BIOLOGIJA 8

samostojni delovni zvezek

REŠITVE NALOG IN DEJAVNOSTI



|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 10 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Učim se |
| REŠITEV | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Objekt | Živ, neživ, nekoč živ | Lastnosti živega | Utemeljitev | | Po smislu, npr.:  Posajena rastlina s cvetovi (lončnica). | Živ. | Rast, razmnoževanje, celice, spreminjanje snovi in energije … | Rastlina je živo bitje, ker izmenjuje snovi z okolico (če je zalita). Če bi bila posušena, bi bila nekoč živo bitje. | | Po smislu, npr.:  Ogrodje polža ali školjke. | Nekoč živ. | Urejenost. | Ogrodje je del živali, ki se po njeni smrti ne razgradi. | | Po smislu, npr.:  Kamnina. | Neživ. | / | Ne kaže nobenih znakov življenja. | |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 11 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Učim se, 1. naloga |
| REŠITEV | a) Po smislu, npr.: Področje biologije, ki se ukvarja z raziskovanjem delovanja organizmov.  b) Po smislu, npr.: Področje biologije, ki se ukvarja s proučevanjem gliv.  c) Področje biologije, ki preučuje kemijske snovi in procese, ki se odvijajo v organizmih in njihovih celicah.  č) Področje biologije, ki preučuje vplive človeka na življenjsko pestrost in išče načine, kako trajnostno upravljati z ekosistemi. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STRAN | 12 | |
| ŠTEVILKA NALOGE | Učim se, 2. naloga | |
| REŠITEV |  | |
| STRAN | | 12 |
| ŠTEVILKA NALOGE | | Utrjujem znanje, 1. naloga |
| REŠITEV | | a) napačna  b) napačna |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 12 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Utrjujem znanje, 2. naloga |
| REŠITEV | Po smislu, npr.: Ekologija se ukvarja proučevanjem odnosov med živimi bitji in njihovim okoljem, varstvena biologija pa se ukvarja s proučevanjem vplivov človeka na življenjsko pestrost in išče načine, kako trajnostno upravljati z ekosistemi. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 16 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Utrjujem znanje, 1. naloga |
| REŠITEV |  |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 16 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Utrjujem znanje, 2. naloga |
| REŠITEV |  |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 16 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Utrjujem znanje, 3. naloga |
| REŠITEV |  |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 16 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Prežvečim naloge, 1. naloga |
| REŠITEV | a) Podgane.  b) drugi četrti  c) Zboleli bi morski prašički.  č) Čas.  d) Količina askorbinske kisline v seču.  e) Skupini živali sta kontrolni skupina druga drugi.  f) Ne.  Hipoteze ne moremo sprejeti, ker je iz poskusa razvidno, da si lahko podgane same izdelajo vitamin C.  g) obkrožijo Ne  Ljudje ne moremo sami izdelati vitamina C, pridobivamo ga iz hrane, ki jo zaužijemo.  h) Vitamin C je pomemben za normalno delovanje imunskega sistema.  i) Mornarji so uživali plodove citrusov (pomaranče, limone), ki so jih imeli na ladjah. Ker citrusi ne ostanejo sveži dovolj dolgo, so na v določenih obdobjih citruse gojili na otokih, ki so se nahajali ob plovnih poteh. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 17 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Prežvečim naloge, 2. naloga |
| REŠITEV | a) 40  b) 0  c) 9 ng/kg  č) Količina botulina.  d) Propadanje mišic.  e) Podgane, ki jim niso vbrizgali botulina.  f) obkrožijo da  /razlaga/ V raziskavi se je pokazalo, da večja kot je vbrizgana količina botulina, večje je propadanje mišic. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 18 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Prežvečim naloge, 3. naloga |
| REŠITEV | a) Dobrobit živalim pomeni, da živalim, ki so hišni ljuibljenci, rejnim živalim ali poskusnim živalim nudimo ustrezno okolje, prehrano ter veterinarsko oskrbo. Živali tudi ne izpostavljamo situacijam, ki bi jim povzročile bolečino, strah ali stisko.  b) Poskusi na živalih so postopki, pri katerih uporabimo poskusne živali. Poskusi na živalih so namenjeni predvsem raziskovanju na področju medicine, saj tako pridobimo znanja, ki jih lahko uporabimo pri preprečevanju, odkrivanju in zdravljenju bolezni pri človeku. Poskuse na živalih lahko izvajajo tudi biologi (varstveni biologi), da določijo ali preučujejo določeno vrsto in da določijo primerne ukrepe varovanja določene vrste.  c) Načelo zamenjave *(replacement)*,zmanjšanja *(reduction)* in izboljšanja *(refinment).* To načelo je v znanosti vodilo za etično ravnanje s poskusnimi živalmi. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 18 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Prežvečim naloge, 4. naloga |
| REŠITEV | Poskusov na živalih ni dovoljeno izvajati brez ustreznoh dovoljenj. Oseba ki izvaja poskuse na živalih, mora imeti ustrezno izobrazbo in opravljen tečaj za izvajanje poskusov na živalih. Vsak poskus na živalih mora odobriti etična komisija. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 22 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Učim se |
| REŠITEV | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **Povečava** | **Povečava mikroskopa** | | **Okular** | 10x | / | | **Objektiv 1** | 4x | 40x | | **Objektiv 2** | 10x | 100x | | **Objektiv 3** | 40x | 400x | |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 24 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Učim se, preglednica |
| REŠITEV | |  |  | | --- | --- | | **OPAZOVANJE HRANJENJA PARAMECIJA** | | | **100x** | **400x** | |  |  | |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 24 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Učim se, vprašanja |
| REŠITEV | a) Po smislu, npr.: Telo paramecija je zgrajeno iz ene same celice. V celici so vidni nekateri celični organeli.  b) Po smislu, npr.: Pri paramecijih, ki jih opazujemo pri večjih povečavah, so vidni naslednji deli: migetalke, jedro, krčljiva vakuola, prebavne vakuole.  c) Po smislu, npr.: Paramecij je kvasovke vnesel v svoje telo.  č) Po smislu, npr.: Kvasovke so bile obdane v ovoj. Ovoji s kvasovkami so se premikali v celici paramecija. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 25 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | |  |  | | --- | --- | | **Del mikroskopa** | **Njegova naloga** | | Noga | Predstavlja del ogrodja mikroskopa. | | Makrometrski in mikrometrski vijak | Z njima izostriš sliko opazovanega objekta. | | Objektiv | Vsebuje lečo, ki poveča sliko opazovanega objekta. | | Okular | Skozi njega prehaja svetloba od svetila do oči. | | Svetilo | Je vir svetlobe. | | Revolver | Na njem so objektivi. Z obračanjem revolverja spreminjamo velikost povečave. | |  | Nanjo položiš preparat in ga opazuješ z lečami mikroskopa. | | Stojalo | Predstavlja del ogrodja mikroskopa. | |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 25 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | 400 (č) |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 25 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 3 |
| REŠITEV | c) |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 25 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 4 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.: Objekt je velik 0,1 mm. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 27 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Učim se |
| REŠITEV | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Del celice** | **Prisotna v rastlinski celici** | **Prisotna v živalski celici** | **Prisotna v glivni celici** | **Prisotna v bakterijski celici** | **Zgradba in vloga** | | **Celično jedro** |  |  |  | X | Struktura, v kateri je dedni material (DNA). Bakterije nimajo jedra, DNA je v citoplazmi. | | **Celična membrana** |  |  |  |  | Celična struktura, ki predstavlja mejo med celico in njenim okoljem. Omogoča izmenjavo snovi med celico in njenim okoljem. | | **Mitohondrij** |  |  |  | X | Celični organel, v katerem poteka celično dihanje. | | **Celična stena** |  | X |  |  | Struktura celice na zunanji strani celične membrane. Celici daje trdnost in oporo. | | **Vakuola** |  | X |  | X | Organel v mnogih rastlinskih celicah in celicah gliv. V njih celice skladiščijo različne snovi. | | **Kloroplast** |  | X | X | X | Organel v rastlinski celici, ki vsebuje klorofil. V njem poteka fotosinteza. | | **Endoplazemski retikel** |  |  |  | X | Tu nastajajo beljakovine, olja, pa tudi sestavine celične stene, ki se nato izločijo skozi celične membrane. | | **Lizosom** | X |  |  | X | Razgradnja snovi. | | **Golgijev aparat** |  |  |  | X | Tu se npr. beljakovine kemijsko spremenijo in se prenašajo iz GA na druga ustrezna mesta v celici. | | **Ribosom** |  |  |  |  | Struktura v celici, na kateri poteka nastanek beljakovin. | |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 29 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Učim se |
| REŠITEV | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Struktura v celici** | **Povprečna velikost (µm)** | **Velikost strukture v modelu celice**  **(cm)** | | **Jedro** | 5 | 5 cm (premer) | | **Mitohondrij** | 3x1 | 3 cm2 | | **Lizosom** | 2 | 2 cm (premer) | | **Endoplazemski retikel** | 5x10 | 50 cm2 | | **Golgijev apparat** | 7x2 | 14 cm2 | | **Ribosom** | 0,02 | 0,02 cm (premer) | | **Vakuola** | približno 80 % volumna celice | / | |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 29 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | Č) |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 29 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | a) |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 30 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 3 |
| REŠITEV | Č) |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 31 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 4 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.: Moral bi biti desetkrat večji. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 30 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 5 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.: |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 30 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 6 |
| REŠITEV | a) rastlinsko  b) 6  c) 3 |
