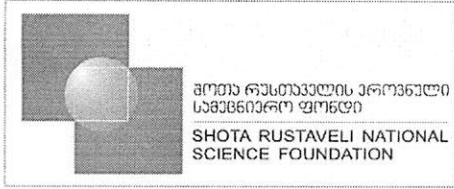


1006

მაგიდის #: 13



მაგიდის #: 13

ქიმიის 48-ე საერთაშორისო ოლიმპიადისთვის საქართველოს ნაკრები გუნდის წევრების
შესარჩევი კონკურსი

I ტური

სამუშაო ჟურნალი

გვარი: ქეზური

სახელი: დაია

სკოლა: სუვდიდის მ. კოსტავას სახელობის N2 საჯარო სკოლა

კლასი: 8 კლ.

ტელ: 579-00-44-17

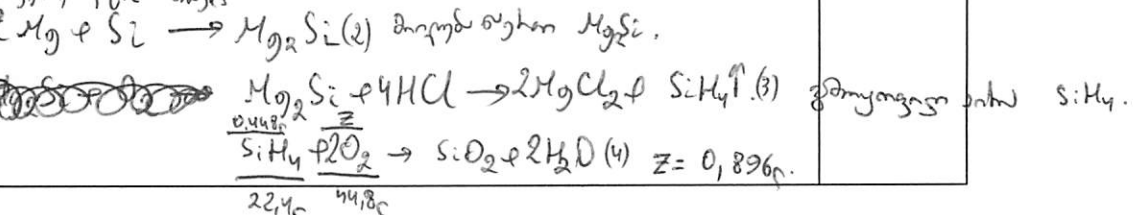
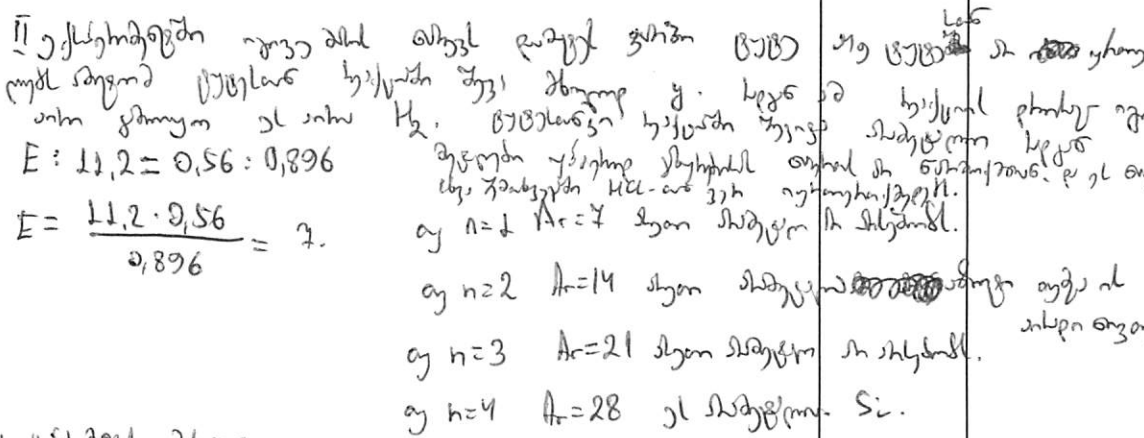
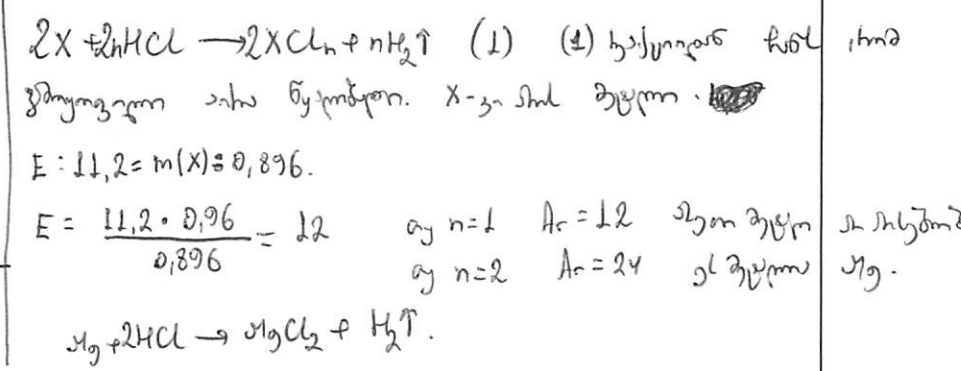
ელ-ფოსტა: _____

