P.Dhandayudhapani

தமிழ்நாடு அரசு மேல்நிலை முதலாம் ஆண்டு வேதியியல்

அலகு 11 கரிம வேதியியலின் அடிப்படைகள்

சரியான விடையினைத் தேர்வு செய்க

1. ஒரே ஒரு π பிணைப்பை கொண்டுள்ள சேர்மத்தை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

   அ) $CH_3 - CH = CH - CH_3$

   ஆ) $CH_3 - CH = CH - CHO$

   இ) $CH_3 - CH = CH - COOH$

   ஈ) இவை அனைத்தும்

2. $\overset{7}{C}H_3 - \overset{6}{C}H_2 - \overset{5}{C}H = \overset{4}{C}H - \overset{3}{C}H_2 - \overset{2}{C} \equiv \overset{1}{C}H$

   என்ற ஹைட்ரோ கார்பனில், கார்பன் 1, 2, 3, 4 மற்றும் 7 ல் உள்ள கலப்பின நிலை கீழ்க்கண்டவரிசை

   அ) sp, sp, sp^3, sp^2, sp^3

   ஆ) $sp^2, sp, sp^3, sp^2, sp^3$

   இ) sp, sp, sp^2, sp, sp^3

   ஈ) இவை அனைத்தும்

3. ஆல்காடையீன்களின் பொதுவான வாய்பாடு

   அ) C_nH_{2n} ஆ) C_nH_{2n-1}

   இ) C_nH_{2n-2} ஈ) C_nH_{n-2}

4. 5, 6 – டைமெத்தில் ஹெப்ட் – 2- ஈன் என்ற IUPAC பெயர் கொண்ட சேர்மத்தின் அமைப்பு

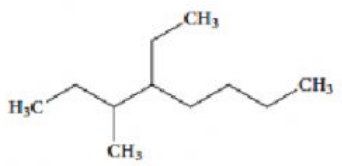
   அ)

   ஆ)

   இ)

   ஈ) இவை அனைத்தும்

5.



சேர்மத்தின் IUPAC பெயர்

அ) 2, 3 –டை மெத்தில் ஹெப்டேன்

ஆ) 3-மெத்தில் – 4- எத்தில் ஆக்டேன்

இ) 5-எத்தில் – 6- மெத்தில் ஆக்டேன்

ஈ) 4-எத்தில் -3 - மெத்தில் ஆக்டேன்.

6. கீழ் கண்டவற்றுள் எந்த ஒரு பெயர் சரியான பெயருடன் பொருந்தாது?

அ) 3 – மெத்தில் –3–ஹெக்ஸனோன்

ஆ) 4–மெத்தில் –3– ஹெக்ஸனோன்

இ) 3– மெத்தில் –3– ஹெக்ஸனால்

ஈ) 2– மெத்தில் சைக்ளோ ஹெக்ஸனோன்

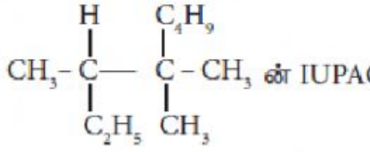
7. CH_3–CH=CH–C≡CHஎன்ற சேர்மத்தின் IUPAC பெயர் is

அ) பென்ட் - 4 - ஐன் -2-ஈன்

ஆ) பென்ட் -3-ஈன் -1-ஐன்

இ) பென்ட் – 2– ஈன் – 4 – ஐன்

ஈ) பென்ட் – 1 – ஐன் –3 –ஈன்

8.  ன் IUPAC பெயர்

அ) 3,4,4 – ட்ரை மெத்தில் ஹெப்டேன்

ஆ) 2 – எத்தில் –3, 3– டை மெத்தில் ஹெப்டேன்

இ) 3, 4,4 – ட்ரை மெத்தில் ஆக்டேன்

ஈ) 2 – பியூடைல் -2 –மெத்தில் – 3 – எத்தில் -பியூடேன்.

