



Exam No.

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

Invigilator's Sign.:

Class :

Sec. :

Subject :

Date :

Exam :

Total Pages :

Marks:

தமிழ்நாட்டின் திரை - 2023

கேள்விகள் மற்றும் விடைகள் (Key Answer)

11-6 அட்டை

I திரைகள்

1) (அ) 102 g

2) (அ.) திரை கிடைக்காத திரைகள் திரைகள் திரை

3) (அ.) திரைகள் திரைகள்

4) (அ.) திரை - 1 - திரைகள்

5) (அ) 3.41 g/L

6) (அ) $W = - \Delta U$

7) (அ) (அ) கிடைக்க (அ) $(-c, -B_0)$

8) (அ) - COOR

9) (அ.) 374.4 K

10) (அ) 20

11) (அ.) திரைகள்

12) (அ) sp^2

13) (அ) 20%

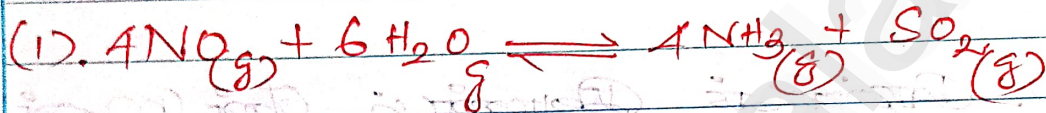
20 எதிர்மறை அயனிகள்

அது அமிலத்தின் அயனிகளாக இருக்கின்றன. எதிர்மறை அயனிகள் அமிலத்தின் அயனிகளாக இருக்கின்றன. எதிர்மறை அயனிகள் அமிலத்தின் அயனிகளாக இருக்கின்றன.

21 அமில அயனிகளின் பண்புகள் என்ன?

அமில அயனிகள் அமிலத்தின் அயனிகளாக இருக்கின்றன. எதிர்மறை அயனிகள் அமிலத்தின் அயனிகளாக இருக்கின்றன.

22 K_p மற்றும் K_c க்கு கணிப்பு



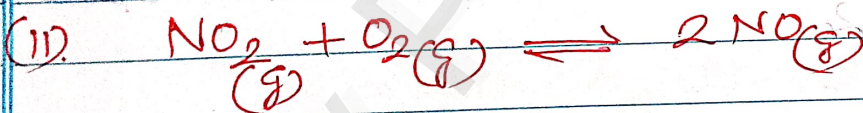
$$K_p = 5 - 10$$

$$K_p = -5$$

$\Delta n_g = (-)$ எதிர்மறை அயனிகள்

$$K_p = K_c (RT)^{-ve}$$

$$K_p < K_c$$



$$K_p = 2 - 2$$

$$K_p = 0$$

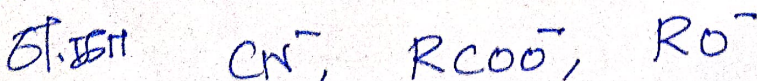
$\Delta n_g = 0$ எதிர்மறை அயனிகள்

$$K_p = K_c$$

$$K_p = K_c (RT)^0$$

23 எதிர்மறை அயனிகள்

எதிர்மறை அயனிகள் அமிலத்தின் அயனிகளாக இருக்கின்றன. எதிர்மறை அயனிகள் அமிலத்தின் அயனிகளாக இருக்கின்றன.



ST. MARY'S HIGHER SECONDARY SCHOOL, HARUR - 636 903.



Exam No.

Invigilator's Sign:

Class : _____ Sec : _____

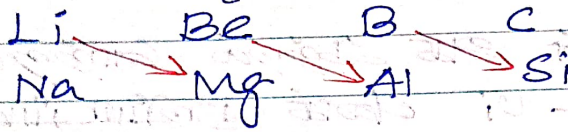
Subject : _____ Date : _____

Exam : _____ Total Pages : _____

Marks : _____

26 **பொருள் தொகுப்பு :-**

பொருள்கள் எழுத்துவாரிய தொகுப்பில்
 உயர்நிலைப்பள்ளிகளில் கற்றுக்கொள்ளும் மாணவர்களுக்கு
 பொருள் தொகுப்பு எழுத்துவாரிய தொகுப்பு.



