மாதிரி வினாத்தாள்

கரிம வேதியியலில் மாற்றியம் - பகுதி I

12th Standard

வேதியியல்

Reg.No. : | | | | | | |

I.அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

II.நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.

Time : 01:30:00 Hrs

Total Marks : 70

பகுதி- அ

5 x 1 = 5

1) கீழ்கண்டவற்றுள் கைரல் மூலக்கூறைக் கண்டறி.
(a) ஐசோபுரரொப்பைல் ஆல்கஹால் (b) ஐசோ பியூட்டைல் ஆல்கஹால் (c) 2-பென்டனால் (d) 1-புரோமோ -3-பியூட்டீன்

2) சீர்மைத் தன்மையில்லா கார்பனைக் கொண்ட சேர்மம் எது?
(a) 2-குளோரா பியூட்டேன் (b) 2-புரோமோ -3-பியூட்டேன் (c) 2-ஹைட்ராக்ஸி புரொப்பனால் (d) ஐசோபியூட்டிரிக் அமிலம்

3) கீழ்கண்டவற்றுள் எது கைரல்மையமாக இருக்க முடியும் ?
(a) கார்போகேட்டயானில் உள்ள C^+ (b) தனி உறுப்பில் உள்ள கார்பன் (c) ஓர் sp^2 கார்பன் (d) ஓர் sp^3 கார்பன்

4) கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது வடிவமாற்றியத்தை உண்டாக்கும் ?
(a) $ClCH_2 \equiv CCH_3$ (b) $ClCH_2-CH=CH-CH_2Cl$ (c) $CH_2=CHCHO$ (d) $CH_2=C-CH_2-CH_3$ (with CH_3 on the C)

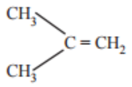
5) கீழ்க்கண்டவற்றில் புறவெளி மாற்றியத்தை உண்டாக்கக் கூடிய மூலக்கூறுகள் யாவை ?
(i) 1,2 டை குளோரா எத்திலீன் (ii) 2 ஹைட்ராக்ஸி ப்ரோபனாயிக் அமிலம் (iii) 1,1 டை குளோரா எத்திலீன் (iv) 2-மீதைல் பிரோப்பேன்

(a) (i) மற்றும் (iv) (b) (ii) மற்றும் (iv) (c) (i) மற்றும் (ii) (d) (iii) மற்றும் (iv)

பகுதி - ஆ

5 x 3 = 15

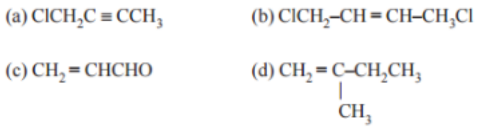
6) நிலைத்தன்மையை ஏறுவரிசையில் எழுதுக. $CH_3CH_2CH=CH_2$,$CH_3CH=CHCH_3$(ஒருபக்க),$CH_3CH=CHCH_3$(மறுபக்க)



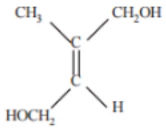
7) கீழ்காணும் ஒலி◌ஃபின்களுக்கு நேர்கோட்டு சங்கிலித் தொடர் மாற்றியங்கள் எத்தனை உள்ளன ? அவை யாவை? (a)C_4H_8 (b)C_5H_{10} (c) C_3H_6 (d)C_6H_{12}

8) கீழ்கண்டவற்றை ஒருபக்க ,மறுபக்க மாற்றியங்களாகவும் E,Z எனவும் குறித்துக் காட்டுக. (a) $HOH_2C-CH=CHCH_2CH_3$ (b) $CH_3CH=CH-COOH$ (c) $CH_3CH=CH-CHO$ (d) $CHCl=CHBr$

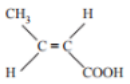
9) கீழ்கண்டவற்றுள் எது வடிவ ஐசோமர்களாக உள்ளன ?



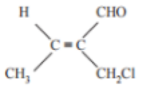
10) E,Z என வகைப்படுத்துக. (a)



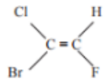
(b)



(c)



(d)



பகுதி - இ

6 x 5 = 30

11) கீழ்கண்டவற்றிற்கு எடுத்துக்காட்டுகளைக் கூறி ,விளக்குக .
(a) ஒருபக்க-மறுபக்க மாற்றியம் (b) ஒளியியல் மாற்றியம்.

12) இனான்சியோமெர், டயாஸ்டிரியோமர் ஆகியவற்றை வேறுபடுத்திக் காட்டுக.

13) சுழிமாய்க் கலவை என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக .

14) மீசோ டார்டாரிக் அமிலம், கைரல் கார்பனைக் கொண்ட ஒளி சுழற்றும் தன்மையில்லாத சேர்மம் -நியாயப்படுத்துக.

15) மீசோ அமைப்பை, சுழிமாய்க் கலவையிலிருந்து வேறுபடுத்துக .

16) சிசாய்டு டிரான்சாய்டு மாற்றியத்தை விளக்குக. (அ) 1, 3-பியூட்டாடையீனில் காணப்படும் மாற்றியத்தை விளக்குக.

பகுதி - ஈ

2X10=20

17) a) வளைய ஹெக்செனில் காணப்படும் வச அமைப்புகள் விவரி.
b) அச்சுவழி -OH கொண்ட வளைய ஹெக்சனால் மற்றும் கோணவழி -OH கொண்ட வளைய ஹெக்சனால் ஆகியவற்றுள் எது அதிக நிலைத்தன்மை உடையது. ஏன்? (அ) வளைய ஹெக்சனாலின் வச அமைப்புகளை விவரி. இவற்றின் நிலைத்தன்மை பற்றிக் குறிப்பிடுக.

18) a) மீசோ அமைப்பானது இரண்டு சீர்மையற்ற கார்பன் அணுக்களைப் பெற்றுள்ளது . எனினும் இது ஒளிச்சுழற்சி பண்பற்றதாக உள்ளது. ஏன் ? (அ) உள்ளார்ந்த ஈடு செய்தலை விளக்குக .
b) டார்டாரிக் அமிலத்தின் ஒளிச்சுழற்சி மாற்றியம் குறித்து எழுதுக .

****