XI Std CHEMISTRY - PUBLIC EXAM QUESTIONS COLLECTION

UNIT-1

1. H_2SO_4. –ன்சமானநிறையை கணக்கிடு.(March/2019)
2. H_2O_2–ல் ஆக்சிஜனின் ஆக்சிஜனேற்ற எண் யாது என கணக்கிடுக .(March/2019)
3. எளிய விகித வாய்பாடு உடைய C_6H_6O–வின் ஆவிஅழுத்தம் 47 எனில், அதன் மூலக்கூறுவாய்பாட்டினை காண்க.(March/2019)
4. மோல் எனும் வார்த்தையிலிருந்து என்ன புரிந்து கொண்டாய் ? (June/2019)& (June/2023)
5. விகிதச்சிதைவு வினைகள் என்றால் என்ன ? ஒரு எடுத்துக்காட்டு தருக.(June/2019)
6. காரத்துவம் வரையறு ஆர்த்தோ–பாஸ்பாரிக் அமிலத்தில் காணப்படும் காரத்துவத்தை கண்டறிக.(Sept/2020)
7. 76.6% கார்பன், 6.38% ஹைட்ரஜன், மீத சதவீதம் ஆக்சிஜனையும் கொண்ட சேர்மத்தின் எளிய விகித வாய்பாடு, மூலக்கூறு வாய்பாடு ஆகியவற்றைக் காண்க. சேர்மத்தின் ஆவி அடர்த்தி 47.(Sept/2020),(Sept/2022)
8. பின்வருவனவற்றின் எளிய விகித வாய்பாடுகள் என்ன ?(Sept/2021)
   a) ஃபிரக்டோஸ்($C_6H_{12}O_6$) b) காஃபின்($C_8H_{10}N_4O_2$)
9. ஆக்சிஜனேற்றம், ஒடுக்கம் வேறுபடுத்துக(Sept/2021)
10. கிராம் சமான நிறை வரையறு(May/2022)
11. கோடிட்ட தனிமங்களின் ஆக்சிஜனேற்ற எண்ணை கணக்கிடுக.a) <u>C</u>O_2b) H_2<u>S</u>O_4(May/2022)
12. வினைக்கட்டுப்பாட்டுக் காரணி என்றால் என்ன?(Sept/2022)
13. ஆக்சிஜனேற்றம் மற்றும் ஆக்சிஜன் ஒடுக்கம் வேறுபடுத்துக(Apr/2022)
14. ஆக்ஸிஜனேற்ற எண் முறையில் பின்வரும் வினைகளை சமன் செய்க.(Apr/2022)
   i) $KMnO_4 + Na_2SO_3 \longrightarrow MnO_2 + Na_2SO_4 + KOH$
   ii) $Cu + HNO_3 \longrightarrow Cu(NO_3)_2 + NO_2 + H_2O$
15. தனிம பகுப்பாய்வில் ஒரு சேர்மம் பின்வரும் தரவுகளை தருகிறது.Na = 14.31%, S = 6.22%, O = 69.5%. சேர்மத்திலுள்ள ஹைட்ரஜன் முழுவது ஆக்சிஜனுடன் சேர்ந்து படிக நீராக இருக்கிறது எனில், சேர்மத்தின் மூலக்கூறு வாய்பாட்டைக் காண்க. (சேர்மத்தின் மூலக்கூறு நிறை 322) (Apr/2022)

UNIT-2

1. பௌலி தவிர்க்கை தத்துவத்தினை கூறுக.(March/2019),(Apr/2022)
2. டி – பிராக்ளி சமன்பாட்டை எழுதுக .(March/2019)
3. 'd' மற்றும்'f ’ஆர்பிட்டாலுக்கானஆர்பிட்டால் கோணஉந்தத்தை கண்டுபிடிக்கவும்.(June/2019)
4. ஆர்பிட்டால் வரையறுக்கவும்.$3P_x$மற்றும் $4d_{x2-y2}$ஆர்பிட்டாலிலுள்ள எலெக்ட்ரானுக்கு n மற்றும் l மதிப்புகளைக் கூறுக.(June/2019)
5. ஒரு எலெக்ட்ரானின் திசை வேகத்தினை அளவிடுவதில் நிச்சயமற்ற தன்மை $5.7 \times 10^5\ ms^{-1}$ எனில் அதன் நிலையில் காணப்படும் நிச்சயமற்ற தன்மையை கணக்கிடுக.(June/2019)
6. சம ஆற்றல் உடைய ஆர்பிட்டால்களில் சரிபாதியளவு மற்றும் முழுவதும் நிரப்பப்பட்ட ஆர்பிட்டால்கள், பகுதியளவு நிரப்பப்பட்ட ஆர்பிட்டால்களை காட்டிலும் அதிக நிலைப்பு தன்மை பெறுவது ஏன் ?(Sept/2020)
7. ஹெய்சன்பர்க்கின் நிச்சயமற்ற தன்மை கோட்பாடினை எடுத்து இயம்புக.(Sept/2020),(Sept/2022),(Apr/2022)

8. 3d மற்றும் 4f ஆர்பிட்டால்களில் காணப்படும் ஆர மற்றும் கோண கணுக்களின் எண்ணிக்கையினைக் கணக்கிடுக.(Sept/2020)
9. ஆஃபா தத்துவத்தினைக் கூறுக?(Sept/2021)
10. பரிமாற்ற ஆற்றல் என்றால் என்ன ?(Sept/2021)
11. முதன்மைக் குவாண்டம் எண் பற்றிக் குறிப்பு வரைக.(Sept/2021)
12. L –ஆற்றல் மட்டத்தில் காணப்படும் அதிகபட்ச எலெக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கையை கணக்கிடுக.(May/2022)
13. n = 4க்கு சாத்தியமான ஆர்பிட்டால்களின் எண்ணிக்கை யாது?(May/2022)
14. நைட்ரஜனின் எலெக்ட்ரான் அமைப்பு மற்றும் ஆர்பிட்டால் வரைபடத்தினை எழுதுக(May/2022)
15. காந்த குவாண்டம் எண்ணை பற்றி விவரிக்கவும்(Sept/2022)
16. Mn^{2+}மற்றும் Cr^{3+} ஆகியவற்றின் எலெக்ட்ரான் அமைப்புகளைத் தருக(Sept/2022)
17. .முதன்மை குவாண்டம் எண் பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.(Apr/2022)
18. ஆர்பிட்டால் – வரையறுக்கவும்
19. சிறு குறிப்பு எழுதுக அ) காந்தக் குவாண்டம் எண் ஆ) கோண உந்தக் குவாண்டம் எண்

