

**Tekintsük a következő anyagokat:**

A) szén-monoxid B) szén-dioxid C) formaldehid D) acetilén E) faszesz F) szóda

Válaszoljon a kérdésekre! Egy kérdésre több lehetséges válasz is adható!

- a) Adja meg a szerves molekulák tudományos nevét!
- b) Adja meg annak az anyagnak a betűjelét, amelynek molekulájában minden atom egy síkban van!
- c) Adja meg az apoláris molekulák betűjelét!
- d) Standard nyomáson, 25 °C-on gázhalmazállapotú. Adja meg annak az anyagnak a betűjelét, amelyre nem igaz ez a tulajdonság!
- e) Adja meg annak az anyagnak a betűjelét, amelynek molekulája datív kötést tartalmaz! Rajzolja fel a molekula szerkezeti képletét!
- f) Adja meg azoknak az anyagoknak a betűjelét, amelyek nátriummal reagálnak! Írja fel az egyik reakció egyenletét!
- g) Feleslegben vett ammóniás ezüst-nitrát-oldatból fémezüstöt választ le. Írja fel a reakció egyenletét!
- h) Írja fel egy olyan reakció egyenletét, amely során B-ből F keletkezik!

(2015. május II.)

**Megoldás:** (11 pont)

- |  |                 |  |               |
|--|-----------------|--|---------------|
| <b>a) C:</b> metanal,<br><i>(2 helyes válasz megadása 1 pont)</i>  | <b>D:</b> etin, | <b>E:</b> metanol                          | <b>2 pont</b> |
| <b>b) A, B, C, D</b>   |                 | <i>(csak teljes betűsor esetén 1 pont)</i> | <b>1 pont</b> |
| <b>c) (A), B, D</b>  |                 | <i>(csak teljes betűsor esetén 1 pont)</i> | <b>1 pont</b> |
| <b>d) E, F</b>   |                 | <i>(csak teljes betűsor esetén 1 pont)</i> | <b>1 pont</b> |
| <b>e) A,</b> a CO helyes szerkezeti képlete  |                 | <i>(csak teljes betűsor esetén 1 pont)</i> | <b>1 pont</b> |
| <b>f) D, E</b>   |                 | <i>(csak teljes betűsor esetén 1 pont)</i> | <b>1 pont</b> |
| $2 \text{CH}_3\text{OH} + 2 \text{Na} = 2 \text{CH}_3\text{CH}_2\text{ONa} + \text{H}_2$                   |                 |  |               |
| vagy $\text{C}_2\text{H}_2 + 2 \text{Na} = \text{Na}_2\text{C}_2 + \text{H}_2$                             |                 |  | <b>1 pont</b> |
| <b>g)</b> $\text{HCHO} + 4 \text{Ag}^+ + 4 \text{OH}^- = \text{CO}_2 + 4 \text{Ag} + 3 \text{H}_2\text{O}$ |                 |  | <b>2 pont</b> |
| <b>h)</b> $\text{CO}_2 + 2 \text{NaOH} = \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$                      |                 |  | <b>1 pont</b> |