

A következő táblázatban két gáz, a szén-monoxid és hidrogén tulajdonságait kell összehasonlítani. Töltsé ki a táblázatot!

A gáz neve	szén-monoxid	hidrogén
Molekulájának szerkezeti képlete a kötő és nemkötő elektronpárok feltüntetésével	1.	2.
Szín, szag	3.	4.
Melyik gáz fogható fel víz alatt, és miért?	5.	
Mindkét gáz felhasználható fémek előállítására. Írjon egy-egy példaegyenletet!	6.	7.
Melyik gáz viselkedhet oxidálószerként? <i>Egy példaegyenletet is adjon meg!</i>	8.	
Megfelelő körülmények között mindkét gáz reagál klórral.		
A klórral történő reakció egyenlete	$\text{CO} + \text{Cl}_2 = \text{COCl}_2$	9.
A reakcióban keletkező molekula...	<i>alakja: 10.</i>	<i>szilárd halmazára jellemző legerősebb másodrendű kölcsönhatás: 11.</i>
Egy nevezetes gázelegy a két gázt 1 : 3 térfogatarányban tartalmazza.		
A kérdéses gázelegy neve	12.	
A gázelegy előállításának reakcióegyenlete	13.	

10 pont

(2021. május)

Megoldás: (10 pont)

- | | | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1. | $\text{C}\equiv\text{O}$ | <i>1 pont</i> |
| 2. | H – H | * |
| 3. | Szintelen, szagtalan. | * |
| 4. | Szintelen, szagtalan. | * |
| 5. | Mindkettő,
mert nem oldódnak vízben. | * |
| 6. | Pl. $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3 \text{CO} = 2 \text{Fe} + 3 \text{CO}_2$ | <i>1 pont</i> |
| 7. | Pl. $\text{CuO} + \text{H}_2 = \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$ | <i>1 pont</i> |
| 8. | Mindkettő.
Pl. $2 \text{Na} + \text{H}_2 = 2 \text{NaH}$ vagy $\text{CO} + 2 \text{H}_2 = \text{CH}_3\text{OH}$ | * |
| 9. | $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 = 2 \text{HCl}$ | <i>1 pont</i> |
| 10. | síkháromszög (trigonális planáris) | * |
| 11. | dipólus-dipólus kölcsönhatás | * |
| 12. | szintézisgáz | * |
| 13. | $\text{CH}_4 + \text{H}_2\text{O} = \text{CO} + 3 \text{H}_2$ | * |
- A *-gal jelölt bármely 2 helyes válasz megadása 1 pont*