UNIT-3

1. இணைதிறன் வரையறுக்கவும்(March/2019)
2. மூலைவிட்ட தொடர்பினை விவரிக்கவும்.(March/2019)
3. டாபரீனரின்மும்மைவிதியை விளக்குக.(March/2019)
4. நைட்ரஜனின் அயனியாக்கும் ஆற்றல் ஆக்சிஜனைவிட அதிகம் காரணம் கூறு(June/2019)
5. லாந்தனைடுகள் மற்றும் ஆக்டினைடுகளின் பொதுவான எலெக்ட்ரான் அமைப்பினை தருக.(June/2019)
6. பாலிங் முறையை பயன்படுத்தி அயனி ஆரத்திற்கான சமன்பாட்டினை தருவி.(Sept/2020),(May/2022)
7. Be,N ஏறத்தாழ பூஜ்ஜிய எலெக்ட்ரான் நாட்டத்தை பெற்றுள்ளது ஏன் ?(Sept/2020)
8. எலெக்ட்ரான் கவர்தன்மை – வரையறுக்கவும் தொகுதிகள் மற்றும் வரிசைகளில் எலெக்ட்ரான் கவர்தன்மையில் ஏற்படும் ஆவர்த்தன மாற்றங்களைக் கூறுக .(Sept/2021)
9. அணு ஆரம் வரையறுக்கவும்.(Sept/2021)
10. மூலைவிட்ட தொடர்பினை விவரிக்கவும்.(Sept/2021)(Apr/2022),
11. எலெக்ட்ரான் நாட்டம் – வரையறு.(May/2022)
12. எலெக்ட்ரான் கவர்தன்மை மதிப்பிலிருந்து சகப்பிணைப்பில் ஏற்படும் அயனித்தன்மையினை எவ்வாறு நிர்ணயிப்பாய்?(May/2022)
13. பெரிலியம் மற்றும் போரானின் அயனியாக்கும் ஆற்றலை ஒப்பிடுக.(Sept/2022)
14. f- தொகுதி தனிமங்கள் யாவை?(Sept/2022)
15. தொகுதிகள் மற்றும் வரிசைகளில் எலெக்ட்ரான் கவர்தன்மையில் ஏற்படும் ஆவர்த்தன மாற்றங்களைக் கூறுக.(Sept/2022)
16. நவீன ஆவர்த்தன விதியைக் கூறுக.(Apr/2022)
17. இரண்டாம் அயனியாக்கும் ஆற்றலின் மதிப்பு முதலாம் அயனியாக்கும் ஆற்றலைவிட எப்பொழுதும் அதிகம் என்பதை விளக்குக. (June/2023)

18. ஸ்கேன்டியத்தில் உள்ள 4s எலெக்ட்ரான் மற்றும் 3d எலெக்ட்ரானின் மீதான செயலுறு அணுக்கரு மின்சுமையின் மதிப்பினைக் கணக்கிடுக. (**June/2023**)

UNIT-4

1. டிரிட்டியம் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது ?(**March/2019**)& (**June/2023**)
2. பின்வரும் வினையை பூர்த்தி செய்க.N_2O_2+ ?⟶ $Na_2SO_4 + H_2O_2$(**March/2019**)
3. தொகுப்பு வாயு என்றால் என்ன ? அது எவ்வாறு தயாரிப்படுகிறது ?(**June/2019**)
4. H_2O_2கரைசலானது நெகிழிகலன்களில் சேமித்து வைக்கப்படுகிறது கண்ணாடி கலன்களில் சேமித்துவைக்கப்படுவதில்லை ஏன் ?(**June/2019**)
5. டியூட்டிரியத்தின் பதிலீட்டு வினைகளை எழுதுக(**Sept/2020**)
6. பார ஹைட்ரஜனை, ஆர்த்தோ ஹைட்ரஜனாக எவ்வாறு மாற்றுவாய் ?(**Sept/2020**),(**Sept/2021**)(**Apr/2022**),
7. ஹைட்ரஜனை ஆய்வகத்தில் தயாரிக்கும் முறையினை எழுதுக.(**Sept/2020**)
8. மூன்று வகையான சகப்பிணைப்பு ஹைட்ரைடுகளை குறிப்பிடுக.(**May/2022**)
9. அயனி ஹைட்ரைடு மற்றும் சகப்பிணைப்பு ஹைட்ரைடுகளுக்கு ஒவ்வொரு உதாரணம் தருக.(**Sept/2022**)
10. ஐசோடோப்புகள் (மாற்றியங்கள்) என்றால் என்ன? ஹைட்ரஜனின் ஐசோடோப்புகளின் பெயரினை எழுதுக(**Apr/2022**)
11. கன நீரின் பயன்கள் யாவை? (**June/2023**)
12. நீர்வாயு மாற்ற வினை என்றால் என்ன? (**June/2023**)

UNIT-5

1. சுண்ணாம்பு அடித்தலில் ஏன் $Ca(OH)_2$பயன்படுத்தப்படுகிறது என்பதனை விளக்குக.(**March/2019**)
2. காரமண் உலோகங்களில் BeO நீரில் கரைவது இல்லை. ஆனால் மற்ற ஆக்ஸைடுகள் நீரில் கரைகிறது ஏன் ?(**March/2019**)
3. பெரிலியம் மற்றும் அலுமினியத்திற்கான ஒத்தத் தன்மைகள விவரிக்கவும்(**June/2019**),(**Sept/2021**)& (**June/2023**)
4. காரஉலோக ஹாலைடுகளில், எது சகப்பிணைப்புபண்பை பெற்றிருக்கிறது ? தக்க காரணம் தந்து விவரிக்கவும்(**June/2019**)
5. கார உலோகங்கள் திரவ அம்மோனியாவில் கரைந்து ஏன் நீலநிற கரைசலை தருகின்றன ?(**June/2019**)
6. சலவைத்தூள் எவ்வாறு தயாரிப்பாய் ?(**Sept/2020**)
7. மெக்னீசியத்தின் பயன்களை எழுதுக.(**Sept/2020**)
8. பெரியலியத்தின் முரண்பட்ட பண்புகளுக்கு காரணம் என்ன?(**May/2022**)
9. பெரிலியம் அக்குடும்பத்தில் உள்ள பிற தனிமங்களிலிருந்து வேறுபடும் ஏதேனும் மூன்று பண்புகளைக் கூறு.(**May/2022**)
10. லித்தியம் மற்றும் மெக்னீசியத்திற்குமான ஒத்த தன்மைகளை விவரிக்கவும்(**Sept/2022**)
11. பாரீஸ் சாந்தின் பயன்களைக் குறிப்பிடுக(**Apr/2022**)
12. கால்சியத்தின் பயன்களைத் தருக.(**Apr/2022**)
13. சோடியம் பை கார்பனேட்டின் பயன்களை எழுதுக(**June/2023**)

