+2

வேதியியல்

தொகுதி-1 & 2

(இந்த வினாவங்கியின் மையப்பகுதியில் விடைக்குறிப்புத் தாள் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. அதனை தனியாக பிரித்து வைத்துக்கொண்டு பயிற்சி செய்ய பயன்படுத்தவும்)

Gem

ஒரு மதிப்பெண் வினா – வங்கி

(புத்தக மதிப்பீடு வினாக்கள் மற்றும் கூடுதல் வினாக்கள்)* மற்றும் இரண்டு, மூன்று மற்றும் ஐந்து மதிப்பெண் வினாவிற்கான பாடவாரியாக அரசு பொதுத்தேர்வு வினா விடை குறிப்புகள் (Answer Key)

GEM PUBLICATIONS,
2/197-1, Kayathri Nagar,
Koothur – 621 216, Trichy Dt
For Copies Contact: 9080228421, 9488890842
E-mail: gemchemistry72@gmail.com
9080228421

Rs.40/-

அனைத்து பாடங்களுக்கும் ஒரு மதிப்பெண் வினா வங்கி மற்றும் 2,3 மற்றும் 5 மதிப்பெண் வினாக்களுக்கு அரசு பொது தேர்வு விடைக்குறிப்புகள் புத்தக வடிவில் தயாராக உள்ளது

விலை : ரூ. ~~40~~/-

தள்ளுபடி விலை : ரூ. 25/-

புத்தகம் வேண்டுபவர் தொடர்பு கொள்ள வேண்டிய தொலைபேசி எண் :

9080228421 / 9488890842

அலகு - 1: உலோகவியல்

சரியான விடையைத் தேர்வு செய்க

மதிப்பீடு வினா - விடைகள்

1. பாக்ஸைடின் இயைபு **(MAY 22)**

(அ) Al_2O_3 (ஆ) $Al_2O_3.nH_2O$ (இ) $Fe_2O_3.2H_2O$ (ஈ) இவை அனைத்தும்

2. ஒரு சல்பைடு தாதுவை வறுக்கும்போது (A) என்ற வாயு வெளியேறுகிறது. (A) ன் நீர்க்கரைசல் அமிலத்தன்மை உடையது. வாயு (A) ஆனது

(அ) CO_2 (ஆ) SO_3 (இ) SO_2 (ஈ) H_2S

3. பின்வரும் வினைகளில், எவ்வினையானது காற்றில்லா சூழலில் வறுத்தலைக் (Calcination) குறிப்பிடுகின்றது?

(அ) $2Zn + O_2 \longrightarrow 2ZnO$ (ஆ) $2ZnS + 3O_2 \longrightarrow 2ZnO + 2SO_2$

(இ) $MgCO_3 \longrightarrow MgO + CO_2$ (ஈ) (அ) மற்றும் (இ)

4. கார்பனைக் கொண்டு உலோகமாக ஒடுக்க இயலாத உலோக ஆக்ஸைடு

(அ) PbO (ஆ) Al_2O_3 (இ) ZnO (ஈ) FeO

5. ஹால் ஹெரால்ட் செயல்முறையின்படி பிரித்தெடுக்கப்படும் உலோகம் **(MAY 23)**

(அ) Al (ஆ) Ni (இ) Cu (ஈ) Zn

6. ஒடுக்க வினைக்கு உட்படுத்தும் முன்னர், சல்பைடு தாதுக்களை வறுத்தலில் ஏற்படும் நன்மையினைப் பொருத்து பின்வரும் கூற்றுகளில் தவறானது எது?

(அ) CS_2 மற்றும் H_2S ஆகியவற்றைக் காட்டிலும் சல்பைடின் ΔG_f^0 மதிப்பு அதிகம்

(ஆ) சல்பைடை வறுத்து ஆக்ஸைடாக மாற்றும் வினைக்கு ΔG_r^0 மதிப்பு

(இ) சல்பைடை அதன் ஆக்ஸைடாக வறுத்தல் என்பது ஒரு சாதகமான வெப்ப இயக்கவியல் செயல்முறையாகும்.

(ஈ) உலோக சல்பைடுகளுக்கு, கார்பன் மற்றும் ஹைட்ரஜன் ஆகியன தகுந்த பொருத்தமான ஒடுக்கும் காரணிகளாகும்.

7. கலம்-Iல் உள்ளனவற்றைக் கலம்-IIல் உள்ளனவற்றுடன் பொருத்தித் தகுந்த விடையினைத் தெரிவு செய்க. **(MAR 20, JUN 23)**

கலம் - I		கலம் - II	
A	சயனைடு செயல் முறை	(i)	மிகத் தூய்மையான Ge
B	நுரை மிதத்தல் செயல்முறை	(ii)	ZnS தாதுவை அடர்பித்தல்
C	மின்னாற் ஒடுக்குதல்	(iii)	Al பிரித்தெடுத்தல்
D	புலத்தூய்மையாக்கல்	(iv)	Au பிரித்தெடுத்தல்
		(v)	Ni ஐத் தூய்மையாக்குதல்

	A	B	C	D
(அ)	(i)	(ii)	(iii)	(iv)
(ஆ)	(iii)	(iv)	(v)	(i)
(இ)	(iv)	(ii)	(iii)	(i)
(ஈ)	(ii)	(iii)	(i)	(v)

8. உல்ப்ரமைட் (Wolframite) தாதுவை வெள்ளீயக்கல்லில் (tinstone) இருந்து பிரித்தெடுக்கும் முறை **(PTA MQ)**
(அ) உருக்குதல் (ஆ) காற்றில்லாச் சூழலில் வறுத்தல்
(இ) வறுத்தல் (ஈ) மின்காந்தப் பிரிப்பு முறை

9. பின்வருவனவற்றுள் நிகழ வாய்ப்பில்லாத வினை எது?
(அ) $Zn(s) + Cu^{2+}_{(aq)} \longrightarrow Cu(s) + Zn^{2+}_{(aq)}$
(ஆ) $Cu(s) + Zn^{2+}_{(aq)} \longrightarrow Zn(s) + Cu^{2+}_{(aq)}$
(இ) $Cu(s) + 2Ag^{+}_{(aq)} \longrightarrow 2Ag(s) + Cu^{2+}_{(aq)}$
(ஈ) $Fe(s) + Cu^{2+}_{(aq)} \longrightarrow Cu_{(s)} + Fe^{2+}_{(aq)}$

10. பின்வருவனவற்றுள் எத்தனிம பிரித்தெடுத்தலின் மின்வேதி முறை பயன்படுகிறது?
(அ) இரும்பு (ஆ) லெட் (இ) சோடியம் (ஈ) சில்வர்

11. இளக்கி (flux) என்பது பின்வரும் எம்மாற்றத்திற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது?
(அ) தாதுக்களை சிலிக்கேட்டுகளாக மாற்ற
(ஆ) கரையாத மாசுக்களை கரையும் மாசுக்களாக மாற்ற
(இ) கரையும் மாசுக்களை கரையாத மாசுக்களாக மாற்ற
(ஈ) மேற்கண்டுள்ள அனைத்தும்

12. பின்வருவனவற்றுள் எத்தாதுவினை அடர்ப்பிக்க நுரைமிதப்பு முறை ஒரு சிறந்த முறையாகும்?
(அ) மேக்னடைட் (ஆ) ஹேமடைட் (இ) கலீனா (ஈ) கேசிட்டரைட்

13. அலுமினாவிலிருந்து, மின்னாற்பகுத்தல் முறையில் அலுமினியத்தினை பிரித்தெடுத்தலில் கிரையோலைட் சேர்க்கப்படுவதன் காரணம்
(அ) அலுமினாவின் உருகு நிலையினைக் குறைக்க
(ஆ) அலுமினாவிலிருந்து மாசுக்களை நீக்க
(இ) மின் கடத்துத் திறனைக் குறைக்க
(ஈ) ஒடுக்கும் வேகத்தினை அதிகரிக்க

14. ZnOவிலிருந்து துத்தநாகம் (Zinc) பெறப்படும் முறை **(SEP 22)**
(அ) கார்பன் ஒடுக்கம் (ஆ) வெள்ளியைக் கொண்டு ஒடுக்குதல் (Ag)
(இ) மின்வேதி செயல்முறை (ஈ) அமிலக் கழுவுதல்

15. சில்வர் மற்றும் தங்கம் பிரித்தெடுத்தல் முறையானது சயனைடைக் கொண்டு கழுவுதலை உள்ளடக்கியது. இம்முறையில் பின்னர் சில்வர் மீளப்பெறப்படுதல். **(Corona-20, NEET-17)**
(அ) வாலை வடித்தல் (Distillation)
(ஆ) புலதூய்மையாக்கல் (Zone refining)
(இ) துத்தநாகத்துடன் (Zinc) உலோக இடப்பெயர்ச்சி வினை
(ஈ) நீர்மமாக்கல் (Liquation)