| STRAN | 32 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Učim se, 2a |
| REŠITEV | Po smislu, npr.: Ko je amonijak hlapel iz erlenmajerice, je prišel v stik s peki papirjem in prehajal skozenj v vodno raztopino fenolftaleina. Zaradi fenolftaleina, ki je indikator, se je raztopina začela rožnato barvati. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 32 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Učim se, 2b |
| REŠITEV | Prikaz slike, datoteka nivo delcev.ai |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 33 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 3 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:   |  |  | | --- | --- | | **Vprašanje** | **Odgovor** | | Kaj v poskusu predstavlja celico? | Epruveta z raztopino fenolftaleina in peki papir. | | Kaj predstavlja celično membrano? | Peki papir. | | Kaj predstavlja amoniak? | Snov, ki prehaja v celico. | | Zakaj smo v vodno raztopino dodali indikator? | Da smo lahko videli, ali je amonijak prehajal v raztopino fenolftaleina. | |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 33 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Celice pridobijo snovi iz okolja z uvihanjem celične membrane, z difuzijo skozi membrano (in nekatere kanalčke) in skozi posebne kanalčke (potrebna je energija). |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 33 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Difuzija je posledica naključnega gibanja delcev, kjer se v določenem času delci z območja, kjer je delcev več, premaknejo v območje, kjer je delcev manj. Snovi lahko z difuzijo prehajajo v celico tudi skozi posebne kanalčke, ki so sestavni del celične membrane. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 33 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 3 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Prav ima Jure. Ko sem opazoval(-a) hranjenje paramecijev, so se v njihovih celicah videli mehurčki, v katerih so bile kvasovke. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 36 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Učim se 1 |
| REŠITEV | 1: F  2: A  3: E  4: D  5: C  6: Č  7: B  8: I  9: G  10: H |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 37 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Učim se 2 |
| REŠITEV | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Opis** | **Skica** | **Fotografija** | | Zaključek priprave na delitev celice. |  |  | | Dvokromatidni kromosomi postanejo vidni. |  |  | | Kromosomi so poravnani v ekvatorialni ravnini. |  |  | | Enokromatidni kromosomi potujejo proti poloma celice. |  |  | | Tvorita se jedrna ovoja, vidno je mesto delitve citoplazme. |  |  | | Vidni sta dve novonastali celici. |  |  | |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 38 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Dedna informacija se nahaja v DNA. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 38 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  a) Obdobje rasti celice, podvojevanja DNA in priprave na delitev celice.  b) Obdobje delitve celice (mitoza in delitev citoplazme). |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 38 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 3 |
| REŠITEV | 24 |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 38 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 4 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Pred delitvijo se mora podvojiti celoten dedni zapis celice. Le tako se lahko celotni deni zapis prenese v obe novonastali celici. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 38 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 5 |
| REŠITEV | a) B, C, Č, G, I b) A, D, E |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 40 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Učim se 3 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Mešanica ekstrakta in raztopin na začetku - skica** | **Mešanica ekstrakta in raztopin po 5 minutah - skica** | **Ugotovitve** | | Sadni ekstrakt z raztopino 1 je v spodnjem delu epruvete, v zgornjem delu pa se nahaja raztopina 2. | Po 5 minutah se je v raztopino 2 izločil DNA. | DNA smo lahko opazovali v raztopini 2. | |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 41 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | A T T G C C T A C G G  T A A C G G A T G C C |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 41 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | 1 = DUŠIKOVA BAZA  2 = SLADKOR  3 = FOSFATNI DEL  1 + 2+ 3 = NUKLEOTID |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 41 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 3 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Pri vseh organizmih je način dednega zapisa enak, saj DNA gradijo štiri različne dušikove baze, ki se na enak način povezujejo v verigo. Od 4 dušikovih baz se v dvojni vijačnici med seboj povezujeta timin in adenin ter citozin in gvanin. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 41 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 4 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Da, če je adenina 35 %, je prav toliko tudi timina, saj se ta povezuje le z adeninom. 30 % pa je citozina in gvanina; 15 % citozina in 15 % gvanina. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 44 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  **Tkivo: je zgrajeno iz enako izoblikovanih celic.**  **Organ: je zgrajen iz več različnih tkiv.**  **Organski sistemi: so zgrajeni iz večjega števila organov.** |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 45 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | b) |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 45 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | c) |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 45 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 3 |
| REŠITEV | a) |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 45 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 4 |
| REŠITEV | c) |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 45 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 5 |
| REŠITEV | |  |  | | --- | --- | | **Trditev** | **Odgovor** | | Kloroplaste vsebujejo samo celice rastlin. | PRAVILNA NAPAČNA | | Bakterij ne uvrščamo med živa bitja, ker so njihove celice zelo majhne. | PRAVILNA NAPAČNA | | Glive so ločena skupina evkariontov, ker imajo njihove celice drugačne lastnosti od celic rastlin in živali. | PRAVILNA NAPAČNA | | Glive, rastline in živali imajo evkariontske celice. | PRAVILNA NAPAČNA | | Celični organeli so značilni za evkarionte, pri prokariontih jih ni. | PRAVILNA NAPAČNA | | Glive so rastline, katerih celice nimajo kloroplastov. | PRAVILNA NAPAČNA | | Organi so pri živalih povezani v organske sisteme, ki gradijo organizem. | PRAVILNA NAPAČNA | | Z elektronskim mikroskopom opazujemo strukture, ki so mnogo manjše od tistih, ki jih vidimo s svetlobnim mikroskopom. | PRAVILNA NAPAČNA | | Snovi ne prehajajo skozi celično membrano. | PRAVILNA NAPAČNA | | Nove celice nastanejo z delitvijo iz obstoječih celic. | PRAVILNA NAPAČNA | | Celice, ki se izoblikujejo, se po navadi ne delijo več. | PRAVILNA NAPAČNA | | Vse celice človeka imajo enak dedni zapis. | PRAVILNA NAPAČNA | | Delitvi celice pravimo mitoza. | PRAVILNA NAPAČNA | | Med mitotsko delitvijo celice nastaneta dve celici z enakim genetskim zapisom. | PRAVILNA NAPAČNA | |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 46 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 6 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Ker je DNA v citoplazmi in ni celičnih organelov. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 46 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 7 |
| REŠITEV | Č)  Po smislu, npr.:  Je zunanji del celice. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 46 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 8 |
| REŠITEV | b) |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 46 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 9 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Prokarionti so izključno enocelični organizmi, ki nimajo celičnih organelov. To so bakterije. Evkarionti so zgrajeni iz ene ali več celic, ki imajo celične organele. Celice prokariontov so manjše od celic evkariontov. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 46 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 10 |
| REŠITEV | c) |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 46 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 11 |
| REŠITEV | c)  e) |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 46 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 12 |
| REŠITEV | a) |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 46 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 13 |
| REŠITEV | c) |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 51 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Učim se |
| REŠITEV | J:\Mladinska knjiga\Bio_8\Iztok predelava Milosevih\Gibanje in skelet\shutterstock_75605281.jpg  lobanja  prsnica  rebra  pogačica  mečnica  golenica  stegnenica  medenica  medenica  nadlahtnica |

lopatica

hrbtenica

koželjnica

podlahtnica

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 51 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Učim se, drugi del pod sliko |
| REŠITEV | lobanja, medenica, hrbtenica |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 51 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | 1C, 2Č, 3A, 4B |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 54 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | b) |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 54 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | a) pravilna  b) napačna |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 56 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | a) |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 56 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | a) napačna  b) pravilna |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 56 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 3 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Nartnice, stopalnice, prstnice. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 58 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Učim se |
