Przykładowy test z biologii

**1. W komórce roślinnej nie występują:**

a) chloroplasty b)warstwy mureiny c) rybosomy d)mitochondria

**2. Ścianę komórkową posiadają:**

a) komórki roślinne i komórki grzybów

b) tylko komórki grzybów

c) komórki bakterii i grzybów

d) tylko komórki roślinne

**3. W komórce prokariotycznej, mezosom pełni funkcję:**

a) analogiczną do rybosomu w komórce eukariotycznej

b) analogiczną do lizosomu w komórce eukariotycznej

c) analogiczną do mitochondrium w komórce eukariotycznej

d) w komórce prokariotycznej nie występują mezosomy

**4. Nukleozyd składa się z:**

a) zasady azotowej i cukru

b) zasady azotowej, cukru i reszty kwasu fosforowego

c) tylko z zasady azotowej

d) cukru i reszty kwasu fosforowego

**5. Aminokwasy występujące w białkach to:**

a) α-aminokwasy szeregu L i D

b) β-aminokwasy szeregu L i D

c) α-aminokwasy szeregu L

d) α-aminokwasy szeregu D

**6. Proteomika to nauka o:**

a) metabolizmie b)reakcjach proteolitycznych c)wszystkich reakcjach organicznych d) białkach

**7. W RNA nie występuje:**

a) adenina b) deoksyryboza c) guanina d) ryboza

**8. Fukoksantyna to barwnik występujący u:**

a) brunatnic b) zielenic c) euglenid d) krasnorostów

**9. Gametofit to:**

a) pokolenie rozmnażające się bezpłciowo

b) pokolenie rozmnażające się za pomocą zarodników

c) osobnik bezpłodny

d) pokolenie rozmnażające się płciowo

**10. Mszary to:**

a) organizmy żyjące w symbiozie z mszakami

b) obszary porośnięte mszakami

c) inna nazwa mszaków

d) tkanka przewodząca mszaków

Przykładowy test z chemii

**1.** Jakie jest stężenie objętościowe roztworu o gęstości 1,06 g/cm3, złożonego z kwasu mrówkowego o gęstości 1,22 g/cm3 i wody ( gęstość 1 g/cm3)? Objętość roztworu jest równa sumie objętości roztworów wyjściowych.

a) 23,7% b)32,7% c) 27,3% d) 37,2%

**2.** Ile gramów ZnSO4 X 7 H2O należy odważyć aby otrzymać 300 cm3 0,2 M roztworu ZnSO4.

a) 9,66g b)8,54g c) 18g d) 17,24g

**3.** Do naczynia zawierającego 129 cm3 H2O dodano 120 cm3 96% kwasu siarkowego (VI) o gęstości 1,84 g/cm3. Jakie jest stężenie procentowe otrzymanego roztworu?

a) 60,6% b) 17,2% c) 32,5% d) 96%

**4.** Do przetworów potrzebny jest ocet 3% (v/v). Ile decymetrów sześciennych wody należy dodać do 1,5 litra 10% (v/v) octu aby otrzymać roztwór rozcieńczony?

a) 3,5 cm3 b) 4,5 dm3 c) 2,5 dm3 d) 3,5 dm3

**5.** Który roztwór ma większe stężenie molowe: 40% NaOH (gęstość 1,43 g/cm3 ) czy 40% KOH (gęstość 1,40 g/cm3 )?

a) NaOH b) KOH c) stężenie są takie same d) z podanych informacji nie można tego policzyć

*W obliczeniach przyjmij następujące wartości mas molowych:*

tlen 16 g/mol, wodór 1g/mol, siarka 32g/mol, azot 14g/mol, chlor 35g/mol, sód 23g/mol, potas 39g/mol, bar 137 g/mol, cynk 65 g/mol