மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு

வேதியியல்

முக்கிய வினாக்கள்

(பாட வாரியாக தொகுதி 1 & 2)

- ★ Board Exam Preparation
- ★ Book Back One Mark Quiz Link
- 2 ★ Important Two-Mark Questions
- 3 ★ Three-Mark Questions
- 5 ★ Five-Mark Questions



உருவாக்கம்

முனைவர் பெ. அசோகன்

M.Sc., B.Ed., M.Phil., Ph.D.

முதுகலை வேதியியல் ஆசிரியர்

அரசு (ஆ தி ந) மேல்நிலைப் பள்ளி

அத்திப்பள்ளம், கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம்

Dr ASHOKAN P

CHEMISTRY GURU

YouTube

Telegram

WhatsApp Channel

Academic Year

2026 – 2027

1. உலோகவியல்

வ. எண்	வினாக்கள்	தேர்வில் கேட்கப்பட்ட ஆண்டுகள்	புத்தக பக்க எண்
1	கனிமம் மற்றும் தாது ஆகியவற்றிற்கிடையேயான வேறுபாடுகள் யாவை?	2020, 2022	2
2	தூய உலோகங்களை அவைகளின் தாதுக்களிலிருந்து பிரித்தெடுக்கும் பல்வேறு படிநிலைகள் யாவை?		3
3	கொடுக்கப்பட்ட தாதுக்களை அவற்றின் உலோகங்களுடன் பொருத்தி காட்டுக.		3
4	பின்வருவனவற்றை தகுந்த உதாரணங்களுடன் விளக்குக. அ) மாசு ஆ) கசடு இ) கனிம கழிவு	2020	4
5	எவ்வகை தாதுக்களை அடர்ப்பிக்க நுரை மிதப்பு முறை ஏற்றது? அத்தகைய தாதுக்களுக்கு இரு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.	2020, 2023, 2025	4
6	நுரை மிதப்பு முறையை விவரிக்கவும்.	2021	4
7	புவியீர்ப்பு முறை குறிப்பு வரைக.	2022, 2026	4
8	அமில வேதி கழுவுதலை ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன் விவரி.	2022	6
9	காந்த பிரிப்பு முறை பற்றி எழுதுக.		7
10	காற்றில்லா சூழலில் வறுத்தல் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.	2024, 2026	8
11	இரும்பை அதன் தாதுவான Fe_2O_3 யிலிருந்து பிரித்தெடுப்பதில் சுண்ணாம்புக் கல்லின் பயன்பாடு யாது?	2020, 2025	9
12	பின்வரும் செயல்முறைகளில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளவற்றின் பயன்பாட்டினை விவரிக்க. i. காப்பர் பிரித்தெடுத்தலில் சிலிக்கா ii. நுரை மிதப்பு முறையில் சோடியம் சயனைடு	2024	10
13	கொப்புள காப்பர் பற்றி எழுதுக.		10
14	சுய ஒடுக்கம் என்றால் என்ன?		11
15	எலிங்கம் வரைபடத்தின் வரம்புகள் யாவை?	2023, 2025	15
16	அலுமினியத்தின் மின்னாற் உலோகவியல் முறையை விளக்குக.		16
15	பின்வரும் செயல்முறைகளில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளவற்றின் பயன்பாட்டினை விவரிக்க. i. அலுமினியம் பிரித்தெடுத்தலில் கிரையோலைட் ii. ஜிர்கோனியத்தின் மீத்தூய்மையாக்கலில் அயோடின்	2025	16 19
16	மின்னாற் தூய்மையாக்கலின் தத்துவத்தினை ஒரு (சில்வர்) உதாரணத்துடன் விளக்குக.	2022	17
17	உருக்கிப் பிரித்தல் முறை பற்றி எழுதுக.	2023	17
18	புலத்தூய்மையாக்கல் முறையினை ஒரு எடுத்துக் காட்டுடன் விவரி.	2020, 2023	18
19	வாயு நிலைமைத் தூய்மையாக்கலுக்கான அடிப்படைத் தேவைகளைத் தருக.	2026	18
20	நிக்கலைத் தூய்மையாக்கப்பயன்படும் மாண்ட் முறையினை விவரிக்க?	2022, 2023, 2025	18
21	வான் - ஆர்கல் முறையில் சிர்கோனியம் மற்றும் டைட்டேனியம் தூய்மையாக்கல் முறை பற்றி எழுதுக.	2025	19
22	கொடுக்கப்பட்ட உலோகத்தின் பயன்கள் ஏதேனும் இரண்டினை எழுதுக. I. அலுமினியம் II. துத்தநாகம் III. தங்கம்		20

2. p-தொகுதி தனிமங்கள்-I

வ. எண்	வினாக்கள்	தேர்வில் கேட்கப்பட்ட ஆண்டுகள்	புத்தக பக்க எண்
1	பின்வருவனவற்றிற்கு ஒரு உதாரணம் தருக. அ) ஐகோசோஜன் ஆ) டெட்ராஜன் இ) நிக்டோஜன் ஈ) சால்கோஜன்	2023	31
2	P தொகுதி தனிமங்களில் முதல் தனிமத்தின் முரண்பட்ட பண்புகள் பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.	2020, 2021	33
3	மந்த இணை விளைவு என்றால் என்ன?	2022	34
4	போராக்ஸின் பயன்களைத் தருக.	2021, 2025	38
5	போராக்ஸ் மணி ஆய்வு பற்றி எழுதுக.		38
6	போரான் பயன்களை எழுதுக.		38
7	எத்தில் போரட் ஆய்வு பற்றி எழுதுக. (or) போரேட் உப்பை எவ்வாறு கண்டறிவாய்?	2023, 2025	39
8	போரிக் அமிலத்தை எவ்வாறு போரான் நைட்ரைடு ஆக மாற்றுவாய்?	2024	39
9	போரிக் அமிலத்தின் பயன்களை எழுதுக.	2022, 2024	40
10	ஹைட்ரோபோரேனேற்ற வினை பற்றி குறிப்பு வரைக.	2023	41
11	போரசோல் எனும் கனிம பென்சீன் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது.		42
12	டைபோரேனின் வடிவமைப்பினை விவரிக்க.	2023, 2025	42
13	மெக்காஃபி செயல்முறை பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.		44
14	பொட்டாஷ் படிகாரம் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது.	2020	45
15	எரிக்கப்பட்ட படிகாரம் என்றால் என்ன?		45
16	படிகாரத்தின் பயன்களை எழுதுக.		45
17	சங்கிலித் தொடராக்கம் என்றால் என்ன?	2020	46
18	சங்கிலித் தொடராக்கம் நிகழ்வதற்கான நிபந்தனைகளை எழுதுக.	2020, 2022	46
19	வேறுபடுத்துக கிராஃபைட் – வைரம்.		47
20	ஃபிஷ்ஷர்-ட்ரோப்ஷ் முறை பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.	2023, 2026	49
21	நீர் வாயுச் சமநிலை வினையை பற்றி எழுதுக.		51
22	சிலிக்கேட்டுகள் என்றால் என்ன? சிலிக்கேட்டுகளின் வகைகள் யாவை?	2024	54
23	சிலிக்கோன்களின் பயன்களைத் தருக.	2023, 2026	54
24	ஜியோலைட்டுகள் பற்றி குறிப்பு வரைக.		57