| REŠITEV | /zadnja vrstica, levi stolpec/  Po smislu, npr.:  Pri sežigu uničimo organske snovi, zato postane kost krhka in lomljiva.  /zadnja vrstica, desni stolpec/  Ko je kost v kisu, anorganske snovi v kosti reagirajo s kislino v kisu. Zato je kost prožna. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 59 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | b |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 59 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | a) napačna  b) napačna  c) pravilna  č) napačna |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 59 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 3 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Dolge kosti rok in nog v začetku pubertete rastejo hitro zaradi zakostenevanja hrustančnih območij v končnih delih teh kosti. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 59 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 4 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Na mestu zloma najprej nastane krvni strdek, ki ga začne počasi nadomeščati hrustanec. To traja več tednov in v tem času kost na tem mestu ni trdna, zato potrebuje zunanjo oporo (na primer mavec). Hrustanec nato počasi nadomesti gobasta kostnina, pozneje pa se oblikuje še kompaktna kostnina. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 60 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Gibljivi sklep, negibljivi sklep (šiv) in delno gibljivi medvretenčni disk. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 60 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  a) Pravi sklep: omogoča premikanje okončin (omogoča medsebojno drsenje kosti).  b) Šiv: povezujejo kosti v medeničnem obroču in v lobanji, je negibljiv.  c) Medvretenčni disk: delno gibljiv sklep, ki omogoča nagib in blaži pritiske. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 64 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Učim se, na koncu – kaj ste se naučili |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Celice **skeletnega mišičnega tkiva** so **prečno progaste**, imajo **več jeder**. Imenujemo jih tudi **mišična vlakna**. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | Učim se |
| ŠTEVILKA NALOGE |  |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | **Gladko mišično tkivo** | **Srčno mišično tkivo** | **Skeletno mišično tkivo** | | Oblika celic | Kratke, enojedrne | Razvejane | Dolge, večjedrne | | Število celičnih jeder | Eno celično jedro | Eno celično jedro | Večceličnih jeder | | Prisotnost progavosti | Ne | Da | Da | | Mesta v telesu | Notranji organi (razen srca) | Srce | Skeletne mišice | | Sklepaj, ali se hitro utrudi. | Ne | Ne | Da | | Deluje ali ne deluje pod vplivom naše volje? | Ne | Ne | Da | |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 65 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Gladka, prečno progasta in srčna mišična vlakna. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 65 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | a) napačna  b) pravilna  c) napačna  č) pravilna |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 67 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Učim se |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | **Meritev 1** | **Meritev 2** | **Meritev 3** | | **0–15 sekund** | 48 | 45 | 34 | | **15−30 sekund** | 47 | 41 | 33 | | **30–45 sekund** | 44 | 38 | 32 | | **45–60 sekund** | 45 | 38 | 31 | | **60–75 sekund** | 42 | 35 | 30 | | **75–90 sekund** | 40 | 35 | 29 | | **90–105 sekund** | 40 | 35 | 29 | | **105–120 sekund** | 39 | 33 | 28 | | **120–135 sekund** | 38 | 32 | 28 | | **135–150 sekund** | 37 | 32 | 28 | | **150–165 sekund** | 36 | 31 | 27 | | **165–180 sekund** | 35 | 30 | 27 | |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 68 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Učim se 2 |
| REŠITEV | a)  /1. del/ Ne.  /2. del/  Po smislu, npr.:  Pri vsaki naslednji meritvi se je število stiskov zmanjšalo, ker so se mišice utrudile.  b)  Po smislu, npr.:  Število stiskov se zmanjša se zaradi utrujanja mišic.  c)  Ne  Po smislu, npr.:  Naklon premice se je spreminjal.  Č)  Obnavljanje energije s celičnim dihanjem niti ob polni zmogljivosti včasih ne zadosti potrebam. Takrat mišice dodatno razgrajujejo glukozo v povezavi z **mlečnokislinskim vrenjem**, pri čemer se obnavlja energija, hkrati pa nastaja mlečna kislina. Ker se pri tem ne porablja kisik, pravimo, da mišice delujejo anaerobno. Ker se mlečna kislina kopiči v mišicah, takšne aktivnosti ne moremo vzdrževati zelo dolgo. Mišice se pri takšnem delovanju kmalu utrudijo in aktivnost moramo umiriti ali prekiniti. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 68 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | a) napačna  b) napačna  c) pravilna  č) pravilna |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 69 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | the closure of the fontanel of newborn |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 69 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | I:\TIHANA - učbeniki\IP\Ucimte.com\Biologija 8\3. poglavje\Skelet OK z dodanimi crkami.png |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 70 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 3 |
| REŠITEV | Č  Po smislu, npr.:  Sestavljajo jo različna tkiv. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 70 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 4 |
| REŠITEV | č |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 70 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 5a |
| REŠITEV |  |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 70 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 5b |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Kost je najbolj prožna pri 30. dnevu, ker vsebuje največ organskih snovi, ki dajejo kosti prožnost. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 70 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 5c |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Kost je najbolj trda pri 120. dnevu, ker vsebuje največ anorganskih snovi, ki dajejo kosti trdnost. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 71 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 6 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  a) S kisom.  b) Ca + 2HCl 🡪 CaCl2 + H2  c) Tkivo A.  č) Tkivo C.  d) Tkivo B ali tkivo C. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 71 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 7 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Stena želodca: C, gladko  Jezik: B, skeletno  3  Mišice na nogah: B, skeletno  Stene črevesja: C, gladko  Srce: A, srčno  Mišice obraza: B, skeletno |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 71 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 8 |
| REŠITEV | I:\TIHANA - učbeniki\IP\Ucimte.com\Biologija 8\3. poglavje\Iztegnjena roka Misice.png |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 72 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 9 |
| REŠITEV | Po smislu, npr:  a) Vadba C.  b) Ker se količina glikogena najhitreje manjša.  c) 120 minut.  č) Vadba C.  d) 60 minut.  e) Pri vadbi B je na voljo ~70 % in vadbi C ~40 % glikogena.  f) Pri vadbi B se je porabilo 30 % glikogena, pri vadbi C pa 60 % glikogena. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 72 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 10 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  a) 60  c) 140  č) Srčni utrip je ostajal konstanten pri 140 udarcih na minuto.  d) 2,334x |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 77 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Izločala, dihala, prebavila. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 77 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | prebavila  obtočila  dihalih  difuzijo  kri  krvi  izločalih |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 78 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Učim se |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:   |  |  | | --- | --- | | **Krvničke** | **Značilnosti in vloga v telesu** | | Rdeče krvničke | Najbolj številne krvne celice so **rdeče krvničke** ali eritrociti. Človekove rdeče krvničke nimajo jeder. Imajo obliko diskov, ki so na sredini udrti. Rdeče krvničke imajo beljakovino **hemoglobin**, ki močno olajša prenos kisika od pljuč do tkiv, ki kisik potrebujejo. Hemoglobin v rdečih krvničkah daje krvi značilno rdečo barvo. | | Bele krvničke | **Belih krvničk** ali levkocitov je manj kot rdečih, njihova naloga pa je obramba telesa pred tujki in okužbami. V nasprotju z rdečimi krvničkami imajo bele krvničke jedra. | | Krvne ploščice | **Krvne ploščice** ali trombociti so drobci, ki nastanejo z razpadom večjih celic. Skupaj z nekaterimi beljakovinami v krvni plazmi omogočajo zaustavljanje krvavitev in strjevanje krvi. Krvne celice nastajajo v kostnem mozgu. | |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 78 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | Pravilna  Napačna  Napačna  Pravilna  Pravilna |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 79 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1a |
| REŠITEV | Vene / Vene. / vene / vene. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 79 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1b |
| REŠITEV | A / a |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STRAN | | | 83 | | | |
| ŠTEVILKA NALOGE | | | Zgornja preglednica | | | |
| REŠITEV | | | Po smislu, npr.: | | | |
| **N** | **Meritve** | **Učenec**  **(srčni utrip)** | | **Povprečni srčni utrip** | **Učenka**  **(srčni utrip)** | **Povprečni srčni utrip** |
| **1** | **Meritev 1** | 66 | | 67 | 72 | 71 |
| **Meritev 2** | 68 | | 70 |
| **Meritev 3** | 67 | | 71 |
| **2** | **Meritev 1** | 61 | | 62 | 68 | 68 |
| **Meritev 2** | 63 | | 69 |
| **Meritev 3** | 62 | | 67 |
| **3** | **Meritev 1** | 58 | | 57 | 74 | 73 |
| **Meritev 2** | 56 | | 72 |
| **Meritev 3** | 57 | | 73 |
| **4** | **Meritev 1** | 59 | | 60 | 75 | 75 |
| **Meritev 2** | 61 | | 76 |
| **Meritev 3** | 60 | | 74 |
|  |  | **Povprečje fantje:** | | **61,5** | **Povprečje dekleta:** | 71,75 |

Opomba: Učenci pridobijo rezultate z meritvami, ki se lahko razlikujejo od navedenih vrednosti.