27 **தொகுப்பு விவரம் :-**

(1) உயர்நிலைப்பள்ளிகளில் கற்றுக்கொள்ளும் மாணவர்களுக்கு
 உயர்நிலைப்பள்ளிகளில் கற்றுக்கொள்ளும் மாணவர்களுக்கு
 உயர்நிலைப்பள்ளிகளில் கற்றுக்கொள்ளும் மாணவர்களுக்கு

(2) கட்டுரை எழுதுவதற்கு உயர்நிலைப்பள்ளிகளில் கற்றுக்கொள்ளும் மாணவர்களுக்கு
 உயர்நிலைப்பள்ளிகளில் கற்றுக்கொள்ளும் மாணவர்களுக்கு
 உயர்நிலைப்பள்ளிகளில் கற்றுக்கொள்ளும் மாணவர்களுக்கு

(3) உயர்நிலைப்பள்ளிகளில் கற்றுக்கொள்ளும் மாணவர்களுக்கு
 உயர்நிலைப்பள்ளிகளில் கற்றுக்கொள்ளும் மாணவர்களுக்கு

28 **Vc, Tc மற்றும் Pc எழுத்துவாரிய தொகுப்பு
 எழுதுவதற்கு உயர்நிலைப்பள்ளிகளில் கற்றுக்கொள்ளும் மாணவர்களுக்கு**

$$V_c = 3b$$

$$T_c = \frac{8a}{27Rb}$$

$$P_c = \frac{a}{27b^2}$$

34

(அ) தனித்தனி	%	அணுவெடிகளின் எண்ணிக்கை	எதிர்பா அளவுகள்
Na	14.31	$\frac{14.31}{23} = 0.62$	$\frac{0.62}{0.31} = 2$
S	9.97	$\frac{9.97}{32} = 0.31$	$\frac{0.31}{0.31} = 1$
H	6.22	$\frac{6.22}{1} = 6.22$	$\frac{6.22}{0.31} = 20$
O	69.5	$\frac{69.5}{16} = 4.34$	$\frac{4.34}{0.31} = 14$

எதிர்பா அளவுகள் அடிப்படையில் $\text{Na}_2 \text{S} \text{H}_{20} \text{O}_{14}$

(ஆ) வினாக்கள்

- எலக்ட்ரானின் அலைநீளம் அளக்கப்படுகிறது. அதைக் கண்டுபிடிக்கவும்.
- எலக்ட்ரானின் அலைநீளம் கண்டுபிடிக்கவும். அதைக் கண்டுபிடிக்கவும். அதைக் கண்டுபிடிக்கவும்.
- அலைநீளம் அளக்கப்படுகிறது. அதைக் கண்டுபிடிக்கவும். அதைக் கண்டுபிடிக்கவும். அதைக் கண்டுபிடிக்கவும்.
- எலக்ட்ரானின் அலைநீளம் கண்டுபிடிக்கவும். அதைக் கண்டுபிடிக்கவும். அதைக் கண்டுபிடிக்கவும்.

$E_2 - E_1 = h\nu$ என்பதில் $\nu = \frac{E_2 - E_1}{h}$



Exam No.

Investigator's Sign:
Marks:

Class : _____ Sec : _____
 Subject : _____ Date : _____
 Exam : _____ Total Pages : _____

5). துகளீக அம்மை யும எலக்ட்ரான்க்கி
 தூய்யலம்புளது. அது காந்தீக அம்மைலய
 உடையுமாதகயலுமாதீது. அதக அம்மைலய
 உடையுமாதக்கி. துரையகம்மா.

(10). **அறிவிப்பு: 2015** :-

ஈ அம்மைலய அறிவுலகம்மா
 எலக்ட்ரான்க்கி திரியுலம் வுளது. அலகாதீது
 உடையுமாதக ஈ அம்மைலய அறிவுலகம்மா
 அம்மை எலக்ட்ரான்க்கி திரியுலம் ஈ அம்மை
 எலக்ட்ரான்க்கி அறிவுலகம்மா திரிக்கி.