3. p-தொகுதி தனிமங்கள்-II

வ. எண்	வினாக்கள்	தேர்வில் கேட்கப்பட்ட ஆண்டுகள்	புத்தக பக்க எண்
1	15-ம் தொகுதி தனிமங்களின் இணைதிறன் கூட்டு எலக்ட்ரான் அமைப்பினை எழுதுக.		65
2	நைட்ரஜனின் முரண்பட்ட பண்பிற்கு காரணம் தருக.		66
3	வெண் பாஸ்பரஸ் சிவப்பு பாஸ்பரஸ் வேறுபடுத்துக.		76
4	ஹேல்ம் முன்னறிவிப்பான் பற்றி குறிப்பு வரைக.	2020	79
5	PCl_5 - ஐ வெப்பப்படுத்தும் போது நிகழ்வது யாது?	2025	80
6	ஆக்சிஜன் பயன்களை எழுதுக.	2022	85
7	கந்தக டை ஆக்சைடின் (SO_2) வெளுக்கும் பண்பு பண்பினை விளக்குக.	2021, 2023, 2025	87
8	கந்தக அமிலம் இரு காரத்துவ அமிலம் நிரூபிக்கவும்.	2020	88
9	கந்தக அமிலம் ஒரு நீர் நீக்கும் காரணி எ.கா விளக்குக.	2023, 24, 2026	88
10	கந்தக அமிலத்தின் பயன்களைத் தருக.	2025	89
11	சல்பியூரஸ் அமிலம் மற்றும் மார்ஷல் அமிலத்தின் மூலக்கூறு வாய்ப்பாட்டை எழுதி அவற்றின் வடிவ அமைப்பை எழுதுக.	2020	91
12	டெக்கான் முறையில் குளோரின் எவ்வாறு பெருமளவில் தயாரிக்கப்படுகிறது விவரி.	2020	93
13	சலவைத்தூள் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது.	2020, 2022,25 mn	95
14	குளோரின் நிறம் வெளுக்கும் பண்பு பற்றி எழுதுக.		95
15	குளோரின், குளிர்ந்த NaOH மற்றும் சூடான NaOH உடன் புரியும் வினைகளுக்கான சமன்படுத்தப்பட்ட சமன்பாடுகளைத் தருக.	2020	95
16	குளோரின் பயன்களை எழுதுக.		96
17	கண்ணாடி பாட்டில்களில் HF சேமிக்க இயலாது ஏன்?	2020	99
18	ஹாலஜனிடைச் சேர்மங்கள் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.	2021, 2022	100
19	ஹாலஜனிடைச் சேர்மங்களின் பண்புகள் யாவை	2022, 2025	100
20	IF_7 ல் அயோடினின் இனக்கலப்பு யாது? அதன் வடிவமைப்பினைத் தருக.		101
21	பின்வரும் சேர்மங்களில் காணப்படும் இனக்கலப்பை கண்டறிக. 1. BrF_5 2. BrF_3 3. IF_7	2020, 2026	101
22	பின் வரும் சேர்மங்களில் ஹாலஜன்களின் ஆக்சிஜனேற்ற நிலையினைக் குறிப்பிடுக. அ) OF_2 ஆ) O_2F_2 இ) Cl_2O_6 ஈ) I_2O_4	2023, 25	101
23	ஹீலியத்தின் பயன்களைத் தருக.	2020, 2023	104
24	ஆர்கானின் பயன்களைத் தருக.	2022	104
25	பின்வரும் வினைகளை பூர்த்தி செய்க. $P_4 + 3NaOH + 3H_2O \rightarrow 3NaH_2PO_2 + PH_3$ $XeF_6 + 3H_2O \rightarrow XeO_3 + 6HF$ $Cu + 2H_2SO_4 \rightarrow CuSO_4 + 2H_2O + 2SO_2$	2023	

4. இடைநிலை மற்றும் உள் இடைநிலைத் தனிமங்கள்

வ. எண்	வினாக்கள்	தேர்வில் கேட்கப்பட்ட ஆண்டுகள்	புத்தக பக்க எண்
1	கீழ்காணும் தனிமங்களை d தொகுதி மற்றும் f தொகுதி என வகைப்படுத்துக: i. டங்ஸ்டன் ii. புரோமித்தியம் iii. ஐன்ஸ்டீனியம் iv. ருத்தீனியம் v. யுரேனியம்	2020	113
2	இடைநிலைத் தனிமங்கள் என்பன எவை? உதாரணம் தருக.		112
3	இடைநிலை தனிமங்கள் அதிக உருகு நிலையைக் கொண்டுள்ளன. ஏன்?		115
4	இடைநிலை (d) தனிமங்களின் மாறுபடும் ஆக்சிஜனேற்ற நிலைகளை விளக்குக.	2021	118
5	Fe^{3+} மற்றும் Fe^{2+} எது அதிக நிலைப்புத் தன்மை உடையது. ஏன்?	2022, 2024	118
6	3d வரிசையில் எத்தனிமம் +1 ஆக்சிஜனேற்ற நிலையைக் கொண்டுள்ளது. ஏன்?	2020	118
7	பாரா காந்த தன்மை மற்றும் டையா காந்த தன்மை வேறுபடுத்துக.		122
8	Ti^{3+} மற்றும் Mn^{2+} காணப்படும் இணையாகாத எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கையை கண்டறிக. மேலும் அவைகளின் காந்த திருப்புத்திறன் மதிப்பை கண்டறிக.	2021	123
9	உலோக கலவை உருவாதல் பற்றிய ஹியூம் – ரோத்தரி விதியினை கூறுக.		124
10	சீக்லர் – நட்டா வினைவேக மாற்றி குறிப்பு வரைக. அதன் பயன் யாது?	2022	124
11	இடைச்செருகல் சேர்மங்கள் என்றால் என்ன?	2020, 21, 2023	125
12	இடைச்செருகல் சேர்மங்களின் பண்புகள் யாவை?	2022	125
13	இடைநிலை தனிமங்கள் அணைவு சேர்மங்களை உருவாக்குவதன் காரணம் யாது?		125
14	பொட்டாசியம் டை குரோமேட் தயாரித்தலை விளக்குக.	2025	126
15	குரோமைல் குளோரைடு சோதனையை எழுதுக.	2020	128
16	$KMnO_4$ ஆக்சிஜனேற்றும் பண்பினை விளக்குக.		130
17	$KMnO_4 \xrightarrow[\text{Red hot}]{\Delta} ?$	2025	130
18	லாந்தனாய்டுகள் மற்றும் ஆக்டினாய்டுகள் தனிம வரிசை அட்டவணையில் பெற்றுள்ள இடத்தினை நிறுவுக.		133
19	Ce^{4+} மற்றும் Co^{2+} ன் எலக்ட்ரான் அமைப்புகளைத் தருக.	2026	123,134
20	லாந்தனாய்டு குறுக்கம் என்றால் என்ன? அதன் விளைவுகள் யாவை?	2020, 2023, 2024, 2026	135
21	Gd^{3+} அயனியானது நிறமற்றது. ஏன்?		135
22	சிர்கோனியம் மற்றும் ஹாப்னியம் ஒத்தப் பண்புகளைப் பெற்றுள்ளன. ஏன்?	2025	136
23	$Lu(OH)_3$, மற்றும் $La(OH)_3$ ல் அதிக காரத்தன்மை உடையது எது? ஏன்?		136
24	லாந்தனாய்டுகளையும், ஆக்டினாய்டுகளையும் ஒப்பிடுக.	2022, 2023, 2025	138

