

ERRATA červeným sú opravené chyby!

161. Z ektodermu sa diferencujú:

- a) svaly
- b) chrupky
- c) koža a jej deriváty
- d) pohlavné žľazy
- e) nervová sústava
- f) predná časť tráviacej trubice
- g) bunky receptorov
- h) kosti

Oprava iba v kľúči

168. Molekulu RNA tvoria:

- a) dva polypeptidové reťazce
- b) dva polynukleotidové reťazce
- c) jeden polypeptidový reťazec
- d) reťazec tvorený jedným polynukleotidom
- e) jeden reťazec tvorený tisíckami ribonukleotidov
- f) jedna chromatída
- g) jedno vlákno ribonukleotidov
- h) dva ribonukleotidy

Oprava iba v kľúči

191. Čo je gén?

- a) úsek nukleovej kyseliny, ktorý nesie informáciu pre vytvorenie určitého produktu
- b) úsek karboxynukleovej kyseliny, ktorý nesie informáciu pre vytvorenie určitého produktu
- c) kompletná sekvencia nukleovej kyseliny (DNA alebo RNA), ktorá je potrebná pre syntézu určitého produktu (funkčná RNA, proteín)
- d) kompletná sekvencia nukleovej kyseliny (DNA alebo RNA), ktorá je potrebná pre syntézu určitého produktu (nefunkčná RNA, proteín)
- e) sekvencie DNA alebo RNA, ktoré sa podieľajú na vytvorení určitého produktu
- f) DNA
- g) deoxyribonukleová kyselina
- h) genotyp

222. Ak sú tRNA antikodóny GCA a GUA, aká bola sekvencia DNA v štruktúrnom géne?

- a) CGT CTA
- b) CGU CAU
- c) CGA CUA
- d) GCT GAT
- e) GCU GTU
- f) UUU AAA
- g) GCA GAA
- h) GCA GTA

394. X chromozóm môžeme detegovať:

- a) v spermii
- b) vo vajíčku
- c) v hepatocyte
- d) v bunkách bukálnej sliznice
- e) v neuróne
- f) vo vlasovej cibulke
- g) v somatickej bunke
- h) v oocyte**

427. Ktoré tvrdenie o chromozómoch nie je pravdivé?

- a) vzhľad chromozómov sa počas bunkového cyklu mení
- b) miera špiralizácie chromatínu ovplyvňuje vzhľad chromozómov
- c) aktívne chromozómy / časti chromozómov sú dešpiralizované
- d) špiralizované chromozómy sú kratšie a tenšie než nešpiralizované
- e) najviditeľnejšie sú počas metafázy
- f) centroméra je primárna **konstrikcia** chromozómu nachádzajúca sa v strednej, distálnej alebo terminálnej oblasti chromozómu
- g) podľa polohy centroméry je možné chromozómy rozdeliť do štyroch kategórií
- h) primárna konstrikcia chromozómu sa volá satelit

444. Čo vyplýva z experimentov T.H. Morgana?

- a) prokaryotické chromozómy sú cirkulárne
- b) eukaryotické chromozómy sú lineárne
- c) gény sú lineárne uložené na chromozómoch
- d) vyvrátenie Mendelových zákonov
- e) väzba génov sa týka génov lokalizovaných na rovnakom chromozóme
- f) gény vo väzbovej skupine sa nachádzajú na rovnakom chromozóme
- g) gény vo väzbe sa dedia spoločne
- h) medzi homologickými chromozómami môže prebehnúť crossing-over

Oprava iba v kľúči

472. V oblasti s 500 000 obyvateľmi sa zistil výskyt alkaptonúrie (recesívne dedičné ochorenie) u 8 ľudí. Aká je frekvencia prenášačov tohto ochorenia?

- a) 60%
- b) 0,007968**
- c) 4,8%
- d) 0,6
- e) 0,4%
- f) 0,48%
- g) 0,36
- h) 0,7968%**

476. Pri populačnom výskume sa zistilo, že frekvencia alely podmieňujúcej hemofiliu v danej oblasti je 0,00684. Aká je pravdepodobnosť vzniku tohto ochorenia u mužov a u žien?

- a) 0,0000468 u žien
- b) 0,0000468 u mužov
- c) 0,00468% u mužov
- d) 0,00468% u žien
- e) 0,00684 u žien
- f) 0,00684 u mužov
- g) 0,684% u mužov**
- h) 0,684 u žien

481. Huntingtonova chorea je autozomálne dominantné ochorenie a vyskytuje v danej populácii s frekvenciou 4 prípady na 10 000 osôb. Vypočítajte, aká je frekvencia recesívnych alel v populácii:

- a) 0,032%
- b) 9,882
- c) 98%**
- d) 0,018
- e) 0,00032
- f) 0,32
- g) 9,82%
- h) 0,98**

496. Recesívna alela, ktorá podmieňuje kvalitatívny znak sa v populácii vyskytuje s frekvenciou 64%. Aká je frekvencia recesívnych homozygotov?