35 (9) **பிரதீக அறிவுலகம் மாடு அறிவு அறிவுலகம்**
அறிவுலகம் :-

(1). ஈ அறிவுலகம் மாடு அறிவுலகம்
 எலக்ட்ரான்க்கி திரியுலம் வுளது. அலகாதீது
 அம்மை அறிவுலகம் மாடு அறிவுலகம்
 அறிவுலகம் மாடு அறிவுலகம் மாடு
 அறிவுலகம் மாடு அறிவுலகம் மாடு.

$$d = \gamma C^+ + \gamma A^- \quad \text{--- (1)}$$

d - எலக்ட்ரான்க்கி C⁺ ல் அறிவுலகம்
 எலக்ட்ரான்க்கி A⁻ ல் அறிவுலகம்
 அறிவுலகம் மாடு அறிவுலகம் மாடு
 γ⁺ ல் அறிவுலகம் γ⁻ - எலக்ட்ரான்க்கி எலக்ட்ரான்க்கி
 அறிவுலகம் மாடு அறிவுலகம் மாடு.

அறிவுலகம் மாடு அறிவுலகம் மாடு
 அறிவுலகம் மாடு அறிவுலகம் மாடு
 அறிவுலகம் மாடு அறிவுலகம் மாடு
 அறிவுலகம் மாடு அறிவுலகம் மாடு

(11) ΔH கிழக்கி ΔU சம்பந்தத்தை காட்டுக: -

$$H = U + PV \quad \text{--- (1)}$$

ஆரம்ப நிலையில்

$$H_1 = U_1 + PV_1 \quad \text{--- (2)}$$

அவ்நிலையில்

$$H_2 = U_2 + PV_2 \quad \text{--- (3)}$$

எந்திரத்தில் உள்ளதில் மாற்றம்

$$(H_2 - H_1) = (U_2 - U_1) + P(V_2 - V_1) \quad \text{--- (4)}$$

$$\Delta H = \Delta U + P\Delta V \quad \text{--- (5)}$$

$$\Delta U = q + w \quad \text{--- (6)}$$

$$\Delta H = q + w + P\Delta V \quad \text{--- (7)}$$

$$w = -P\Delta V$$

$$\Delta H = q_p - P\Delta V + P\Delta V \quad \text{--- (8)}$$

$$\Delta H = q_p \quad \text{--- (9)}$$

என்பது வெப்பக்கிரமம் (அளவீடு)

$$Pv_i = n_i RT \quad \text{--- (10)}$$

அவ்நிலையில் (அளவீடு)

$$Pv_f = n_f RT \quad \text{--- (11)}$$

$$\therefore P(v_f - v_i) = (n_f - n_i) RT \quad \text{--- (12)}$$

$$P\Delta V = \Delta n_g RT \quad \text{--- (13)}$$

$$\Delta H = \Delta U + \Delta n_g RT \quad \text{--- (14)}$$

(ii) தசாவகித சிதய தசாவகித

$$\text{சிதாவகித சிதய} \quad v \propto \frac{1}{P} \quad \text{--- (1)}$$

$$\text{தசாவகித சிதய} \quad v \propto T \quad \text{--- (2)}$$

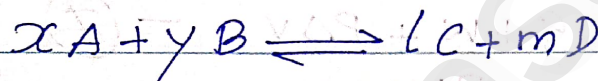
$$\text{தசாவகித சிதய} \quad v \propto n \quad \text{--- (3)}$$

$$v \propto \frac{RT}{P}$$

$$v = \frac{nRT}{P} \quad \text{--- (4)}$$

$$\boxed{PV = nRT} \quad \text{--- (5)}$$

37) Kp கிசாவகித Kc கிசாவகித :-



$$K_c = \frac{[C]^l [D]^m}{[A]^x [B]^y} \quad \text{--- (1)}$$

Kp-ஓர் கிசாவகித

$$K_p = \frac{P_C^l \times P_D^m}{P_A^x \times P_B^y} \quad \text{--- (2)}$$

தசாவகித சிதய தசாவகித

$$PV = nRT$$

(ஓ)

$$P = \frac{n}{V} RT$$

$$\text{சிதய தசாவகித (P) = கிசாவகித தசாவகித} \times RT$$

$$P_A^x = [A]^x [RT]^x$$

$$P_B^y = [B]^y [RT]^y$$

$$P_C^l = [C]^l [RT]^l$$

$$P_D^m = [D]^m [RT]^m$$

Mr. S. THEERTHAGIRI, M.Sc., B.Ed.,
P.G. Asst in Chemistry,
St. Mary's Hr. Sec. School,
Harur-636903, Dharmapuri-Dt

ST. MARY'S HIGHER SECONDARY SCHOOL, HARUR - 636 903.