5. அணைவு வேதியியல்

வ. எண்	வினாக்கள்	தேர்வில் கேட்கப்பட்ட ஆண்டுகள்	புத்தக பக்க எண்
1	இரட்டை உப்புகள் மற்றும் அணைவுச் சேர்மங்களுக்கு இடையேயான வேறுபாடுகள் யாவை?	2020, 2021, 2024, 2026	147
2	வெர்னர் கொள்கையின் கோட்பாடுகளைக் கூறுக	2020, 22, 2025	148
3	அணைவு சேர்மங்களில் மைய உலோக அணு என்பதனை வரையறுக்கவும்.	2023	150
4	$[Pt(NO_2)(H_2O)(NH_3)_2]Br$ என்ற அணைவில் பின்வருவனவற்றைக் கண்டறிக. i. மைய உலோக அணு ii. ஈனிகள் iii. அணைவு எண் iv. மைய உலோக அயனியின் ஆக்சிஜனேற்ற எண்	2023	152
5	கீழ்காணும் ஈனிக்கான பெயரினை எழுதுக i. H_2O ii. Cl^- iii. $C_2O_4^{2-}$ iv. NH_3	2022	154
6	பின்வரும் அணைவுச் சேர்மங்களுக்கு IUPAC பெயர் தருக. i $[Ag(NH_3)_2]^+$, ii. $[Co(NH_3)_5Cl]^{2+}$	2020	157
7	$[Ag(NH_3)_2]^+$ ஈனி மைய உலோக அயனி மற்றும் பெயரை எழுதுக.	2022	158
8	நீரேற்ற மாற்றியங்கள் என்றால் என்ன? ஒரு உதாரணத்துடன் விளக்குக.	2025	160
9	பின்வரும் சேர்மங்கள் எவ்வகையான மாற்றியத்தை வெளிப்படுத்துகின்றன ? (அ) $[Co(NH_3)_4Br_2]Cl$ மற்றும் $[Co(NH_3)_4ClBr]Br$ (ஆ) $[Co(NH_3)_5 NO_2]^{2+}$ மற்றும் $[Co(NH_3)_5ONO]^{2+}$ (இ) $[Pt(NH_3)_4][PdCl_4]$ மற்றும் $[Pd(NH_3)_4][PtCl_4]$	2026	160
10	$CrCl_3.6H_2O$ என்ற மூலக்கூறு வாய்ப்பாட்டினை கொண்ட அணைவு சேர்மத்தின் ஏதேனும் இரண்டு நீரேற்ற மாற்றியங்களை எழுதுக.	2020	161
11	பின்வரும் அணைவுச் சேர்மங்களில் காணப்படும் மாற்றியங்களை குறிப்பிடுக. i $[Co(en)_3]^{3+}$ ii. $[Pt(NH_3)_2Cl_2]^{2+}$	2020	164, 161
12	$[Co(en)_2Cl_2]^+$ என்ற அணைவுச் சேர்மத்திற்கு சாத்தியமான அனைத்து வடிவ மாற்றியங்களையும் வரைக. அவற்றுள் ஒளி சுழற்றும் தன்மையுடைய மாற்றியங்களைக் கண்டறிக.	2023, 2025	164
13	$[Ni(CN)_4]^{2-}$ டையா காந்தத் தன்மை உடையது VB கொள்கையினைப் பயன்படுத்தி விளக்குக.	2021	168
14	$[Ni(CO)_4]$ ஆனது நான்முகி வடிவத்தையும், மற்றும் $[Ni(CN)_4]^{2-}$ ஆனது தளச்சதுர வடிவத்தையும் ஏன் பெற்றிருக்கிறது என்பதை இணைதிற பிணைப்புக் கொள்கையின் அடிப்படையில் விளக்குக.	2026	168
15	VB கொள்கையின் வரம்புகள் யாவை?	2021, 2022	170
16	எண்முகி படிக புலத்தில் d- ஆர்பிட்டாலின் படிக புலப் பிளப்பினை குறிப்பிடும் வரைபடம் வரைக.	2020	172
17	$K_4[Mn(CN)_6]$ அணைவின், மைய உலோக அயனியின் ஆக்சிஜனேற்ற நிலை, அணைவு எண், ஈனியின் தன்மை, காந்தப்பண்பு மற்றும் எண்முகி படிக புலத்தில் எலக்ட்ரான் அமைப்பு ஆகியனவற்றைத் தருக.	2023	
18	$[Ti(H_2O)_6]^{3+}$ நிறமுடையது ஆனால் $(Sc(H_2O)_6]^{3+}$நிறமற்றது விளக்குக.	2020, 2025	178
19	உலோக கார்பனைல்களில் காணப்படும் பிணைப்பின் தன்மையினை விளக்குக.	2023	181
20	மருத்துவத்துறையில் பயன்படும் அணைவுச் சேர்மத்திற்கு ஓர் எடுத்துக்காட்டு தருக. மேலும் உயிரியல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த அணைவுச் சேர்மங்களுக்கு இரு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.	2020, 2024	186

6. திட நிலைமை

வ. எண்	வினாக்கள்	தேர்வில் கேட்கப்பட்ட ஆண்டுகள்	புத்தக பக்க எண்
1	படிக வடிவ திண்மங்களை படிக வடிவமற்ற திண்மங்களிலிருந்து வேறுபடுத்துக.	2020, 2022, 2023, 2026	197
2	பின்வரும் திண்மங்களை வகைப்படுத்துக. அ) P_4 ஆ) பித்தளை இ) வைரம் ஈ) NaCl உ) அயோடின்	2021	197
3	திடப்பொருளின் திசையொப்பு பண்பு மற்றும் திசையொப்பு பண்பு அற்றவை வேறுபடுத்துக.	2020	198
4	அயனிப்படிகங்களின் ஏதேனும் மூன்று பண்புகளைக் கூறுக.		199
5	சகப்பிணைப்பு படிகங்கள் வரையறுக்கவும்.	2022	199
6	அலகு கூட்டினை வரையறு.	2021, 2022	200
7	ஏழு வகையான அலகு கூடுகளை சுருக்கமாக விளக்குக.		202
8	SC, BCC, FCC அலகு கூட்டில் காணப்படும் அணுக்களின் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிடுக.	2023	203-204
9	அணைவு எண் என்றால் என்ன? BCC அமைப்பில் உள்ள ஒரு அணுவின் அணைவு எண் யாது?	2021, 2025	204
10	ப்ராக் சமன்பாட்டை பயன்படுத்தி எவ்வாறு ஒரு படிகத்தின் அலகுக் கூட்டின் விளிம்பு நீளத்தை கணக்கிடலாம்.		205
11	பொதிவுத் திறன் அல்லது பொதுவு பின்னம் வரையறு.	2022	208
12	பொருள் மைய கனச்சதுர அமைப்பில் பொதிவுத் திறன் சதவீதத்தினைக் கணக்கிடுக.	2024, 2026	210
13	நான்முகி மற்றும் எண்முகி வெற்றிடங்களை வேறுபடுத்துக.	2020, 2025	212
14	புள்ளிக் குறைபாடுகள் என்றால் என்ன?		215
15	ஷாட்கி குறைபாட்டினை விளக்குக.	2020, 2023	215
16	ஃபிரங்கல் குறைபாட்டினை விளக்குக.	2022, 2023, 25	216
17	உலோகம் அதிகமுள்ள குறைப்பாட்டினை எடுத்துக் காட்டுடன் விளக்குக.	2025	216
18	உலோகம் குறைவுபடும் குறைப்பாட்டினை எடுத்துக் காட்டுடன் விளக்குக.		217
19	மாசுக் குறைபாட்டினை விளக்குக.		217
20	அலுமினியமானது கனச்சதுர நெருங்கிப் பொதிந்த அமைப்பில் படிகமாகிறது. அதன் உலோக ஆரம் 125pm அலகு கூட்டின் விளிம்பு நீளத்தைக் கணக்கிடுக.	2024	224

