**PRACOVNÝ LIST – OPAKOVANIE**

**1. u starej matky sa vyskytol autozomálne recesívny znak. Jej dcéra tento znak nemá. Aká je pravdepodobnosť,** že vnúča bude mať tento znak, aj jeho otec je heterozygot pre daný znak:

a. 50% b. 0%

c. nebude ho mať d. 25%

**2. frekvencia výskytu dominantnej alely je 0,97. Vypočítajte aká je frekvencia dominantných homozygotov:**

a. 98% b. 5,01%

c. 94,09% d. 97%

**4. recesívna alela podmieňujúca kvalitatívny znak sa v populácii vyskytuje s frekvenciou 10%. Frekvencia dominantých homozygotov pre tento znak je:**

a. 0,81 b. 18%

c. 13,20 d. 88,81

**5. autozomálne recesívny znak sa vyskytuje v populácii s frekvenciou 4 prípady na 10000 osôb. Vypočítajte, aká je frekvencia dominantných homozygotov v populácii:**

a. 0,6531 b. 0,9831

c. 0,9604 d. 0,037

**6. u starej matky sa vyskytol autozomálne recesívny znak. Jej dcéra tento znak nemá. Aká je pravdepodobnosť, že vnúča bude mať tento znak, ak jeho otec je jeho recesívny homozygot pre tento znak:**

a. 25% b. 0%

c. polovičná d. nebude ho mať

**7.dcéra rozoznáva normálne červenú a zelenú farbu, avšk jej matka je farboslepá. Dcéra sa vydala a jej manžel nemá problémy pri rozlišovaní farieb. O pravdepodobnosti,že ich syn nebude farboslepý platí:**

a. je rovnaká ako u dcér

b. ich syn bude vždy farboslepý

c. je rovnaká ako že ich dcéra bude farboslepá

d. ich syn nikdy nebude farboslepý

**8. komplementárne vlákno k úseku reťazca ACT GCT TGT GTC AGT AA v DNA je:**

a. TGA CGA AGA GAG TCA TT

b. TCA GGA ACA CAG TCA TT

c. TGA CCA ACA CAC TCA TT

d. TGA CGA ACA CAG TCA TT

**9. chromatín sa skladá z:**

a. DNA a lipidov

b. DNA a bielkoviny

c. bielkoviny a RNA

d. DNA a polysacharidov

**10. genetická informácia sa z DNA transkripciou prepisuje do:**

a. s RNA b. t RNA

c. m RNA d. r RNA

**11. zdraví manželia majú dvoch synov, jeden z nich je daltonik, aké sú genotypy oboch manželov:**

a. XdX, XY b. XX a XY

c. XdXd a XY d. XX a XdY

**12. príkladom mendelovskej dedičnosti normálneho ľudského znaku je dedičnosť:**

a. hemofília b. krvných skupín

c. daltonizmus d. farby očí

**13. kvalitatívne znaky sú:**

a. farba korunných lupienkov b. farba očí c. pohlavie d. výška

**14. mutácie, pri ktorých sa menia gény, ale nemení sa štruktúra ani počet chromozómov sa nazývajú:**

a. genómové b. chromozómové c. génové d. genofondové

**15. ktoré baktérie žijú trvalo v hrubom čreve:**

a. kvasné b. E. coli

c. hnilobné d. nepatogénne

**16. kodón je:**

a. informácia určujúca zaradenie aminokyseliny do reťazca peptidu

b. triplet susedných nukleotidov v DNA alebo mRNA

c. triplet v rRNA určujúci zaradenie aminokyseliny

d. ochranný prostriedok

**17. anabolizmus je:**

a. súbor bunkových procesov, pri ktorých prebieha prevažne odbúravanie látok

b. jav vyplývajúci z poruchy katabolizmu

c. súbor bunkových oxidácií

d. súbor procesov v anafáze

**18. bielkovinový obal vírusu sa nazýva:**

a. proteín b. mureín c. bielkovinový vak d. kapsida

**19. špecifické trojice za sebou nasledujúcich nukleotidov v makromolekule DNA sa nazývajú:**

a. kodóny b. antikodóny

c. genómy d. trinómy

**20. na základe komplementarity báz sa tymín viaže s:**

a. guanínom b. uracilom c. cytozínom d. adenínom

**21. k najdôležitejším mechanizmom, ktorými sa uskutočňuje príjem látok do bunky patrí:**

a. endocytóza b. difúzia c. exocytóza d. transport pomocou prenášačov

**22. Medzi vedy o vývoji nepatrí:**

a. embryológia b. fylogenéza c. paleontológia d. genetika

**23. k významným predstaviteľom biológie patrí:**

a. Mendel – zakladateľ binomickej nomenklatúry

b. Harvey – objaviteľ krvného obehu

c. Aristoteles – tvorca teórie abiogenézy

d. Linné – zakladateľ genetiky

**24. medzi organely eukaryotických buniek patrí:**

a. ribozómy b. endoplazmatické retikulum c. centriola d. tukové kvapôčky

**25. lyzozómy:**

a. sú stálou membránovou organelou prokaryotických buniek

b. sú malé mechúriky z biomembrány

c. obsahujú tráviace enzýmy

d. sú organelami osmotickej rovnováhy

**26. bunková stena eukaryotickej bunky môže obsahovať:**

a. chitín b. celulózu

c. lignín d. glykogén

**27. mitochondrie sú:**

a. zložené z jednej zriasnenej membrány b. energetickými centrami bunky

c. tyčinkovitého až vláknitého tvaru d. prítomné v prokaryotických bunkách

**28. vakuoly môžeme nájsť:**

a. v rastlinnej bunke b. v cytoplazme

c. najmä v hubách d. len v živočíšnej bunke