www.Padasalai.Net

UNIT-6

1. நல்லியல்பு வாயுக்கள் என்பவன யாவை ?(March/2019)
2. பாய்தல் விதியை கூறுக.(March/2019)
3. எதிர்மாறு வெப்பநிலை என்றால் என்ன ?(June/2019)
4. நல்லியல்பு வாயுச்சமன்பாட்டை வருவிக்கவும்.(June/2019)(Apr/2022),
5. பாயில் வெப்பநிலை என்றால் என்ன ? பாயில் வெப்பநிலைக்கு மேலேயும், கீழேயும் இயல்பு வாயுக்கள் எவ்வாறு செயல்படுகின்றன ?(June/2019)
6. வாயுக்களை திரவமாக்க பயன்படும் பல்வேறு முறைகளின் பெயரினை குறிப்பிடுக.(Sept/2020)
7. அமுக்கத்திறன் காரணி 'Z'ற்கான கணிதவியல் வாய்பாட்டினை எழுதுக.(Sept/2020)
8. ஒரு மோட்டார் வாகன இயந்திரத்தினுள் உள்ள உருளையில் நிரம்பியுள்ள காற்றின் அழுத்தம் 1.05atmஆக உள்ள போது கனஅளவு $0.375dm^3$ அதே வெப்பநிலையில் $0.125dm^3$க்கு அழுத்தப்படும்போது அழுத்தப்பட்ட காற்றின் அழுத்தம் என்ன ?(Sept/2021)
9. டால்டனின் பகுதி அழுத்த விதியை கூறுக.(May/2022)
10. ஒப்பு ஆவி அழுத்தக் குறைவு மதிப்பிலிருந்து ஒரு கரைபொருளின் மோலார் நிறையை கணக்கிட உதவும் வாய்பாட்டினை எழுதுக.(May/2022)
11. விரவுதல் – பாய்தல் வேறுபடுத்துக(Sept/2022)& (June/2023)
12. வாண்டர் வால்ஸ் மாறிலிகளைக் கொண்டு நிலைமாறு மாறிலிகளைத் தருவி(Apr/2022)
13. வாயுக்களை திரவமாக்க பயன்படும் மூன்று முறைகளைக் குறிப்பிடுக(June/2023)
14. ஒரு வாயு 15^0C யில் 1 atm அழுத்தத்தில் பெற்றுள்ள கனஅளவு 2.58 dm^3வெப்பநிலை 38^0C யாக 1atmஅழுத்தத்தில் உயர்ந்தால் அதன் கனஅளவு அதிகரிக்குமா? எனில் அதன் இறுதி கனஅளவைக் கணக்கிடுக (June/2023)
15. ஜீல் – தாம்சன் விளைவினைக் கூறுக (June/2023)

UNIT-7

1. வெப்ப இயக்கவியலின் மூன்றாம் விதியைக் கூறுக (March/2019)
2. 0^0C வெப்பநிலையில் 1 மோல் பனிக்கட்டி நீராக உருகும் போது நிகழும் என்ட்ரோபி மாற்றத்தை கணக்கிடுக. பனிக்கட்டியின் மோலார்உருகுதல்வெப்பமதிப்பு $6008Jmol^{-1}$ (March/2019)
3. $C_{(s)} + O_{2(g)} \longrightarrow CO_{2(g)}$இவ்வினையின் திட்ட என்ட்ரோபி மாற்றத்தை கணக்கிடுக. $CO_{2(g)}$, $C_{(s)}$மற்றும் $O_{2(g)}$ஆகியவற்றின் திட்ட என்ட்ரோபி மதிப்புகள் முறையே 213.6, 5.740 மற்றும் 205 JK^{-1}.(March/2019)
4. மோலார் வெப்ப ஏற்புத் திறன் வரையறு.அதன் அலகு யாது ?(June/2019)
5. மாறா அழுத்தத்தில் நடைபெறும் வினைகளில் நிகழும் வெப்ப மாற்றங்களை எவ்வாறு கண்டறிவாய்(June/2019)
6. வெப்ப இயக்கவியலின் பூஜ்ஜிய விதியினை எழுதுக.(Sept/2020)
7. பொருண்மை சார், பொருண்மை சாரா பண்புகளை வேறுபடுத்துக.(Sept/2020)
8. ஒரு நல்லியல்பு வாயுவிற்கு ΔH–க்கும் ΔU–க்கும் இடையே உள்ள தொடர்பை வருவி.(Sept/2020)& (June/2023)
9. 0^0C வெப்பநிலையில் 1 மோல் பனிக்கட்டி நீராக உருகும்போது நிகழும் என்ட்ரோபி மாற்றத்தை கணக்கிடுக. பனிக்கட்டியின் மோலார்உருகுதல் வெப்ப மதிப்பு6008 $Jmol^{-1}$. (Sept/2020)