9. $H_3C-\underset{CH_3}{\overset{CH_3}{C}}-CH=C(CH_3)_2$ ன் IUPAC பெயர்

அ) 2,4,4 – ட்ரைமெத்தில் பெண்ட் -2-ஈன்

ஆ) 2,4,4 – ட்ரை மெத்தில்பெண்ட் -3-ஈன்

இ) 2,2,4 – ட்ரைமெத்தில் பெண்ட் -3-ஈன்

ஈ) 2,2,4 – ட்ரைமெத்தில் பெண்ட் -2-ஈன்

10. $CH_3-CH=\underset{CH_2-CH_2-CH_3}{C}-CH_2-CH_3$

என்ற சேர்மத்தின் IUPAC பெயர்

அ) 3 – எத்தில் -2– ஹெக்ஸீன்

ஆ) 3 – புரோபைல் -3– ஹெக்ஸீன்

இ) 4 – எத்தில் – 4 – ஹெக்ஸீன்

ஈ) 3 – புரோபைல் -2-ஹெக்ஸீன்

11. $CH_3-\underset{OH}{CH}-COOH$

என்ற சேர்மத்தின் IUPAC பெயர்

அ) 2 – ஹைட்ராக்சி புரப்பிபோனிக் அமிலம்

ஆ) 2 – ஹைட்ராக்சி புரப்பனோயிக் அமிலம்

இ) புரோபேன் – 2– ஆல் –1 – னாயிக் அமிலம்

ஈ) கார்பாக்சி ஈத்தனால்.

12. $\begin{matrix} CH_3 \\ Br \end{matrix}\!\!>CH-\underset{CH_3}{CH}-COOH$ ன் IUPAC பெயர்

அ) 2 – புரோமோ -3 – மெத்தில் பியூட்டனோயிக் அமிலம்

ஆ) 2 - மெத்தில் - 3- புரோமோ பியூட்டனோயிக் அமிலம்

இ) 3 - புரோமோ - 2 -மெத்தில் பியூட்டனோயிக் அமிலம்

ஈ) 3 - புரோமோ - 2, 3 - டைமெத்தில் புரோப்பனோயிக் அமிலம்.

13. கரிமச் சேர்மத்தில் காணப்படும் ஐசோபியூட்டைல் தொகுதியின் அமைப்பு

அ) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-$ ஆ) $CH_3-\underset{CH_3}{\overset{CH_3}{\underset{|}{\overset{|}{C}}}}$ இ) $CH_3-\underset{CH_3}{\underset{|}{CH}}-CH_2-$ ஈ) $CH_3-\underset{|}{CH}-CH_2-CH_3$

14. 1, 2 – டைஹைட்ராக்சி சைக்ளோ பென்டேனில் காணப்படும் புறவெளி மாற்றமைப்புகளின் எண்ணிக்கை.

அ) 1 ஆ)2 இ) 3 ஈ) 4

15. பின்வருவனவற்றுள் எது ஒளிசுழற்றும் பண்புடையது?

அ) 3 – குளோரோபென்டேன் ஆ) 2 குளோரோ புரோப்பேன்

இ) மீசோ டார்டாரிக்அமிலம் ஈ) குளூக்கோஸ்

16. ஈத்தனாலின் மாற்றமைப்பு

அ) அசிட்டால்டிஹைடு ஆ) டைமெத்தில் ஈதர்

இ) அசிட்டோன் ஈ) மெத்தில் கார்பினால்

17. C_3H_6O என்ற மூலக்கூறு வாய்பாட்டில் உள்ளவளையமுள்ள, வளைமில்லா மாற்றமைப்புக்கள்

அ) 4 ஆ) 5 இ) 9 ஈ) 10

18. பின்வருவனவற்றுள் எதில் வினைச்செயல் தொகுதி மாற்றியம் காணப்படுகிறது?

அ) எத்திலீன் ஆ) புரோப்பேன் இ) எத்தனால் ஈ) CH_2Cl_2

19. $\overset{\ominus}{C}H_2-\underset{O}{\underset{\|}{C}}-CH_3$ and $CH_2=\underset{O^{\ominus}}{\underset{|}{C}}-CH_3$ ஆகியவை

அ) உடனிசைவு அமைப்புகள்

ஆ) இயங்கு சமநிலை மாற்றியம்

இ) ஒளி சுழற்றும் மாற்றமைப்பு

ஈ) வசஅமைப்புக்கள்

20. கரிமச் சேர்மத்தில் உள்ள நைட்ரஜனை கண்டறியும் சோதனையில் உருவாகும் நீல நிறம் தோன்றுதலுக்கான காரணம்.

அ) $Fe_3[Fe(CN)_6]_2$ ஆ) $Fe_4[Fe(CN)_6]_3$

இ) $Fe_4[Fe(CN)_6]_2$ ஈ) $Fe_3[Fe(CN)_6]_3$

21. லாசேன் ஆய்வின் மூலம் நைட்ரஜனை கண்டறிய முடியாத சேர்மம்

அ) $H_2N - CO - NH.NH_2.HCl$ ஆ) $NH_2 - NH_2$. HCl

இ) $C_6H_5 - NH - NH_2$. HCl ஈ) $C_6H_5\,CONH_2$

22. லாசேன் ஆய்வினை பின் வரும் சேர்மங்களுக்கு தனித்தனியே நிகழ்த்தும் போது தோன்றும் நீலநிறம்/ வீழ்படிவு / வெண்நிற வீழ்படிவு அடிப்படையில் சேர்மங்களைஇணைகளாக இணைக்கவும்.