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 84 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Desna polovica našega srca sprejema s kisikom osiromašeno kri iz telesa in jo poganja v pljuča. To je pljučni krvni obtok. Leva polovica srca pa sprejema s kisikom bogato kri iz pljuč in jo poganja po telesu po telesnem ali sistemskem krvnem obtoku. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 84 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | c |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 84 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 3 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  V venah in v srcu pravilno smer toka krvi zagotavljajo zaklopke, ki prepuščajo kri v ustrezni smeri in preprečujejo povratni tok. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 84 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 4 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Na hitrost bitja srca vplivajo starost, spol, telesna aktivnost in telesna masa (prekomerna telesna masa). |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 85 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | a |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 85 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  V limfnem sistemu se zbira presežek tekočine iz tkiv, ima pomembno vlogo pri obrambi telesa pred tujki. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 89 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | b |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 89 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 3 (pod grafom) |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Grafa prikazujeta, da je po prvi okužbi odziv imunskega sistema dokaj nizek. Tvori se manj protiteles kot pri ponovni okužbi z enako bakterijo, ko je odziv imunskega sistema hitrejši in bolj intenziven. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 89 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 3 |
| REŠITEV | Napačna  Pravilna  napačna |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 92 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | b |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 92 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | b |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 92 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 3 |
| REŠITEV | krvni tlak  se srce krči  se srce sprošča |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 92 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 4 |
| REŠITEV | B  C  A |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 92 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 5 |
| REŠITEV | arterija  vena  Vene imajo tanjše stene kot arterije. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 93 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 6 |
| REŠITEV | telesna arterija (aorta)  pljučna arterija  pljučni veni  levi preddvor  levi prekat  zaklopke  desni prekat  desni preddvor  telesna vena |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 93 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 7 |
| REŠITEV |  |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 93 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 8 |
| REŠITEV |  |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 94 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 9 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Slika prikazuje oženje žile skozi leta. Do 50. leta je žila že močno zožena, kar lahko privede do kapi. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 94 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 10 |
| REŠITEV | Pravilna  Pravilna  Pravilna  pravilna |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 94 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 11 |
| REŠITEV | c |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 94 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 12a |
| REŠITEV | 75 |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 94 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 12b |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Med vadbo se je srčni utrip povečal. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 94 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 12c |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Po vadbi se je srčni utrip vrnil na začetno stanje. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 94 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 12č |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Hitreje, kot se srčni utrip umiri, večjo kondicijo ima posameznik. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 100 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Utrjujem znanje |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:   |  |  | | --- | --- | | **Pljučno dihanje** | **Celično dihanje** | | Ker je večina celic oddaljenih od površine telesa, ne morejo izmenjevati dihalnih plinov (kisika in ogljikovega dioksida) neposredno z okolico – zrakom, zato izmenjava poteka v pljučih, kar imenujemo pljučno dihanje.  Izmenjava poteka z difuzijo kisika in ogljikovega dioksida skozi dihalne površine v pljučih. Difuzija je proces, pri katerem energija ni potrebna. Potrebna pa je pri vdihu in izdihu zraka. | Celice pridobivajo energijo za delovanje s celičnim dihanjem. Energijo pridobijo z razgradnjo hranil (glukoze) ob prisotnosti kisika. V tem procesu nastajata še ogljikov dioksid in voda.  Pri celičnem dihanju se energija sprošča. | |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 102 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Učim se, preglednica |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Minute** | **Število vdihov v minuti** | **Ugotovitve** | | **Mirovanje** | | | | 1 | 13 | Število vdihov pred vadbo je približno enako. | | 2 | 14 | | 3 | 13 | | **Po triminutni intenzivni vadbi** (zapisujte brez premora več minut) | | | | 7 | 29 | Med vadbo se število vdihov poveča, potem pa vsako minuto pada in se v 10. minuti približa številu vdihov pred vadbo. | | 8 | 25 | | 9 | 18 | | 10 | 14 | | 11 | 13 | | 12 | 14 |   Opomba: Učenci pridobijo rezultate z meritvami, ki se lahko razlikujejo od navedenih vrednosti. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 102 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Učim se, naloga 1 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Ugotavljava, da se pri nekaterih učencih po vadbi dihanje hitreje umiri kot pri drugih. Sklep: pri športno bolj aktivnih učencih se dihanje umiri hitreje kot pri športno manj aktivnih učencih. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 102 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Učim se, naloga 2 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Učencem, ki se ukvarjajo z kondicijsko bolj zahtevnimi športi, se dihanje hitreje umiri. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 104 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Učim se, naloga 5 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Dihalni volumen je volumen zraka, ki ga vdihnemo pri normalni izmenjavi zraka. Vitalna kapaciteta pa predstavlja rezervni volumen vdiha + dihalni volumen + rezervni volumen izdiha. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 104 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Učim se, naloga 6 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Velikost posameznika, volumen prsnega koša/pljuč, aktivnost … |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 104 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Učim se, naloga 7 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Da. Učenci, ki se ukvarjajo s športom, naj bi imeli večjo vitalno kapaciteto. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 107 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Utrjujem znanje, naloga 1 |
| REŠITEV | č |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 107 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Utrjujem znanje, naloga 2 |
| REŠITEV | b |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 107 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Utrjujem znanje, naloga 3 |
| REŠITEV | b |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 107 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Prežvečim naloge, 1 |
| REŠITEV | Sapnik / sapnik / SAPNIK / Sapnik. / sapnik. / SAPNIK.  pljučno krilo / Pljučno krilo / PLJUČNO KRILO / pljučno krilo. / Pljučno krilo. / PLJUČNO KRILO.  sapnice / Sapnice / SAPNICE / sapnice. / Sapnice. / SAPNICE.  trebušna prepona / Trebušna prepona / TREBUŠNA PREPONA / trebušna prepona. / Trebušna prepona. / TREBUŠNA PREPONA. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 107 |
| NAČIN REŠEVANJA | obkrožajo |
| REŠITEV | a |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 108 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 4 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  a) shema predstavlja izmenjavo plinov v pljučnem mešičku.  b), c)  I:\TIHANA - učbeniki\IP\Ucimte.com\Biologija 8\5. poglavje\108_naloga 4.png  č) Prehajanje ogljikovega dioksida.  d) Prehajanje kisika. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 108 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 5a |
| REŠITEV | A |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 108 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 5b |
| REŠITEV | Vdih |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 108 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 5c |
| REŠITEV | Izdih zraka. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 108 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 6 |
| REŠITEV | a |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 108 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 7 |
| REŠITEV | a |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 109 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 6 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  V vdihanem zraku je več kisika in manj ogljikovega dioksida kot v izdihanem zraku. Delež drugih plinov se skoraj ne spremeni. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 109 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 7 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **Dogajanje med vdihom** | **Dogajanje med izdihom** | | **Medrebrne mišice** | Se krčijo. | Se sproščajo. | | **Rebra** | Pomaknejo se navzgor in navzven. | Pomaknejo se navzdol in navznoter. | | **Trebušna prepona** | Se spusti. | Se dvigne. | | **Prostornina prsnega koša** | Se poveča. | Se zmanjša. | | **Tlak v prsnem košu glede na zunanji tlak** | Se veča. | Se zmanjšuje. | | **Prostornina plinov v pljučih** | Se poveča. | Se zmanjša. | |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 109 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 8 |