16 აპრილი, 2016

$m_{\text{ფილტვი}} = 1,52$
 $V_1(\text{სიჩქარე}) = 0,896$
 $m_1(\text{ფილტვი}) = 0,56$
 $w(\text{ფილტვი}) = 10\% (0,1)$
 $V_2(\text{სიჩქარე}) = 0,896$
 $m_2(\text{ფილტვი}) = 0,96$
 $V_3(\text{სიჩქარე}) = 0,448$
 $V(\text{O}_2) = 1$

- X=? y=?
- სუბსტანცია=?
- $P(\text{ფილტვი})=?$

დიფუზიის მდგომარეობის განსაზღვრის მიზნით X-ის და Y-ის ატომური მასები განისაზღვრეს. I ექსპერიმენტში ჰაერის ნარევი ფილტვი (ფილტვი) და რბილი გუმბარის ნივთიერების ნარევი ხოლო II ექსპერიმენტში ფილტვი (ფილტვი) და რბილი გუმბარის ნივთიერების ნარევი.



(4) ხატიანი რიცხვები $V(O_2) = 0,896$ $V_{\text{რბილი გუმბარის}}(O_2) = 1 - 0,896 = 0,104$

ფილტვი $V_{\text{ფილტვი}}(O_2)$ და რბილი გუმბარის $V_{\text{რბილი გუმბარის}}(O_2)$ სიჩქარე/სიჩქარე/სიჩქარე.

$P(\text{ფილტვი}) = \frac{V(O_2)}{V_{\text{რბილი გუმბარის}}(O_2)} = \frac{1}{0,104} = 9,615$ -ჯერ.

- X-ის მასა Mg -სიჩქარე.
- Y-ის მასა Si -სიჩქარე.
- III ექსპერიმენტში სიჩქარე და რბილი გუმბარის ნივთიერების ნარევი Mg_2Si -სიჩქარე და რბილი გუმბარის ნივთიერების ნარევი.
- $MgCl_2$ -სიჩქარე და რბილი გუმბარის ნივთიერების ნარევი, SiH_4 , SiH_4 -სიჩქარე და რბილი გუმბარის ნივთიერების ნარევი SiO_2 -სიჩქარე და რბილი გუმბარის ნივთიერების ნარევი H_2O -სიჩქარე.
- $P(\text{ფილტვი}) = 9,615$ -ჯერ სიჩქარე და რბილი გუმბარის ნივთიერების ნარევი.