16. எலிங்கம் வரைபடத்தினைக் கருத்திற் கொள்க. பின்வருவனவற்றுள் அலுமினாவை ஒடுக்க எந்த உலோகத்தினைப் பயன்படுத்த முடியும்? **(NEET 18)**
(அ) Fe (ஆ) Cu (இ) Mg (ஈ) Zn

17. சிர்கோனியத்தினை (Zr) தூய்மையாக்கலின் பின்வரும் வினைகள் பயன்படுகின்றன. இம்முறை பின்வருமாறு அழைக்கப்படுகிறது. **(PTA MQ)**

$$Zr\ (impure) + 2I_2 \xrightarrow{523K} ZrI_4$$

$$ZrI_4 \xrightarrow{1800K} Zr(pure) + 2I_2$$

(அ) உருக்கிப் பிரித்தல் (ஆ) வான்ஆர்கல் முறை
(இ) புலத்தூய்மையாக்கல் (ஈ) மான்ட் முறை

18. உலோகவியலில், தாதுக்களை அடர்ப்பிக்க பயன்படுத்தப்படும் முறைகளுள் ஒன்று
(அ) வேதிக்கழுவுதல் (ஆ) வறுத்தல்
(இ) நுரைமிதப்பு முறை (ஈ) (அ) மற்றும் (இ)

19. பின்வருவனவற்றுள் சரியல்லாத கூற்று எது? **(SEP 20)**
(அ) நிக்கல் மான்ட் முறையில் தூய்மையாக்கப்படுகிறது.
(ஆ) டைட்டேனியம் வான் ஆர்கல் முறைப்படி தூய்மையாக்கப்படுகிறது.
(இ) ஜிங்க் பிளன்ட் (ZnS) நுரை மிதப்பு முறையில் அடர்ப்பிக்கப்படுகிறது.
(ஈ) தங்கத்தை பிரித்தெடுக்கும் உலோகவியலில், உலோகமானது நீர்த்த சோடியம் குளோரைடு கரைசலைக் கொண்டு வேதிக்கழுவப்படுகிறது.

20. மின்னாற்பகுத்தல் முறையில் காப்பரை தூய்மையாக்குவதில், பின்வருவனவற்றுள் எது நேர்மின்வாயாக பயன்படுத்தப்படுகிறது? **(MAR 24)**
(அ) தூய காப்பர் (ஆ) தூய்மையற்ற காப்பர்
(இ) கார்பன் தண்டு (ஈ) பிளாட்டினம் மின்வாய்

21. பின்வருவனவற்றுள் எந்த வரைபடம் எலிங்கம் வரைபடத்தினைக் குறிப்பிடுகிறது.
(அ) ΔS Vs T (ஆ) ΔG^0 Vs T (இ) ΔG^0 Vs $\frac{1}{T}$ (ஈ) ΔG^0 Vs T^2

22. எலிங்கம் வரைபடத்தில், கார்பன் மோனாக்ஸைடு உருவாதலுக்கு

(அ) $\left(\frac{\Delta S^0}{\Delta T}\right)$ (ஆ) $\left(\frac{\Delta G^0}{\Delta T}\right)$ நேர்குறியுடையது

(இ) $\left(\frac{\Delta G^0}{\Delta T}\right)$ எதிர்குறியுடையது

(ஈ) $\left(\frac{\Delta T}{\Delta G^0}\right)$ ஆரம்பத்தில் நேர்குறியுடையது 700°Cக்கு மேல் $\left(\frac{\Delta G^0}{\Delta T}\right)$ எதிர்குறியுடையது

23. பின்வருவனவற்றுள் எவ்வினை வெப்ப இயக்கவியலின்படி சாதகமான வினையல்ல?

(அ) $Cr_2O_3 + 2Al \longrightarrow Al_2O_3 + 2Cr$ (ஆ) $Al_2O_3 + 2Cr \longrightarrow Cr_2O_3 + 2Al$

(இ) $3TiO_2 + 4Al \longrightarrow 2Al_2O_3 + 3Ti$ (ஈ) இவை எதுவுமல்ல

24. எலிங்கம் வரைபடத்தைப் பொறுத்து, பின்வருவனவற்றுள் சரியாக இல்லாத கூற்று எது?

(அ) கட்டிலா ஆற்றல் மாற்றம் நேர்க்கோட்டில் அமைந்துள்ளது.

(ஆ) CO_2 உருவாதலுக்கான வரைபடமானது கட்டிலா ஆற்றல் அச்சிற்கு ஏறத்தாழ இணையாக உள்ளது.

(இ) CO ஆனது எதிர்க்குறி சாய்வு மதிப்பினைப் பெற்றுள்ளது. எனவே வெப்பநிலை அதிகரிக்கும்போது CO அதிக நிலைப்புத் தன்மை உடையதாகிறது.

(ஈ) உலோக ஆக்சைடுகள் நேர்க்குறி சார்பு மதிப்பானது, வெப்பநிலை அதிகரிக்கும்போது அவைகளின் நிலைப்புத்தன்மை குறைவதைக் காட்டுகிறது.

கூடுதல் வினாக்கள்

25. புலத்தூய்மையாக்கல் (Zone refining) முறையின் அடிப்படைத் தத்துவம்

(அ) தூய உலோகமானது, மாசுள்ள உலோகத்தை விட அதிக நகரும் தன்மை கொண்டது.

(ஆ) மாசுள்ள உலோகம், தூய உலோகத்தை விட அதிக உருகுநிலை உடையது.

(இ) தூய உலோகம், மாசுள்ள உலோகத்தைவிட நற்பண்புகளை பெற்றுள்ளது.

(ஈ) உருகிய நிலையில் உள்ள உலோகத்தில் மாசுவானது, திட நிலை உலோகத்தைவிட அதிகமாக கரைகிறது.

26. வான்-ஆர்கல் முறையில் தூய்மை செய்யப்படும் உலோகங்கள்

(அ) Ga, In (ஆ) Ni, Fe (இ) Ag, Au (ஈ) Zr, Ti

27. மின்னாற்பகுத்தல் முறையில் அலுமினாவிலிருந்து அலுமினியம் பிரித்தெடுக்க பயன்படும் மின்பகுளி

(அ) $Al_2O_3+KF+Na_3AlF_6$ (ஆ) $Al_2O_3+HF+Na\ AlF_6$

(இ) $Al_2O_3+Na_3AlF_6+CaF_2$ (ஈ) $Al_2O_3+CaF_2+NaAl\ F_6$

28. **கூற்று** : நுரை மிதப்பு முறையில் பைன் எண்ணெய் நுரைப்புக் கரணியாகப் பயன்படுகிறது.

காரணம் : சல்பைடு தாதுக்கள் நுரை மிதப்பு முறையில் அடர்ப்பிக்கப்படுகிறது.

(அ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, காரணம் கூற்றுக்கான சரியான விளக்கம் ஆகும்

(ஆ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, காரணம் கூற்றுக்கான சரியான விளக்கம் அல்ல

(இ) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு

(ஈ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு

29. மின் முலாம் பூச்சில் ஜிங்க் உலோகம் இரும்பு உலோகத்தின் மீது பூசப்படுகிறது. இதன் மறுதலை நடைபெறாது. ஏனெனில்?

(அ) ஜிங்க், இரும்பை விட குறைந்த உருகு நிலை உடையது.

(ஆ) ஜிங்க், இரும்பை விட குறைந்த எதிர்குறி மின்னழுத்த மதிப்பு பெற்றுள்ளது.

(இ) ஜிங்க், இரும்பை விட அதிக எதிர்குறி மின்னழுத்தைப் பெற்றுள்ளது.

(ஈ) ஜிங்க், இரும்பை விட இலேசானது.

30. குறைகடத்திகளாக பயன்படும் சிலிகன், ஜெர்மானியம் போன்ற தனிமங்கள் ...... முறையில் தூய்மைப்படுத்தப்படுகின்றன.

