NaOH கரைசலுடன் வினைபுரிந்து அருவருக்கத்தக்க மணமுடைய வாயு (B) ஐத் தருகிறது. (B) யானது காற்றில் தன்னிச்சையாக எரிந்து புகை வளையங்களை உருவாக்குகிறது. (A) மற்றும் (B) முறையே __________

(அ) P_4 (சிவப்பு) மற்றும் PH_3 **(ஆ) P_4 (வெண்மை) மற்றும் PH_3** (இ) S_8 மற்றும் H_2S

(ஈ) P_4 (வெண்மை) மற்றும் H_2S

5) PCl_3 ன் நீராற்பகுப்பினால் உருவாவது ______.

(அ) H_3PO_3 (ஆ) PH_3 (இ) H_3PO_4 (ஈ) $POCl_3$

6) P_4O_6 ஆனது குளிர்ந்த நீருடன் வினைபுரிந்து தருவது _______.

(அ) H_3PO_3 (ஆ) $H_4P_2O_7$ (இ) HPO_3 (ஈ) H_3PO_4

7) பைரோபாஸ்பரஸ் அமிலத்தின் ($H_4P_2O_5$) காரத்துவம் ________.

(அ) 4 **(ஆ) 2** (இ) 3 (ஈ) 5

8) ஒரு ஆர்த்தோ பாஸ்பாரிக் அமிலக் கரைசலின் மோலாரிட்டி 2M. அக்கரைசலின் நார்மாலிட்டி ______.

(அ) 6N (ஆ) 4N (இ) 2N (ஈ) இவை எதுவுமல்ல

9) **கூற்று:** குளோரின் வாயுவைக் காட்டிலும் ∴ புளூரினின் பிணைப்பு பிளவு ஆற்றல் அதிகம்.
காரணம்: குளோரினானது, ∴புளூரினைக் காட்டிலும் அதிக எலக்ட்ரான் விலக்கு விசையினைப் பெற்றுள்ளது.

(அ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, மேலும் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமாகும்.

(ஆ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, ஆனால் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமல்ல.

(இ) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு. **(ஈ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.**

10) பின்வருவனவற்றுள் வலிமையான ஆக்சிஜனேற்றி எது?

(அ) Cl_2 **(ஆ) F_2** (இ) Br_2 (ஈ) I_2

11) ஹைட்ரஜன் ஹேலைடுகளின் வெப்பநிலைப்புத்தன்மையின் சரியான வரிசை எது?

(அ) HI > HBr > HCl > HF **(ஆ) HF > HCl > HBr > HI** (இ) HCl > HF > HBr > HI (ஈ) HI > HCl > HF > HBr

12) பின்வரும் சேர்மங்களில் உருவாக வாய்ப்பில்லாத சேர்மம் எது?

(அ) $XeOF_4$ (ஆ) XeO_3 (இ) XeF_2 **(ஈ) NeF_2**

13) மிக எளிதாக திரவமாக்க இயலும் வாயு எது?

(அ) Ar (ஆ) Ne (இ) He **(ஈ) Kr**

14) XeF_6ன் முழுமையான நீராற் பகுப்பினால் உருவாவது _______.

(அ) $XeOF_4$ (ஆ) XeO_2F_2 **(இ) XeO_3** (ஈ) XeO_2

15) பின்வருவனவற்றுள் வலிமையான அமிலம் எது?

(அ) HI (ஆ) HF (இ) HBr (ஈ) HCl

16) ஹாலஜன்களின் பிணைப்பு பிளவு என்தால்பி மதிப்பினைப் பொறுத்து சரியான வரிசை எது?

(அ) $Br_2 > I_2 > F_2 > Cl_2$ (ஆ) $F_2 > Cl_2 > Br_2 > l_2$ (இ) $I_2 > Br_2 > Cl_2 > F_2$ **(ஈ) $Cl_2 > Br_2 > F_2 > I_2$**

17) அமிலத்தன்மையைப் பொறுத்து, பின்வருவனவற்றுள் சரியான வரிசை எது?

(அ) $HClO_2 < HClO < HClO_3 < HClO_4$ (ஆ) $HClO_4 < HClO_2 < HClO < HClO_3$ (இ) $HClO_3 < HClO_4 < HClO_2 < HClO$

(ஈ) $HClO < HClO_2 < HClO_3 < HClO_4$

18) தாமிரத்தினை அடர் HNO_3 உடன் வெப்பப்படுத்தும் போது உருவாவது________

(அ) $Cu(NO_3)_2$, NO மற்றும் NO_2 (ஆ) $Cu(NO_3)_2$ மற்றும் N_2O **(இ) $Cu(NO_3)_2$ மற்றும் NO_2** (ஈ) $Cu(NO_3)_2$ மற்றும் NO

19) அமோனியா மூலக்கூறின் வடிவமைப்பு ________.