7. வேதிவினை வேகவியல்

வ. எண்	வினாக்கள்	தேர்வில் கேட்கப்பட்ட ஆண்டுகள்	புத்தக பக்க எண்
1	வேக விதி மற்றும் வினைவேக மாறிலியினை வரையறு.		232
2	வினை வேகம் மற்றும் வினைவேக மாறிலி வேறுபடுத்துக.	2021, 2023	233
3	வினைவகை மற்றும் மூலக்கூறு எண் வரையறு.	2022	234
4	வினை வகை என்றால் என்ன?	2024	234
5	வினைவேகத்தை தீர்மானிக்கும் படி என்பதனை உதாரணத்துடன் விளக்குக.	2026	234
6	A → விளைபொருள் என்ற முதல் வகை வினைக்கான தொகைப்படுத்தப்பட்ட வேக விதியினை வருவிக்க.	2020, 2024	237
7	முதல் வகை வினைக்கான மூன்று எடுத்துக்காட்டுகளை எழுதுக.	2022, 2025	238
8	போலி முதல் வகை வினையை ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.	2025	238
9	பூஜ்ய வகை வினைக்கு இரு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.	2023	239
10	ஒரு பூஜ்ய வகை வினை 20 நிமிடங்களில் 20% நிறைவுறுகிறது. வினைவேக மாறிலியைக் கணக்கிடுக. அவ்வினை 80% நிறைவடைய ஆகும் காலம் எவ்வளவு?		239
11	ஒரு வினையின் அரைவாழ் காலத்தை வரையறு.	2023	240
12	ஒரு முதல் வகை வினையின் அரைவாழ் காலம் துவக்கச் செறிவைச் சார்ந்து அமைவதில்லை எனக் காட்டுக.		240
13	ஒரு முதல் வகை வினையானது 99.9% நிறைவடைய தேவையான நேரமானது, அவ்வினை பாதியளவு நிறைவடைய தேவையான நேரத்தைப் போல தோராயமாக பத்து மடங்கு எனக் காட்டுக.	2023	241
14	இரு மூலக்கூறு வினைகளுக்கான மோதல் கொள்கையினைச் சுருக்கமாக விளக்குக.		242
15	தூளாக்கப்பட்ட $CaCO_3$ ஆனது அதே அளவுடைய $CaCO_3$ பளிங்கு கல்லுடன் ஒப்பிடும்போது நீர்க்க HCl அமிலத்துடன் வேகமாக வினைபுரிகிறது காரணம் கூறுக.	2020	249
16	ஒரு வேதிவினையின் வேகத்தை வினைவேக மாற்றி எவ்வாறு பாதிக்கிறது என்பதை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.	2020	249
17	ஒரு முதல் வகை வினையின் வினைவேக மாறிலி $1.54 \times 10^{-3} S^{-1}$. அதன் அரைவாழ் காலத்தினைக் கண்ட றிக.	2020, 2025	258
18	A → விளைபொருள் என்ற பூஜ்ய வகை வினைக்கான தொகைப்படுத்தப்பட்ட வேக விதியினை வருவிக்க.	2021, 2022, 2023	238
19	ஒரு முதல் வகை வினையில், $t_{99.9\%} = 10t_{1/2}$ என்பதை நிரூபி.	2026	241
20	அர்ஹீனியஸ் சமன்பாட்டினை எழுதி அதில் இடம் பெற்றுள்ளனவற்றை விளக்குக.	2022, 2024	244
21	ஒரு வினையில் வினைபடு பொருட்கள் X, Y மற்றும் Z -ஐ பொறுத்து வினைவகையானது முறையே 1/2, 3/2 மற்றும் பூஜ்ஜியம் எனில், அவ்வினைக்கான வேக விதியை எழுதுக.	2026	257

8. அயனிச் சமநிலை

வ. எண்	வினாக்கள்	தேர்வில் கேட்கப்பட்ட ஆண்டுகள்	புத்தக பக்க எண்
1	அமிலங்கள் மற்றும் காரங்கள் பற்றிய அரீனியஸ் கொள்கையை விளக்குக.		2
2	அரீனியஸ் கொள்கையின் வரம்புகள் யாவை?	2022	3
3	அமிலங்கள் மற்றும் காரங்கள் பற்றிய லௌரிப்ரான்ஸ்டட் கொள்கையை விளக்குக.		3
4	இணை அமில கார இரட்டைகள் என்றால் என்ன?	2023	3
5	லூயி அமிலங்கள் மற்றும் காரங்கள் என்றால் என்ன? ஒவ்வொன்றிற்கும் இரண்டு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.	2020, 2022	4
6	லூயி அமிலங்கள், லூயி காரங்கள் வேறுபடுத்துக.		5
7	பின்வருவனவற்றை லூயி அமிலம் லூயி காரம் என வகைப்படுத்துக. i. BF_3 ii. CO_2 iii. MgO iv. NH_3 v. $CH3^-$ vi. Cu^{2+}	2020	5
8	நீரின் அயனிப் பெருக்கம் வரையறு அறை வெப்ப நிலையில் அதன் மதிப்பை தருக.	2020	8
9	pH வரையறு.	2022, 25	9
10	2×10^{-3}M, H_3O^+ அயனிச் செறிவைக் கொண்டுள்ள ஒரு பழரசத்தில் OH^- அயனிச் செறிவை கணக்கிடுக. கரைசலின் தன்மையை கண்டறிக.	2023	9
11	கீழ்காணும் பொருட்களின் pH மதிப்பை எழுதுக. i.வினிகர் ii.கடுங்காப்பி iii.சமையல் சோடா iv.சோப்பு நீர்	2020	10
12	pH மற்றும் pOH ஆகியவற்றிற்கிடையே உள்ள தொடர்பு தருவி.		11
13	ஆஸ்வால்ட் நீர்த்தல் விதிக்கான சமன்பாட்டைத் தருவி.	2020, 21, 23, 2026	13
14	பொது அயனி விளைவை ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.	2020, 2022, 2024	16
15	0.1M CH_3COOH கரைசலின் pH மதிப்பை கணக்கிடுக. அசிட்டிக் அமிலத்தின் பிரிகை மாறிலி மதிப்பு 1.8×10^{-5}.	2025	16
16	தாங்கல் கரைசல் என்றால் என்ன?	2022	17
17	தாங்கல் செயல்முறை வரையறு.	2020	18
18	தாங்கல் கரைசலின் வகைகள் யாவை?		18
19	தாங்கல் திறன் மற்றும் தாங்கல் எண் (β) என்றால் என்ன?	2024	19
20	ஹென்டர்சன் – ஹேசல்பாக் சமன்பாட்டை தருவி.	2020, 25	19
21	0.20 மோல் லிட்டர்$^{-1}$ சோடியம் அசிட்டேட் மற்றும் 0.18 மோல் லிட்டர்^{1} அசிட்டிக் அமிலம் ஆகியவை கலந்துள்ள ஒரு தாங்கல் கரைசலின் pH மதிப்பை கணக்கிடுக. அசிட்டிக் அமிலத்தின் Ka மதிப்பு 1.8×10^{-5}.	2021	20
22	கரைதிறன் பெருக்கம் வரையறு.	2025	25
23	0.1M திறனுடைய CH_3COONa கரைசலின் i) நீராற்பகுத்தல் வீதம், ii) நீராற்பகுத்தல் மாறிலி, மற்றும் iii) pH ஆகியவற்றைக் கணக்கிடுக. (CH_3COOH அமிலத்தின் pKa மதிப்பு 4.74).	2020	25
24	பின்வருவனவற்றிற்கு, கரைதிறன் பெருக்கம் மற்றும் மோலார் கரைதிறன் ஆகியவற்றிற்கிடையே உள்ள தொடர்பை நிறுவுக. a. $BaSO_4$ b.$Ag_2(CrO_4)$		28
25	1.50 10-3 M Ba(OH), கரைசலின் PH மதிப்பை கணக்கிடுக.	2026	33