(அ) வெற்றிடத்தில் வெப்பப்படுத்துதல் (ஆ) வான் - ஆர்கல் முறை

(இ) புலத் தூய்மையாக்கல் (ஈ) மின்னாற்பகுத்தல்

31. நீரேற்ற அலுமினாவை நீரற்ற அலுமினாவாக மாற்றும் முறை ..... **(PTA MQ)**

(அ) வறுத்தல் (ஆ) உருக்குதல்

(இ) சுய ஒடுக்கம் (ஈ) காற்றில்லாச் சூழலில் வறுத்தல்

32. தங்கம் (கோல்டு) பிரித்தெடுத்தல் முறையானது சயனைடைக் கொண்டு கழுவுதலை உள்ளடக்கியது இம்முறையில் பின்னர் தங்கம் (கோல்டு) மீளப் பெறப்படுதல் **(SEP 20)**

(அ) துத்தநாகத்துடன் (சிங்க்) உலோக இடப்பெயர்ச்சி வினை

(ஆ) நீர்மமாக்கல் (இ) வாலை வடித்தல் (ஈ) புலத்தூய்மையாக்கல்

33. உணவுப் பொருட்களை எடுத்துச் செல்ல கட்டும் பொருளாக பயன்படும் உலோகம் **(SEP 20)**

(அ) Zn (ஆ) Zr (இ) Al (ஈ) Au

அலகு - 2: P தொகுதி தனிமங்கள் - I

சரியான விடையைத் தேர்வு செய்க

மதிப்பீடு வினா - விடைகள்

1. போராக்ஸின் நீர்க்கரைசலானது **(MAY 22)**
   (அ) நடுநிலைத்தன்மை உடையது (ஆ) அமிலத்தன்மை உடையது
   (இ) காரத்தன்மை உடையது (ஈ) ஈரியல்புத்தன்மை கொண்டது

2. போரிக் அமிலம் ஒரு அமிலமாகும். ஏனெனில் அதன் மூலக்கூறு **(NEET)**
   (அ) இடப்பெயர்ச்சி அடையும் தன்மையுடைய H^+ அயனியைக் கொண்டுள்ளது
   (ஆ) புரோட்டானைத் தரவல்லது
   (இ) புரோட்டானுடன் இணைந்து நீர்மூலக்கூறினைத் தருகிறது
   (ஈ) நீர்மூலக்கூறிலிருந்து OH^- அயனியை ஏற்றுக்கொண்டு, புரோட்டானைத் தருகிறது

3. பின்வருவனவற்றுள் எது போரேன் அல்ல?
   (அ) B_2H_6 (ஆ) B_3H_6 (இ) B_4H_{10} (ஈ) இவை எதுவுமில்லை

4. பின்வருவனவற்றுள் புவி மேலடுக்கில் அதிக அளவில் காணப்பெறும் உலோகம் எது?
   (அ) அலுமினியம் (ஆ) கால்சியம் (இ) மெக்னீசியம் (ஈ) சோடியம்

5. டைபோரேனில், வளைந்த பால பிணைப்பில் (வாழைப்பழ பிணைப்பு) ஈடுபட்டுள்ள எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை
   (அ) ஆறு (ஆ) இரண்டு (இ) நான்கு (ஈ) மூன்று

6. பின்வரும் p-தொகுதி தனிமங்களில், சங்கிலித் தொடராக்கல் பண்பினைப் பெற்றிருக்காத தனிமம் எது? **(SEP 22)**
   (அ) கார்பன் (ஆ) சிலிக்கன் (இ) காரீயம் (Lead) (ஈ) ஜெர்மானியம்

7. C_{60} என்ற வாய்ப்பாடுடைய ஃபுல்லரீனில் உள்ள கார்பன் **(MAR 23)**
   (அ) sp^3 இனக்கலப்புடையது (ஆ) sp இனக்கலப்புடையது
   (இ) sp^2 இனக்கலப்புடையது
   (ஈ) பகுதியளவு sp^2 மற்றும் பகுதியளவு sp^3 இனக்கலப்புடையது

8. கார்பனின் ஹைட்ரைடுகளில், கார்பனின் ஆக்சிஜனேற்ற நிலை
   (அ) + 4 (ஆ) -4 (இ) +3 (ஈ) + 2

9. சிலிக்கேட்டுகளின் அடிப்படை வடிவமைப்பு அலகு **(PTA MQ, NEET)**
   (அ) $(SiO_3)^{2-}$ (ஆ) $(SiO_4)^{2-}$ (இ) $(SiO)^-$ (ஈ) $(SiO_4)^{4-}$

10. சிலிக்கோன்களில் மீண்டும் மீண்டும் தோன்றும் அலகு

(அ) SiO_2 (ஆ) $-\overset{|}{\underset{\underset{R}{|}}{Si}}-O$ (இ) $R-O-\overset{|}{\underset{\underset{R}{|}}{Si}}-O$ (ஈ) $R-O-\overset{|}{\underset{\underset{R}{|}}{Si}}-O$

11. பின்வருவனவற்றுள், அதிக மூலக்கூறு நிறையுடைய சிலிக்கோன் பலபடியினுடைய ஒருபடியாக (monomer) இல்லாதது எது?

(அ) Me_3SiCl (ஆ) $PhSiCl_3$ (இ) Me_3SiCl_3 (ஈ) Me_2SiCl_2

12. பின்வருவனவற்றுள் sp^2 இனக்கலப்பு இல்லாதது எது?

(SEP 21, MAR 24)

(அ) கிராபைட் (ஆ) கிரா∴பீன் (இ) ∴புல்லரீன்(ஈ) உலர் பனிக்கட்டி (dry ice)

13. வைரத்தில் உள்ள கார்பன் அணுக்கள் ஒவ்வொன்றும் மற்றதனுடன் பிணைந்துள்ளதன் வடிவம்

(அ) நான்முகி (ஆ) அறுங்கோணம் (இ) எண்முகி (ஈ) இவை எதுவுமல்ல

14. பின்வருவனவற்றுள் சரியில்லாத கூற்று எது?

(அ) பெரைல் ஒரு வளைய சிலிக்கேட்டாகும்

(ஆ) $MgSiO_4$ ஒரு ஆர்த்தோ சிலிக்கேட்டாகும்

(இ) $[SiO_4]^{4-}$ ஆனது சிலிக்கேட்டுகளில் அடிப்படை வடிவமைப்பு அலகாகும்.

(ஈ) ∴பெல்ஸ்பர் ஆனது அலுமினோ சிலிக்கேட் அல்ல.

15. கலம்-Iல் உள்ளனவற்றை கலம்-IIல் உள்ளனவற்றுடன் பொருத்தி, தகுந்த விடையினைத் தெரிவு செய்க.

	கலம் – I		**கலம் – II**
A	போரசோல்	1	$B(OH)_3$
B	போரிக் அமிலம்	2	$B_3N_3H_6$
C	குவார்ட்ஸ்	3	$Na_2[B_4O_5(OH)_4]8H_2O$
D	போராக்ஸ்	4	SiO_2

	A	**B**	**C**	**D**
(a)	2	1	4	3
(b)	1	2	4	3
(c)	1	2	4	3
(d)	1	2	4	3

16. டியூராலுமினியம் என்பது பின்வரும் எந்த உலோகங்களின் உலோகக்கலவை

(அ) Cu, Mn (ஆ) Cu, Al, Mg (இ) Al, Mn (ஈ) Al, Cu, Mn, Mg

17. அணுக்கரு உலைகளில் பாதுகாப்புக் கவசம் மற்றும் கட்டுப்படுத்தும் தண்டாக பயன்படும் சேர்மம் எது?

(அ) உலோக போரைடுகள் (ஆ) உலோக ஆக்சைடுகள்
(இ) உலோக கார்பனேட்டுகள் (ஈ) இவை எதுவுமல்ல

18. பின்வருவனவற்றுள் எவ்வரிசையில் +1 ஆக்சிஜனேற்ற நிலையின் நிலைப்புத் தன்மை அதிகரிக்கின்றது.

(அ) $Al < Ga < In < Tl$ (ஆ) $Tl < In < Ga < Al$
(இ) $In < TI < Ga < Al$ (ஈ) $Ga < In < Al < Tl$

கூடுதல் வினாக்கள்

19. போராக்ஸ் மணி சோதனையில் உருவாகும் சேர்மம்

(அ) இரட்டை ஆக்சைடு (ஆ) டெட்ரா போரேட்
(இ) மெட்டா போரேட் (ஈ) ஆர்தோ போரேட்

20. சங்கிலித் தொடர் சிலிக்கேட்டுகளில் காணப்படும் எதிரயனி

(அ) $Si_2O_7^{6-}$ (ஆ) $(Si_2O_5^{2-})_n$ (இ) $(SiO_3^{2-})_n$ (ஈ) SiO_4^{4-}

21. கீழ்க்கண்டவற்றில் ஈரியல்பு ஆக்சைடு

(அ) SiO_2 (ஆ) CO_2 (இ) SnO_2 (ஈ) CaO

22. ஜியோலைட்டுகளில் உள்ள தனிமங்கள்

(அ) Al,Si,C (ஆ) Al,C,O (இ) Al,Si,O (ஈ)Si,O,C

23. ஆக்சோ அமிலங்களின் ஆக்சிஜனேற்ற திறன் வரிசை ***(PTA MQ)***

(அ) $HOX > HXO_2 > HXO_3 > HXO_4$
(ஆ) $HXO_4 > HXO_3 > HXO_2 > HOX$
(இ) $HXO_3 > HXO_4 > HXO_2 > HOX$
(ஈ) $HOX > HXO_4 > HXO_3 > HXO_2$

24. **கூற்று** : பொட்டாஷ் படிகாரத்தின் நீர்க்கரைசல் அமிலத்தன்மை வாய்ந்தது.

