



## XII. Dr.TORÓ LÁSZLÓ TALENTUM ORSZÁGOS VERSENY/ Döntő/ 2026. március. 7

### CONCURSUL NAȚIONAL „TALENTUM dr.TORÓ LÁSZLÓ” – ediția a XII-a – 7 martie 2026

## Javítókulcs

Tantárgy/ Disciplina: Kémia/Chimie

Osztály/ Clasa: X

- Minden tétel kötelező. / Toate subiectele sunt obligatorii.
- Hivatalból 10 pont jár. / Se acordă 10 puncte din oficiu.

### I-es TÉTEL

5 PONT

#### Képletfelismerés

1.  $C_5H_8$  /alkin
2.  $C_{10}H_{20}$  / alkén
3.  $C_4H_8$  / alkén
4.  $C_6H_{14}$  / alkán
5.  $C_5H_{12}$  / alkán

### II-es TÉTEL

30 PONT

#### Egyszeres választás

1. Melyik szénhidrogén reagál nátriummal?  
c) etin
2. Melyik vegyület tartozik az alkadiének közé?  
b)  $CH_2=CH-CH=CH_2$
3. Melyiknek a legnagyobb a forráspontja?  
b) pentán
4. Melyik vegyület reagál ammóniás ezüst-nitrát oldattal?  
c) etin
5. Hány  $\pi$  kötés van az etin molekulában?  
b) 2
6. Melyik szénhidrogén cikloalkán?  
b)  $C_6H_{12}$
7. Melyik pár homológ tag?  
b) propán és bután
8. Melyiknek a legkisebb a moláris tömege?  
a) etán

Tantárgy/Disciplina: Kémia/Chimie

Osztály/ Clasa: X



9. Melyik vegyület izomerje a pentánnak?

a) 2-metil-bután

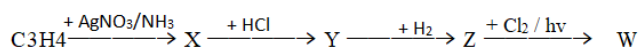
10. Melyik vegyület képes 2 mol hidrogént addíciónálni?

d) etin

### III-as TÉTEL

**10 PONT**

#### Reakciók



X -  $CH_3-C \equiv CAg$  - ezüst-propinid

Y -  $CH_3-C \equiv CH$  – propin

Z -  $CH_3-CH=CH_2$  – propén

W-  $CH_2Cl-CH=CH_2$  – allil-klorid

### IV-es TÉTEL

**45 PONT**

#### Számolásos feladatok

1.  $O\% = 100 - (39,6 + 7,7) = 52,7$



$$Z=6$$

$$12x/39,6 = y/7,7 = 16z/52,7$$

$$X=6$$

$$Y=14$$



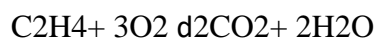
**10 pont**

2.  $(14n + 160) \times 0,5 = 22,4 \times 4,5$

$$n=3, C_3H_6$$

**15 pont**

3.  $CH_3-CH_2OH \rightarrow C_2H_4 + H_2O$



$$m = 200 \times 0,789 = 157,8 \text{ g } CH_3-CH_2OH$$

$$157,8 \times 22,4/46 = 76,83 \text{ L } C_2H_4 \text{ (a reakció szerint)}$$

$$76,83 \times 60 = 46,10 \text{ L } C_2H_4 \text{ (60%-os hozammal)}$$

$$46,10 \times 3 \times 22,4/22,4 = 138,30 \text{ L } O_2$$

$$138,30 \times 100/21 = 658,57 \text{ L levegő}$$

**20 pont**

Tantárgy/Disciplina: Kémia/Chimie

Osztály/ Clasa: X