<p>ა</p>	<p>საძიჯო- $\frac{x}{\text{MgCl}_2} + \frac{0,1}{\text{NaOH}} \rightarrow 2\text{NaCl} + \frac{y}{\text{Mg(OH)}_2}$ $\frac{1}{1} \quad \quad \quad \frac{2}{2} \quad \quad \quad \frac{1}{1}$</p> <p>მოცულობა: $n(\text{MgCl}_2) = CV = 0,5$ მოლ $x = 0,05$ მოლ. $y = 0,05$ მოლ. ს: 5 მოლ/მოლ</p>	<p>$n(\text{NaOH}) = 0,1$ მოლ $n(\text{MgCl}_2) = 0,5 - 0,05 = 0,45$ მოლ.</p>
<p>ბ</p>	<p>მოცულობა: $C[\text{Ag}^+] = 2$ მოლ/ლ. $C(\text{AgNO}_3) = 0,01$ მოლ/ლ. $\beta_1, [\text{Ag}(\text{NH}_3)^+] = 2,02 \cdot 10^3$ $\beta_2, [\text{Ag}(\text{NH}_3)_2^+] = 1,62 \cdot 10^7$</p> <hr/> <p>$C[\text{Ag}(\text{NH}_3)^+] = ?$</p>	
<p>გ</p>	<p>i. NaOH-ის მოცულობა $\text{pH} < 7$ უნდა იყოს $n(\text{HA}) = CV = 0,1 \cdot 0,15 = 0,015$ მოლ.</p> <p>ii. $n(\text{NaOH}) = 0,04 \cdot 0,1 = 0,004$ მოლ. $n(\text{HA}) = 0,15 \cdot 0,1 = 0,015$ მოლ.</p>	<p>$n(\text{HA}) = 0,015$ მოლ.</p>

$\text{NaOH} + \text{HA} \rightarrow \text{NaA} + \text{H}_2\text{O}$
 უნდა HA იყოს ბლანტი უნდა იყოს $\text{pH} < 7$.

	<p>iii. $n(\text{NaOH}) = CV = 0,075 \cdot 0,1 = 0,0075 \text{ მოლ.}$ $n(\text{HA}) = 0,015 \text{ მოლ.}$ $\text{HA} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaA} + \text{H}_2\text{O}$ ვინაშე HA ატყობს უფრო რაოდენობა NaOH-ს ვიდრე რეაგირებს მასთან ო.ე. $\text{pH} < 7$.</p> <p>iv. ექვივალენტობის წერტილში მისთვის რომელიც უფრო მეტია ვიდრე სტოქიომეტრიული რომელიც უფრო ნაკლებია მისთვის ვიდრე სტოქიომეტრიული უფრო მეტია $\text{pH} = 7$.</p> <p>v. $n(\text{NaOH}) = CV = 0,2 \cdot 0,1 = 0,02 \text{ მოლ.}$ $n(\text{HA}) = 0,015 \text{ მოლ.}$ $\text{HA} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaA} + \text{H}_2\text{O}$ ვინაშე NaOH ატყობს HA-ს უფრო მეტად ვიდრე რეაგირებს მასთან $n(\text{NaOH}) = 0,02 - 0,015 = 0,005 \text{ მოლ.}$ ო.ე. $\text{pH} > 7$.</p>	<p>$n(\text{HA}) = 0,0075 \text{ მოლ.}$</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------

ამოცანა 3.

5 ქულა

ა	$xA + yB \rightarrow AxBy.$ $K = \frac{[AxBy]}{[A]^x \cdot [B]^y}.$	
ბ	<p>i. $\Delta H_f^\circ (SO_2) = 2 \cdot (-110,5) + 677,9 = 677,9 - 221 = 468,9.$</p> <p>ii. $\Delta S = (517,4 + 2 \cdot 197,6) - (2 \cdot 5,7 + 47,8) = 347,7 \text{ J} \cdot \text{K}^{-1} \cdot \text{მოლ}^{-1}.$</p> <p>iii.</p> <p>iv.</p>	
ბ	$E = 1,11 \cdot 10^{-7} - 1,05 \cdot 10^{-3} = 0,00939.$	
გ	$\Delta H = -13203 + (-137) + (-242) = -1402.$	

10 06

მაგიდის #: 13

ამოცანა 4.

5 ქულა

A		
B		
C		
D		
E		
F		
G		
H		
	პროპანმჟავა ანჰიდრიდის სტრუქტურული ფორმულა	

1006

მაგიდის #: 13

ამოცანა 5.

6 ქულა

5.1.		
5.2.	ა) ბ) ბ)	
5.3.		
5.4.	ა) ბ)	

1006

მაგიდის #: _____

5.5.	ა) ბ) გ) დ)	
------	----------------------------------	--