காரணம் : அலுமினியம் சல்பேட் நீராற்பகுப்படைவதால் ***(PTA MQ)***

(அ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி மேலும் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கம்
(ஆ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி மேலும் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமல்ல
(இ) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு
(ஈ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு

25. பின்வரும் H_3BO_3 பற்றிய கூற்றுகளில் தவறானது எது? **(PTA MQ)**
(அ) இது ஒரு வலிமை மிகு முக்காரத்துவ அமிலம்
(ஆ) இது போராக்ஸின் நீர்க்கரைசலை அமிலப்படுத்தி தயாரிக்கப்படுகிறது
(இ) இது BO_3 அலகுகள் ஹைட்ரஜன் பிணைப்பினால் பிணைக்கப்பட்டு அடுக்கு அமைப்பைக் கொண்டுள்ளது
(ஈ) இது புரோட்டானை வழங்குவதற்கு பதிலாக ஹைட்ராக்ஸில் அயனியை ஏற்றுக்கொண்டு லூயி அமிலமாக செயல்படுகிறது

26. BF_3ஐ நீராற்பகுக்க போரிக் அமிலம் கிடைக்கிறது. பின்னர் புளூரோ போரிக் அமிலமாக மாற்றப்படுகிறது. புளூரோ போரிக் அமிலத்தில் உள்ளவை **(PTA MQ)**
(அ) H^+, F & BF_3 (ஆ) H^+ & $[BF_4]^-$ (இ) $[HBF_3]^+$ & F^- (ஈ) H^+, B^{3+} & F^-

27. கனிம பென்சீன் என்பது **(Corona-20)**
(அ) B_2H_6 (ஆ) $B_3N_3H_6$ (இ) H_3BO_3 (ஈ) $H_2B_4O_7$

28. டெட்ராபோரிக் அமிலத்தின் சோடியம் உப்பு என்பது **(SEP 20)**
(அ) B_2H_6 (ஆ) Na_2BO_3 (இ) H_3BO_3 (ஈ) $Na_2B_4O_7.10H_2O$

+2 அரசு பொதுத்தேர்வு 2,3 மற்றும் 5 மதிப்பெண் விடை குறிப்புகள் (Answer Key) (பாடவாரியாக)

1. உலோகவியல்

1. புல தூய்மையாக்கல் முறையினை விவரிக்கவும் (MAR 20, MAR 23) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 6)

விடை குறிப்பு	மதிப்பெண்
பின்னபடிகமாக்கல்	1
மாசுக்கள் உருகுநிலையில் உள்ள பகுதியில் தங்குகின்றது	1
விளக்கம்	2
உதாரணம்: Si (அல்லது) Ge (அல்லது) Ga (அல்லது) குறை கடத்திகள்	1

2. இரும்பை அதன் தாதுவான Fe_2O_3 யிலிருந்து பிரித்தெடுப்பதில் சுண்ணாம்பு கல்லின் பயன்பாடு யாது? (Sep20) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 3)

விடை குறிப்பு	மதிப்பெண்
இளக்கியாகப் பயன்படுகிறது	2

3. எவ்வகை தாதுக்களை அடர்ப்பிக்க நுரை மிதப்பு முறை ஏற்றது? அத்தகைய தாதுக்களுக்கு இரு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக. (Sep20, MAR 23) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 4)

விடை குறிப்பு	மதிப்பெண்
சல்பைடு தாதுக்கள் எடுத்துக்காட்டு. 1. கலினா (அல்லது) Pbs 2. ஜிங்க் பிளண்ட் or Zns (அல்லது) ஏதேனும் வேறு உதாரணம்	3

4. பின்வருவனவற்றை தகுந்த உதாரணங்களுடன் விளக்குக (SEP 20) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 10)
i) கனிம கழிவு ii)கசடு

விடை குறிப்பு	மதிப்பெண்
கனிமக் கழிவு மற்றும் கசடு : அ)கனிமக் கழிவு - சரியான விளக்கம் + ஒரு உதாரணம் ஆ)கசடு - சரியான விளக்கம் + ஒரு உதாரணம்	2

5. கனிமம் மற்றும் தாது வேறுபடுத்துக. (SEP 20, MAR 24) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 1)

விடை குறிப்பு	மதிப்பெண்
ஏதேனும் இரண்டு வேறுபாடு	2

6. நுரைமிதப்பு முறையினை விவரிக்கவும் (Aug 21) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 42)

விடை குறிப்பு	மதிப்பெண்
சல்பைடு தாதுக்களை அடர்பிக்க நுரைமிதப்புமுறை பயன்படுத்தப்படுகிறது. நீர் + பைன் எண்ணெய் + யூக்கலிப்டஸ் எண்ணெய் + சிறிதளவு சோடியம் ஈத்தைல் சாந்தேட் இக்கலவையின் வழியே காற்று செலுத்தப்பட்டு நுரை உருவாக்கப்படுகிறது. தாதுக்கள் எண்ணெயில் நன்கு நனைந்து, நுரையுடன் சேர்ந்து புறப்பரப்பை அடைகிறது. படம்	5

7. புவி ஈர்ப்பு முறை - குறிப்பு வரைக (May 22) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 18)

விடை குறிப்பு	மதிப்பெண்
சரியான விளக்கம்	2
பாக்சைட் (அல்லது) ஏதேனும் ஒரு உதாரணம்	1

8. நிக்கலைத் தூய்மையாக்கப் பயன்படும் மாண்ட் முறையினை விளக்குக
(May 22, July 23) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 5)

விடை குறிப்பு	மதிப்பெண்
$Ni_{(s)} + 4CO_{(g)} \xrightarrow{350\,K} [Ni(CO)_4]_{(g)} \xrightarrow{460\,K} Ni_{(s)} + 4CO_{(g)}$ (அல்லது)	3
வெப்பநிலை இல்லாத இரு சமன்பாடுகள் (அல்லது) விளக்கம் மட்டும்)	2

9. அமில வேதிக் கழுவுதலை ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன் விவரிக்கவும்.

(July 22) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 41)

விடை குறிப்பு	மதிப்பெண்
சரியான சமன்பாடு (அல்லது) சரியான விளக்கம்	3

10. மின்னாற் தூய்மையாக்கலின் தத்துவத்தினை ஒரு உதாரணத்துடன் விளக்குக.

(July 22) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 13)

விடை குறிப்பு	மதிப்பெண்
எதிர் மின்வாய் : தூய சில்வர்	1
நேர் மின்வாய் : தூய்மையற்ற சில்வர்	1
மின்பகுளி : அமிலத் தன்மையுடைய சில்வர் நைட்ரேட் கரைசல்	1
நேர் மின்வாய்வினை : $Ag(s) \longrightarrow Ag^{+}_{(aq)} + e^{-}$	1
எதிர் மின்வாய்வினை: $Ag^{+}_{(aq)} + e^{-} \longrightarrow Ag(s)$	1

11. உருக்கிப் பிரித்தல் என்றால் என்ன?. (July 23) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 29)

விடை குறிப்பு	மதிப்பெண்
சரியான விளக்கம்	2

12. காற்றில்லாச் சூழலில் வறுத்தல் என்றால் என்ன?. (Mar 24) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 42)

விடை குறிப்பு	மதிப்பெண்
சரியான விளக்கம்	2

13. எலிங்கம் வரைபடத்தின் வரம்புகள் யாவை?. (July 24) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 15)

விடை குறிப்பு	மதிப்பெண்
இரண்டு வரம்புகள்	1½ + 1½

14. காப்பர் பிரித்தெடுத்தலில் செயல்முறையில் சிலிக்காவின் பங்கு என்ன?

(July 24) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 12)

விடை குறிப்பு	மதிப்பெண்
சிலிக்கா இளக்கியாக செயல்படுகிறது.	2
(அல்லது) $FeO + SiO_2 \rightarrow FeSiO_3$	2

15. அலுமினியத்தின் மின்னாற் உலோகவியலை விளக்குக. (July 24) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 9)

விடை குறிப்பு	மதிப்பெண்
அலுமினியத்தின் மின்வேதி பிரிப்பு முறை: ஹால்ஹெரால்டு முறை	½
நேர்மின்வாய் : கார்பன் தண்டுகள்	½
எதிர்மின்வாய் : கார்பன் பூசப்பட்ட இரும்புத் தொட்டி	½
மின்பகுளி : 20% அலுமினா + உருகிய நிலையில் உள்ள கிரியோலைட் + 10% கால்சியம் குளோரைடு கரைசல்	½
வெப்பநிலை : 1270 K	
மின்னாற்பகுத்தலின் போது நேர்மின் வாய் மெதுவாக கரைகிறது.	½
நிகரவினை $4Al^{3+} + 6O^{2-} + 3C \longrightarrow 4Al + 3CO_2$	½
எதிர்மின்வாயில் தூய அலுமினியம் வீழ்ப்படிவாகிறது.	2

16. அமில வேதிக் கழுவுதலை ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன் விவரிக்கவும்.

