

	11 ஆம் வகுப்பு வேதியியல் விடைக்குறிப்பு	
வ.எண்	பகுதி-I அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி	1x15=15
1	அ) NO	1
2	இ) கூற்று A) சரி மற்றும் காரணம்)R) தவறு	1
3	ஆ) 17	1
4	ஆ) 2,2	1
5	அ) ஐசோஎலக்ட்ரானிக் உறுப்புகளுள், குறைவான நேர்மின்சுமையைப் பெற்றுள்ள நேர்மின்அயனி, குறைவான அயனிஆரத்தினை பெறும்.	1
6	இ) 5.20	1
7	இ) $1p + 2n$	1
8	ஈ) அழுத்தம் மற்றும் கனஅளவின் அலகுகள்	1
9	ஈ) I, II மற்றும் III	1
10	ஆ) $\text{JK}^{-1}\text{mol}^{-1}$	1
11	அ) $\Delta H < 0$ மற்றும் $\Delta S > 0$	1
12	ஈ) மாறாமலிருக்கும்	1
13	அ) $\text{Mg}_2\text{P}_2\text{O}_7$	1
14	இ) நீராவிவாலைவடித்தல்	1
15	(ஈ) BF_3	1
II.	பகுதி-II எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண் 24 கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்	6x2=12
16	(i) H_2SO_4 -ன் காரத்துவம் = 2 eq mol^{-1} (ii) H_2SO_4 -ன் சமமான நிறை = 49 g eq^{-1}	1 1
17	சரியான வரையறை	2
18	ஏதேனும் இரண்டு மட்டும் (i) ns^2, np^5 எலக்ட்ரான் அமைப்பு பெற்றுள்ளது. (ii) அதிக எலக்ட்ரான் நாட்டம். (iii) ஹைலஜன்கள் ஒரு எலக்ட்ரானை பெற்று மந்தவாயு எலக்ட்ரான் அமைப்பை பெறும்	1 1
19	(i) மூலக்கூறின் நிகழும் ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு எ-கா: O-நைட்ரோபீனால் (அ) சாலிசிலால் டிஹைடு (ii) மூலக்கூறுகளுக்கிடையேயான ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு எ-கா: NH_3 (அ) H_2O (அ) HF	1 1

20	சரியான வரையறை	2
21	(i) $Q > K_c$ (ii) பின்னோக்குவினை நிகழ்கிறது	1 1
22	ஏதேனும் இரண்டுபண்புகள்	2
23	(i) விளக்கம் மட்டும் (ii) சரியான சமன்படுத்தப்பட்ட சமன்பாடு	1 1
24	(i) சரியானவாய்பாடு (ii) பதிலீடு (iii) விடை-20%	1 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$
III	பகுதி-III எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளி, வினாஎண் 33 கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.	6x3=18
25	$E = hv$ $E = mc^2$ $h\nu = mc^2$ $v = c/\lambda$ $\lambda = h/mc$ or $\lambda = h/mv$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ 1
26	சரியான வரையறை	3
27	(i) எலக்ட்ரான்குறைபாடுடையவை (B_2H_6) (ii) எலக்ட்ரான் அதிகமாக உள்ள ஹைட்ரேடுகள் (NH_3, H_2O) (iii) சரியான எலக்ட்ரானை கொண்டுள்ள ஹைட்ரேடுகள் (CH_4, C_2H_6)	1 1 1
28	சரியான வரையறை (அல்லது) P மொத்தம் = $P_1 + P_2 + P_3 + \dots$	3 2
29	ஏதேனும் மூன்று சிறப்பியல்புகள்	3
30	$H_{2(g)} + I_{2(g)} \rightleftharpoons 2HI_{(g)}$ $K_c = \frac{[HI]^2}{[H_2][I_2]}$	$\frac{1}{2}$ 1

ஆ.	<p style="text-align: center;">(அல்லது)</p> <p>(i) பொருண்மை சார் பண்பு வரையறை எடுத்துக்காட்டு</p> <p>பொருண்மை சாரா பண்பு வரையறை எடுத்துக்காட்டு</p> <p>(ii) சரியான வரையறை</p>	<p>1</p> <p>½</p> <p>1</p> <p>½</p> <p>2</p>
37. அ.	<p>$\Delta G^\circ = -RT \ln K$</p> <p>$\Delta G^\circ = \Delta H^\circ - T\Delta S^\circ$</p> <p>$-RT \ln K = \Delta H^\circ - T\Delta S^\circ$</p> <p>$d(\ln K)/dt = -\Delta H^\circ /RT$</p> <p>$[\ln K]_{k1}^{k2} = \Delta H^\circ /R [-1/T]_{T1}^{T2}$</p> <p>$\log K_2/K_1 = \Delta H^\circ /2.303 R [T_2 - T_1/T_2T_1]$</p> <p style="text-align: center;">(அல்லது)</p> <p>1. $K_c = [SO_3]^2 / [SO_2]^2 [O_2]$</p> <p>$K_p = P_{SO_3}^2 / P_{SO_2}^2 P_{O_2}$</p> <p>2. $K_c = [CO_2] / [CO]^2$</p> <p>$K_p = P_{CO_2} / P_{CO}^2$</p>	<p>½</p> <p>½</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>½</p> <p>1</p> <p>½</p> <p>1</p> <p>1</p>
ஆ.(i)	<p>$CH_3 - O - CH_3$ or (மீத்தாக்சி மீத்தேன்)</p> <p>C_2H_5OH or Ethanol(எத்தனால்)</p>	<p>1</p> <p>1</p>
(ii)		<p>1</p>

