

1. Která z uvedených sloučenin patří mezi cukry?

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

2. Oxidací primárních alkoholů do prvního stupně vznikají

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

3. NaClO je

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

4. Dekarboxylací aminokyselin vznikají

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

5. Mezi biogenní (pro život nezbytné) prvky nepatří

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

6. Pro jadernou DNA neplatí

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

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

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

8. Při oxidaci se

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

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

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

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

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

11. Mezi estery patří

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

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

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

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

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

14. Sublimace je přeměna skupenství

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

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

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

16. Mezi jedovaté plyny patří

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

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

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

18. Sacharóza je disacharid složený z následujících monosacharidů

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

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

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

20. Kyslík má ve valenční sféře

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