(July 22) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 41)

விடை குறிப்பு	மதிப்பெண்
$2ZnS + 2H_2SO_4 + O_2 \longrightarrow 2ZnSO_4 + 2S + 2H_2O$	3
(அல்லது) சரியான விளக்கம்	3

17. தூய உலோகங்களை அவைகளின் தாதுக்களிலிருந்து பிரித்தெடுக்கும் பல்வேறு படிநிலைகள் யாவை?. (June 24) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 2)

விடை குறிப்பு	மதிப்பெண்
(i) தாதுக்களை அடர்ப்பித்தல். (ii) பண்படா உலோகத்தை பிரித்தெடுத்தல் (iii) பண்படா உலோகத்தை தூய்மையாக்கல்.	2

2. p-தொகுதி தனிமங்கள் - I

1. p – தொகுதி தனிமங்களில் முதல் தனிமத்தின் முரண்பட்ட பண்புகளுக்கான காரணங்கள் யாவை? (Aug-21, Sep-20) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 1)

விடைகுறிப்பு	மதிப்பெண்
1.முதல் தனிமத்தின் சிறிய உருவளவு 2. அதிக அயனியாக்கும் என்தால்பி மற்றும் எலக்ட்ரான் கவர் திறன் 3.இணைதிறன் கூட்டில் 'd' ஆர்பிட்டால்கள் இல்லாதிருத்தல்	1 1 1

2. போராக்ஸின் பயன்களைத் தருக? (Aug-21) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 3)

விடைகுறிப்பு	மதிப்பெண்
ஏதெனும் இரண்டு பயன்கள்	2

3. சங்கிலித் தொடராக்கம் என்றால் என்ன? அதற்கான நிபந்தனைகளைத் கூறுக. (July-22) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 4)

விடைகுறிப்பு	மதிப்பெண்
சங்கிலித் தொடராக்கம் விளக்கம் ஏதேனும் மூன்று நிபந்தனைகள்	2 3

4. பி.ஃஷ்வார் ட்ரோப்க்ஷ் முறை பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக. (Mar-23) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 5)

விடைகுறிப்பு	மதிப்பெண்
$nCO + (2n+1)H_2 \xrightarrow{500-700K,\ 50\ atm\ க்கு\ குறைவாக} C_nH_{(2n+2)} + nH_2O$ $nCO + 2nH_2 \xrightarrow{500-700K,\ 50\ atm\ க்கு\ குறைவாக} C_nH_{2n} + nH_2O$ சமன் செய்யப்படாத வினை (அ) நிபந்தனை இல்லாத வினை (அ) விளக்கம் மட்டும்	3 2

5. சிலிக்கோன்களின் பயன்களைத் தருக: (Mar-23) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 7)

விடைகுறிப்பு	மதிப்பெண்
ஏதேனும் மூன்று பயன்கள்	3

6. டைபோரேனின் வடிவமைப்பினை விவரிக்க. (Mar-23) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 8)

விடைகுறிப்பு	மதிப்பெண்
சரியான அமைப்பு பின்வருவனவற்றுள் ஏதேனும் நான்கு கருத்துக்கள் 1. இரண்டு BH_2 அலகுகள் இரண்டு ஹைட்ரஜன் பாலங்களால் பிணைக்கப்பட்டுள்ளன. 2. இதில் எட்டு B-H பிணைப்புகள் உள்ளன. 3. 12 இணைதிற எலக்ட்ரான்கள் இயல்பான சகப்பிணைப்பிற்கு போதுமானதாக இல்லை 4. நான்கு முனைய B-H பிணைப்புகள் (2c-2e) பிணைப்பு 5. இரண்டு B-H பிணைப்புகள் (3c-2e) பிணைப்பு (அ) பாலப்பிணைப்பு 6. பிணைப்பு பாலங்களில் உள்ள ஹைட்ரஜன் அணுக்கள் ஒரே தளத்தில் உள்ளன. 7. போரான் அணு sp^3 இனக்கலப்பில் உள்ளது.	1 4×½=2

7. ஹைட்ரோபோரோ ஏற்ற வினை பற்றி குறிப்பு வரைக: (July-23) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 9)

விடைகுறிப்பு	மதிப்பெண்
$B_2H_6 + 6RCH = CHR \longrightarrow 2B(RCH - CH_2R)_3$	2

8. பின்வருவனவற்றிற்கு ஒரு உதாரணம் தருக: (June 23) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 10)
அ) ஐகோசோஜன் ஆ) டெட்ராஜன் இ) நிக்டோஜன் ஈ) சால்கோஜன்

விடைகுறிப்பு	மதிப்பெண்
ஒவ்வொன்றிற்கும் ஒரு எடுத்துக்காட்டு	2

9. போரேட் உறுப்பை எவ்வாறு கண்டறிவாய்? (Mar-23) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 13)

விடைகுறிப்பு	மதிப்பெண்
$H_3BO_3 + 3C_2H_5OH \xrightarrow{conc.H_2SO_4} B(OC_2H_5)_3 + 3H_2O$ டிரைஎத்தில் போரேட் (பச்சை நிற சுடர்)	2

10. போரிக் அமிலத்தை எவ்வாறு போரான் நைட்ரைடு ஆக மாற்றுவாய்? (Mar-24) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 15)

விடைகுறிப்பு	மதிப்பெண்
சரியான சமன்பாடு (அ)	2
சமன் செய்யப்படாத சமன்பாடு (அ) வெப்பநிலை குறிக்கப்படவில்லை எனில்	1 ½
(அ) விளக்கம் மட்டும்	1

11. இரண்டாம் வரிசை கார உலோகத்தின் ஹைட்ரைடு(A) ஆனது (B) என்ற போரானின் சேர்மத்துடன் ஈதர் முன்னிலையில் வினைபுரிந்து (C) என்ற ஒடுக்கும் காரணியினைத் தருகிறது. A, B மற்றும் C கண்டறிக. (Sep20) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 16)

விடைகுறிப்பு	மதிப்பெண்
A-LiH(அ)லித்தியம் ஹைட்ரைடு	½
B-B_2H_6(அ) டைபோரேன்	½
C-$LiBH_4$ (அ) லித்தியம் போரோ ஹைட்ரைடு	1

12. போரானின் பயன்களை எழுதுக: (Aug-21) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 24)

விடைகுறிப்பு	மதிப்பெண்
ஏதேனும் மூன்று பயன்கள்	3

13. போரிக் அமிலத்தின் பயன்கள் யாவை?(May-22) (july-22) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 30)

விடைகுறிப்பு	மதிப்பெண்
ஏதேனும் மூன்று பயன்கள்	3

14. பொட்டாஷ் படிகாரம் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?(Sep 2020) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 38)

விடைகுறிப்பு	மதிப்பெண்
சரியான சமன்பாடுகள்	3
(அல்லது)	
சமன்படுத்தப்படாத சமன்பாடு(அல்லது)	2
விளக்கம் மட்டும்	1

15. அலுமினியத்தில் இருந்து தாலியம் வரை அயனியாக்கும் என்தால்பி குறைவானது மிகக் குறைந்த அளவே மாறுபடுகின்றது. ஏனென்று விளக்குக.? (Mar 20) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 52)

விடைகுறிப்பு	மதிப்பெண்
'd' மற்றும் 'f' எலக்ட்ரான்கள் இருப்பது மற்றும் திரை மறைப்பு விளைவு குறைவு.	3
(அல்லது) ஏதேனும் தொடர்புடைய விளக்கம்	1

16. சிலிக்கேட்டுகள் என்றால் என்ன? (Mar-24) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 55)

விடைகுறிப்பு	மதிப்பெண்
சரியான விளக்கம் (அ)	2
சரியான அமைப்பு மட்டும்	1

3. p-தொகுதி தனிமங்கள் - II

1. மந்த இணை விளைவு என்றால் என்ன? (Mar 22) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 1)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
சரியான விளக்கம்	2

2. பின்வரும் சேர்மங்களில் ஹாலஜன்களின் ஆக்சிஜனேற்ற நிலையினைக் குறிப்பிடுக.

