

Concursul de fizică și chimie "Impuls Perpetuum"  
Etapa județeană, 25.05.2019

Pag. 1 din 1

Chimie  
Barem de evaluare

Subiectul 4 .....20 puncte

a) Identificarea substanțelor:

$MCO_3$ ; A g.....(A-Z) protoni  $\rightarrow 20 p^+ \Rightarrow Z = 20$  M = Ca

A =  $CaCO_3$  .....3 puncte

B = bază, B = NaOH .....2 puncte

a = CaO, b =  $CO_2$ , c =  $H_2O$ , d =  $H_2$ , e = NaCl, f =  $Ca(OH)_2$  .....6 puncte

Ecuțiile reacțiilor chimice .....7ec. x 0,25p = 1,75 puncte

Tipul reacțiilor chimice..... 7ec. x 0,25p = 1,75 puncte

b)  $CaO + H_2SO_4 \rightarrow CaSO_4 + H_2O$

Identificarea substanței  $CaSO_4$  .....1 punct

Ecuția reacției chimice .....0,5 puncte

c)  $\rho = \frac{m}{V}$ ;  $m = \rho \times V$ ;  $m = 669g$  NaOH;  $m_{d_1} = 66.6g$  NaOH .....2 puncte

$c_2 = 30\%$ ;  $30 = \frac{(m_{d_1} + m_{d_2})}{669 + m_{d_2}} \times 100$   $m_{d_2} = 191,14g$  NaOH .....2 puncte

Subiectul 5 .....20 puncte

a moli Cu, 2a moli Fe  $64 \times a g + 56 \times 2a g = 528 g$  a = 3 moli Cu

2a = 6 moli Fe .....5 puncte

n Cu : n Fe = 3 : 6 = 1 : 2 .....5 puncte

192 g Cu, 336 g Fe .....5 puncte

36,36% Cu, 63,64% Fe ..... 5 puncte

Barem propus de:  
prof. Silvica GHEORGHE – Liceul "Ștefan Procopiu" Vaslui

1. Durata probei este de 3 ore din momentul în care s-a terminat distribuirea subiectelor către elevi.
2. Elevii au dreptul să utilizeze calculatoare de buzunar, dar neprogramabile.