மாதிரி வினாத்தாள்

கரிம வேதியியலில் மாற்றியம் - பகுதி II

12th Standard

வேதியியல்

Reg.No. :

I.அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

II.நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.

III.வினா எண் 15- ற்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்கவும்.

Time : 01:30:00 Hrs | Total Marks : 65

பகுதி- அ

5 x 1 = 5

1) கீழ்க்கண்டவற்றில் வடிவ மாற்றியத்தை உண்டாக்கக் கூடியது எது?

(a) 2-மீத்தைல் -2-பியூட்டீன் (b) 2-மெத்தில் புரோப்பேன் (c) புரோபிலீன் (d) 2-பியூட்டீன்

2) வடிவ மாற்றியத்தை உண்டாக்கக் கூடியவை (i) 1-பென்டீன் (ii) 2-பென்டீன் (iii) 2-குளோரோ-2-பென்டீன் (iv) 3-மீத்தைல்2-பென்டீன்

(a) (i) and (ii) (b) (ii) and (iii) (c) (iii) and (iv) (d) (ii),(iii) and (iv)

3) கீழ்க்கண்டவற்றில் இருமுனைத் திருப்புத்திறன் பூஜ்யம் கொண்ட மூலக்கூறுகள் எவை?

(i) ஃப்யூமரிக் அமிலம் (ii) டிரான்ஸ் 2,3 டைபுரோமோ -2-பியூட்டீன் (iii) Z-1,2-டைபுரோமோ ஈத்தீன் (iv) Z-2,3 டைபுரோமோ-2-பியூட்டீன்

(a) (i) and (ii) (b) (ii) and (iii) (c) (ii),(iii) and (iv) (d) (iii) and (iv)

4) தவறான கூற்றைத் தேர்ந்தெடு

(a) வச அமைப்பு என்பது C-C ஒற்றைப் பிணைப்பின் சுழற்சியினால் ஏற்படும் பல்வேறு அமைப்புகள்

(b) C-C பிணைப்பில் தடையற்ற சுழற்ச்சி எப்பொழுதும் ஏற்படுவதில்லை

(c) C-C பிணைப்பு சுழற்சிக்கு ஏற்படும் தடை வளைய அமைப்புகளில் குறிப்பிடும் படியாக இல்லை

(d) சுழற்சிக்கு ஏற்படும் தடை , பிணைக்கப்பட்டுள்ள அணுக்கள் அல்லது தொகுதிகளின் உருவளவைப் பொருந்தது

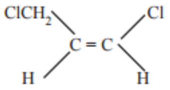
5) கீழ்க்கண்டவற்றில் ஒரே தளத்தில் அமையும் அமைப்பைப் பெற்றுள்ளது எது?

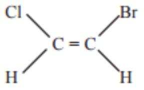
(a) வளைய புரோப்பேன் (b) வளைய பியூட்டேன் (c) வளைய பென்டேன் (d) வளைய ஹெக்சேன்

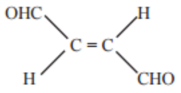
பகுதி - ஆ

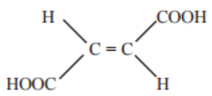
5 x 3 = 15

6) கீழ்கண்ட சேர்மங்களை ஒருபக்க ,மறுபக்க ஐசோமர்களாகக் குறிப்பிடுக.

(a) 

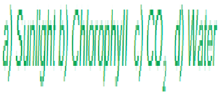
(b) 

(c) 

(d) 

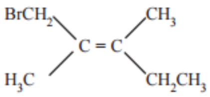
7) கீழ்கண்டவைகளின் கைரல் தன்மையுடைய மிக எளிய சேர்மத்தின் அமைப்பினை எழுதுக. (a)ஆல்கேன் (b) ஆல்கீன் (c) ஆல்கைன் (d) ஆல்கஹால் (e) கீட்டோன் (f)ஆல்டிஹைடு (g) கார்பாக்சிலிக் அமிலம் (h) அமீன்

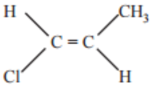
8) வடிவ மாற்றியப் பண்பில்லாத சேர்மம் எது ?

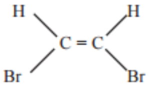
(a) $CH_3-CH=CHBr$ (b) 

(c) $(CH_3)_2C=CHC_2H_5$ (d) $CH_3CH=CHCHO$

9) E/Z குறியீடுகளால் குறிப்பிடுக. (a)

(b) 

(c) 

(d) 

10) சின்னமிக் அமிலத்தின் Z மற்றும் E அமைப்புகளைக் காட்டுக.

பகுதி - இ

5 x 5 = 25

11) புறவெளி அமைப்புகளைக் குறிக்கும் D-L முறையினை விளக்குக.

12) இரட்டை பதிலீடு செய்யப்பட்ட பென்சீனில் காணப்படும் மாற்றியங்களை விவரி

13) உள்ளார்ந்த ஈடுசெய்தல் மற்றும் புறமார்ந்த ஈடுசெய்தல் ஆகியவற்றை தகுந்த எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குக

14) 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.

15) a) மீசோ அமைப்பானது இரண்டு சீர்மையற்ற கார்பன் அணுக்களைப் பெற்றுள்ளது . எனினும் இது ஒளிச்சுழற்சி பண்பற்றதாக உள்ளது. ஏன் ? (அ) உள்ளார்ந்த ஈடு செய்தலை விளக்குக .

(OR)

b) டார்டாரிக் அமிலத்தின் ஒளிச்சுழற்சி மாற்றியம் குறித்து எழுதுக .

பகுதி - ஈ

2X10=20

16) a) இன்சியோமர் , டயாஸ்டிரியோமர் - ஆகியவற்றை வேறுபடுத்திக் காட்டுக.

b) சுழிமாய்க் கலவைக்கும், மீசோ கலவைக்கும் உள்ள வேறுபாடுகளை உதாரணங்களுடன் தருக

17) a) சுழிமாய கலவை பற்றி விளக்குக. (அ) புறமார்ந்த ஈடுசெய்தலை விளக்குக.

b) இனன்சியோமர், டயாஸ்டிரியோமர் இவற்றுக்குள்ள வேறுபாடுகளை சான்றுகளுடன் விளக்குக

****