| REŠITEV | 4  10 |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 110 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 9a |
| REŠITEV | I:\TIHANA - učbeniki\IP\Ucimte.com\Biologija 8\5. poglavje\Dihanje (graf).png |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 110 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 9b |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Ker se med vadbo poveča potreba telesa po kisiku. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 110 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 9c |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Ker je potreba po kisiku tudi po vadbi še nekaj časa povišana. Oseba, ki ima več kondicije, hitreje nadomesti pomanjkanje kisika kot oseba z manj kondicije. Andraž je v tem primeru imel več kondicije kot Jure. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 117 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | č |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 117 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | Pravilna  Pravilna  Napačna  Pravilna  napačna |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 120, učim se |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | da |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 120 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | Disaharid |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 120 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 3 |
| REŠITEV | glukoze  amilaza |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 120 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 4 |
| REŠITEV | Škrob – polisaharid  Glukoza – monosaharid  Beljakovina – aminokislina  Maščoba – maščobne kisline |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 122 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Učim se |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Zaradi ritmičnega stiskanja nogavice se je žogica počasi pomikala po notranjosti nogavice v smeri od vhoda proti koncu. Enako se premika hrana od požiralnika proti zadnjični odprtini. V prebavilih se krčijo vzdolžne in krožne gladke mišice. Najprej se sprostijo krožne mišice. Krožne mišice se nato skrčijo za hrano in tako preprečijo, da bi se hrana pomikala proti ustom. Vzdolžne gladke mišice pa nato potisnejo hrano naprej. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 122 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | Napačna  Pravilna  Pravilna  Napačna  napačna |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 123, učim se, rešitve na str 124 |
| ŠTEVILKA NALOGE |  |
| REŠITEV | **Žleze slinavke**  Po smislu, npr.: Izločajo slino, ki olajša prehod hrane po požiralniku in delno razgradi škrob.  **Usta**  Po smislu, npr.: Skozi usta vnašamo hrano. V ustni votlini so zobje, s katerimi hrano zmeljemo (mehanska prebava). Že v ustih se prične tudi kemična prebava.  **Žrelo**  Po smislu, npr.:Hrana potuje iz ust v žrelo. Tukaj se tudi odpira sapnik.  **Požiralnik**  Po smislu, npr.: Hrana se iz žrela pomakne v požiralnik. Peristaltično premikanje mišic potiska hrano v želodec.  **Želodec**  Po smislu, npr.: Je raztegljiv organ, katerega sluznica izloča želodčno kislino, sluz in encime, ki delno razgradijo beljakovine. Hrana se tukaj z želodčnim sokom zmeša v kašo, ki nadaljuje pot v tanko črevo.  **Tanko črevo**  Po smislu, npr.: Tukaj poteka največji del kemične prebave in privzem hranil.  **Dvanajstnik**  Po smislu, npr.: Začetni del tankega črevesa je dvanajstnik. Vanj se odpirata izvoda žolčnika in trebušne slinavke. V tem delu poteka kemična prebava, v nadaljevanju tankega črevesa pa predvsem privzem hranil.  **Trebušna slinavka**  Po smislu, npr.: Njen izloček je bazičen in nevtralizira kislino iz želodca. V izločku so encimi, ki razgradijo snovi v hrani na njihove osnovne gradnike. Ker izloča prebavne encime v dvanajstnik, je žleza z zunanjim izločanjem. Je pa trebušna slinavka tudi žleza z notranjim izločanjem, saj izloča hormon inzulin v kri. Ta hormon uravnava raven glukoze v krvi.  **Jetra in žolčnik**  Po smislu, npr.: Jetra izdelujejo žolč, ki se skladišči v žolčniku. Žolč sodeluje pri razgradnji maščob v tankem črevesu. Jetra izločajo snovi, ki sodelujejo pri prebavi hrane, sodelujejo pri razstrupljanju telesa in skladiščijo hranilne snovi.  **Debelo črevo**  Po smislu, npr.: Je krajše od tankega črevesa. V tem delu poteka privzem vode in nekaterih ionov iz prebavil. Tu nastanejo trdni iztrebki.  **Danka in zadnjik**  Po smislu, npr.: Danka je mesto, kjer se kopičijo iztrebki. Ti se nato izločijo skozi zadnjih (anus). |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 124 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | a |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 124 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | Napačna  Pravilna  pravilna |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 126 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Učim se |
| REŠITEV | Informacije lahko poiščete na naslednjih spletnih straneh:  Angina: <https://vizita.si/bolezni/prepoznajte-angino.html>  Karies: <https://vizita.si/bolezni/na-kaksen-nacin-lahko-preventivno-preprecimo-gnilobo-zob.html>  Rak grla: <http://www.doktor24.si/revija-doktor/zdravniki-pisejo/327-rak-ustne-votline>  Zgaga: <https://www.krka.biz/sl/v-skrbi-za-vase-zdravje/v-skrbi-za-vase-zdravje/prebavila/zakaj-vam-zgaga-dela-zgago/1432/>  Hepatitis: <https://www.nijz.si/sl/oznake/hepatitis>  Sladkorna bolezen: <https://www.nijz.si/sl/sladkorna-bolezen>  Crohnova bolezen: <https://www.viva.si/Bolezni/Avtoimune-bolezni/4740/Crohnova-bolezen>  Rak debelega črevesja: <http://www.europacolon.si/rak-debelega-crevesa-in-danke.html> |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 127 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | I:\TIHANA - učbeniki\IP\Ucimte.com\Biologija 8\6. poglavje\slika str 127, naloga 1.png |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 127 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | A  b |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 127 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 3 |
| REŠITEV | a) 19,5  b) ne  č) voda, ioni  d) Debelem črevesu.  e) Vitaminov. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 128 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 4 |
| REŠITEV | c |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 128 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 5 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Normalne vrednosti predstavlja krivulja C. Eno do dve uri po obroku se nivo glukoze v krvi poveča. Inzulin je hormon trebušne slinavke, ki znižuje nivo glukoze v krvi. Če je delovanje trebušne slinavke normalno, se nivo glukoze v krvi učinkovito uravnava. Pri sladkornih bolnikih (krivulja A) se količina glukoze v krvi močno poviša. Krivulja B pa prikazuje osebo, katere sladkorna bolezen je v nastajanju (razvoju). |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 133 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | a) Po smislu, npr.:  Prebava meni razgradnjo hrane do hranil, ki jih lahko celice uporabijo pri presnovi. Med prebavo se velike molekule razgradijo do osnovnih gradnikov (npr. polisaharid škrob se razgradi do monosaharida glukoze.  Poteka v prebavilih.  b) Po smislu, npr.:  Presnova ali metabolizem je množica procesov, pri katerih nastajajo in se razgrajujejo snovi v telesu.  Poteka v celicah. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 133 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | jetrih  sečnino  ledvicah  seč  topljencev  volumen |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 135 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  V ledvicah se kri filtrira v notranjost mikroskopskih ledvičnih cevk v ledvični skorji. Začetek ledvične cevke je Bowmanova kapsula. Njen notranji del je ovojnica, ki tesno objema preplet kapilar, imenovan glomerul. Tu nastaja filtrat krvi, ki je sestavljen iz vode in topljencev. Filtrat steče po cevki, ki se nadaljuje iz Bowmanove kapsule. Tu se iz filtrata privzamejo uporabne snovi. Cevke se zlivajo v zbiralca, iz katerih se v območju ledvične sredice privzame presežek vode, seč pa se steka v ledvični meh. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 135 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | b |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 136, učim se |
| ŠTEVILKA NALOGE | 3 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:   |  |  | | --- | --- | | **Del** | **Vloga** | | Ledvična skorja | Filtriranje krvi in privzem koristnih snovi. | | Ledvična sredica | Privzem vode in zgoščevanje seča. | | Ledvični meh | Zbiranje seča. | | Žile | Dovajanje nerabnih snovi po krvi in odvajanje očiščene krvi. | | Sečevod | Odtekanje seča. | |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 139 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 139 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 139 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 3 |
| REŠITEV | Z antibiotiki. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 140 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 4 |
| REŠITEV | 1 |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 140 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 5 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Oseba 2 ima zmanjšano število eritrocitov (rdečih krvničk) in znižano vrednost hemoglobina. Oseba je verjetno slabokrvna. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 140 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 6 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Zdravnik bi lahko predpisal spremembo v prehrani (hrano, ki je bogata z železom) in pripravke, ki vsebujejo železo. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 140 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 (Utrjujem znanje) |
| REŠITEV | b |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 140 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 (Prežvečim naloge) |