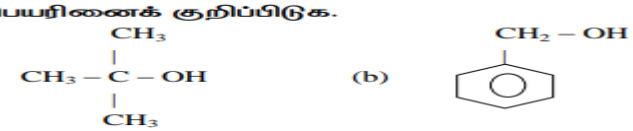
9. மின் வேதியியல்

வ. எண்	வினாக்கள்	தேர்வில் கேட்கப்பட்ட ஆண்டுகள்	புத்தக பக்க எண்
1	மோலார் கடத்துத்திறன் (Λm) வரையறு.		38
2	ஒரு மின்கடத்துக் கலனிலுள்ள இரண்டு பிளாட்டின மின்முனைகளுக்கு இடைப்பட்ட தூரம் 1.5 செ.மீ. ஒவ்வொரு மின்முனையும் குறுக்குப் பரப்பும் 4.5 ச.செ.மீ என்க. 0.5 N மின்பகுளிக் கரைசலுக்கு மின்கலத்தை பயன்படுத்தி கண்டறியப்பட்ட மின்தடை மதிப்பு 15 Ω எனில், கரைசலின் நியம கடத்துத்திறன் மதிப்பை காண்க.	2020	38
3	சமான கடத்துத்திறன் (Λ) வரையறு.	2021, 2025	39
4	மின்பகுளி கடத்துத்திறனை பாதிக்கும் காரணிகளை குறிப்பிடுக.	2021, 2022	40
5	மின்பகுளிக் கடத்துத்திறன் அளவிடுதலில் DC மின்னோட்டத்திற்கு பதிலாக AC மின்னோட்டம் பயன்படுத்தப்படுகிறது ஏன்?		41
6	டிபை – ஹூக்கல் மற்றும் ஆன்சாகர் சமன்பாட்டை தருவி.		44
7	கோல்ராஷ் விதியை கூறு. அளவிலா நீர்த்தலில் ஒரு வலிமைகுறைந்த மின்பகுளியின் மோலார் கடத்துத்திறன் நிர்ணயித்தலில் கோல்ராஷ் விதி எவ்வாறு பயன்படுகிறது?	2020, 25	44
8	நீர்த்தல் அதிகரிக்கும்போது கரைசலின் கடத்துத்திறன் குறைகிறது ஏன்?		45
9	டேனியல் மின்கல கட்டமைப்பை விளக்குக. கலவினையை எழுதுக.		48
10	கால்வானிக் மின்கல குறியீடு முறையைப் பற்றி விளக்குக.	2024	50
11	கால்வானிக் மின்கலன்களில் ஏன் உப்பு பாலம் பயன்படுத்தப்படுகிறது?	2026	50
12	திட்ட ஹைட்ரஜன் மின்முனை (SHE) பற்றி குறிப்பு வரைக.		50
13	கலவினைகளின் வெப்ப இயக்கவியல் பற்றி விளக்குக.	2026	53
14	நெர்ன்ஸ்ட் சமன்பாட்டைத் தருவி.	2020, 22, 2025	54
15	மின்னாற்பகுத்தல் பற்றிய ஃபாராடே விதிகளைக் கூறு.	2021, 2023, 25	57
16	2 ஆம்பியர் மின்னோட்டத்தைக் கொண்டு, சில்வர் நைட்ரேட் கரைசலானது 20 நிமிடங்களுக்கு மின்னாற்பகுக்கப்படுகிறது எனில், எதிர்மின்முனையில் வீழ்படிவாகும் சில்வரின் நிறையை கணக்கிடுக.	2020, 2022	59
17	லித்தியம் - அயனி மின்சேமிப்புக் கலன் குறிப்பு எழுதுக.		62
18	H_2–O_2 எரிபொருள் மின்கலத்தின் செயல்பாடுகளை விளக்குக.		63
19	உலோகங்கள் எவ்வாறு எதிர்முனை பாதுகாப்பு முறையைப் பயன்படுத்தி அரித்தலில் இருந்து பாதுகாக்கப்படுகிறது.	2020	66
20	Fe^{3+} அயனிகள் திட்ட நிலைமைகளில் புரோமைடை புரோமினாக ஆக்ஸிஜனேற்றம் அடையச் செய்யுமா?	2024	71

10. புறப்பரப்பு வேதியியல்

வ. எண்	வினாக்கள்	தேர்வில் கேட்கப்பட்ட ஆண்டுகள்	புத்தக பக்க எண்
1	இயற்புறப்பரப்பு கவர்தலின் சிறப்புப் பண்புகள் இரண்டை தருக.	2023	75
2	இயற்புறப்பரப்பு கவர்தல், வேதிப்புறப்பரப்பு கவர்தல் வேறுபடுத்துக.	2020	76
3	இயற்புறப்பரப்பு கவர்தல், வேதிப்புறப்பரப்பு கவர்தல் ஆகியவற்றின் மீது வெப்பநிலை மற்றும் அழுத்தத்தின் விளைவினை விளக்குக.	2024	76
4	வேதிப்புறப்பரப்பு கவர்தலில், வெப்பநிலை அதிகரிக்கும்போது பரப்பு கவர்தலானது முதலில் அதிகரித்து பின்னர் குறைகிறது ஏன்?		76
5	பரப்பு கவர்தலை பாதிக்கும் காரணிகள் யாவை?	2020	77
6	ஃபிரண்ட்லிச் பரப்பு கவர்தல் சமவெப்பக் கோடு வரையறு? அவற்றின் வரம்புகள் யாவை?	2025	78-79
7	ஒருபடித்தானவினைவேக மாற்றம் என்றால் என்ன?	2022	82
8	பலபடித்தானவினைவேக மாற்றம் என்றால் என்ன?	2022	82
9	வினைவேக மாற்றியின் சிறப்பியல்புகள் யாவை?	2020, 22, 2026	83
10	குறிப்பு வரைக: i. வினைவேக உயர்த்திகள் ii. வினைவேகமாற்ற நச்சுகள் iii. தன்வினைவேக மாற்றம் iv. தளர்வு வினைவேக மாற்றம்	2020 2023, 25	83-84
11	வினைவேக மாற்றி பற்றிய இடைநிலைச் சேர்மம் உருவாதல் கொள்கையை விவரி.	2023	85
12	வினைவேக மாற்றி பற்றிய பரப்பு கவர்தல் கொள்கையை விவரி.	2021, 2022	86
13	கிளர்வு மையங்கள் என்றால் என்ன?		87
14	கரைப்பான் விரும்பும் கூழ்மங்கள், கரைப்பான் வெறுக்கும் கூழ்மங்களை விட அதிக நிலைப்புத்தன்மை வாய்ந்தவை. ஏன்?	2023	93
15	கூழ்மம் மற்றும் களி ஆகியவற்றிற்கிடையே உள்ள வேறுபாடுகள் யாவை?		93
16	வெண்ணெயில் காணப்படும் பிரிகை ஊடகம் மற்றும் பிரிகை நிலைமையை எழுதுக.	2020	93
17	இங்க் மற்றும் கிராஃபைட் கூழ்மங்கள் தயாரிக்கும் முறையைப் பற்றி விளக்குக.	2026	94
18	வீழ்படிவை கூழ்மக் கரைசலாக மாற்றுவதற்காக கூழ்மமாக்கி சேர்க்கப்படுகிறது. இக்கூற்றை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக	2025	95
19	தொகுப்பு (வேதி) முறையில் கூழ்மங்கள் தயாரித்தலை விவரி?		96
20	பின்வரும் கூழ்மத் துகள்களின் வடிவங்களை எழுதுக: i. As_2S_3 ii. $Fe(OH)_3$ கூழ்மம் iii. W_3O_5 கூழ்மம்	2020	99
21	வரையறு: i. டிண்டால் விளைவு/ ஒளியியல் பண்பு ii. பிரௌனியன் இயக்கம்/ இயக்கவியல் பண்பு iii. ஹெல்ம்ஹோட்ஸ் மின் இரட்டை அடுக்கு iv. மின்னாற் சவ்வூடுபரவல் v. மின்முனை கவர்ச்சி	2020 2023 2021, 2022	99-100
22	நேர்மின் சுமை கொண்ட கூழ்மங்களுக்கு இரண்டு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.	2025	101
23	கோல்டு எண் என்றால் என்ன?	2024	102
24	தோல் பதனிடுதல் மற்றும் இரப்பர் தொழிலில் கூழ்மங்கள் எவ்வாறு பயன்படுகிறது.	2023	105

