

Moláris atomtömegek: O = 16, N = 14, C = 12, H = 1, S = 32

1. Hány molnak felel meg 1 liter 4 Celsius fokos víz?

A) $1000/3$

B) 1000

C) $1000/18$

D) $1000/4$

E) $1000/36$

2. Melyik tiszta gázban van a legtöbb molekula 0 °C-os hőmérsékleten és 1 bar nyomáson?

- A) 64 g oxigén B) 44 g szén-dioxid C) 56 g nitrogén D) 54 g ammónia (NH₃)

3. Két egyforma térfogatú gáztartály egyike szén-monoxid-, a másik oxigén-gázzal van megtöltve. A két gáz hőmérséklete és nyomása azonos. Mit állapíthatunk meg még a két gázzal?

A) $6 \cdot 10^{23}$ db molekulát tartalmaznak

C) újabb adatra nem következtethetünk

E) különböző számú molekulát tartalmaznak

B) tömegarányuk 28 : 32

D) tömegarányuk 1 : 1

4. A kovalens kötés olyan kémiai kötés, amely

- A) elektronleadással jön létre
- B) közös elektronpárok hozzák létre
- C) csak egy elektronpár hozhatja létre
- D) csak több elektronpár hozhatja létre
- E) csak az egyik atom elektronjai vehetnek részt benne

5. Melyik pH-értékkal jellemezhetnénk egy NaOH oldat kémhatását?

A) 2

B) 4

C) 6

D) 7

E) 11

6. Egy HCl oldat pH-ja 3. Mekkora a hidroxid-ionok koncentrációja?

A) $0,3 \text{ mol/dm}^3$
D) $10^{-11} \text{ mol/dm}^3$

B) $0,003 \text{ mol/dm}^3$
E) 10^{-3} mol/dm^3

C) $0,03 \text{ mol/dm}^3$

7. Írjuk a megfelelő betűjelet a tulajdonság előtti kipontozott helyre!

A) normális láncú szénhidrogén
C) lehet normális és elágazó láncú is

B) elágazó láncú szénhidrogén
D) egyik sem

a)etilén
d)propán

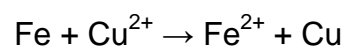
b)izooktán
e)alkán

c).....2-metil-bután
f)olefin

8. C_7H_{16} összetételű szénhidrogén oxigénben történő elégetésekor hány mól égéstermék keletkezik összesen?

- A) 13 mol B) 15 mol C) 7 mol D) 5 mol E) 11 mol

9. Melyik anyag redukálódik az alábbi reakcióban?



A) Fe

B) Cu^{2+}

C) Fe^{2+}

D) Cu

E) egyik sem

10. A periódusos rendszerben a legnagyobb elektronegativitású elemek

- A) a jobb oldalon alul helyezkednek el
- B) a jobb oldalon felül helyezkednek el
- C) a bal oldalon alul helyezkednek el
- D) a bal oldalon felül helyezkednek el
- E) nincs kapcsolat az elhelyezkedés és az elektronegativitás között

11. Hogyan csökkenthetjük az alábbi egyensúlyra vezető folyamatban a NO mennyiségét?



- A) a nyomás csökkentésével és a hőmérséklet növelésével
- B) a nyomás és a hőmérséklet növelésével
- C) a hőmérséklet csökkentésével és a nyomás növelésével
- D) a hőmérséklet csökkentésével
- E) a nyomás és a hőmérséklet csökkentésével

12. Két mól Zn^{2+} ion leválasztásához szükséges töltés

A) $4 \cdot 96500$ coulomb

B) 2 coulomb

C) 96500 coulomb

D) 4 coulomb

E) $2 \cdot 96500$ coulomb

13. Ha megváltoztatjuk egy atommagban a protonok számát, új kémiai elem keletkezik, **mert** a kémiai minőséget a protonok és a neutronok együttes száma határozza meg.

A

B

C

D

E

JEL	ÁLLÍTÁS	INDOKLÁS	ÖSSZEFÜGGÉS
A	igaz	igaz	van
B	igaz	igaz	nincs
C	igaz	hamis	
D	hamis	igaz	
E	hamis	hamis	

14. CuCl_2 oldat elektrolízisekor feleannyi ion semlegesítődik a katódon, mint az anódon, **mert** a kation töltése kétszer akkora, mint az anioné.

A

B

C

D

E

JEL	ÁLLÍTÁS	INDOKLÁS	ÖSSZEFÜGGÉS
A	igaz	igaz	van
B	igaz	igaz	nincs
C	igaz	hamis	
D	hamis	igaz	
E	hamis	hamis	

15. Az atomrácsonak alacsony az olvadáspontja, **mert** az atomrácsonak kristályok rácsponthait képező atomtörzseket gyenge kovalens kötések tartják össze.

A

B

C

D

E

JEL	ÁLLÍTÁS	INDOKLÁS	ÖSSZEFÜGGÉS
A	igaz	igaz	van
B	igaz	igaz	nincs
C	igaz	hamis	
D	hamis	igaz	
E	hamis	hamis	