10. வெப்ப இயக்கவியலின் முதல் விதியைக் கூறுக.(Sept/2021)
11. கிப்ஸ் கட்டிலா ஆற்றலின் சிறப்பியல்புகளைத் தருக.(Sept/2021)& (Sept/2022)
12. ஹெஸ்ஸின் வெப்ப மாறா கூட்டல் விதியை வரையறுக்கவும்.(Sept/2021)
13. தன்னிச்சை செயல்முறைகளுக்கான நிபந்தனைகளைத் தருக.(Sept/2021)&(May/2022)
14. வெப்பத்தின் குறியீட்டு நடைமுறையை விளக்குக.(May/2022)
15. அக ஆற்றலின் சிறப்பியல்புகளை விளக்குக(May/2022)
16. வழிச்சார்புகள் என்றால் என்ன?இரு எ–கா தருக.
17. ஒரு தானியங்கி மோட்டார் வாகன இயந்திரத்தில் பெட்ரோல்1089 K வெப்பநிலையில் எரிக்கப்படுகிறது. சூழலின் வெப்பநிலை 294 K. ஆக இருக்கும்போது இயந்திரத்தின் அதிகபட்ச திறனைக் கணக்கிடுக.(Sept/2022)
18. என்ட்ரோபி வரையறுக்கவும் அதன் அலகினைத் தருக.(Sept/2022)
19. 0^0C வெப்பநிலை 1atm அழுத்தநிலையில் 1 மோல் பனிக்கட்டி நீராக உருகும் போது நிகழும் என்ட்ரோபி மாற்றத்தைக் கணக்கிடுக. பனிக்கட்டியின் மோலார் உருகுதல் வெப்ப மதிப்பு 6008 J mol^{-1} (Apr/2022)
20. நிலைச்சார்புகள் மற்றும் வழிச்சார்புகள் என்றால் என்ன? இரு எ–கா தருக(Apr/2022)
21. வெப்ப இயக்கவியலின் இரண்டம் விதியின் பல்வேறு கூற்றுக்களைக் கூறுக(Apr/2022)
22. பொருண்மை சாரா பண்புகளை இரண்டு எ–காட்டுடன் விளக்குக. (June/2023)

UNIT-8

1. லீ –சாட்லியர் தத்துவம் – வரையறுக்கவும்.(March/2019),(Apr/2022)
2. $K_c = \frac{[CaO_{(s)}][CO_{2(g)}]}{[CaCO_{3(s)}]}$ என்ற சமநிலைமாறிலியின் மதிப்பை கொண்ட சமநிலை வினைக்கான சமன் செய்யப்பட்ட வேதிச்சமன்பாட்டை தருக.(March/2019)
3. சமநிலையிலுள்ள ஒரு வினையில் மந்தவாயுக்களை சேர்ப்பதால் நிகழும் விளவு என்ன ? (June/2019)
4. Kp மற்றும் Kcக்கும் இடையேயான தொடர்பு யாது ?Kpமதிப்பானது Kcக்கு சமமாக உள்ளவாறு ஒரு எ–கா தருக.(June/2019),(Sept/2021)
5. ஒருபடித்தான சமநிலை மற்றும்பலபடித்தான சமநிலை விளக்குக(Sept/2020),(Sept/2021)
6. வினை குணகம் (Q) – வரையறுக்கவும்.(Sept/2020),(Sept/2022)& (June/2023)
7. சமநிலை மாறிலி மதிப்பு Kc = $\frac{[NH_3]^4\ [O_2]^5}{[NO]^4\ [H_2O]^6}$ கொண்ட ஒரு சமநிலை வினைக்கான தகுந்த சமன் செய்யப்பட்ட வேதிசமன்பாட்டை தருக .(May/2022)
8. NH_3, N_2மற்றும் H_2ஆகியவற்றின் சமநிலைச் செறிவுகள் முறையே 1.8 x 10^{-2}M, 1.2 x 10^{-2}M மற்றும் 3 x 10^{-2}M, N_2மற்றும் H_2லிருந்து NH_3உருவாகும் வினைக்கு சமநிலை மாறிலியின் மதிப்பினைக் காண்க .(May/2022)
9. $H_2S_{(g)} \rightleftharpoons H_{2(g)} + ½S_{2(g)}$என்ற வினையில் ஒரு குறிப்பிட்ட வெப்பநிலையில் Kc = 4 x 10^{-2}எனில்
   i) $2H_2S_{(g)} \rightleftharpoons 2H_{2(g)} + S_{2(g)}$ ii) $3H_2S_{(g)} \rightleftharpoons 3H_{2(g)} + \frac{3}{2} S_{2(g)}$ஆகிய கொடுக்கப்பட்டுள்ள வினைகளுக்கு மதிப்புகளைக் கணக்கிடுக(Sept/2022)
10. தொகுப்பு முறையில் அம்மோனியா தயாரித்தலுக்கான Kc மற்றும் Kpமதிப்பினை வருவி (Sept/2022)
11. நிறைதாக்க விதியைக் கூறுக(Apr/2022)

12. $2CO_{(g)} \rightleftharpoons CO_{2(g)} + C_{(s)}$ எனும் வினைக்கு Kp மற்றும் Kc ஐ எழுதுக(**June/2023**)

UNIT-9

1. ஐசோடானிக் கரைசல்கள் எனும் சொற்பதத்தை வரையறுக்கவும்.(**March/2019**),(**May/2022**)
2. NH_3 மற்றும் HCl ஆகியவை ஹென்றிவிதிக்கு உட்படுவதில்லை ஏன் ?(**March/2019**)
3. திரவத்தின் ஆவிஅழுத்தம் என்றால் என்ன ? ஒப்பு ஆவிஅழுத்தக்குறைவு என்றால் என்ன ? (**June/2019**)
4. கால்சியம் குளோரைடு சேர்மத்திற்கு கரைதிறனுக்கும், வெப்பநிலைக்கும் இடையேயான வரைபடத்தை வரைந்து விளக்குக.(**June/2019**)
5. 6 கிராம்.லி$^{-1}$ செறிவு கொண்ட யூரியா (NH_2CONH_2) கரைசலுடன் ஐசோடோனிக் கரைசலாக உள்ள குளுக்கோஸ் கரைசலில் ஒரு லிட்டரில் கரைந்துள்ள குளுக்கோசின்($C_6H_{12}O_6$) நிறை என்ன?(**June/2019**)
6. 0.5 மோல் மெத்தனாலானது 1.5 மோல்கள் நீருடன் கலக்கப்பட்டுள்ளது அக்கரைசலில் உள்ள மெத்தனால் மற்றும் நீரின் மோல்பின்னத்தை கணக்கிடுக.(**Sept/2020**)
7. வாண்ட் ஹாஃப் காரணி 'i' என்றால் என்ன ?(**Sept/2020**)
8. மோலால் தாழ்வு மாறிலி என்றால் என்ன ?(**Sept/2021**)
9. நல்லியல்புக் கரைசல்கள் என்றால் என்ன ? எ–கா தருக.(**Sept/2021**)
10. சவ்வூடு பரவல் அழுத்தத்திலிருந்து கரைபொருளின் மோலார் நிறையை எவ்வாறு கணக்கிடுவாய்?(**Sept/2021**)
11. கொதிநிலை ஏற்ற மதிப்புகளிலிருந்து கரைபொருள் மோலார் நிறையை எவ்வாறு கணக்கிடுவய்?(**May/2022**)
12. 50g குழாய் நீரானது 20mg கரைந்துள்ள திணமங்களை கொண்டுள்ளது. கரைந்துள்ள மொத்த திடப்பொருள் TDS மதிப்பினை ppm இல் கணக்கிடுக.(**Sept/2022**)
13. ஒரு கரைசல், நல்லியல்பு கரைசலுக்குரிய பண்பினை அடைவதற்கான நிபந்தனைகள் யாவை?(**Sept/2022**)
14. சவ்வூடுபரவல் அழுத்தம் வரையறு(**Apr/2022**)
15. ஹென்றி விதியின் வரம்புகள் யாவை?(**Apr/2022**)
16. மோலாலிட்டி – வரையறு (**June/2023**)
17. தொகைசார் பண்புகள் நான்கினை எழுதுக. (**June/2023**)