அ) O_2F_2 ஆ) Cl_2O_3 இ) OF_2 ஈ) I_2O_4 (Mar 23) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 4)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
அ) $O_2F_2 \Rightarrow -1$ ஆ) $Cl_2O_3 \Rightarrow +3$ இ) $OF_2 = -1$ ஈ) $I_2O_4 = +4$	$4 \times ½ = 2$

3. ஹேலஜன் இடைச்சேர்மங்கள் என்றால் என்ன? இரண்டு எடுத்துக்காட்டு தருக:
(Aug 21, May 22) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 5)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
ஒவ்வொரு ஹேலஜனும் மற்ற ஹேலஜன்களுடன் வினைப்பட்டு உருவாகும் சேர்மங்கள்	2
எடுத்துக்காட்டு: இரண்டு மட்டும்	1

4. ஹீலியத்தின் பயன்களைத் தருக (Aug-21, July 20) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 7)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
ஏதேனும் இரண்டு பயன்கள்	2

5. குளோரின் குளிர்ந்த NaOH மற்றும் சூடான NaOH உடன் வினைபுரியும் வினைகளுக்கான சமன்படுத்தப்பட்ட சமன்பாடுகளை தருக: (Sep 20) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 9)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
$Cl_2 + 2NaOH \rightarrow NaOCl + NaCl + H_2O$	1 ½
$3Cl_2 + 6\,NaOH \rightarrow NaClO_3 + 5NaCl + 3H_2O$	1 ½
சமன் படுத்தப்படாத சமன்பாடு (அ) சரியான விளக்கம்	1

6. கந்தக அமிலம் ஒரு நீர் நீக்கும் காரணி - என்பதனைத் தகுந்த எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குக.
(July 23, Mar 24) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 12)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
ஏதேனும் ஒரு சரியான சமன்பாடு	3

7. ஆர்கானின் பயன்களை தருக: (Jul-22) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 15)

விடைகுறிப்பு	மதிப்பெண்
ஏதேனும் இரண்டு பயன்கள்	2

8. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த வகையான இனக்கலப்பு காணப்படுகிறது

(a) BrF (b) BrF_5 (c) BrF_3 (d) IF_7 (Sep-2020) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 22)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
a) $BrF \Rightarrow sp^3$ b) $BrF_5 \Rightarrow sp^3d^2$ c) $BrF_3 \Rightarrow sp^3d$ d) $IF_7 \Rightarrow sp^3d^3$	$4 \times ½ = 2$

9. பின்வரும் வினைகளை பூர்த்தி செய்க (Mar 23) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 23)

(i) $P_4 + NaOH + H_2O \rightarrow$ **(ii)** $Cu + H_2SO_4 \rightarrow$ **(iii)** $XeF_6 + H_2O \rightarrow$

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
சரியான சமன்பாடு	3

10. ஆக்சிஜனின் பயன்கள் யாவை? (May 22) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 47)

விடை குறிப்பு	மதிப்பெண்
ஏதேனும் இரண்டு பயன்கள்	2

11. கந்தக அமிலம் ஒரு இருகாரத்துவ அமிலம் நிருபிக்கவும்
(Sep-2020) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 51)

விடை குறிப்பு	மதிப்பெண்
சமன்படுத்தப்பட்ட இரண்டு சமன்பாடுகள் (அல்லது)	3
சமன்படுத்தப்படாத சமன்பாடு (அல்லது)	2
விளக்கம் மட்டும்	1

12. குளோரின் தயாரிக்கும் முறையை விளக்குக. (Mar 20, May 20) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 53)

விடை குறிப்பு	மதிப்பெண்
சமன்படுத்தப்பட்ட சமன்பாடுகள் (அல்லது) விளக்கம் மட்டும்	2 1

13. சலவைத்தூள் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது? (May 22) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 54)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
சலவைத்தூள் சரியான சமன்பாடு குளோரின் + கால்சியம் ஹைட்ராக்சைடு (அல்லது) பெயர் (அல்லது) ஏதேனும் தொடர்புடைய விளக்கம்	3 2 1

14 கண்ணாடி பாட்டில்களில் HF-ஐ சேமிக்க இயலாது ஏன்? (Mar 20) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 58)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
HF கண்ணாடி உடன் வினைபுரியும்	1
சமன் செய்யப்பட்ட சமன்பாடு	2
சமன் செய்யப்படாத சமன்பாடு	1

15. சல்பியூரஸ் அமிலம் மற்றும் மார்ஷல் அமிலத்தின் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு, அமைப்பை எழுதுக. (Mar-20) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 70)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
வாய்ப்பாடு மற்றும் அமைப்பு	1 + 2

16. ஹோல்ம்முன்னறிவிப்பான் பற்றி குறிப்பு வரைக: (Inst ex.20) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 71)

விடைகுறிப்பு	மதிப்பெண்
1.கால்சியம் கார்பைடு மற்றும் கால்சியம் பாஸ்பைடு கலந்த கலவை 2.பாஸ்பீன் மற்றும் அசிட்டிலீன் வாயு வெளியேறுதல் 3. பாஸ்பீன் வாயு தீப்பற்றி அசிட்டிலீனையும் எரிய வைக்கிறது	1 1 1

17. கந்தக டை ஆக்சைடின் வெளுக்கும் பண்பினை விளக்குக. (Aug 21) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 76)

விடை குறிப்பு	மதிப்பெண்
$SO_2 + 2H_2O \rightarrow H_2SO_4 + 2(H)$ X (நிறமுள்ளது) +2(H) $\rightarrow$ XH_2 (நிறமற்றது)	2 1

18. டெக்கான் முறையில் குளோரின் பெருமளவு தயாரித்தலை விவரிக்கவும். (Sep-2020) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 79)

விடை குறிப்பு	மதிப்பெண்
சமன்படுத்தப்பட்ட சமன்பாடு (அல்லது) சமன்படுத்தப்படாத சமன்பாடு (அல்லது) விளக்கம் மட்டும்	2 1

19. ஹேலஜன் இடைச் சேர்மங்களின் பண்புகள் யாவை?.(July-22) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 80)

விடை குறிப்பு	மதிப்பெண்
ஏதேனும் ஐந்து பண்புகள்	5

20. கந்தக அமிலத்தின் பயன்களைத் தருக. (June 24) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 11)

விடை குறிப்பு	மதிப்பெண்
ஏதேனும் மூன்று பயன்கள்	3

4. இடைநிலை மற்றும் உள்இடைநிலைத் தனிமங்கள்

1. பொட்டாசியம் டைகுரோமேட் தயாரித்தலை விளக்குக. (Sep 20) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 6)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
தாது மற்றும் அடர்பித்தல் முறை	1
சமன் செய்யப்பட்ட சமன்பாடுகள்	4

2. லாந்தனைடு அல்லது லாந்தனாய்டு குறுக்கம் என்றால் என்ன? அதன் விளைவுகளை விளக்குக. (Sep 20, July 23, Mar 24) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 7)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
லாந்தனைடு குறுக்கம்-சரியான விளக்கம் விளைவுகள்	2 3×1=3

3. இடைச் செருகல் சேர்மங்கள் என்றால் என்ன? (Sep 20, Aug-21) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 9)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
ஒரு உலோக அணிக்கோவைத் தளத்தில் உள்ள இடைச்செருகல் துளைகளில் H,B,C (மற்றும்) N போன்ற சிறிய அணுக்கள் இடம் பெறுவது. எடுத்துக்காட்டு மட்டும்	2 1

4. Ti^{3+}, Mn^{2+}- ல் காணப்படும் இணையாகாத எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கையைக் கண்டறிக. மேலும் அவைகளின் காந்தத் திருப்புத்திறன் மதிப்புகளை கண்டறிக. (Sep 20, July 23) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 10)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
Ti^{3+} - இணையில்லாத எலக்ட்ரான்- 1 Mn^{2+} - இணையில்லாத எலக்ட்ரான் - 5 $\mu = \sqrt{n(n+2)}\ \mu_B$ Ti^{3+} - காந்த திருப்புத் திறன் 1.73 μB Mn^{2+} - காந்த திருப்புத் திறன் 5.92 μB	½ ½ 1 ½ ½

5. Fe^{3+} மற்றும் Fe^{2+} நிலைப்புத்தன்மை உடையது ஏன்? (Mar 24) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 13)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
Fe^{3+} அதிக நிலைப்புத்தன்மை உடையது சரிபாதி நிரம்பியுள்ள d ஆர்பிட்டால் (அல்லது) d^5 அமைப்பை பெற்றுள்ளது (அல்லது) Fe^{3+} எலக்ட்ரான் அமைப்பு	1 1

6. லாந்தனைடுகளையும் ஆக்டினைடுகளையும் ஒப்பிடுக. (Mar 23, Sep 22) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 15)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
ஏதேனும் ஐந்து வேறுபாடுகள்	5×1=5

7. 3d வரிசையில் எத்தனிமம் +1 ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலையைக் கொண்டுள்ளது ஏன்? (Sep 20) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 25)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
காப்பர் (அ) தாமிரம் +1 ஆக்சிஜனேற்ற நிலையில் Cu^{+} அயனியானது நிலையான $3d^{10}$ எலக்ட்ரான் அமைப்பை உருவாக்குகிறது (அ) நிலையான எலக்ட்ரான் அமைப்பை பெறுகிறது என்று குறிப்பிட்டிருந்தால்	1 2 1

8. சீக்லர்- நட்டா வினைவேக மாற்றி குறிப்பு வரைக: அதன் பயன் யாது?

(July 22) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 33)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
$TiCl_4$ மற்றும் ட்ரை ஆல்கைல் அலுமினியம் (or) $TiCl_4 + Al(C_2H_5)_3$	1
பயன்	1

9. இடைச்செருகல் சேர்மங்களின் பண்புகள் யாவை? (May 22) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 34)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
ஏதேனும் மூன்று பண்புகள்	3×1 = 3

10. குரோமைல் குளோரைடு சோதனையை எழுதுக. (Mar-20) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 38)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
சமன் செய்யப்பட்ட சமன்பாடு(முக்கிய வினை மட்டும்) (அல்லது)	3
சமன் செய்யப்படாத சமன்பாடு (முக்கிய வினை மட்டும்) (அல்லது)	2
உப்பு + பொட்டாசியம் டை குரோமேட் + அடர் கந்தக அமிலம் சேர்க்க ஆரஞ்சு சிவப்பு நிற வாயு வெளிவருகிறது	1

11. கீழ்க்காணும் தனிமங்களை d தொகுதி, f தொகுதி என வகைப்படுத்துக?

