

1. feladat**Maximális pontszám: 20**A) 1B 2A 3B 4D 5A 6B 7A 8A 9B 10D **10 pont**B) $2 \text{H}_2 + \text{O}_2 = 2 \text{H}_2\text{O}$ $\text{CH}_4 + 2 \text{O}_2 = \text{CO}_2 + 2 \text{H}_2\text{O}$ **2 pont**

$$n(\text{gázelegy}) = \frac{V}{V_m} = \frac{100}{24,5} = 4,082 \text{ kmol} \quad \mathbf{1 \text{ pont}}$$

$$n(\text{H}_2) = 4,082 \cdot 0,3 = 1,225 \text{ kmol}$$

$$n(\text{CH}_4) = 4,082 \cdot 0,7 = 2,857 \text{ kmol} \quad \mathbf{2 \text{ pont}}$$

$$n(\text{O}_{2\text{elm}}) = \frac{n(\text{H}_2)}{2} + 2 \cdot n(\text{CH}_4) = \frac{1,225}{2} + 2 \cdot 2,857 = 6,327 \text{ kmol} \quad \mathbf{2 \text{ pont}}$$

$$n(\text{levegő}_{\text{elm}}) = \frac{n(\text{O}_2)}{0,21} = \frac{6,327}{0,21} = 30,13 \text{ kmol} \quad \mathbf{1 \text{ pont}}$$

$$n(\text{levegő}) = 1,05 \cdot n(\text{levegő}_{\text{elm}}) = 1,05 \cdot 30,13 = 31,64 \text{ kmol} \quad \mathbf{1 \text{ pont}}$$

$$V(\text{levegő}) = \frac{nRT}{P} = \frac{3,164 \cdot 10^4 \cdot 8,314 \cdot 573}{10^5} = 1507 \text{ m}^3 \quad \mathbf{1 \text{ pont}}$$

2. feladat**Maximális pontszám: 21**A) D E A B C **5 pont**

B)	Felhasznált anyag	Polimerizációs módszer
	monomer + iniciátor + oldószer	oldószeres polimerizáció
	monomer + iniciátor + ionmentes víz + védőkolloid	szuszpenziós polimerizáció
	monomer + iniciátor	tömbpolimerizáció
	monomer + iniciátor + ionmentes víz + emulgeátor	emulziós polimerizáció

4 pontC) Szaktanári elbírálás alapján maximum: **12 pont****3. feladat****Maximális pontszám: 17**

A)	Folyamat	Reaktor	Katalizátor elhelyezésének módja
	Ftálsavanhidrid előállítás	Csőves kontakt katalitikus reaktor	csövekben
	Klórbenzol előállítás	Klorátor	Tálcákon
	Ammóniaszintézis	Kellogg konverter	Tálcákon
	Ammónia oxidációja	Égetőelem	háló formájában
	Katalitikus krakkolás	Fluidágyas reaktor	alapanyag gőzeivel áramlik

5 pont**5 pont***Más, helyes megoldás is elfogadható.*

B) Szaktanári elbírálás alapján

7 pont