

## KJEMITEST

1. Et nøytralt kaliumatom har 19 protoner og 20 nøytroner i kjernen. Hva er nukleontallet?

- a) 19
- b) 20
- c) 39
- d) 1

2. I isotopen  $^{25}_{12}\text{Mg}$  er antallet protoner, nøytroner og elektroner...

- a) 12 p, 12 n, 13 e
- b) 12 p, 25 n, 12 e
- c) 25 p, 12 n, 12 e
- d) 12 p, 13 n, 12 e

3. Hva er enheten for atommasse?

- a) mg
- b)  $\mu\text{g}$
- c) u
- d) mol

4. Hva er den molare massen til kalsiumhydroksid,  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ?

Den molare massen til:

- kalsium er 40,08 g/mol
- oksygen er 16,00 g/mol
- hydrogen er 1,01 g/mol

- a) 57,09 g/mol
- b) 58,10 g/mol
- c) 74,10 g/mol
- d) 114,18 g/mol

5. Hvilken påstand er riktig om elektronfordelingen til jern (atomnummer 26)?

- a) Fe har 2 elektroner i K-skallet, 8 elektroner i L-skallet og 16 elektroner i M-skallet
- b) Fe har 2 elektroner i K-skallet, 8 elektroner i L-skallet, 14 elektroner i M-skallet og 2 elektroner i N-skallet
- c) Ikke mulig å angi elektronfordelingen til jern

6. Hvor mange elektroner har kalsiumionet ( $\text{Ca}^{2+}$ ) i ytterste skall?

- a) 0
- b) 2
- c) 4
- d) 8

7. De horisontale radene i periodesystemet kalles perioder.  
Nummeret på perioden et grunnstoff står i...

- a) Forteller hvor mange skall det finnes elektroner i
- b) Sier noe om antallet valenselektroner
- c) Sier noe om elektronegativiteten til grunnstoffet
- d) Forteller hvor mange protoner det er i kjernen

8. Hvilke grunnstoffer tilhører halogenene?

- a) oksygen
- b) hydrogen
- c) brom
- d) klor
- e) svovel

9. Hvilke er sterke bindinger?

- a) ionebinding
- b) kovalent binding
- c) dipol-dipol-binding
- d) hydrogenbinding
- e) metallbinding

10. Hvilken type binding er det mellom  $\text{H}_2\text{O}$ -molekylene i vann?

- a) dipolbinding
- b) hydrogenbinding
- c) oksygenbinding
- d) kovalent binding
- e) polar kovalent binding

11. Hvilken type binding er det mellom atomene i H<sub>2</sub>O-molekylet?

- a) ionebinding
- b) polar kovalent binding
- c) hydrogenbinding
- d) peptidbinding

12. En eksoterm reaksjon er en reaksjon der...

- a) systemet avgir varme til omgivelsene
- b) systemet mottar varme fra omgivelsene
- c) reaktanter og produkter er i likevekt

13. Hva er enheten for stoffmengde?

- a) mol
- b) mol/L
- c) g/mol
- d) M

14. Hvilket eller hvilke utsagn om sterke syrer er riktige?

- a) En sterk syre leder strøm bedre enn svake syrer
- b) Syrekonstanten  $K_a$  for en sterk syre er veldig stor (tilnærmet uendelig)
- c) De fleste syrene er sterke syrer
- d) En sterk syre er delvis protolysert i vann

15. Hvilken eller hvilke påstander er riktige?

- a) I rent vann er det like mange H<sub>3</sub>O<sup>+</sup>- og OH<sup>-</sup>- ioner
- b) I basiske løsninger er  $[H_3O^+] > [OH^-]$  og pH < 7
- c) En løsning med pH = 3,0 inneholder 10 ganger så mange H<sub>3</sub>O<sup>+</sup>-ioner som en tilsvarende væskemengde av en løsning med pH = 4,0
- d) H<sub>2</sub>O er en amfolytt

16. Hvilken syre er svakest?

- a) Saltsyre ( $K_a = \text{tilnærmet uendelig}$ )
- b) Eddiksyre ( $K_a = 1,8 \cdot 10^{-5}$ )
- c) Hydrogencyanid (blåsyre) ( $K_a = 6,2 \cdot 10^{-10}$ )
- d) Maursyre ( $K_a = 1,8 \cdot 10^{-4}$ )

17. Hvilken forbindelse inneholder –OH-gruppe?

- a) butan-2-ol
- b) acetaldehyd
- c) benzen
- d) propanon

18. Hvilke av alkoholene er toverdige alkoholer?

- a) etanol
- b) etan-1,2-diol
- c) propan-1,2-diol
- d) propan-2-ol
- e) butan-2-ol

19. Hva er den funksjonelle gruppen til aldehyder?

- a) –COOH
- b) –CHO
- c) –OH
- d) –CO–

20. Hvilke forbindelser er karboksylsyrer?

- a)  $\text{CH}_3\text{COOH}$
- b)  $\text{HCOOH}$
- c)  $\text{CH}_3\text{COCH}_3$
- d)  $\text{CH}_2=\text{CHCOOH}$
- e)  $\text{CH}_3\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-CO-CH}_3$