- a) 0,4096
- b) 40,96%**
- c) nižšia ako frekvencia heterozygotov
- d) 0,1296
- e) 12,96%
- f) vyššia ako frekvencia heterozygotov
- g) 4096
- h) 4,096%

513. V sledovanej populácii sa Huntingtonova chorea (podmienená dominantnou alelou na somatickom chromozóme) vyskytuje s frekvenciou 9 prípadov na 10 000 osôb. Aká je frekvencia recesívnych alel?

- a) 0,026
- b) 2,6%
- c) 0,97**
- d) 0,948
- e) 94,8%
- f) 0,75
- g) 97%**
- h) 0,013

538. T-lymfocyty zodpovedajú za:

- a) bunkovú obranu
- b) protilátkovú obranu
- c) protišokovú obranu
- d) celulárnu imunitu
- e) tvorbu cytotoxických látok
- f) tvorbu imunoglobulínov
- g) tvorbu aglutinogénov
- h) profylaxiu

Oprava iba v kľúči

587. Patogénne baktérie môžu spôsobovať:

- a) salmonelózu
- b) cholery
- c) ovčie kiahne
- d) šarlach
- e) osýpky
- f) kvapavku
- g) boreliózu
- h) syfilis

Oprava iba v kľúči

642. Ktoré tvrdenie je správne o hlavových nervoch?

- a) čuchový má číslo I
- b) je ich 12
- c) senzitívne vlákna nesú signál z mozgu a motorické vlákna nesú signál do mozgu
- d) II, III, IV a VI sú okohybné
- e) sú párové
- f) senzitívne vlákna nesú signál do mozgu a motorické vlákna nesú signál z mozgu
- g) je ich 22
- h) väčšinou patria medzi zmiešané nervy so senzitívnou aj motorickou funkciou

Oprava iba v kľúči

644. Spoločnou vlastnosťou receptorových buniek je:

- a) reflex
- b) schopnosť vyvolať nervový vzruch
- c) reflexný oblúk
- d) adaptácia
- e) senzibilita
- f) drásavosť
- g) dráždivosť
- h) externý zdroj podnetu

Oprava iba v kľúči

658. Podmienенý reflex vzniká:

Oprava iba v kľúči

- a) pôsobením dvoch podnetov, z ktorých jeden je pre organizmus biologicky významný a druhý je indiferentný
- b) pôsobením dvoch podnetov, z ktorých jeden je pre organizmus biologicky významný a druhý nie je indiferentný
- c) procesom učenia
- d) pôsobením dvoch podnetov, z ktorých jeden je pre organizmus biologicky významný a druhý je neutrálny
- e) hneď po fertilizácii
- f) hneď po narodení, napríklad cicací reflex
- g) hneď po narodení, napríklad patelárny reflex
- h) pôsobením dvoch nepodmienенých reflexov

661. Biologická funkcia mozočka je:

- a) koordinácia zrakových funkcií
- b) riadenie úmyselných pohybov tela
- c) riadenie neúmyselných pohybov tela
- d) riadenie plynulosti pohybov
- e) riadenie svalového napätia
- f) udržiavanie vzpriamenej polohy tela
- g) koordinácia pohybových funkcií
- h) podporovať koncový mozog

Oprava iba v kľúči

667. V ktorej časti mozgu začínajú zostupné pyramídové dráhy?

- a) v záhlavnom laloku
- b) v mozgovej kôre
- c) v bazálnych gangliách**
- d) v medzimotozgu
- e) v strednom mozgu
- f) v mozočku**
- g) vo Varolovom moste**
- h) v predĺženej mieche

811. Aký je rozdiel medzi mliečnymi a trvalými zubami?

- a) mliečny chrup neobsahuje črenové zuby a trvalý chrup obsahuje jeden črenový zub
- b) trvalý prvý rezák je väčší ako mliečny prvý rezák
- c) oblúk zubov mliečneho chrupu je menší ako oblúk trvalého chrupu
- d) mliečny chrup neobsahuje črenové zuby a trvalý chrup ich obsahuje
- e) trvalý črenový zub je väčší ako mliečny črenový zub
- f) trvalá tretia stolička je väčšia ako mliečna tretia stolička
- g) mliečny chrup neobsahuje črenové zuby a trvalý chrup obsahuje v každej čeľusti dva črenové zuby
- h) mliečny chrup neobsahuje črenové zuby a trvalý chrup obsahuje osem črenových zubov

Oprava iba v kľúči

Kľúč

161. NNNSSSN
168. NNNSSNSN
191. SNSNSNNN
222. NNNNNNNS
394. SSSSSSSS
427. NNNSNNNS
444. NNSNSSSS
472. NSNNNNNS
476. SNNSNSSN
481. NNSNNNNS
496. SSSNNNNN
513. NNSNNNSN
538. SNNSSNNS
587. SSNSNSSS
642. SSNNSSNS
644. NSNSNNNSN
658. SNNNNNNN
661. NSNSSSSN
667. NSSNNSNN
811. NSSSNNNS