| REŠITEV | a |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 140 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | (rešitve so napisane od zgoraj navzdol)  ledvica  sečevod  sečni mehur  sečnica |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 141 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 3 |
| REŠITEV | (vstavljanje besed v besedilo)  ledvica  sečevodu  ledvične sredice  nefron  (deli organa v kvadratkih, ram naj se tudi prikažejo rešitve)  (zgoraj) ledvična skorja  (spodaj levo) sečevod  (spodaj desno) ledvična sredica  (desna slika) nefron |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 141 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 4 |
| REŠITEV | č |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 141 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 5 |
| REŠITEV | c |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 141 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 6 |
| REŠITEV | c |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 141 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 7 |
| REŠITEV | a |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 142 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 8 |
| REŠITEV | a) Pravilna  b) Pravilna  c) Pravilna  č) napačna  d) Po smislu, npr.: Če pihnemo v ogledalo ali na steklo, se zarosi, kar je dokaz za vodo. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 142 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 9 |
| REŠITEV | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Snov** | **Količina v filtratu (na dan)** | **Količina v seču (na da)** | **% absorbcije** | | Voda | 180 l | 1–2 l | 100 – (1,5 l / 180 • 100)= 99,2 % | | Natrijevi ioni (Na+) | 620 g | 4 g | 100 – (4/620 • 100)= 99,4 % | | Kloridni ioni (Cl-) | 720 g | 6 g | 100 - (6/720 • 100)= 99,2 % | | Kalijevi ioni (K+) | 30 g | 2 g | 100 – (2/30 • 100)= 93,3 % | | Glukoza | 180 g | 0 g | 100 – (0/180 • 100)= 100 % | | Sečna kislina | 52 g | 26 g | 100 – (26/52 • 100)= 50,0 % | |
| STRAN | 142 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 10 |
| REŠITEV | č |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 148, učim se |
| ŠTEVILKA NALOGE | 3 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:   |  |  | | --- | --- | | **Leseni del šolske klopi** | **Kovinski del šolske klopi** | | **Občutek** | | | Leseni del je toplejši. | Kovinski del je hladnejši. | | **Meritve** | | | 23,1 °C | 23,1 °C | |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 148 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 4 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Ker je kovina boljši toplotni prevodnik, se toplota z roke hitreje pretaka na nogo od mize. Les pa je toplotni izolator, zato se toplota počasneje pretaka z roke na leseni del mize. Zato imamo občutek, da je noga od mize (kovina) hladnejša. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 149 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | a |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 149 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | c |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 149 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 3 |
| REŠITEV | č |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 149 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 4 |
| REŠITEV | c |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 151 |
| ŠTEVILKA NALOGE | učim se |
| REŠITEV | I:\TIHANA - učbeniki\IP\Ucimte.com\Biologija 8\8. poglavje\ucim se, str 151.jpg |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 151 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | Napačna  Pravilna  Pravilna  pravilna |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 153 |
| ŠTEVILKA NALOGE | učim se |
| REŠITEV | |  |  | | --- | --- | | **Bolezen/poškodba** | **Informacije o bolezni/poškodbi in preventivi** | | Akne | <https://sl.wikipedia.org/wiki/Akne> | | Žulji | <https://vizita.si/lepota/kako-pravilno-oskrbeti-zulj.html> | | Vitiligo | <https://en.wikipedia.org/wiki/Vitiligo> | | Bradavice | <https://www.abczdravja.si/dermatologija-koza-lasje-nohti/vrste-bradavic-in-moznosti-zdravljenja/> | | Koprivnica | <https://www.abczdravja.si/dermatologija-koza-lasje-nohti/urtikarija-ali-koprivnica/> | | Ošpice | <https://www.nijz.si/sl/oznake/ospice> | | Norice | <https://www.nijz.si/sl/norice> | | Herpes | <https://www.abczdravja.si/infekcijske-bolezni-vnetja/herpes/> | |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 154 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV |  |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 154 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Koža postane svetlejša zaradi zmanjšanja količine pigmenta melanina v povrhnjici. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 155 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 3 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Dolgoročno lahko poškodbe DNA zaradi ultravijoličnega sevanja pripeljejo do nastanka kožnega raka. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 155 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 4 |
| REŠITEV | č |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 155 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 5 |
| REŠITEV | a |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 155 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 6 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Del lasu, ki izrašča iz kože ni oživčen, zato ne moremo čutiti bolečine. Če pa nas kdo vleče za lase, se vzdražijo prosti živčni končiči, ki prenesejo signal do možganov in začutimo bolečino. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 155 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 7 |
| REŠITEV |  |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 156 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 8 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  a) UV indeks se viša od januarja do junija, ko je najvišji, in nato postopoma pada do decembra. To velja za področje zmerno toplega pasu.    b) Zaščitimo se z ustreznimi oblačili in pokrivali ter z uporabo zaščitnih krem.  c) Od približno 11. do 16. ure. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 156 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 9 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Najpogostejša oblika kožnega raka je **karcinom**. Pogosteje nastane na telesni površini, ki je izpostavljena soncu, kot so obraz, vrat in roke. Karcinom lahko uspešno zdravimo, če ga odkrijemo zgodaj. Mnogo redkejši, a tudi nevarnejši je **melanom**, ki pogosto nastane v pigmentnih znamenjih na koži in lahko nastane kjerkoli. Sumljiva znamenja so razmeroma velika, nesimetrična, z neravnimi ali neostrimi robovi in vključujejo območja različnih barv. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 156 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 10 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Glivične okužbe kože zdravimo s protiglivičnimi sredstvi (antimikotiki). Ti so dodani kremam in omogočajo lokalno zdravljenje okužb. Glede na resnost okužbe lahko zdravnik predpiše tudi sistemske antimikotike (npr. tablete). |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 161 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Hormonski sistem deluje s sproščanjem signalnih molekul v kri. Te snovi s krvjo potujejo do tarčnih celic. Odziv je počasnejši od odziva živčnega sistema, kjer se signalne molekule izločajo na kratke razdalje. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 163 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | Pravilna  Pravilna  Pravilna  Napačna  pravilna |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 163 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | c |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 164, učim se |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Pri uravnavanju nivoja glukoze v krvi sodelujeta dva hormona, inzulin in glukagon. Če se nivo glukoze v krvi poviša, se začne izločati hormon inzulin, ki znižuje nivo glukoze v krvi. Če se nivo glukoze v krvi zniža pod 90 mg/100ml, pa se začne sproščati glukagon, ki zvišuje nivo glukoze v krvi. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 164 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | Informacije o sladkorni bolezni lahko preberete na spletni povezavi <https://www.nijz.si/sl/sladkorna-bolezen> |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 167 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV |  |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 167 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Na telesu živčne celice so dendriti, ki sprejmejo dražljaj. Ta sproži prevajanje **živčnega impulza**. Nizi živčnih impulzov potujejo vzdolž živčnih celic (po aksonih) zelo hitro. Da živčni impulz steče, mora biti dražljaj dovolj visok, oziroma mora biti presežen **vzdražni prag**. Impulz potuje do živčnih končičev, kjer se električni signal prevede v kemičnega. Preko sinapse se kemični signal prenese na primer na naslednjo živčno celico. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 167 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 3 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Droge in alkohol vplivajo na prenos signalov v osrednjem živčevju. Te snovi lahko prenos onemogočijo ali pa ga okrepijo. Nekatere snovi pa lahko vplivajo tudi na intenzivnost izločanja in hitrost odstranjevanja prenašalcev iz sinapse. Uživanje drog in alkohola privede do odvisnosti. Te snovi ne vplivajo le na prenos signalov v živčevje, temveč lahko puščajo trajne poškodbe na drugih organskih sistemih. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 171 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Med notranjo in srednjo možgansko ovojnico ter v votlinah (ventriklih) v možganih je možganska tekočina, ki varuje osrednje živčevje pred udarci, podpira njegovo težo in skrbi za stabilno okolje za živčno tkivo (odstranjevanje odpadnih snovi, stabilen pH, primerno ionsko okolje idr.). |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 171 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | b |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 171 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 3 |