(அ) நான்முகி **(ஆ) பிரமிடு** (இ) சதுரத்தளம் (ஈ) எண்முகி

20) கந்தகத்தின் வெப்ப இயக்கவியல் நிலைப்புத் தன்மையுடைய ஒரே புறவேற்றுமை வடிவம் ________.

(அ) சாய்சதுர கந்தகம் (ஆ) ஒற்றை சரிவு கந்தகம் (இ) நெகிழி கந்தகம் (ஈ) கூழ்ம கந்தகம்

21) SO_2 மூலக்கூறில் கந்தகத்தின் இனக்கலப்பு________.

(அ) sp **(ஆ) sp^2** (இ) sp^3 (ஈ) dsp^2

22) திரவ நிலையில் உள்ள ஹேலஜன் ________.

(அ) ஃபுளூரின் (ஆ) குளோரின் **(இ) புரோமின்** (ஈ) அயோடின்

23) ஹேலைடுகள் ஹேலஜன்களாக மாறும் வினை _______.

(அ) ஆக்ஸிஜனேற்றம் (ஆ) ஒடுக்கம் (இ) பலபடியாக்கம் (ஈ) அயனியாக்கம்

24) கதிரியக்கம் வாய்ந்த மந்த வாயு _______.

(அ) Rn (ஆ) Ra (இ) Rd (ஈ) Re

25) XeF_2 -XeF_4- XeF_6 வடிவத்தின் முறை _______.

(அ) நேர்கோடு- சதுரதளம் - ஒழுங்கற்ற எண்முகி (ஆ) சதுரதளம் - நேர்கோடு - ஒழுங்கற்ற எண்முகி

(இ) நேர்கோடு - எண்முகி - சதுரதளம் (ஈ) நேர்கோடு- சதுரதளம் - எண்முகி

26) $2NH_3 \xrightarrow[\triangle]{?} N_2 + 3H_2$ _______ .

(அ) ? 540°C (ஆ) 500°C **(இ) < 500°C** (ஈ) < 540°C

27) இவற்றை HNO_3 ஆக்ஸிஜனேற்ற செய்கிறது.

(அ) உலோகங்கள் (ஆ) அலோகங்கள் (இ) உலோகப்போலிகள் (ஈ) எதுவுமில்லை

28) எந்த ஒன்று ஒளிப்படத்துறையில் பயன்படுகிறது?

(அ) AgBr (ஆ) $AgNO_3$ (இ) Ag **(ஈ) அ மற்றும் ஆ**

29) பெர்நைட்ரிக் அமிலம் எனப்படுவது __________

(அ) $H_3N_3O_3$ (ஆ) $H_2N_2O_2$ (இ) $H_4N_2O_4$ **(ஈ) HNO_4**

30) பூண்டின் மணமுடையது ________

(அ) N (ஆ) H (இ) O **(ஈ) P**

31) ஸ்கார்லெட் மற்றும் ஊதா புறவேற்றுமை வடிவங்களும் இதற்கு உண்டு

(அ) Ca (ஆ) SC (இ) Cr **(ஈ) P**

32) பாஸ்பரஸ் இவ்வாறு செயல்படுகிறது.

(அ) ஆக்ஸிஜனேற்றி **(ஆ) ஒடுக்கி** (இ) அ & ஆ (ஈ) எதுவுமில்லை

33) PH_3 என்பது ஒரு ___________

(அ) பாஸ்பரஸின் ஆக்ஸிஜனேற்றம் **(ஆ) பாஸ்பரஸின் ஹைட்ரைடு** (இ) பாஸ்பரஸின் டைஹைட்ரைடு (ஈ) எதுவுமில்லை

34) P_4O_{10} ல் முனைய P-O ஈதல் சகப் பிணைப்பின் நீளம் __________ ஆகும்.