UNIT-10

1. பிணைப்புநீளம் என்றால் என்ன ? எத்தகைய நுட்பட்ங்களைப் பயன்படுத்தி பிணைப்பு நீளத்தினை கண்டறியலாம் ?(**March/2019**)
2. C_2H_2 மற்றும் CO_2 ஒத்த வடிவத்தை பெற்றுள்ளன ஏன் ? விளக்குக.(**March/2019**)
3. கீழ்க்கண்டவற்றின் வடிவங்களை எழுதுக.a) NH_3 b) BF_3 (**March/2019**)
4. கார்பன் டைஆக்சைடு மூலக்கூறின் நேர்கோட்டு வடிவமானது, இரண்டு முனைவுற்ற பிணைப்புகளை கொண்டுள்ளது .எனினும் மூலக்கூறு பூஜ்ஜிய இருமுனை திருப்புத்திறனை பெற்றுள்ளது. ஏன்?(**June/2019**)
5. ஆக்சிஜன் மூலக்கூறிற்கு மூலக்கூறு ஆர்பிட்டால்M.O வரைபடத்தை வரைக. அதன் பிணைப்புத் தரம் மற்றும் காந்தத்தன்மையை கணக்கிடுக.(**June/2019**)

6. என்ற மூலக்கூறு அமைப்பில் உள்ள கார்பன் மற்றும் ஆக்சிஜன் மீதான முறைசார் மின்சுமையை கண்டுபிடிக்கவும்.**(June/2019)**

7. BF_3–ன் வடிவம் மற்றும் மூலக்கூறு வடிவமைப்பு எழுதுக.**(Sept/2020)**

8. இனக்கலப்பாதல் என்றால் என்ன ? CH_4மூலக்கூறில் காணப்படும் இனக்கலப்பு வகையை குறிப்பிடுக .**(Sept/2020)**

9. மூலக்கூறு ஆர்பிட்டால் கொள்கையின் கருதுகோள்கள் ஏதேனும் நான்கினை எழுதுக.**(Sept/2020)**

10. VSEPR கொள்கையின் அடிப்படையில் பின்வரும் மூலகூறுகளின் வடிவங்களைத் தருக
a) $BeCl_2$ b) NH_3 c) H_2O**(Sept/2021)**

11. பிணைப்புத் தரம் வரையறுக்கவும்.**(Sept/2021)**

12. VB கொள்கையின் முக்கிய அம்சங்கள் யாவை ?**(Sept/2021)**

13. H_2மூலக்கூறு உருவாதலை மூலக்கூறு ஆர்பிட்டால் கொள்கைMO மூலம் விளக்குக.**(Sept/2021)**

14. HF மூலக்கூறு உருவாதலை ஆர்பிட்டால் மேற்பொருந்துதல் மூலம் விவரி**(May/2022)**

15. வரையறுக்கவும் அ) பிணைப்பு நீளம் ஆ) பிணைப்புக் கோணம் இ) பிணைப்பு ஆற்றல் **(May/2022)**

16. O_2மூலக்கூறு உருவாதலை மூலக்கூறு ஆர்பிட்டால் (MO) கொள்கை மூலம் விவாதிக்கவும்**(Sept/2022)**

17. VSEPR கொள்கையின் அடிப்படையில் கீழ்க்கண்ட மூலக்கூறுகளின் வடிவங்களை குறிப்பிடுக.
i) BF_3 ii) BrF_3 iii) PCl_5 iv) SF_6 v) IF_7**(Sept/2022)**

18. பின்வருவனவற்றிற்கு லூயிஸ் அமைப்பை வரைக i) H_2O ii) HNO_3**(Apr/2022)**

19. மூலக்கூறு ஆர்பிட்டால் கொள்கையின் முக்கிய அம்சங்களை விவரிக்கவும்**(Apr/2022)**

20. வரையறுக்கவும் அ) சிக்மா பிணைப்பு ஆ) பை பிணைப்பு**(June/2023)**

21. N_2 மூலக்கூறு உருவாதலை மூலக்கூறு ஆர்பிட்டால் கொள்கை மூலம் விவாதிக்கவும் **(June/2023)**

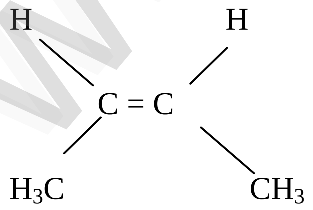
UNIT-11

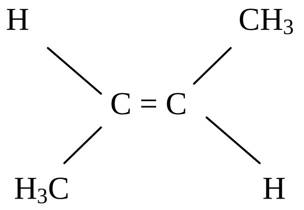
1. லாசிகன் முறையில் கரிமச்சேர்மங்களில் காணப்படும் நைட்ரஜனை கண்டறிவதில் நடைபெறும் வேதிவினைகளை விளக்குக.**(March/2019)**