(Mar 20) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 44)

(i) டங்ஸ்டன் (ii) ருத்தினியம் (iii) புரோமித்தியம் (iv) ஐன்ஸ்டினியம்

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
(i) டங்ஸ்டன் - d தொகுதி (ii) ருத்தினியம் - d தொகுதி (iii) புரோமித்தியம் - f தொகுதி (iv) ஐன்ஸ்டினியம் - f தொகுதி	4×1/2= 2

12. இடைநிலைத் தனிமங்கள் மாறுபடும் ஆக்சிஜனேற்ற நிலைகளைப் பெற்றுள்ளன. ஏன்?

(Aug-21) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 51)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
(n-1)d & ns ஆர்ப்பிட்டால்களுக்கிடையே காணப்படும் ஆற்றல் வேறுபாடு குறைவு	2

5. அணைவு வேதியியல்

1. $[Pt(NO_2)(H_2O)(NH_3)_2]Br$ என்ற அணைவில் பின்வருவனவற்றைக் கண்டறிக.

(Mar 23) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 2)

i. மைய உலோக அணு/அயனி ii. ஈனிகள் மற்றும் அவற்றின் வகைகள்
iii. அணைவு உட்பொருள் iv. மைய உலோக அயனியின் ஆக்சிஜனேற்ற எண் v. அணைவு எண்

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
(i) Pt(II) (or) Pt^{2+}	1
(ii) NO_2^- நைட்ரைட்டோ - kN (எதிர்மின் ஈனி) ; H_2O அக்குவா (நடுநிலை ஈனி) ; NH_3 அம்மைன் (நடுநிலை ஈனி)	1
(iii) $[Pt(NO_2)(H_2O)(NH_3)_2]^+$	1
(iv) $x+(-1)+0+2(0)=+1$; $x=+2$	1
(v) 4	1

2. மருத்துவத்துறையில் பயன்படும் அணைவுச் சேர்மத்திற்கு ஓர் எடுத்துக்காட்டு தருக. மேலும் உயிரியல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த அணைவுச் சேர்மங்களுக்கு இரு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.

(Mar 24) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 4)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
மருத்துவம் சார்ந்த அணைவுச் சேர்மம் எடுத்துக்காட்டு	1
உயிரியல் முக்கியத்துவம் சார்ந்த அணைவுச் சேர்மம் எடுத்துக்காட்டுகள்	1

3. $[Ni(CN)_4]^{2-}$ ஆனது ஏன் டையாகாந்த தன்மையுடையது என்று VB கொள்கையின் அடிப்படையில் விளக்குக: (Aug 21) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 5)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
Ni^{2+} அயனியின் எலக்ட்ரான் அமைப்பு $\Rightarrow 3d^8\ 4s^0$	½
CN^- வலிமையான ஈனி	½
3d எலக்ட்ரான்களை இணையாக்குகிறது	½
தனித்த எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை = 0	½

4. $[Co(en)_2Cl_2]^+$ என்ற அணைவுச் சேர்மத்திற்கு சாத்தியமான அனைத்து வடிவ மாற்றியங்களையும் வரைக. அவற்றுள் ஒளி சுழற்றும் தன்மையுடைய மாற்றியங்களைக் கண்டறிக.

(Jul 23) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 6)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
இரண்டு மாற்றியங்கள் படம் வரைதல்	2
சிஸ் அமைப்பு ஒளி சுழற்சி மாற்றியம்	1

5. $[Sc(H_2O_6]^{3+}$ நிறமற்றது விளக்குக. (Mar 20) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 7)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
$Sc^{3+} \Rightarrow$ மைய உலோக அயனியின் வெளிவட்ட எலக்ட்ரான் அமைப்பு $3d^0$	1
$Sc^{3+} \Rightarrow$ d ஆர்பிட்டாலில் ஒற்றை எலக்ட்ரான்கள் இல்லை	1
d-d எலக்ட்ரான் இடப்பெயர்ச்சி வாய்ப்பு இல்லை	1

6. எண்முகி படிக புலத்தில் d- ஆர்ப்பிட்டாலின் படிகபுலப் பிளப்பினை குறிப்பிடும் வரைபடம் வரைக. (Sep 20) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 10)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
சரியான வரைபடம்	3
ஆற்றல்; (or) Δ_0 (அல்லது) d-ஆர்பிட்டால் குறிப்பிடவில்லையெனில்	2
வரைபடம் மட்டும்	1

7. இரட்டை உப்புகள் மற்றும் அணைவுச் சேர்மங்களுக்கு இடையேயான வேறுபாடுகளைத் தருக.

(Aug 21, Corona 20, Mar 24) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 13)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
ஏதேனும் மூன்று வேறுபாடுகள்	3

8. வெர்னர்கொள்கையின் கோட்பாடுகளை எழுதுக: (Sep 20, May 22) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 14)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
சரியான 5 கோட்பாடுகள்	5

9.$CrCl_3.6H_2O$ என்ற மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு கொண்ட அணைவுசேர்மத்தின் ஏதேனும் இரண்டு நீரேற்ற மாற்றியங்களை எழுதுக. (Mar 20) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 17)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
(i)$[Cr(H_2O)_6]Cl_3$ (ii)$[Cr(H_2O)_5Cl]Cl_2.H_2O$ (iii)$[Cr(H_2O)_4Cl_2]Cl_2H_2O$ (ஏதேனும் இரண்டு)	2

10. உலோக கார்பனைல்களில் காணப்படும் பிணைப்பின் தன்மையினை விளக்குக. (Mar 23) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 21)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
1. உலோக கார்பனைல்களில், உலோக அணு மற்றும் கார்பனைல் ஈனி ஆகியவற்றிற்கு இடையே காணப்படும் பிணைப்பு இரு கூறுகளை உள்ளடக்கியது.	1
2. $M \xleftarrow{\sigma\ bond} CO$ (அல்லது) விளக்கம்	1
3. இது உலோக d-ஆர்பிட்டால்களில் எலக்ட்ரான் அடர்த்தியை அதிகரிக்கிறது.	1
4. π பின் பிணைப்பு (back-bond) பற்றிய சரியான விளக்கம் (அ) படம்	2

11. இணைதிற பிணைப்புக் கொள்கை (அல்லது) VB கொள்கையின் வரம்புகள் யாவை? (Aug 21, Jul 22) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 24)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
மூன்று வரம்புகள்	3

12. $K_4[Mn(CN)_6]$ அணைவின், மைய உலோக அயனியின் ஆக்சினேற்ற நிலை, அணைவு எண், ஈனியின் தன்மை, காந்தப் பண்பு, மற்றும் எண்முகி படிக புலத்தில் எலக்ட்ரான் அமைப்பு ஆகியனவற்றைத் தருக. (Jul 23) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 25)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
மைய உலோக அயனியின் ஆக்சிஜனேற்ற நிலை: +2	1
அணைவு எண் : 6	1
ஈனியின் தன்மை : வலிமையான ஈனி	1

13. கீழ்க்காணும் அணைவுச் சேர்மத்தின் IUPAC பெயரினை எழுதுக. (Mar 20) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 31)
(i) $[Ag(NH_3)_2]^+$ (ii) $[Co(NH_3)_5Cl]^{2+}$

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
(i) டை அம்மைன் சில்வர் (I) அயனி (ii) பென்டா அம்மைன் குளோரிடோ கோபால்ட் (III) அயனி	2×1 ½= 3

14.$[CoF_6]^{3+}$ என்ற அணைவு சேர்மத்தின் காந்த பண்பு மற்றும் காந்த திருப்புத்திறனை கணக்கிடுக: (Mar 20) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 32)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
ஒற்றை எலக்ட்ரான் எண்ணிக்கை = 4, பாரா காந்த தன்மை	1
காந்த திருப்புத்திறன் $\mu = \sqrt{n(n+2)} = 4.399$ B.M	1

15. பின்வரும் அணைவுச்சேர்மங்களில் காணப்படும் மாற்றியங்களை குறிப்பிடுக: (Sep 20) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 33)

(i)) $([Co(en)_3]^{3+}$ (ii) $[Pt(NH_3)_2Cl_2]^{2+}$

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
(i) ஒளிசுழற்சி மாற்றியம்	1
(ii) வடிவ மாற்றியம் (அல்லது) சிஸ் டிரான்ஸ் மாற்றியம்	1

16. உயிரியல் அமைப்புகளில் காணப்படும் உலோக அணைவுகள் மற்றும் அதிலுள்ள உலோக அயனிகளை குறிப்பிடுக: (Sep 20) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 34)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
(i) இரத்த சிகப்பணு (RBC) –Fe^{2+} (ii) குளோரோபில் - Mg^{2+} (iii)வைட்டமின் B_{12} (சயனோ கோபாலமின்) - Co^+ (iv) கார்பாக்ஸிபெப்டிடேஸ் -Zn^{2+} (ஏதேனும் மூன்று)	3

