

1. Mezi biogenní (pro život nezbytné) prvky nepatří

- 1) fluor
- 2) brom
- 3) chlor
- 4) jod

2. Roztok chloridu sodného obsahující 58 g NaCl v 1 litru roztoku má koncentraci (atomová hmotnost Na = 23, Cl = 35):

- 1) 0,01 mol/l
- 2) 1 mol/l
- 3) bez znalosti hustoty roztoku nelze spočítat
- 4) 0,1 mol/l

3. Při oxidaci se

- 1) snižuje oxidační číslo prvku
- 2) zvyšuje oxidační číslo prvku
- 3) mění kyselina pyrohroznová na kyselinu mléčnou
- 4) mění železité ionty na železnaté

4. Peptidová vazba je (hranaté závorky jsou použity pouze z důvodu importu do vyhodnocovacího SW, nemají žádnou souvislost s otázkou)

- 1) [- CO - O - R]
- 2) [- N = N -]
- 3) [- CH(NH₂) - COOH]
- 4) [- NH - CO -]

5. Reakcí organické kyseliny a alkoholu za vystoupení molekuly vody vznikají

- 1) Glykosidy
- 2) Soli
- 3) Étery
- 4) Estery

6. Vitamíny musíme přijímat potravou, protože si je v těle nedovedeme tvořit. Neplatí to pro

- 1) vitamín C
- 2) vitamín B₁₂
- 3) vitamín D
- 4) vitamín E

7. Kyslík má ve valenční sféře

- 1) šest elektronů
- 2) čtyři elektrony
- 3) osm elektronů
- 4) dva elektrony

8. Roztok hydroxidu sodného má pH 13; jeho koncentrace je:

- 1) 1 mol/l
- 2) 0,001 mol/l
- 3) 0,01 mol/l
- 4) 0,1 mol/l

9. NaClO je

- 1) chloristan sodný
- 2) chloritan sodný
- 3) chlornan sodný
- 4) chlorid sodný

10. Dekarboxylací aminokyselin vznikají

- 1) aminy
- 2) mastné kyseliny
- 3) amidy
- 4) aldehydy

11. Nedostatek inzulínu nebo neschopnost tkání na něj reagovat vede k

- 1) poruše růstu
- 2) onemocnění zvanému diabetes mellitus
- 3) poruše vstřebávání tuků
- 4) cystické fibróze

12. Která z uvedených sloučenin patří mezi cukry?

- 1) Glutamát
- 2) glykogen
- 3) Glukagon
- 4) Glycin

13. Disperze malých kapiček jedné kapaliny v jiné kapalině se nazývá

- 1) roztok
- 2) suspenze
- 3) koloidní roztok
- 4) emulze

14. Sublimace je přeměna skupenství

- 1) plynného na kapalné
- 2) kapalného na plynné
- 3) pevného na plynné
- 4) pevného na kapalné

15. Oxidací primárních alkoholů do prvního stupně vznikají

- 1) ketony
- 2) karboxylové kyseliny
- 3) estery
- 4) aldehydy

16. Mezi estery patří

- 1) triacylglyceroly
- 2) bílkoviny a peptidy
- 3) polysacharidy
- 4) volný cholesterol

17. Sacharóza je disacharid složený z následujících monosacharidů

- 1) dvou molekul glukózy
- 2) glukózy a galaktózy
- 3) glukózy a fruktózy
- 4) fruktózy a galaktózy

18. Mezi jedovaté plyny patří

- 1) oxid uhličitý
- 2) oxid arzeničný
- 3) oxid uhelnatý
- 4) oxid měďný

19. Roztok kyseliny chlorovodíkové o koncentraci 1 mmol/l má pH

- 1) 3
- 2) 1
- 3) 2
- 4) 11

20. Pro jadernou DNA neplatí

- 1) je nositelem dědičné informace
- 2) obsahuje báze adenin, guanin, cytosin a uracil
- 3) její molekula je dvouvláknová
- 4) před mitózou se její množství v jádře zdvojuje