2. உணவுப்பொருள், உரங்களிலுள்ள நைட்ரஜனைக் கண்டறிய பயன்படும் முறை எது ? **(March/2019)**

3. பின்வரும் சேர்மங்களுக்கு வடிவ வாய்பாடுகளை எழுதுக.**(March/2019)**
அ)m-டைநைட்ரோபென்சீன் ஆ)p–டைகுளோரோபென்சீன்
இ)1,3,5–ட்ரைமீத்தைல்பென்சீன்

4. கீழ்க்கண்டவற்றில் சிஸ் மற்றும் டிரான்ஸ் மாற்றியத்தை கண்டறிக **(March/2019)**

A) 



5. கீழ்க்கண்டவற்றிற்கு IUPACபெயர்களை எழுதுக.(March/2019)

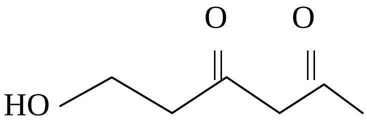
A) $CH_3 - CH - CH_2 - CH_3$
$\qquad\quad |$
$\qquad\quad CH_3$

B)
$\qquad\quad CH_3$
$\qquad\quad |$
$H_3C - C - CH_3$
$\qquad\quad |$
$\qquad\quad CH_3$

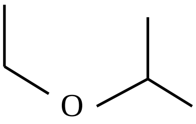
6. ஒரு சேர்மத்தில் நைட்ரஜன் மற்றும் சல்பர் சேர்ந்து காணப்பட்டால், அவற்றை கண்டறியும் முறையை எழுதுக.(June/2019)

7. மிகச்சிறிய கொதிநிலை வேறுபாடு கொண்ட நீர்மங்கள் அடங்கிய கலவையிலிருந்து நீர்மங்களை எவ்வாறு தூய்மைபடுத்தி பிரித்தெடுப்பாய் ?(June/2019)

8. பின்வரும் சேர்மங்களுக்கு IUPAC முறையில் பெயரிடுக.(June/2019)

a)


b) $CH_3 - C \equiv C - CH - CH_3$
$\qquad\qquad\qquad\quad |$
$\qquad\qquad\qquad\quad Cl$

c)


9. கரிமத்திடப்பொருளைத் தூய்மையாக்கும் படிகமாக்கல் முறையை விளக்குக. (Sept/2020)

10. எந்த தனிமம் அதிகபட்ச சங்கிலி தொடராக்கப் பண்பினை பெற்றுள்ளது ?ஏன்? (Sept/2020)

11. **பின்வரும் கரிமச் சேர்ம வகைகளின் பொதுவான வாய்பாட்டினைத் தருக.(Sept/2021)**

அ) ஆல்கேன்கள் ஆ) ஆல்கீன்கள் இ) ஆல்கைன்கள்

12. **படிவரிசைச் சேர்மங்கள் என்றால் என்ன ?(Sept/2021)**

13. **பின்வரும் சேர்மங்களுக்கு வடிவமைப்பை எழுதுக.(Sept/2021)**

அ) 3–மெத்தில்பென்டேன் ஆ) 2–மெத்தில்புரப்பன்–2–ஆல் இ) புரப்பனோன்

14. **ஒளிசுழற்சி மாற்றியம் என்றால் என்ன ?(May/2022)**

15. **பின்வரும் சேர்மங்களுக்கு** IUPAC **முறையில் பெயரிடுக.(May/2022)& (June/2023)**

i) $CH_3 - CH - CH - CH_3$
$\qquad\quad |\qquad |$
$\qquad\quad CH_3 \quad Br$

ii) $CH_3 - O - CH_3$

iii) $CH_3 - CH_2 - CH - CHO$
$\qquad\qquad\qquad\quad |$
$\qquad\qquad\qquad\quad OH$

iv) $CH_2 = CH - CH = CH_2$

v) $CH_3 - C \equiv C - CH - CH_3$
$\qquad\qquad\qquad\quad |$
$\qquad\qquad\qquad\quad Cl$

16. பின்வரும் கரிமச் சேர்ம வகைகளுக்கு ஒவ்வொன்றிற்கும் ஒரு எ–கா தருக (Sept/2022)

அ) பென்சீன் வளைய அமைப்பை பெற்றிருக்காத அரோமேட்டிக் சேர்மம்

ஆ) அரோமேட்டிக் பல்லின வளைய சேர்மம்

இ) கார்போசைக்ளிக் சேர்மம்

17. கட்டமைப்பு மாற்றியங்களின் ஏதேனும் இரண்டு வகைகளை விளக்குக(Sept/2022)

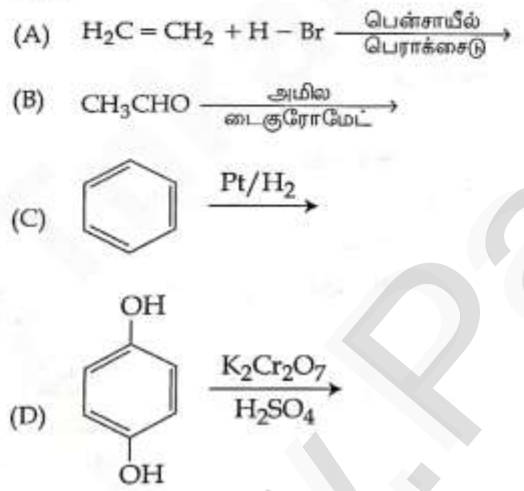
18. கீழ்க்கண்ட சேர்மங்களுக்கு அமைப்பு வாய்பாட்டை எழுதுக.(Apr/2022)
அ) m- டைநைட்ரோபென்சீன் ஆ) p- டைகுளோரோபென்சீன் இ) 1,3,5-டிரைமெத்தில்பென்சீன்
19. கரிமச் சேர்மங்களின் பொதுப்பண்புகள் ஏதேனும் மூன்றினை எழுதுக(Apr/2022)
20. பின்வரும் சேர்மங்களில் உள்ள வினைசெயல் தொகுதியினைக் கண்டறிக(Apr/2022)
அ) அசிட்டால்டிஹைடு ஆ) ஆக்சாலிக் அமிலம்
இ) டைமெத்தில் ஈதர் ஈ) மெத்தில் அமீன்
21. கரிமச்சேர்மங்களை அவற்றின் அமைப்பின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்தலை விவரி. (June/2023)