(அ) 123pm (ஆ) 125pm (இ) 145pm **(ஈ) 143pm**

35) தொழில் முறையில் திரவமாக்கப்பட்ட காற்றை ________ மூலம் ஆக்சிஜன் பெறப்படுகிறது

(அ) காய்ச்சி வடித்தல் (ஆ) படிகமாக்குதல் **(இ) பின்ன காய்ச்சி வடித்தல்** (ஈ) பரப்பு ஒட்டுமுறை

36) ஆக்ஸிஜனின் புறவேற்றுமை வடிவங்கள் _____.

(அ) O_4 & O_2 **(ஆ) O_2 & O_3** (இ) O_3 & O_4 (ஈ) எதுமில்லை

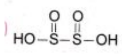
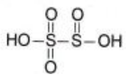
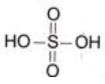
37) H_2SO_4 ஒரு ____________ ஆக செயல்படுகிறது.

(அ) வலிமை குறைந்த அமிலம் **(ஆ) வலிமை மிக்க அமிலம்** (இ) ஒடுக்குப் பண்பு (ஈ) எதுவுமில்லை

38) H_2SO_4 __________ காரணியாக செயல்படுகிறது.

(அ) ஒடுக்கும் **(ஆ) ஆக்ஸிஜனேற்ற** (இ) அ மற்றும் ஆ (ஈ) எதுவுமில்லை

39) டைதயோனிக் அமிலத்தின் அமைப்பு ___________

(அ)  **(ஆ)**  (இ)  (ஈ) எதுவுமில்லை

40) பாலிதயோனிக் அமிலத்தின் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு __________

(அ) H_2S_{n+2} **(ஆ) H_3S_{n+3}** (இ) $H_4Sn_2O_7$ (ஈ) $H_2Sn_2O_7$

41) _________ மற்றும் __________ தனிமங்கள் கடல் நீரிலும் கிடைக்கிறது.

(அ) I & Cl **(ஆ) Br & I** (இ) Cl & F (ஈ) எதுவுமில்லை

42) $HCl + H_2O \rightarrow ? + Cl^-$

(அ) H^+ **(ஆ) H_3O^-** (இ) OH (ஈ) H_2O_2

43) இதனை தூய்மை செய்ய HCI பயன்படுகிறது.

(அ) புற்றுநோய் செல்கள் (ஆ) எலும்புகள் **(இ) எலும்பு கறுப்பு (Bone black)** (ஈ) எதுவுமில்லை

44) அயோடைடுகளின் அமிலக் கரைசல்கள் உடனடியாக _____________

(அ) ஒடுக்கமடைகின்றன **(ஆ) ஆக்ஸிஜனேற்றமடைகின்றன** (இ) நீரேற்றம் அடைகின்றன (ஈ) எதுவுமில்லை

45) AB_5 வகை ஹாலஜன் இடைச் சேர்மத்திற்கு ஓர் உதாரணமாகும்.

(அ) IF_5 (ஆ) BrF_5 **(இ) அ மற்றும் ஆ** (ஈ) IF_7

46) XeF_6 ஐ ஒரு மூடப்பட்ட குவார்ட்டஸ் கலனில் 50°C வெப்பநிலையில் வெப்பப்படுத்தும் போது ___________ உருவாகிறது.

(அ) $XeOF_2$ (ஆ) $XeOF_6$ **(இ) $XeOF_4$** (ஈ) $Xe_2O_2F_6$

47) ஓசோன் இவ்வடிவத்தை பெற்றுள்ளது.

(அ) சதுரத்தளம் **(ஆ) வளைந்த** (இ) கூர்மையான (ஈ) ஒன்றுமில்லை

48) ஒற்றைச் சரிவு கந்தகத்தில் சிறிதளவு S_8 மூலக்கூறுகளுடன்_______மூலக்கூறுகளும் உள்ளன

(அ) S_4 **(ஆ) S_6** (இ) S_8 (ஈ) S_2

49) _______வெப்பநிலையில் ஒற்றை சரிவு கந்தகமானது உருகி நகரும் இயல்புடைய வெளிர் மஞ்சள் நிற λ கந்தகம் என்ற திரவத்தை தருகிறது.

(அ) 110°C (ஆ) 120°C (இ) 130°C **(ஈ) 140°C**

50) SO_2 ஆனது $KMnO_4$ மற்றும் $K_2Cr_2O_7$ ஐ ____மற்றும் _____ஆக ஒடுக்கிறது.

(அ) Mn^{3+} & Cr^{2+} (ஆ) Mn^{2+} & Cr^{2+} **(இ) Mn^{2+} & Cr^{3+}** (ஈ) Mn^{+4} & Cr^{3+}