38. அ.	<ol style="list-style-type: none"> 1. பியூட்டா -1,3-டை யீன் 2. பென்டன்-3-ஓன் 3. புரப்பனாயிக் அமிலம் 4. 2-நைட்ரோ புரப்பேன் 5. 4- குளோரோ பியூட்டனல் 	<p>1 1 1 1 1</p>
38. ஆ.	<ol style="list-style-type: none"> 1. சரியான வரையறை எடுத்துக்காட்டு 2. சரியான வரையறை எடுத்துக்காட்டு 	<p>2 1 1 1</p>

11 STANDARD CHEMISTRY (ENGLISH MEDIUM)		
Q .NO	ANSWER	MARKS
	PART – I	1x15=15
	Answer the question	
1	(a) NO	1
2	(c) assertion is true but reason is false	1
3	b) 17	1
4	b) 2,2	1
5	a) Amongst the isoelectronic species, smaller the positive charge on cation, smaller is the ionic radius	1
6	c) 5.20	1
7	c) $1p + 2n$	1
8	d) units of Pressure and volume	1
9	d) I, II and III	1
10	b) $\text{JK}^{-1} \text{mol}^{-1}$	1
11	a) $\Delta H < 0$ and $\Delta S > 0$	1
12	d) remain the same	1
13	a) $\text{Mg}_2\text{P}_2\text{O}_7$	1
14	c) steam distillation	1
15	d) BF_3	1
II	PART – II	
	Answer any six questions from the following. Question No.24 is Compulsory.	6 x 2 = 12
16	Basicity of Sulphuric acid = 2 Equivalent mass of sulphuric acid = 49 g eq^{-1}	1 1
17	Correct definition	2
18	Halogens have high electro negativity Electronic configuration of halogens are $ns^2 np^5$ Hence it accepts one electron it becomes a stable fully filled $ns^2 np^6$ configuration.	2
19	Inter molecular Hydrogen bonding Ex. NH_3 or H_2O Intra molecular Hydrogen bonding Ex. O-nitrophenol or Salicylaldehyde	1 1
20	Correct definition	2
21	$Q > K_c$, reverse reaction is favoured	1 1
22	Any two properties	2
23	Explanation only Correct balanced chemical equation	1 or 2

24	Correct formula Substitution of values Correct answer = 20%	1 ½ ½
III.	Part – III Answer any six questions from the following. Question No.33 is Compulsory.	6 x 3 = 18
25	$E = hv$ $E = mc^2$ $hv = mc^2$ $v = c/\lambda$ $\lambda = h/mc$ or $\lambda = h/mv$	½ ½ ½ ½ 1
26	Correct definition	3
27	<input type="checkbox"/> Electron deficient hydride – B ₂ H ₆ Electron rich hydride – Water, NH ₃ Electron Precise Hydride - Methane	1 1 1
28	Correct statement or $P_{total} = p_1 + p_2 + p_3 + \dots$	3 2
29	Any 3 characteristics	3
30	$H_2(g) + I_2(g) \rightleftharpoons 2HI(g)$ $K_c = [HI]^2 / [H_2] [I_2]$ $K_c = 4x^2 / (a-x) (b-x)$ $\Delta n_g = 0$ or $K_p = K_c (RT)^0$ $K_p = 4x^2 / (a-x) (b-x)$	½ 1 ½ ½ ½
31	Paper chromatography (PC) is an example of partition chromatography. In paper chromatography, a special quality paper known as chromatography paper is used. This paper act as a stationary phase. A strip of chromatographic paper spotted at the base with the solution of the mixture is suspended in a suitable solvent which act as the mobile phase. The paper selectively retains different components according to their different partition in the two phases where a chromatogram is developed.	1 ½ ½ 1

37 a.	(i) Vant – Hoff Equation $\Delta G^{\circ} = - RT \ln K$ $\Delta G^{\circ} = \Delta H^{\circ} - T\Delta S^{\circ}$ $- RT \ln K = \Delta H^{\circ} - T\Delta S^{\circ}$ $d(\ln K)/dt = -\Delta H^{\circ} /RT$ $[\ln K]_{k1} = \Delta H^{\circ}/R [-1/T]_{T1}^{T2}$ $\log K_2/K_1 = \Delta H^{\circ}/2.303 R [T_2 - T_1/T_2T_1]$	 1/2 1/2 1 1 1 1
37 b.	(i) 1. $K_c = [SO_3]^2 / [SO_2]^2 [O_2]$ $K_p = P SO_3^2 / P SO_2^2 P O_2$ 2. $K_c = [CO_2] / [CO]^2$ $K_p = P CO_2 / P CO^2$ (ii) $CH_3 - O - CH_3$ or Methoxy methane C_2H_5OH or Ethanol	 1/2 1 1/2 1 1 1
38 a.	(i) 1. But-1,3-diene 2. Pentan-2-one 3. Propanoic acid 4. 2-Nitropropane 5. 4-Chloro butanal	 1 1 1 1 1
38 b.	(i) Resonance: Certain organic compounds can be represented by more than one structure and they differ only in the position of bonding and lone pair of electrons are called resonance. Any one example (ii) Hyperconjugation: The delocalisation of electrons of σ bond is called as hyper conjugation Any one example	 2 1 1 1