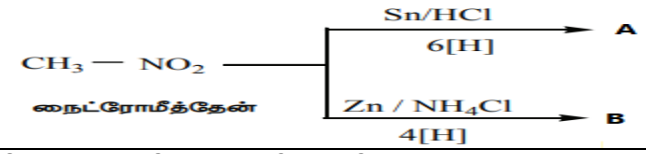
11. ஹைட்ராக்ஸி சேர்மங்கள் மற்றும் ஈதர்கள்

வ. எண்	வினாக்கள்	தேர்வில் கேட்கப்பட்ட ஆண்டுகள்	புத்தக பக்க எண்
1	கிரிக்னார்டு வினைப்பொருளிலிருந்து கீழ்காண்பவற்றை எவ்வாறு தயாரிப்பாய் i. புரப்பேன்-1-ஆல் ii. புரப்பேன்-2-ஆல்	2020	115
2	பேயரின் காரணி என்றால் என்ன? இதனை பயன்படுத்தி ஈத்தினை எவ்வாறு ஈத்தேன்-1, 2- டையலாக மாற்றுவாய்.	2020	116
3	1°, 2° மற்றும் 3° ஆல்கஹால்களை வேறுபடுத்தி அறியும் லூகாஸ் சோதனையை எழுதுக.	2021, 2023, 2024	117
4	1°, 2° மற்றும் 3° ஆல்கஹால்களை வேறுபடுத்தி அறியும் விக்டர் மேயர் சோதனையை எழுதுக.	2020, 25	118
5	கீழ்கண்ட மாற்றங்களை எவ்வாறு நிகழ்த்துவாய்? i. எத்தில் ஆல்கஹால் →ஈத்தீன் ii. எத்திலீன் கிளைக்கால் →1,4 டைஆக்சேன் iii. கிளிசரால் →அக்ரோலின்	2025	 122 127 128
6	செயிட் செவ் விதி வரையறு.		123
7	பின்வரும் மாற்றங்களை எவ்வாறு நிகழ்த்தலாம் எத்திலீன் கிளைக்கால் ⟶ அசிட்டால்டிஹைடு கிளிசரால் ⟶ அக்ரோலீன்	2021	126
8	எத்திலீன் கிளைக்கால் + அடர் H_2SO_4 ---------> X, X கண்டறிக.	2023	127
9	கிளிசராலை எவ்வாறு ஆக்ரோலினாக மாற்றுவாய்.	2020	128
10	கிளிசராலின் பயன்களை எழுதுக.	2022	129
11	குளோரோ பென்சினிலிருந்து (டவ் முறை) பீனால் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது.	2025	133
12	கியூமினில் இருந்து பீனால் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது.		133
13	ஸ்காட்டன் – பௌமன் வினையை எழுதுக.		134
14	பீனால் + Zn $\xrightarrow{\Delta}$ X பீனால் + NH_3 $\xrightarrow[\text{நீரற்ற } ZnCl_2]{\Delta}$ Y	2025	135
15	பீனால் + $3H_2$ $\xrightarrow[160°C]{Ni}$		135
16	பிக்ரிக் அமிலம் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது.		136
17	கோல்ப் (அல்லது) கோல்ப்ஸ்கிமிட் வினையை எழுதுக.	2024	137
18	ரீமர் – டீமன் வினையை எழுதுக.		137
18	பீனாலை எவ்வாறு பீனால்ப்தலீனாக மாற்றுவாய்?	2026	137
20	பீனால் இணைப்பு வினையை எழுதுக.	2020	137
21	ஆல்கஹால் மற்றும் பீனால்களை வேறுபடுத்தி அறியும் சோதனைகள் யாவை?		137
22	பீனாலின் பயன்களை எழுதுக.		138
23	ஈதரின் C-O-C பிணைப்பு கோணம் நான்முகி பிணைப்பு கோணத்தை விட சற்று அதிகம் ஏன்?	2020	139
24	டைஎத்தில் ஈதர் தயாரிக்கும் ஏதேனும் ஒரு முறையை எழுதுக?	2022	141
25	வில்லியம்சன் ஈதர் தொகுப்பு முறையை எழுதுக.		142
26	ஈதர் + HI ----------> ஈதர் + அதிக அளவு HI ---------->	2020	143
27	அனிசோலின் புரோமின் ஏற்ற வினையை எழுதுக.	2022	144
28	ஈதர்களில் சுய ஆக்சிஜனேற்றம் பற்றி எழுதுக.	2020	144
29	பின்வருவனவற்றுடன் டைஎத்தில் ஈதர் ஆனது எவ்வாறு வினைபுரிகிறது? (i) Cl_2/ஒளி, (ii) நீரிய H_2SO_4/H_2O, (iii) CH_3COCl/நீரற்ற $ZnCl_2$	2026	144
30	ப்ரீடல் கிராப்ட்ஸ் வினையை எழுதுக.		145
31	டைஎத்தில் ஈத்தரின் பயன்கள் யாவை?	2021	145
32	IUPAC பெயரினைக் குறிப்பிடுக. 	2022	

12. கார்பனைல் சேர்மங்கள் மற்றும் கார்பாக்சிலிக் அமிலங்கள்

வ. எண்	வினாக்கள்	தேர்வில் கேட்கப்பட்ட ஆண்டுகள்	புத்தக பக்க எண்
1	ஈத்தினிலிருந்து அசிட்டால்டிகை எவ்வாறு தயாரிப்பாய்?	2025	157
2	ரோசன் முன்ட் ஒடுக்க வினையை எழுதுக.	2020, 2022	158
3	ஸ்டீஃபனின் வினையை எழுதுக.		158
4	எடார்ட் வினை பற்றி எழுதுக.		158
5	காட்டர்மான் - கூச் வினை பற்றி எழுதுக.	2025	159
6	ஃபிரீடல் - கிராஃப்ட் அசைலேற்றம் பற்றி எழுதுக.		159
7	யுரோட்ரோபின் என்றால் என்ன? எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது மற்றும் பயன்களை எழுதுக.	2020	165
8	அசிட்டோனை எவ்வாறு புரொப்பேன் ஆக மாற்றுவாய். i. கிளமென்சன் ஒடுக்கம் ii. உல்ஃப்-கிஷ்னர் ஒடுக்கம்	2023	167
9	ஹேலோஃபார்ம் வினை பற்றி எழுதுக.	2022	168
10	ஆல்டால் குறுக்க வினை பற்றி எழுதுக.	2021	168
11	குறுக்க ஆல்டால் குறுக்கம் பற்றி எழுதுக.		169
12	கிளெய்சன்- ஸ்கிமிட் குறுக்க வினையை எழுதுக.		170
13	கான்னிசரோ வினை மற்றும் வினை வழிமுறையை எழுதுக.	2025, 2026	170
14	குறுக்க கான்னிசரோ வினையை எழுதுக.		171
15	குறிப்பு வரைக: i. பென்சாயின் குறுக்கம் ii. பெர்கின் வினை iii. நோவெநகல் வினை	2021, 2022, 2023, 2024	172
16	குறிப்பு வரைக: i. ஷிஃப் காரம் ii. மாலகைட் பச்சை	2021, 2023	172
17	ஆல்டிஹைடுகளுக்கான சோதனைகளை எழுதுக.	2020	173
18	C_7H_6O என்ற மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு கொண்ட கரிம சேர்மம் A ஆனது கன்னிசரோ வினைக்கு உட்படுகிறது. சேர்மன் A ஆனது அடர் $FeCl_3$ முன்னிலையில் குளோரின் உடன் வினைபுரிந்து சேர்மம் B யை தருகிறது. மேலும் சேர்மம் A ஆனது வினைவேக மாற்றி இல்லாத பொழுது குளோரின் உடன் வினைபுரிந்து சேர்மம் C ஐ தருகிறது. A, B மற்றும் C ஆகியவற்றைக் கண்டறிந்து தகுந்த வினைகளை தருக	2025	173
19	ஃபார்மலின் என்றால் என்ன? பயன் யாது?	2020, 2023	174
20	ஆல்டிஹைடுகள் மற்றும் கீட்டோன்களின் பயன்கள் யாவை?		174
21	எஸ்டரின் அமில நீராற்பகுத்தல் பற்றி எழுதுக.		177
22	கிரிக்னார்டு வினைக்காரணியிலிருந்து எவ்வாறு அசிட்டிக் அமிலம் தயாரிக்கப்படுகிறது.	2024	177
23	கார்பாக்சில் தொகுதி நீக்கம் பற்றி எழுதுக.		182
24	கோல்ப் மின்னாற்பகுப்பு பற்றி எழுதுக.		182
25	HVZ வினையை பற்றி குறிப்பு எழுதுக.		183
26	ஃபார்மிக் அமிலம் டாலன்ஸ் காரணியை ஒடுக்குகிறது அசிட்டிக் அமிலம் ஒடுக்குவதில்லை ஏன்?	2020	184
27	பார்மிக் அமிலத்தின் ஒடுக்கும் பண்பினை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.	2022	184
28	கார்பாக்சிலிக் அமில தொகுதிக்கான சோதனைகளை எழுதுக.	2020, 2021, 2022, 2026	185
29	எத்தில் அசிட்டேட்டை எவ்வாறு எத்தில் அசிட்டோ அசிடெட்டாக மாற்றுவாய்?	2023	194
30	கார்பாக்சிலிக் அமிலங்கள் மற்றும் அதன் பெறுதிகளின் பயன்களை எழுதுக.		197