17. $[Ag(NH_3)_2]^+$ ஈனி, மைய உலோக அயனி மற்றும் IUPAC பெயரை எழுதுக.
(May 22) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 37)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
ஈனி : NH_3 (அல்லது) அம்மைன்	1
மைய உலோக அயனி: Ag^+(அல்லது) சில்வர் (I)அயனி (அல்லது) Ag(I)	1
IUPAC பெயர்: டைஅம்மைன்சில்வர் (I) அயனி	1

18. கீழ்க்கானும் ஈனிக்கான IUPAC பெயரினை எழுதுக: (July 22) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 43)
a) $C_2O_4^{2-}$ b) H_2O c) Cl^-

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
a) $C_2O_4^{2}$ – ஆக்சலேட்டா b) H_2O – அக்வா c) Cl^- - குளோரிடோ	$3 \times 1 = 3$

19. மைய உலோக அணு, அணைவு எண் வரையறு. (Mar 23, May 22) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 45)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
ஏதேனும் ஒரு சரியான வரையறை	2

20. இணைப்பு மாற்றியம் என்றால் என்ன? ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.
(June 24) (ஜெம் கைடு வினா எண்: 11)

விடைக்குறிப்பு	மதிப்பெண்
சரியான வரையறை	2
ஏதேனும் ஒரு எடுத்துக்காட்டு	1

To get complete Question Bank and Answer Key Contact

9080228421 / 9488890842

Discount Price : Rs. 25/-

★ +2 வேதியியல் தன் மதிப்பீடு பகுதி ஒரு மதிப்பெண் விடைகள் ★

(+2 Chemistry - Book back - One Mark Answer Key) For Copies : 9080228421

L-1	14 a	3 b	17 a	12 d	7 a	L-5	14 a	7 b	21 d	11 c	25 c	13 a
1 b	15 c	4 a	18 a	13 d	8 b	1 d	15 d	8 d	22 b	12 a	L-8	14 d
2 c	16 c	5 c	L-3	14 c	9 b	2 b	16 c	9 c	23 a	13 b	1 d	15 d
3 c	17 b	6 c	1 a	15 a	10 b	3 c	17 d	10d	L-7	14 c	2 d	16 d
4 b	18 d	7 c	2 d	16 d	11 c	4 d	18 c	11 a	1 c	15 b	3 c	17 a
5 a	19 d	8 a	3 d	17 d	12 c	5 d	19 c	12 c	2 c	16 c	4 a	18 c
6 d	20 b	9 d	4 b	18 c	13 c	6 d	20 d	13 b	3 b	17 a	5 c	19 c
7 c	21 b	10 b	5 a	L-4	14 b	7 c	L-6	14 b	4 c	18 c	6 c	20 b
8 d	22 c	11 a	6 a	1 b	15 d	8 b	1 c	15 a	5 c	19 d	7 b	21 a
9 b	23 b	12 d	7 b	2 a	16 a	9 a	2 b	16 c	6 a	20 a	8 a	22 c
10 c	24 b	13 a	8 a	3 a	17 b	10 b	3 b	17 d	7 b	21 a	9 b	23 b
11 b	L-2	14 d	9 d	4 c	18 a	11 d	4 c	18 a	8 b	22 b	10 b	
12 c	1 c	15 a	10 b	5 a	19 a	12 a	5 a	19 b	9 a	23 d	11 a	
13 a	2 d	16 d	11 b	6 c		13 c	6 c	20 c	10 d	24 b	12 b	

For Copies Contact : 9080228421, 9488890842

★ +2 வேதியியல் தன் மதிப்பீடு பகுதி ஒரு மதிப்பெண் விடைகள் ★

(+2 Chemistry - Book back - One Mark Answer Key) For Copies : 9080228421

L-9	14 d	L-10	14 d	7 a	21 b	12 a	L-13	14 d	L-14	14 c	L-15	14 b
1 c	15 d	1 c	15 a	8 c	22 b	13 b	1 a	15 b	1 c	15 c	1 c	15 d
2 b	16 a	2 b	16 a	9 b	L-12	14 a	2 b	16 b	2 d	16 d	2 a	
3 c	17 b	3 d	17 d	10 a	1 b	15 d	3 a	17 d	3 b	17 d	3 a	
4 b	18 c	4 c	18 d	11 a	2 d	16 a	4 d	18 b	4 a	18 d	4 a	
5 c	19 d	5 a	19 a	12 d	3 c	17 b	5 c	19 a	5 a	19 c	5 d	
6 b	20 b	6 b	20 d	13 c	4 b	18 b	6 c	20 d	6 c	20 b	6 c	
7 a	21 d	7 b	L-11	14 d	5 c	19 a	7 c	21 b	7 a	21 a	7 a	
8 b	22 a	8 b	1 a	15 a	6 a	20 b	8 c	22 b	8 c	22 c	8 c	
9 b	23 b	9 d	2 c	16 c	7 a	21 c	9 b	23 a	9 d	23 b	9 a	
10 c	24 a	10 b	3 a	17 d	8 b	22 d	10 d	24 b	10 d	24 d	10 d	
11 b	25 a	11 d	4 c	18 c	9 c	23 c	11 d	25 b	11 d	25 d	11 d	
12 c		12 b	5 c	19 d	10 c	24 d	12 a		12 d		12 c	
13 a		13 d	6 b	20 a	11 a		13 a		13 a		13 d	

★ +2 வேதியியல் கூடுதல் வினாக்கள் பகுதி ஒரு மதிப்பெண் விடைகள் ★

+2 Chemistry - Additional Questions Answer key For Copies : ✆ 9080228421

LESSON-1	LESSON-2	LESSON-3	LESSON-4	LESSON-5	LESSON-6	LESSON-7	LESSON-8	LESSON-9	LESSON-10	LESSON-11	LESSON-12	LESSON-13	LESSON-14	LESSON-15
25 d	19 c	19 a	20 a	21 c	24 c	26 d	24 b	26 a	21 c	23 c	25 b	26 b	26 a	16 a
26 d	20 c	20 a	21 a	22 b	25 b	27 c	25 b	27 c	22 b	24 c	26 a	27 a	27 a	17 d
27 c	21 c	21 b	22 a	23 d	26 d	28 b	26 b	28 b	23 c	25 b	27 c	28 b	28 d	18 c
28 b	22 c	22 c	23 c	24 c	27 a	29 a	27 c	29 d	24 d	26 b	28 c	29 d	29 c	19 b
29 c	23 a	23 a	24 c	25 c	28 a	30 c	28 a	30 c	25 b	27 b	29 d	30 b	30 a	20 b
30 c	24 a	24 c	25 b	26 b	29 c	31 c	29 b	31 b	26 a	28 c	30 b	31 c	31 b	21 b
31 d	25 a	25 c	26 b	27 a	30 c	32 b	30 d	32 a	27 c	29 d	31 b	32 c	32 c	22 c
32 a	26 b	26 b	27 c	28 b	31 b	33 d	31 c	33 d	28 d	30 c	32 a	33 b	33 d	23 a
33 c	27 b	27 b	28 a	29 c	32 a	34 a	32 d	34 b	29 b	31 c	33 d	34 c	34 d	24 c
	28 d	28 b	29 d	30 d		35 a	33 a		30 a	32 a	34 a	35 b	35 a	25 c
		29 d	30 d	31 b					31 d	33 b	35 b	36 c	36 c	26 b
		30 c	31 d						32 c	34 d		37 d		27 d
			32 c									38 a		28 a
												39 d		29 c
												40 d		

For Copies Contact : ✆ 9080228421, 9488890842

எங்களது வெளியீடுகள்
+1 வேதியியல் கைடு
+1 வேதியியல் வினா வங்கி
(மதிப்பீடு (Book Back), அரசு பொதுத்தேர்வு மற்றும் கூடுதல் வினாக்கள்)
+2 வேதியியல் கைடு
+2 வேதியியல் வினா வங்கி
(மதிப்பீடு (Book Back), PTA, அரசு பொதுத்தேர்வு மற்றும் கூடுதல் வினாக்கள்)
அனைத்து புத்தகங்களும் தமிழ் மற்றும் ஆங்கில வழியில் கிடைக்கும்.

Our Products are also available in leading book stalls

CHENNAI - Parrys - M.K.Stores
TRICHY - Sri Murugan Book Centre, Rasi Publications, Sumathy Publications, Sri Ragavandra Stores, Mani Puthaga Nilayam
COVAI - Majestic Book House
MADURAI - Mano Book Centre
ERODE - Dhana Book Company
NAMAKKAL - Sri Saravana Book Centre
THIRUCHENCODE - Sri Chola Book House
SALEM - Salem Book House, Vignesh Book Center, Shevepet - 2 SVS Book Shop
KARUR - Sri Vani Book Shop

For Copies Contact : ✆ 9080228421, 9488890842