| IKONE | C:\Users\Tihana\Pictures\ucimse.com\Ikone\resitve.jpgC:\Users\Tihana\Pictures\ucimse.com\Ikone\poskusi_znova.jpgC:\Users\Tihana\Pictures\ucimse.com\Ikone\zbrisi_napacno_odg.jpgC:\Users\Tihana\Pictures\ucimse.com\Ikone\preveri.jpg |
| NAČIN REŠEVANJA | obkrožijo |
| REŠITEV | b |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 172 |
| ŠTEVILKA NALOGE |  |
| REŠITEV |  |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 174 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Spust 1** | **Spust 2** | **Spust 3** | **Spust 4** | **Spust 5** | **Povprečna vrednost** | | 13 cm | 9 cm | 10 cm | 12 cm | 9 cm | 10,6 cm | |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 174 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 3 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **RČ 1** | **RČ 2** | **RČ 3** | **RČ 4** | **RČ 5** | **Povprečni RČ** | | t = 0,16 s | t = 0,14 s | t = 0,14 s | t = 0,16 s | t = 0,14 s | t = 0,15 s | |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 176 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV |  |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 176 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | A veliki možgani  B mali možgani  C možgansko deblo  Č hrbtenjača |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 176 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 3 |
| REŠITEV | A  C  B |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 177 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 4 |
| REŠITEV |  |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 177 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 5 |
| REŠITEV | a) Prerez hrbtenjače.  b) Sivina.  c) Belina.  č) Gibalna živčna celica.  d) Čutilna živčna celica. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 177 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 6 |
| REŠITEV | a |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 177 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 7 |
| REŠITEV | d |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 184, utrjujem znanje |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  S čutilom za tip (koža) ter čutiloma za sluh in ravnotežje (uho) zaznavamo mehanske dražljaje.  S čutnicami v nosu in na jeziku zaznavamo kemične dražljaje.  S čutilom za vid (oko) pa zaznavamo svetlobo. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 188 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Pod razpredelnico |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Naučili smo se, da v mraku slabše zaznavamo barve. Do določene mere lahko oči prilagodijo zaznavanje tudi v mraku. Čepki, s katerimi zaznavamo barve, v mraku niso tako občutljivi. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 189, učim se |
| ŠTEVILKA NALOGE | 4 |
| REŠITEV | 9 cm |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 189 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 5 |
| REŠITEV | 9 cm |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 189 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 6 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Slabovidnost se do štiridesetega leta počasi veča. Po štiridesetem letu pa se vid vsako desetletje močno poslabša. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 189, utrjujem znanje |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | a |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 189 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | Pravilna  Napačna  Pravilna  Napačna  pravilna |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 192, učim se |
| ŠTEVILKA NALOGE | 4 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | **Meritev 1** | **Meritev 2** | **Meritev 3** | **Povprečna vrednost** | | **Desno uho** | 2 | 1,5 | 1,5 | 1,67 | | **Levo uho** | 2 | 1,5 | 1,5 | 1,67 |   a) NE  b) DA |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 194 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 4 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Ko smo zavrteli stol v smeri urinega kazalca, se je listič zavihal, saj se je stol gibal v nasprotni smeri tekočine. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 194 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 5 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Tekočina v polkrožnem kanalu se pomika v nasprotni smeri vrtenja glave in vzdraži čutnice. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 194 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 6 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Vrti se nam zaradi vztrajnosti tekočine v polkrožnih kanalih, kar povzroči vzburjenost čutnic tudi po tem, ko se telo neha premikati. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 194 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 7 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Vrtoglavico zmanjšamo, če se vrtimo v nasprotni smeri predhodnega vrtenja. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 195 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | b |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 195 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | pravilna  Napačna  pravilna |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 195 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 3 |
| REŠITEV | b |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 195 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 4 |
| REŠITEV | a) uhelj, sluhovod  b) slušne koščice in bobnič  c) polž (čutilo za sluh), polkrožni kanali, vrečica in mešiček (čutilo za ravnotežje) |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 198 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | Pravilna  napačna |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 198 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | c |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 198 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 3 |
| IKONE | C:\Users\Tihana\Pictures\ucimse.com\Ikone\resitve.jpgC:\Users\Tihana\Pictures\ucimse.com\Ikone\poskusi_znova.jpgC:\Users\Tihana\Pictures\ucimse.com\Ikone\zbrisi_napacno_odg.jpgC:\Users\Tihana\Pictures\ucimse.com\Ikone\preveri.jpg |
| NAČIN REŠEVANJA | obkrožijo |
| REŠITEV | c |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 198 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 4 |
| REŠITEV | c |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 199 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | a |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 199 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | c |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 199 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 3 |
| REŠITEV | b |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 199 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 4 |
| REŠITEV | c |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 199 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 5 |
| REŠITEV | b |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 199 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 6a |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  S paličnicami zaznavamo jakost svetlobe, s čepnicami pa barve. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 199 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 6b |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  S polžem zaznavamo zvočno valovanje, s polkrožnimi kanali pa premikanje telesa. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 199 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 6c |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Mrežnica je struktura v očesu, v kateri so čutnice za zaznavanje jakosti svetlobe in barv. V okušalni brbončici pa so čutnice za zaznavanje kemičnih dražljajev (snovi, raztopljenih v slini). |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 200 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 7 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Če ne čutimo bolečine, ne moremo vedeti, ali smo se pri poškodovali. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 200 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 8a |
| REŠITEV | 82 Hz, 330 Hz, 3136 Hz |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 200 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 8b |
| REŠITEV | Pri visokih frekvencah. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 200 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 8c |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  V bližini ovalnega okenca, kjer tresljaji pridejo do notranjega ušesa, membrana niha hitreje kot v bolj oddaljenih delih, zato jo višji zvoki zanihajo v tem delu in tako vzdražijo čutnice v bližnjem delu polža. Nižji zvoki vzdražijo čutnice, ki so bolj oddaljene. Tako se različna območja polža odzivajo na različne tone in tako jih lahko razločimo. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 200 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 9 |
| REŠITEV | Č, d |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 206 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | Pravilna  Napačna  Pravilna  Napačna  napačna |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 206 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | c |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 210 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | č |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 210 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | c |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 210 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 3 |
| REŠITEV | b |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 210 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 4 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Moda so odmaknjena iz trebušne votline. Takšna lega omogoča v modih nižjo temperaturo od telesne, kar je ugodno za nastajanje semenčic. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 210 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 5 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Spermij ima, za razliko od jajčne celice, tudi biček, ki mu omogoča, da iz nožnice potuje proti jajcevodu, kjer pride do oploditve. Jajčne celice so mnogo večje od spermijev. Obdane so z ovojem in s plastjo celic. Deklice imajo ob rojstvu vse prednice jajčnih celic, ki se začnejo sproščati v času pubertete. Semenčice pri odraslem moškem nastajajo ves čas. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 210 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 6a |
