

1. Semestra ieskaite 12. klasei

1. uzdevums (2p)

Aprēķināt, cik reižu propēns ir vieglāks vai smagāks par gaisu! Cik liela ir propēna masa normālos apstākļos?

2. uzdevums (2p)

Cik oglekļa (IV) oksīda pēc tilpuma rodas, sadegot

- a) 5 m³ etāna
- b) 5 kg etāna

3. uzdevums (3p)

Cik kubikmetru

- a) Gaisa (gaisā pēc tilpuma ir 21% skābekļa)
- b) Skābekļa

Nepieciešams, lai sadedzinātu 67,3 m³ butāna?

4. uzdevums (2p)

Cik hlora pēc tilpuma un masas nepieciešamas, lai iegūtu 202 g metilhlorīda?

5. uzdevums (3p)

Ogļūdeņradis satur 81,82% oglekļa. Tā viena litra masa normālos apstākļos ir 1,964 g. Atrodi šī ogļūdeņraža molekulformulu, uzrakstiet struktūrformulu un nosauciet šo ogļūdeņradi!

6. uzdevums (7p)

Uzrakstiet reakcijas vienādojumus šādām pārvērtībām!

- a) $\text{CH}_4 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_6 \rightarrow \text{CO}_2$
- b) $\text{CH}_3\text{-CH}_3 \rightarrow \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{Cl} \rightarrow \text{CH}_2=\text{CH}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{OH}$

7. uzdevums (3p)

Aprēķināt,

- a) Cik etilēna pēc tilpuma un masas var iegūt no 160 mL etilspirta, kura blīvums ir 0,8 (g/mL),
- b) Cik litru bezūdens etilspirta var iegūt no 100 m³ etilēna, ja pieņem, ka zudumu nav.

8. uzdevums (2p)

Cik gaisa pēc tilpuma nepieciešamas 50 L propilēna sadedzināšanai?

9. uzdevums (3p)

Cik 1,3-butadiēna pēc masas var sintezēt no 800 L 96% etilspirta ($\rho=0,8$ g/mL)?

10. uzdevums (3p)

No 1 kg kalcija karbīda (normālos apstākļos) ieguva 200 L acetilēna. Cik % piemaisījuma saturēja dotais kalcija karbīds?

11. Uzdevums (3p)

Uzrakstiet:

- a) benzola,
- b) toluola,
- c) ksilola

pilnīgas sadegšanas reakcijas vienādojumus!

12. uzdevums (2p + 2p)

Aprakstiet aromātisko savienojumu iegūšanu! Uzraksti 2 reakcijas vienādojumus aromātisko savienojumu iegūšanai!

13. uzdevums (3p)

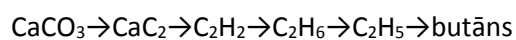
No 13.44 L acetilēna ieguva 12 g benzola. Cik tas ir procentu (pēc masas) no teorētiski iespējamā iznākuma?

14. uzdevums (4p)

Sadedzināja 10.6 g o-ksilola. Oglekļa (IV) oksīdu, ko ieguva, izlaida caur 80 g 10% nātrija hidroksīda šķīduma. Kādu vielu ieguva, un cik gramu šīs vielas ieguva?

15. uzdevums (6p)

Uzraksti reakcijas vienādojumus šādām pārvērtībām:



↓

ciklobutāns