UNIT-12

1. நேர் மீசோ மெரிக் விளைவினை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.(March/2019)
2. கருக்கவர்பொருள் மற்றும் எலக்ட்ரான்கவர்பொருள் என்றால் என்ன ? உதாரணம் தருக.(March/2019)
3. கீழ்க்கண்டவற்றில் (A) மற்றும் (B) யினைக்கண்டறிக.(March/2019)

$$R - C \equiv N \xrightarrow{H_2O\ /\ H^+} (A) \xrightarrow{H_2O\ /\ H^+} (B)$$

4. 1,3–பியூட்டாடையீனில் நான்கு C–C பிணைப்புகளுக்கு இடையே உள்ள தொலைவானது சமமாக உள்ளது தக்க காரணம் தந்து விளக்குக.(June/2019)
5. தூண்டல் விளைவு பற்றி விவரிக்கவும்.(June/2019)(Apr/2022),
6. புரப்பீனில் காணப்படும் பிணைப்பில்லா உடனிசைவு வடிவங்களை எழுதுக.(Sept/2020)
7. பூர்த்தி செய்க.(Sept/2020)



8. உடனிசைவு என்றால் என்ன ?(Sept/2021)
9. கருக்கவர் மற்றும் எலெக்ட்ரான் கவர் பொருட்களுக்கிடையே உள்ள வேறுபாடுகள் மூன்றினைத் தருக.(May/2022)
10. ஃபஜான் விதியை விளக்குக. (Sept/2022)& (June/2023)
11. பிணைப்பில்லா உடனிசைவு பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.(Sept/2022)

UNIT-13

1. கிரிக்னார்டு காரணிகளிலிருந்து ஆல்கேன் எவ்வாறு தயாரிப்பாய் ?(March/2019)
2. கொடுக்கப்பட்டுள்ள வினைபடுபொருளைக் கொண்டு கீழ்வரும் வேதிபொருளாக எவ்வாறு மாற்றுவாய் ? (March/2019)
அ) அசிட்டிலீன் ⟶ பென்சீன்

ஆ) பீனால் ⟶ பென்சீன்

இ) பென்சீன் ⟶ டொலுவீன்

3. ஏதேனும் இருவெவேறு வெப்பநிலைகளில் கரித்தாரை பின்னக்காய்ச்சி வடித்தலுக்கு உட்படுத்தும்போது கிடைக்கப்பெறும் இரு வெவ்வேறு பொருட்களை எழுதுக.**(March/2019)**
4. எளிய அரோமாட்டிக்கரிமசேர்மம்(A) புரோமினுடன்வினைபுரிந்து(B) ஐ கொடுக்கிறது. (A) ரனேNi உடன் வினைபுரிந்து(C) யை கொடுக்கிறது. (A),(B) மற்றும் (C) ஆகியவற்றை கண்டறிக.**(March/2019)**
5. அசிட்டிலீன் ஓசோனுடன் புரியும் வினையை எழுதுக.**(June/2019)**
6. பலபடியாக்கல் என்றால் என்ன ? அசிட்டிலீன் இரண்டு வகையான பலபடியாக்கல் வினையை எழுதுக .**(June/2019)**
7. வச அமைப்புகள் என்றால் என்ன ? ஈத்தேன் மூலக்கூறின் எதிரெதிர் வச அமைப்பு பற்றி விளக்குக.**(June/2019)**
8. C_2H_6O (A) என்ற சேர்மம் அடர் கந்தக அமிலத்துடன் வெப்பப்படுத்தும் போது (B) ஐத் தருகிறது.சேர்மம் (B) குளிர்ந்த நீர்த்த காரம் கலந்த $KMnO_4$கரைசலுடன் (C) ஐத் தருகிறது.(A), (B)மற்றும் (C)ஐக் கண்டறிக. வினைகளை விளக்குக.**(June/2019)**
9. ஈத்தைன் மூலக்கூறில் காணப்படும் பலபடியாக்கல் வினையின் வகைகளை விளக்குக.**(Sept/2020)**
10. 2–பியூட்டீனில் காணப்படும் வடிவமாற்றியங்களை எழுதுக.**(Sept/2020)**
11. பிர்க் ஒடுக்கம் எழுதுக.**(Sept/2020)& (Sept/2022)**
12. பின்வருவனவற்றை பூர்த்தி செய்க :**(Sept/2021)**

    a) $CH_3 - CH = CH_2 + H_2 \xrightarrow{Pt}$

    b) $CH_3MgCl + H_2O \longrightarrow$
13. புரப்பேன் மற்றும் புரப்பீனை வேறுபடுத்தி அறிய உதவும் எளிய சோதனையைக் கூறுக.**(Sept/2021)**
14. ஒரு சேர்மத்தின் அரோமாட்டிக் தன்மையை ஹக்கல் விதிப்படி எவ்வாறு தீர்மானிப்பாய் ? **(Sept/2021) & (June/2023)**
15. அசிட்டிலீன் பென்சீனாக மாற்றும் வினையை எழுதுக.**(Sept/2021)**
16. எத்தில் குளோரைடை எவ்வாறு ஈத்தேனாக மாற்றுவாய் ?**(May/2022)**
17. எத்திலீனை குளிர்ந்த காரம் கலந்த பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட்டுடன் வினைப்படுத்தும்போது நிகழ்வது யாது ?**(May/2022)**
18. பென்சீனிலிருந்து கீழ்க்கண்ட சேர்மங்களை எவ்வாறு தயாரிப்பாய்?**(May/2022)**

    அ) நைட்ரோ பென்சீன் ஆ) பென்சீன் சல்பானிக் அமிலம் இ) BHC
19. கோல்ப் மின்னாற்பகுப்பு முறையின் மூலம் ஈத்தீன் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?
20. C_2H_4என்ற மூலக்கூறு வாய்பாடுடைய (A) என்ற சேர்மம் புரோமின் நீரை நிறமிழக்கச் செய்கிறது.(A) ஆனது குளோரினுடன் வினைபட்டு (B)ஐத் தருகிறது (A) ஆனதுHBr உடன் வினைபுரியும்போது (C) உருவாகிறது. (A), (B) மற்றும்(C) ஐக் கண்டறிக வினைகளை விளக்குக.**(Sept/2022)**
21. பென்சீன் அமைப்பை பற்றி விவரிக்கவும்**(Apr/2022)**
22. வினையை பூர்த்தி செய்க. **(June/2023)**

    i) $CaC_2 \xrightarrow{+H_2O}$ ii) DDT எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது ?

