MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE

Concursul de chimie
"PETRU PONI"
etapa pe județ -28 aprilie 2018
BAREM EVALUARE

XI

I. (20 p)

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
E	C	A	A	B	D	B	D	A	D

2p x 10=20p

II. 1. a. Scrierea ecuațiilor chimice pentru mentol — 2 p x 2 = 4 p
b. Scrierea ecuației chimice a timolului cu NaOH — 2 p x 1 = 2 p
c. V_s = 0,1 L soluție NaOH 3M — 6 p
d. % O = 10,256% — 4 p

III. 1. Scrierea ecuațiilor reacțiilor chimice ale benzenului cu bromul — 2 p x 3 = 6 p
2. Aflarea numărului de moli de C_6H_6 — 4 p
Aflarea numărului de moli de brom — 2p
V_s = 6,05 L Br_2 — 2 p
3. η = 80% — 4 p

4. $CH_4 + 3/2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O + Q$ — 2 p
5. Q = 27648 Kcal

IV. 1. a. Identificarea formulelor chimice pentanolului ($C_5H_{12}O$) și a acidului butanoic ($C_4H_8O_2$) — 4 p
b. $\frac{număr\ atomi\ de\ hidrogen\ acid}{număr\ atomi\ de\ hidrogen\ alcool} = \frac{5}{6}$ — 2 p
c. scrierea ecuației reacției de esterificare, reversibilă, specificând catalizatorul acid — 2 p

V. 2. a. formula chimică a derivatului diclorurat $C_3H_6Cl_2$ și formula de structură — 6 p
b. ecuația reacției de hidroliză bazică — 4 p
c. m C_3H_6O = 1,16 g — 2 p
d. IUPAC propanonă / dimetilcetonă — 2 p
uzual - acetonă