13. கரிம நைட்ரஜன் சேர்மங்கள்

வ. எண்	வினாக்கள்	தேர்வில் கேட்கப்பட்ட ஆண்டுகள்	புத்தக பக்க எண்
1	CH_3-NO_2 நைட்ரோ வடிவம் மற்றும் அசி வடிவங்களை எவ்வாறு வேறுபடுத்துவாய்?	2025	208
2	குளோரோபிக்ரின் என்றால் என்ன? தயாரிப்பு முறை மற்றும் பயன்களை எழுதுக.	2020	212
3		2021	212
4	பின்வரும் வினை வரிசையில் உள்ள சேர்மங்கள் A, B கண்டறிக. $CH_3CH_2NO_2 \xrightarrow{Sn / HCl} A \xrightarrow{CH_3COCl} B$	2023	212
5			213
6	வெவ்வேறு ஊடகங்களில் நைட்ரோ பென்சீனின் ஒடுக்க வினைகளை எழுதுக.	2020, 2022	213
7	குறிப்பு வரைக: ஹாஃப்மனின் இறக்க வினை.		219
8	சிறு குறிப்பு தருக: காப்ரியல்தாலிமைடு தொகுப்பு	2020, 2022, 25	219
9	பின்வரும் வினை வரிசையில் உள்ள சேர்மங்கள் A, B கண்டறிக. $CH_3—Br \xrightarrow{NaN_3} A \xrightarrow{LiAlH_4} B + N_2$	2022	
10	ஸ்காட்டன் – பௌமன் வினையை எழுது.	2023	224
11	ஓரிணைய, ஈரிணைய மற்றும் மூவிணைய அமீன்களை எவ்வாறு வேறுபடுத்தி அறிவாய்.		225
12	C_2H_7N என்ற மூலக்கூறு வாய்பாடு உடைய கரிமச் சேர்மம் (A) ஆனது நைட்ரஸ் அமிலத்துடன் வினைபுரிந்து நிலைப்புத் தன்மையற்ற சேர்மம் (B) -யைத் தருகிறது. எனவே சேர்மம் (B) ஆனது சேர்மம் (C) ஆக மாற்றம் அடைகின்றது. சேர்மம் (C) பெட்ரோலியம் பதிலியாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. சேர்மங்கள் (A), (B) மற்றும் (C) -ஐ கண்டறிக.	2026	225
13	கார்பைலமீன் சோதனையை எழுது.	2022	226
14	கடுகு எண்ணெய் சோதனையை எழுது.	2020, 22, 2023	226
15	ஓரிணைய அமீன்களை கார்பன் டைசல்பைடுடன் (CS_2) புரியும் வினையை எழுதுக.	2024	226
16	அனிலீன் + Br_2 / H_2O ----------→ X, X கண்டறிக.	2022	227
17	அனிலீன் பீரிடல் கிராப்ட் வினைக்கு உட்படுவதில்லை காரணம் கூறுக.	2020, 2023	228
18	சான்ட்மேயர் வினையை எழுது.	2020	230
19	காட்டர்மான் வினையை எழுது.		230
20	Baltz - schiemann வினையை எழுது.		231
21	அரைல் தொகுதி பதிலீடு (காம்பெர்க்) வினையை எழுது.	2020	231
22	பென்சின் டையசோனியம் குளோரைடை பின்வரும் சேர்மங்களாக எவ்வாறு மாற்றுவாய்? i. பீனால் ii. பைபீனைல்	2025, 2026	232
23	தோர்ப் (Thorpe) நைட்ரைல் குறுக்க வினைகளை எழுதுக.	2023	235
24	பின்வரும் வினைவரிசையில் உள்ள A, B மற்றும் C ஆகிய சேர்மங்களை கண்டறிக. $C_6H_5NO_2 \xrightarrow{Sn / HCl} A \xrightarrow{NaNO_2 + HCl} B \xrightarrow{C_6H_5OH} C$	2023	213, 225
25	பின்வரும் வினைவரிசையில் உள்ள A, B மற்றும் C ஆகிய சேர்மங்களை கண்டறிக. $C_6H_5NO_2 \xrightarrow{Sn / HCl} A \xrightarrow{NaNO_2 + HCl} B \xrightarrow{CuCN} C$	2025	213, 225, 230