| REŠITEV | b |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 210 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 6b |
| REŠITEV | c |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 210 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 6c |
| REŠITEV |  |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 212 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | č |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 212 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | c |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 212 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 3 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Izraz žleze z notranjim izločanjem pomeni, da te žleze v kri izločajo hormone in s tem odločilno vplivajo na razvoj in delovanje telesa. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 212 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 4 |
| REŠITEV | b |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 215 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | b |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 215 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV | c |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 215 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 3 |
| REŠITEV | b |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 215 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 4 |
| REŠITEV | b |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 218 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Učim se |
| REŠITEV | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Vrsta kontracepcije** | **Opis** | **Prepreči prenos SPO** | **Neželena zanositev (%)\*** | | **Hormonska in druga kemična kontracepcijska sredstva** | | | | | **Kontracepcijske tablete** | Po smislu, npr.:  Tablete, ki vsebujejo hormone in zavrejo sprostitev jajčne celice iz jajčnika ter zgostijo sluz v materničnem vratu. Zato semenčica ne morejo potovati do jajčne celice. | DA NE | 9 | | **Kontracepcijska injekcija** | Po smislu, npr.:  Vsebuje spolne hormone, ki začasno preprečijo sproščanje jajčne celice in ovirajo prehod semenčic. | DA NE | 6 | | **Postkoitalna kontracepcijska tableta** | Po smislu, npr.:  Je urgentna kontracepcijska metoda in jo uporabljamo kot izhod v sili. Uporabimo jo lahko po nezaščitenem spolnem odnosu (neodgovorno) ali po spolnem odnosu, kjer je prišlo do »nesreče« (npr. med spolnim odnosom poči kondom ali kondom zdrkne s penisa). | DA NE | Za prekinitev nosečnosti do 5 dni od nezaščitenega spolnega odnosa | | **Kontracepcijski obliž** | Po smislu, npr.:  Vsebuje spolne hormone, ki skozi kožo prehajajo v kri in preprečijo sproščanje jajčne celice. Hkrati preprečujejo prehajanje spermijev, ker zgostijo sluz v materničnem vratu. | DA NE | 9 | | **Spermicidi** | Po smislu, npr.:  Kreme, geli ali pene, ki uničujejo spermije. Kreme in geli so učinkoviti zgolj s sočasno uporabo kondoma ali diafragme. Peno uporabljamo samostojno in je bolj učinkovita, ker se vnese v nožnico. | DA NE | 12 | | **Mehanska kontracepcijska sredstva** | | | | | **Maternični vložek** | Po smislu, npr.:  Novejši maternični vložki vsebujejo hormone, ki povzročajo pospešeno dozorevanje maternične sluznice in propadanje enega dela sluznice ter zmanjšujejo preživetje spermatozoidov. Takšen vložek delno zavira tudi razvoj jajčnih celic in ovulacijo. | DA NE | 0,8 | | **Kondom** | Po smislu, npr.:  Kondom je tulec, izdelan iz lateksa ali druge snovi in prevlečen s sredstvom za vlaženje (lubrikantom). Moški si ga nadene na penis pred spolnim odnosom. Izliv sperme je v kondom. | DA NE | 15 (ob pravilni uporabi 2) | | **Femidom** | Po smislu, npr.:  Femidom je kombinacija diafragme in kondoma, imenujejo ga tudi ženski kondom. Ženska si ga vstavi v nožnico. | DA NE | 21 (ob pravilni uporabi 5) | | **Diafragma** | Po smislu, npr.:  Je gumijasta kapica, ki jo ženska pred odnosom vstavi v nožnico in z njo prekrije maternično ustje, da je semenčicam onemogočeno potovanje proti jajčecu. Primerno velikost diafragme določi ginekolog pri pregledu in žensko nauči pravilnega vstavljanja in odstranjevanja diafragme. | DA NE | 2 | | **Naravne metode** | | | | | **Koledarska metoda** | Po smislu, npr.:  Koledarska metoda temelji na približnem izračunu plodnih dni, ko je verjetnost zanositve. Metoda ni zanesljiva, ker je čas ovulacije težko natančno določiti in ker nanj vplivajo številni dejavniki (rednost cikla, stres, bolezen, jemanje nekaterih zdravil …). | DA NE | 24 ali več | | **Temperaturna metoda** | Po smislu, npr.:  24−72 ur po ovulaciji se zaradi hormonskih sprememb dvigne telesna temperatura za tri ali več desetink stopinje Celzija. Ženska spremlja temperaturo zjutraj pred vstajanjem in skozi ves cikel. | DA NE | | **Opazovanje sluzi** | Po smislu, npr.:  Sluzaste tekočine, ki se izloča iz materničnega vratu, je takoj po menstruaciji malo, največ jo je tik pred ovulacijo, ko je tudi najredkejša, prozorna in najbolj vlečljiva. Po ovulaciji se količina sluzi zmanjša, postane gosta in motna.  Varni dnevi naj bi bili v začetku cikla in četrti dan po višku sluzi. Metoda je nezanesljiva (glej nalogo 8 pri Prežvečim naloge (str. 222). | DA NE | | **Druge metode** | | | | | **Prekinjen spolni odnos** | Po smislu, npr.:  Prekinjen spolni odnos pomeni, da moški umakne penis iz nožnice še pred izlivom, tako da do ejakulacije ne pride v nožnici. | DA NE | 27 | | **Sterilizacija** | Po smislu, npr.:  Gre za operacijo, pri kateri pri ženski prekinejo jajcevoda. | DA NE | 0,5 | | **Vazektomija** | Po smislu, npr.:  Gre za operacijo, pri kateri pri moškem prekinejo oba semenovoda. | DA NE | 0,15 | | **Brez zaščite** | | | | | **Spolni odnos brez zaščite** | Po smislu, npr.:  Najmanj zanesljiv način, ki ne preprečuje zanositve. | DA NE | 85 | | **Vzdržnost (abstinenca)** | Po smislu, npr.:  Ker oseba nima spolnega odnosa, zanositev ni mogoča. Mogoč pa je prenos nekaterih SPO s poljubljanjem. | DA NE | 0 | |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 220 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Utrjujem znanje 1 |
| REŠITEV | c |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 220 |
| ŠTEVILKA NALOGE | Utrjujem znanje 2 |
| REŠITEV | c |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 220 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 3 |
| REŠITEV | c |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 220 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 4 |
| REŠITEV | B  Po smislu, npr.:  Pri moških sta najpogostejša vzroka za neplodnost slabo gibljive semenčice ali prenizko število semenčic v izlivu. Pri ženskah so najpogostejši razlogi fizične pregrade v rodilih (lahko jih kirurško odstranijo), motnje ovulacije in starost (plodnost je pri ženskah po 35. letu za polovico manjša kot pri 25 letih). |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 220 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 1 |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Otroci se od staršev razlikujejo, a so jim vseeno podobni, ker vsak otrok podeduje eno kopijo dednega zapisa od očeta in eno od mame. Tako podeduje gene in lastnosti od obeh staršev. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 220 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 2 |
| REŠITEV |  |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 221 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 3 |
| REŠITEV | 4 1 5 2 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 221 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 4a |
| REŠITEV | Zadnjo sličico, kromosom XX |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 221 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 4b |
| REŠITEV | deklica |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 221 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 4c |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Deklice podedujejo X kromosom od mame in od očeta. Kromosomski par očeta je XY. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 221 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 5 |
| REŠITEV |  |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 222 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 6 |
| REŠITEV | |  |  | | --- | --- | | **Trditev** | **Odgovor** | | Ljudje se razmnožujemo s spolnim odnosom. | PRAVILNA NAPAČNA | | Med mitozo se število kromosomov v novo nastalih celicah prepolovi. | PRAVILNA NAPAČNA | | V telesnih celicah človeka je 46 kromosomov. | PRAVILNA NAPAČNA | | Spolne celice pri ženskah nastanejo v maternici. | PRAVILNA NAPAČNA | | Do oploditve pride v jajčniku. | PRAVILNA NAPAČNA | | Enojajčni dvojčki imajo enak genetski zapis. | PRAVILNA NAPAČNA | | Dvojajčni dvojčki se razlikujejo v genetskem zapisu. | PRAVILNA NAPAČNA | | Pri moških so spolne žleze moda, pri ženskah pa jajčniki. | PRAVILNA NAPAČNA | | Penis in nožnica sta strukturi, ki omogočata prenos in sprejem semenčic med spolnim odnosom. | PRAVILNA NAPAČNA | | Ženska lahko znotraj menstrualnega cikla zanosi le en dan. | PRAVILNA NAPAČNA | | V osmem tednu nosečnosti ima zarodek zasnove vseh organskih sistemov. | PRAVILNA NAPAČNA | | Širjenje spolno prenosljivih okužb lahko preprečimo z uporabo kontracepcijskih tablet. | PRAVILNA NAPAČNA | | Uporaba kondoma nas v 100% zaščiti pred spolno prenosljivimi okužbami. | PRAVILNA NAPAČNA | | Za zaščito med spolnim odnosom so odgovorni le moški. | PRAVILNA NAPAČNA | |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 222 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 7 |
| REŠITEV | a, d |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 222 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 8a |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  Cikel A traja 21 dni, cikel B pa 28 dni. |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 222 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 8b |
| REŠITEV | 7 |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 222 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 8c |
| REŠITEV | 14 |

|  |  |
| --- | --- |
| STRAN | 222 |
| ŠTEVILKA NALOGE | 8č |
| REŠITEV | Po smislu, npr.:  V primeru cikla A se ovulacija konča še preden se zaključi menstruacija, v primeru cikla B pa se ovulacija začne približno en teden po menstruaciji. |