

மாதிரி வினாத்தாள்
வேதி வினைவேகவியல் - I 2

11th Standard

வேதியியல்

Reg.No. :

--	--	--	--	--	--

I. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

II. நீலம் மற்றும் கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.

Time : 00:45:00 Hrs

Total Marks : 30

2 x 1 = 2

பகுதி - அ

1) மிகவும் மெதுவான வேகம் கொண்ட எளிய படி -----

(a) வினைவேகத்தை நிர்ணயிக்கும் படி (b) அதிக வினைவேகபடி (c) மூன்றாவது வகையின் வினைவேகம் (d) மொத்த வினைவேகம்

2) மூலக்கூறு எண்ணை நிர்ணயிக்கப் பயன்படுவது -----

(a) ஒரு எளிய வினை (b) மொத்த வினை (c) மொத்த சமன்பாடு அடிப்படையிலான வினை (d) பின்ன வகை வினை

பகுதி - ஆ

1 x 2 = 2

3) மூலக்கூறு எண் என்றால் என்ன?

பகுதி - இ

2 x 3 = 6

4) வினையின் வினைவேகத்தை வரையறு.

5) $pA + qB \rightarrow lC + mD$ என்ற வினைக்கான வினைவேக விதியை எழுதுக.

பகுதி - ஈ

4 x 5 = 20

6) $2N_2O_5(g) \rightarrow 4NO_2 + O_2(g)$ என்ற வினையின் வினைவேகத்தை விளக்குக.

7) 1 மி.லி. மெத்தில் அசிடேட், 20 மி.லி. 0.5 N கந்தக அமிலத்தில் சேர்க்கப்படுகிறது. 2 மி.லி. வினைக் கலவையை வெவ்வேறு நேர இடைவெளிகளில் எடுத்து திட்ட காரத்துடன் தரம் பார்க்கப்படுகிறது. தரம் பார்த்தால் மதிப்புகள் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. வினையானது முதல்வகை வினை என நிரூபி. வினைவேக மாறிலி மற்றும் அரைவாழ்வு நேரம் ஆகியவற்றை கணக்கிடு.

நேரம் (விநாடி)	0	600	1200	2400	∞
காரத்தின் கன அளவு(மி.லி.)	19.3	19.9	20.5	21.7	41.9

8) முதல்வகை வினையின் வினைபடு பொருளின் தொடக்கச் செறிவு 0.05 மோல்/லிட்டர் மற்றும் வினைவேக மாறிலி 1.5×10^{-3} நிமிடம்⁻¹. தொடக்க வினைவேகத்தை கணக்கிடு.

9) ஒரு வினையின் $t_{1/2}=69.3$ விநாடி மற்றும் $k=10^{-2}$ விநாடி எனில் வினைவகையை கணக்கிடு.