அ) $NH_2\,NH_2$ HCl and $ClCH_2–CHO$ ஆ) $NH_2\,CS\,NH_2$ and $CH_3 – CH_2Cl$

இ) $NH_2\,CH_2$ COOH and $NH_2\,CONH_2$ ஈ) $C_6H_5NH_2$ and $ClCH_2 – CHO$.

23. சோடியம் நைட்ரோபுருசைடு, சல்பைடு அயனியுடன் வினைப்பட்டு ஊதா நிறத்தை தோற்று விப்பதற்கான காரணம்.

அ) $[Fe(CN)_5\,NO]^{3-}$

ஆ) $[Fe(NO)_5\,CN]^{+}$

இ) $[Fe(CN)_5NOS]^{4-}$

ஈ) $[Fe\,(CN)_5\,NOS]^{3-}$

24. 0.15g எடையுள்ள கரிமச்சேர்மம், காரியஸ்முறையில் 0.12g சில்வர் புரோமைடை தருகிறது எனில் சேர்மத்தில் உள்ள புரோமினின் சதவீதம்.

அ) 46% ஆ) 34%

இ) 3.4% ஈ) 4.6%

25. 0.5 கி கரிம சேர்மம் கெல்டால் முறைப்படி செயல்படுகிறது. அதில் வெளிப்பட்ட அம்மோனியா, உறிஞ்சப்படுகிறது. மீதமுள்ள அமிலம் அம்மோனியாவால் நடுநிலையாக்கப்பட்டு, 80ml 0.5M NaOH தேவைப்படுகிறது எனில் சேர்மத்திலுள்ள நைட்ரஜனின் சதவீதம்

அ) 14% ஆ) 28%

இ) 42% ஈ) 56%

26. கரிம சேர்மத்தில் உள்ள பாஸ்பரஸ் ____ ஆக அளந்தறியப்படுகிறது

அ) $Mg_2P_2O_7$ ஆ) $Mg_3(PO_4)_2$

இ) H_3PO_4 ஈ) P_2O_5

27. ஆர்தோ மற்றும் பாரா நைட்ரோபீனால் பிரித்தெடுக்கப்படும் முறை

அ) கொதிநிலை மாறா வாலை வடித்தல் ஆ) சிதைத்து வடித்தல்

இ) நீராவி வாலைவடித்தல் ஈ) பிரிக்கமுடியாதது

28. கரிமச்சேர்மத்தின் தூய்மையை நிர்ணயிக்கப்படும்முறை

அ) வண்ணப்பிரிகை ஆ) படிகமாக்கல்

இ) உருகுநிலை (அல்லது) கொதிநிலை ஈ) (அ) மற்றும் (இ)

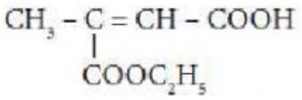
29. கொதி நிலையில் சிதைவடையும் நீர்மத்தை தூய்மையாக்கும் முறை

அ) வளி அழுத்தத்தில் வாலைவடிந்தல்

ஆ) குறைந்தஅழுத்தத்தில் வாலைவடித்தல்

இ) பின்னவாலைவடித்தல்

ஈ) நீராவி வாலைவடித்தல்



30. **கூற்று:**

3-கார்ப்ஈத்தாக்சி – 2-பியூட்டீனாயிக் அமிலம்

காரணம்: முதன்மை வினைசெயல் தொகுதியை தேர்ந்து இரட்டைபிணைப்பு, மூன்று பிணைப்புகள் குறைந்த எண்களைப் பெறும்.

(அ) கூற்று மற்றும் காரணம் ஆகிய இரண்டும்சரி. மேற்சொன்னகூற்றிற்கான சரியான காரணம்விளக்கப்பட்டுள்ளது.

(ஆ) கூற்று மற்றும்காரணம்ஆகிய இரண்டும்சரி. ஆனால் கூற்றிற்கான சரியான காரணம்விளக்கப்படவில்லை.

(இ) கூற்றுசரி ஆனால் காரணம் தவறு.

(ஈ) கூற்று மற்றும்காரணம்ஆகிய இரண்டும்தவறு.