14. உயிரியல் மூலக்கூறுகள்

வ. எண்	வினாக்கள்	தேர்வில் கேட்கப்பட்ட ஆண்டுகள்	புத்தக பக்க எண்
1	கார்போஹைட்ரேட்டுகள் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.		249
2	பின்வருவனவற்றை மோனோ சக்கரைகள் ஒலிகோ சர்க்கரைகள் பாலி சர்க்கரைகள் என வகைப்படுத்துக. i. குளுக்கோஸ் ii. ஃபிரக்டோஸ் iii. சுக்ரோஸ் iv. மால்டோஸ் v. லாக்டோஸ் vi. செல்லுலோஸ்		249
3	குளுக்கோஸ் அமைப்பு வாய்ப்பாடு பற்றி எழுதுக.		250
4	α-D குளுக்கோஸ் மற்றும் β-D குளுக்கோஸ் வளைய அமைப்புகளை எழுதுக.	2024	253
5	எபிமர்கள் மற்றும் எபிமராக்கல் என்றால் என்ன?	2022	253
6	ஃபிரக்டோஸ் அமைப்பு வாய்ப்பாடு பற்றி எழுதுக.	2022	255
7	ஃபிரக்டோஸ் மூலக்கூறில் C-2 கார்பனில் கீட்டோ தொகுதி இடம் பெற்றுள்ளதை எவ்வாறு உறுதி செய்வாய்?	2026	255
8	α-D ஃபிரக்டோஸ் மற்றும் β-D ஃபிரக்டோஸ் வளைய அமைப்புகளை எழுதுக.		256
9	சுக்ரோஸ் மூலக்கூறு ஆனது ஒரு ஒடுக்கும் தன்மற்ற சர்க்கரையாக உள்ளது ஏன்?	2025	257
10	சுக்ரோஸின் வடிவமைப்பை விவரி.		257
11	கிளைக்கோஸிடிக் பிணைப்பு என்றால் என்ன?	2020	257
12	அமைலோஸ், அமைலோபெக்டின் வேறுபடுத்துக. அல்லது ஸ்டார்ச் வடிவ அமைப்பை எழுதுக.		259
13	செல்லுலோஸ் வடிவ அமைப்பை எழுதுக.		260
14	கார்போஹைட்ரேட்டுகளின் முக்கியத்துவம் யாது.		260
15	இன்றியமையாத மற்றும் இன்றியமையும் அமினோ அமிலங்களுக்கு உதாரணம் தருக.		263
16	சுவிட்டர் அயனிகள் அல்லது சமமின் புள்ளி என்றால் என்ன?	2022, 2023	263
17	பெப்டைடு பிணைப்பு பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.	2021, 2024	264
18	கிளைசின் மற்றும் அலனின் ஆகியவற்றிலிருந்து உருவாக வாய்ப்புள்ள அனைத்து டைபெப்டைடுகளின் வடிவங்களையும் வரைக.		264
19	புரதங்களின் வகைப்பாடுகளை எழுதி உதாரணம் தருக.	2020	264
20	புரதங்களின் இயல்பிழத்தல் பற்றி குறிப்பு வரைக.	2020	267
21	புரதங்களின் முக்கியத்துவம் யாது.	2023	268
22	நொதிகள் வரையறு.		268
23	லிப்பிடுகளின் உயிரியல் முக்கியத்துவம் யாவை?	2020, 2025	270
24	வைட்டமின்கள் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்படுகின்றன?		271
25	பின்வரும் குறைபாட்டு நோய்களை உருவாக்கும் விட்டமின்களின் பெயர்களை எழுதுக. i. ரிக்கட்ஸ் ii. ஸ்கர்வி iii. பெரிபெரி iv. பெல்லாக்ரா	2020, 25	272
26	நியூக்ளிக் அமிலங்களின் வகைகள் யாவை?		274
27	நியூக்ளியோசைடு மற்றும் நியூக்ளியோடைடு வேறுபடுத்துக.		275
28	செல்லில் காணப்படும் RNA வின் வகைகள் யாவை?	2020, 2025	277
29	DNA மற்றும் RNA ஆகியவற்றுக்கு இடையேயான வேறுபாடுகளை எழுதுக.	2021	277
30	DNA ரேகைப்பதிவு பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.		278
31	ஹார்மோன்கள் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.	2023, 2026	279
32	ஹார்மோன்கள் மற்றும் வைட்டமின்களுக்கிடையே உள்ள இரண்டு வேறுபாடுகளை தருக.		

15. அன்றாட வாழ்வில் வேதியியல்

வ. எண்	வினாக்கள்	தேர்வில் கேட்கப்பட்ட ஆண்டுகள்	புத்தக பக்க எண்
1	மருந்தாக்க எண் வரையறு.		286
2	மன அமைதிபடுத்திகள் வரையறு.		291
3	மருந்து பொருட்கள் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்படுகின்றன?	2025	291
4	வலி நிவாரணிகள் என்றால் என்ன?		292
5	கீழ்க்கண்டவற்றை எவ்வகை மருந்து பொருட்களாக வகைப்படுத்துவாய். i. மெக்னீசியா பால்மம் ii. ஆஸ்பிரின் iii. பெனிசிலின் iv. புரோகைன்	2020	293
6	அமில நீக்கிகள் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.		294
7	நுண்ணுயிர் எதிரிகள்/ எதிர் உயிரிகள் என்றால் என்ன?	2024	295
8	புரை தடுப்பான் கிருமி நாசினி வேறுபடுத்துக.	2020, 2026	296
9	உணவுக் கூட்டுப்பொருட்களினால் உண்டாகும் நன்மைகள் யாவை?	2020	298
10	எதிர் ஆக்சிஜனேற்றிகள் என்றால் என்ன? எ.கா தருக.	2020	298
11	உணவு பதனப் பொருட்கள் என்பவை யாவை? இரு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.	2023	298
12	சோப்பின் அழுக்கு நீக்கும் செயல் முறையை விளக்குக.		299
13	மொத்த கொழுப்பளவு (TFM) என்றால் என்ன?		299
14	டெப்லான் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது.		304
15	குறுக்க பலபடி என்றால் என்ன? இரண்டு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.	2025	305
16	ஆர்லான் (PAN) எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது.		305
17	நைலான்-6,6 மற்றும் நைலான்–6 எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது.		305
18	டெரிலீன் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது? (அல்லது) டெக்ரான் தயாரிப்பு முறையை எழுதுக.	2026	306
19	பேக்கலைட் தயாரித்தல் முறையை எழுதுக.		306
20	இரப்பர் உரனூட்டல் (வல்கனையாக்கல்) என்றால் என்ன?	2020, 2023, 25	308
21	நியோப்ரீன் தயாரிப்பு முறையை எழுதுக.	2020	309
22	பியூனா-N மற்றும் பியூனா –S தயாரிப்பு முறையை எழுதுக.		309
23	மக்கும் பலபடி என்றால் என்ன? உதாரணம் தருக.	2023, 2024	310
24	PHBV தயாரிப்பு முறை மற்றும் பயன்களை எழுதுக.		310
25	நைலான்-2-நைலான் -6 எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது.	2023	310

வேதியியல்

மேல்நிலைப்பள்ளி இரண்டாம் ஆண்டு

ஒரு மதிப்பெண் வினாக்கள் (பாடவாரியாக - தொகுதி 1,2)

அட்டவணை

வ.எண்	பாடம்	QUIZ LINK
1	உலோகவியல்	https://forms.gle/C22DnwoACLKXE9gx8
2	p-தொகுதி தனிமங்கள்-I	https://forms.gle/QDEjjm54MFRsixyh6
3	p-தொகுதி தனிமங்கள்-II	https://forms.gle/L17mFnLPCyYRRHVw9
4	இடைநிலை மற்றும் உள் இடைநிலைத் தனிமங்கள்	https://forms.gle/hiGJ5ikTBZuDob777
5	அணைவு வேதியியல்	https://forms.gle/dJbSfdQunXjqabBj9
6	திட நிலைமை	https://forms.gle/Gi3RHWqLKQpnHpz37
7	வேதிவினை, வேகவியல்	https://forms.gle/ipLyomEL4MH1Mmy38
8	அயனிச் சமநிலை	https://forms.gle/MFMC6qTrNNuWt7Yr6
9	மின் வேதியியல்	https://forms.gle/mwd4rr8Dbw29XKUZ7
10	புறப்பரப்பு வேதியியல்	https://forms.gle/1NXMr5nXiACqf4sQA
11	ஹைட்ராக்ஸி சேர்மங்கள் மற்றும் ஈதர்கள்	https://forms.gle/deyfYG7GiK7nS49L7
12	கார்பனைல் சேர்மங்கள் மற்றும் கார்பாக்சிலிக் அமிலங்கள்	https://forms.gle/jbZ9WQGfKNL25MQN6
13	கரிம நைட்ரஜன் சேர்மங்கள்	https://forms.gle/ugU2V4rsvjn5X5BU9
14	உயிரியல் மூலக்கூறுகள்	https://forms.gle/kimDjHvWoXMBzWt79
15	அன்றாட வாழ்வில் வேதியியல்	https://forms.gle/T4fxfx2sbCoPdHAz7

உருவாக்கம்

முனைவர் பெ. அசோகன் M.Sc.,B.Ed.,M.Phil.,Ph.D.,

முதுகலை வேதியியல் ஆசிரியர்,

அரசு (ஆதிந) மேல்நிலைப் பள்ளி

அத்திப்பள்ளம்-கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம்.



YOUTUBE LINK: https://www.youtube.com/@CHEMISTRYGURUDrAP