மாதிரி வினாத்தாள்

வேதிவினை வேகவியல் - பகுதி I

12th Standard

Reg.No. :

வேதியியல்

I.அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

II.நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.

Time : 01:30:00 Hrs

Total Marks : 70

பகுதி- அ பகுதி - ஆ

5 x 1 = 5

1) எஸ்டரை நீர்த்த HCl முன்னிலையில் நீராற்பகுத்தல் வினையின் வினைவகை

(a) இரண்டாம் வகை வினை (b) பூஜ்ஜிய வகை வினை (c) போலி முதல் வகை வினை (d) முதல் வகை வினை

2) பூஜ்ய வகைவினையின் வினைவேக மாறிலியின் அலகு

(a) லிட்டர் மோல் வினாடி$^{-1}$ (b) மோல் லிட்டர்$^{-1}$ வினாடி$^{-1}$ (c) வினாடி$^{-1}$ (d) லிட்டர்^{2} வினாடி$^{-1}$

3) மூலக்கூறு கிளர்வுறுவதற்கு தேவைப்படும் அதிகபட்ச ஆற்றல்

(a) இயக்க ஆற்றல் (b) குறைந்தபட்ச ஆற்றல் (c) நிலை ஆற்றல் (d) கிளர்வுறு ஆற்றல்

4) அர்ஹீனியஸ் சமன்பாடு

(a) $k=Ae^{-1/RT}$ (b) $k=Ae^{-RT/Ea}$ (c) $k=Ae^{-Ea/RT}$ (d) $k = Ae^{Ea/RT}$

5) அர்ஹீனியஸ் சமன்பாட்டில் உள்ள A என்பது

(a) நிகழ்தகவு காரணி (b) கிளர்வுறு ஆற்றல் (c) மோதல் காரணி (d) அதிர்வெண் காரணி

பகுதி - ஆ

5 x 3 = 15

6) வினைவகை வரையறு

7) முதல்வகை வினையின் அரைவாழ்வு நேரத்திற்கும்,வினைவேக மாறிலிக்கும் உள்ள தொடர்பை வருவி

8) கிளர்வுகொள் ஆற்றல் வரையறு

9) பூஜ்ஜிய வகை வினை என்றால் என்ன ? அவ்வினையின் வினைவேக மாறிலி யாது ?

10) அர்ஹீனியஸ் சமன்பாட்டை எழுதி விளக்குக

பகுதி - இ

6 x 5 = 30

11) 25°C -ல் CCl_4-ன் முன்னிலையில் N_2O_5 சிதைவடையும் வினையில் கிடைக்கும் கீழ்க்கண்ட அளவுகளிலிருந்து இவ்வினை முதல் வகை வினை என நிரூபி வினையின் வினைவேக மாறிலியை கணக்கிடு

நேரம்(நிமிடங்களில்)	10	15	20	∞
O_2-ன் கன அளவு(CC)	6.3	8.95	11.4	34.75

12) கொடுக்கப்பட்ட தரவுகளிலிருந்து, நீரில் H_2O_2 சிதைவடையும் வினை முதல் வகை வினை என் நிரூபி.வினைவேக மாறிலியின் மதிப்பைக் கணக்கிடுக.

நேரம்(நிமிடங்களில்)	0	10	20	30	40
$KMnO_4$ ன் கனஅளவு(cc)	25	20	15.6	12.7	9.4

13) சேர்மம் A ஆனது முதல்வகை வினைக்கு உட்படுகிறது. 25°Cல் வினையின் வினைவேக மாறிலியின் மதிப்பு $0.45 sec^{-1}$. அரைவாழ்வு காலத்தைக் கணக்கிடு.மேலும் 12.5% ஆனது வினைபடாமல் இருப்பதற்கான நேரத்தையும் கணக்கிடு

14) மெத்தில் அசிட்டேட்டை அமிலத்தின் முன்னிலையில் நீராற்பகுத்தல் வினையை விவரி

15) வேதி வினைகளுக்கான அர்ஹீனியஸ் சமன்பாட்டை விளக்குக

16) குறிப்பு வரைக (i) அடுத்தடுத்து நிகழும் வினைகள் (ii) இணை வினைகள் (iii) எதிரெதிர் வினைகள்

பகுதி - ஈ

2X10=20

17) a) ஒரு முதல் வகை வினையில் 99% வினை முற்று பெறுவதற்கான நேரமானது 90% வினை முற்றுப் பெறுவதற்கான நேரத்தை போல் இருமடங்கு என நிரூபி

b) N_2O ஆனது 764°C,ல் வெப்ப சிதைவடையும் வினையில்,வினைபடு பொருள்களின் செறிவு பாதியாக குறைவதற்கு, 290mm Hg தொடக்க அழுத்தத்தில் 263 நொடிகள், மற்றும் 360mm Hg தொடக்க அழுத்தத்தில் 212 நொடிகள் எடுத்துக் கொள்கிறது. வினையின் வகையை கணக்கிடு

18) a) வினைவகையின் சிறப்பு இயல்புகளை எழுதுக

b) H_2O_2 சிதைவடையும் வினையின் சோதனை முறையை விளக்கு

****

QB365 QUESTION BANK 365 https://www.qb365.in