UNIT-14

1. வில்லியம்சனின் ஈதர் தொகுப்பு முறையை எழுதுக.(March/2019)
2. ஆர்த்தோ மற்றும் பாரா டை குளோரோ பென்சீன் மூலக்கூறுகளில் எந்த சேர்மம் அதிக உருகுநிலை கொண்டது ?தக்க காரணம் தந்து விவரிக்கவும்.(June/2019)
3. எளிய அரோமாட்டிக் கரிமச்சேர்மம் (A) குளோரினுடன் வினைபுரிந்து சேர்மம்(B) ஐத் தருகிறது. சேர்மம்(B) அம்மோனியாவுடன் வினைபுரிந்து சேர்மம(C) ஐத் தருகிறது. (C)யானது கார்பைல் அமின் வினைக்கு உட்படுகிறது. (A), (B) மற்றும் (C)ஐக் கண்டறிக. வினைகளை விளக்குக.(June/2019)
4. DDTயின் அமைப்பு மற்றும் பயன்களை எழுதுக.(Sept/2020)
5. மூவிணைய பியூட்டைல் குளோரைடு, ஆல்கஹாலில்KOH முன்னிலையில் நிகழ்த்தும் நீக்கவினையின் வினைவழிமுறையை விளக்குக. (Sept/2020)
6. ஸ்வார்ட்ஸ் வினையைப் பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.(Sept/2021)
7. (A) என்ற எளிய ஆல்கீன் HBr உடன் வினைபுரிந்து சேர்மம் (B)ஐத் தருகிறது. மேலும் (B)ஆனது அம்மோனியா உடன் வினைபுரிந்து C_3H_7Nஎன்ற மூலக்கூறு வாய்பாட்டினை உடைய (C)ஐத் தருகிறது. (C) ஆனது கார்பைலமீன் வினைக்கு உட்படுகிறது. (A),(B) மற்றும் (C) ஐக் கண்டறிக. வினைகளை எழுதுக.(Sept/2021)
8. பின்வரும் வினைகளை பூர்த்தி செய்க.(May/2022)

   ii) $C_6H_5Cl + 2NH_3 \xrightarrow{250^0C\ /\ 5\ atm}$

   iii) $C_6H_5Cl + 2Na + Cl - C_6H_5 \xrightarrow{\text{ஈதர்}\ /\ \Delta}$
9. A என்ற எளிய ஆல்கீன் HCl உடன் வினைபுரிந்து சேர்மம் Bஐத் தருகிறது.மேலும் B ஆனது அம்மோனியாவுடன் வினைபுரிந்து C_2H_7N என்ற மூலக்கூறு வாய்பாட்டினை உடையC ஐத் தருகிறது.C யானது கார்பைலமின் வினைக்கு உட்படுகிறது.A,B மற்றும் C ஐக் கண்டறிக.(May/2022)
10. ஆல்கஹால்களிலிருந்து ஹேலோ ஆல்கேன்கள் தயாரிக்க உதவும் ஏதேனும் இரண்டு முறைகளைத் தருக.(Sept/2022)
11. CH_3MgI ல் தொடங்கி பின்வருவனவற்றை எவ்வாறு தயாரிப்பாய்?(Sept/2022)
12. அ) அசிட்டால்டிஹைடு ஆ) அசிட்டோன் இ) மீத்தேன்
13. பிரீடல்–கிராப்ட் வினையைப் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக(Apr/2022)
14. C_2H_5Cl என்ற மூலக்கூறு வாய்பாடு உடைய (A) என்ற சேர்மம் நீரிய KOH உடன் வினைபுரிந்து (B) என்ற சேர்மத்தையும், ஆல்கஹால் கலந்த KOH உடன் வினைபுரிந்து (C) என்ற சேர்மத்தையும் தருகின்றன. (A),(B) மற்றும் (C)ஐக் கண்டறிக.(Apr/2022)
15. CH_3MgI யில் தொடங்கி பின்வருவனவற்றை எவ்வாறு தயாரிப்பாய்?(Apr/2022)
16. அ) எத்தில் ஆல்கஹால் ஆ) அசிட்டால்டிஹைடு இ) எத்தில் மெத்தில் ஈதர்
17. அசிட்டைல் குளோரைடை அதிகளவு CH_3MgI உடன் வினைப்படுத்தும் போது என்ன நிகழும்? (June/2023)
18. கீழ்க்கண்டவற்றை பூர்த்தி செய்க. (June/2023)

$$CH_3 - CH_2 - OH \xrightarrow{\text{அடர்}H_2SO_4\ /430-440\ K} A \xrightarrow{HBr\ /\text{பென்சாயில்பெராக்சைடு}} B$$

UNIT-15

1. அமிலமழை – வரையறுக்கவும்.(March/2019)
2. பசுமை வேதியியல் என்றால் என்ன ?(June/2019)& (June/2023)
3. சுற்றுச்சூழலின் மீது ஓசோன் படல சிதைவின் தாக்கத்தை பற்றி விளக்குக.(June/2019)
4. பசுமை குடில் விளைவு என்றால் என்ன ? பசுமைகுடில் விளைவினை உண்டாக்கும் வாயுக்களின் பெயரினை குறிப்பிடுக .(Sept/2020)
5. சுற்றுச்சூழல் மாசுபாட்டை கட்டுப்படுத்தும் உத்திகள் மூன்றினை எழுதுக.(Sept/2020)
6. துகள் மாசுபடுத்திகள் என்றால் என்ன? எ–கா தருக.(Apr/2022)
7. தூர்ந்து போதல் என்றால் என்ன?(Apr/2022)
8. எது பூமியின் பாதுகாப்புக் குடை எனக் கருதப்படுகிறது? ஏன் ? (June/2023)
9. BOD மற்றும் COD இவற்றை வேறுபடுத்துக(June/2023)

V.SURESHKANNA, GHSS, THIRUMANJOLAI. SIVAGANGAI - DT

www.Padasalai.Net