Exam No. <input type="text"/>	Invigilator's Sign.:
Class : _____	Marks :
Subject : _____	Date : _____
Exam : _____	Total Pages : _____

செய்து (2) -ஐ காட்டு.

$$K_p = \frac{[C]^l [RT]^l [D]^m [RT]^m}{[A]^x [RT]^x [B]^y [RT]^y} \quad \text{--- (3)}$$

$$K_p = \frac{[C]^l [D]^m RT^{l+m}}{[A]^x [B]^y RT^{x+y}} \quad \text{--- (4)}$$

$$K_p = \frac{[C]^l [D]^m RT^{(l+m) - (x+y)}}{[A]^x [B]^y} \quad \text{--- (5)}$$

செய்து (1) - (4) -ஐ மீண்டும் காட்டு

$$K_p = K_c (RT)^{\Delta n_g}$$

(2). தரப்பட்ட விவரங்களைக் காட்டு

* வெளி சமநிலை, வெப்பநிலை மாற்றம் 2-ஐ மாற்றி சமநிலை மாற்றம் காட்டுகிறது என்று

* அது சமநிலை மாற்றம் தரவில்லை. வெப்பநிலை மாற்றம் சமநிலை மாற்றம் காட்டுகிறது என்று. வெப்பநிலை மாற்றம் காட்டுகிறது என்று.

* தரப்பட்ட அது சமநிலை மாற்றம் காட்டுகிறது என்று. வெப்பநிலை மாற்றம் காட்டுகிறது என்று. வெப்பநிலை மாற்றம் காட்டுகிறது என்று.

* മലിനീകരണ മൂല്യനിർണ്ണയം നടത്താനുള്ള സാധനം കൃത്യമായി അളക്കാനുള്ള സാധനം (Rf) വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്നു

$$R_f = \frac{\text{മലിനീകരണ മൂല്യനിർണ്ണയം നടത്താനുള്ള സാധനം (x)}}{\text{മലിനീകരണ മൂല്യനിർണ്ണയം നടത്താനുള്ള സാധനം (y)}}$$

* തന്മാത്രാ ധാരാളമായും ലോഹം തന്മാത്രാ കേന്ദ്രമായും മറ്റ് ലോഹം ഉൾക്കൊള്ളുന്ന ലായനികളിലൂടെ കേന്ദ്രീകരിക്കുന്നു.

38 (a) റിഡിംഗ് മൂല്യം കണക്കാക്കുക :-

റിഡിംഗ് മൂല്യം കേന്ദ്രീകരിക്കാൻ ($>C=C<$, $>C=O$) ഉൾക്കൊള്ളുന്ന മൂല്യനിർണ്ണയം കേന്ദ്രീകരിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന സാധനം തന്മാത്രാ ധാരാളമായും ലോഹം തന്മാത്രാ കേന്ദ്രമായും മറ്റ് ലോഹം ഉൾക്കൊള്ളുന്ന ലായനികളിലൂടെ കേന്ദ്രീകരിക്കുന്നു.

(b) റിഡിംഗ് മൂല്യം കണക്കാക്കുക :-

σ -ബന്ധിത റിഡിംഗ് മൂല്യം കേന്ദ്രീകരിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന സാധനം തന്മാത്രാ ധാരാളമായും ലോഹം തന്മാത്രാ കേന്ദ്രമായും മറ്റ് ലോഹം ഉൾക്കൊള്ളുന്ന ലായനികളിലൂടെ കേന്ദ്രീകരിക്കുന്നു. σ ബന്ധിത $C-C$ - ബന്ധിത T.G.U.L.T.P ഉൾക്കൊള്ളുന്നു (a) σ^* , π^* ഉൾക്കൊള്ളുന്ന റിഡിംഗ് മൂല്യം കേന്ദ്രീകരിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന സാധനം തന്മാത്രാ ധാരാളമായും ലോഹം തന്മാത്രാ കേന്ദ്രമായും മറ്റ് ലോഹം ഉൾക്കൊള്ളുന്ന ലായനികളിലൂടെ കേന്ദ്രീകരിക്കുന്നു.

(c) റിഡിംഗ് മൂല്യം കണക്കാക്കുക :-

