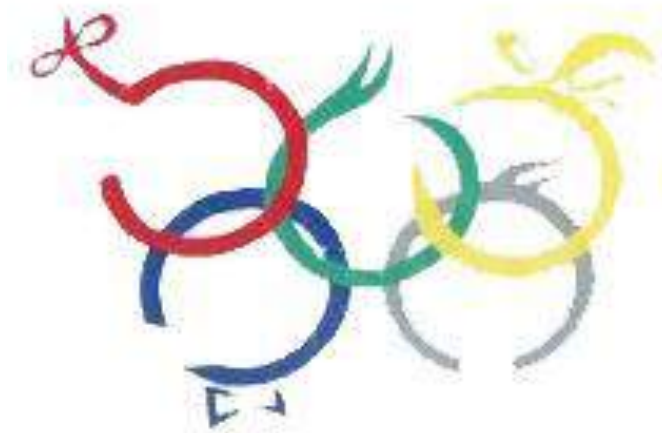




Rajoninė 5 - 8 klasių mokinių komandų biologijos olimpiada

.....
(mokyklos pavadinimas)

Užduotis	Surinkti taškai
1 testas	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	





1. Testas

Pažymėkite vieną teisingą atsakymą (kiekvienas klausimas vertinamas vienu tašku).

1. Kurioje eilutėje visi gyvūnai žinduoliai?

- A. Antis, erelis, papūga;
- B. Krokodilas, gyvatė, ožka;
- C. Pelė, kiškis, banginis;
- D. Drugys, antis, voras.

2. Kokių dujų, esančių ore, reikia mums kvėpavimui:

- A. Azoto;
- B. Anglies dioksido;
- C. Vandenilio;
- D. Deguonies;

3. Nuotraukoje pavaizduotas žydintis spygliuotas kaktusas. Kam kaktusui reikalingi spygliai?

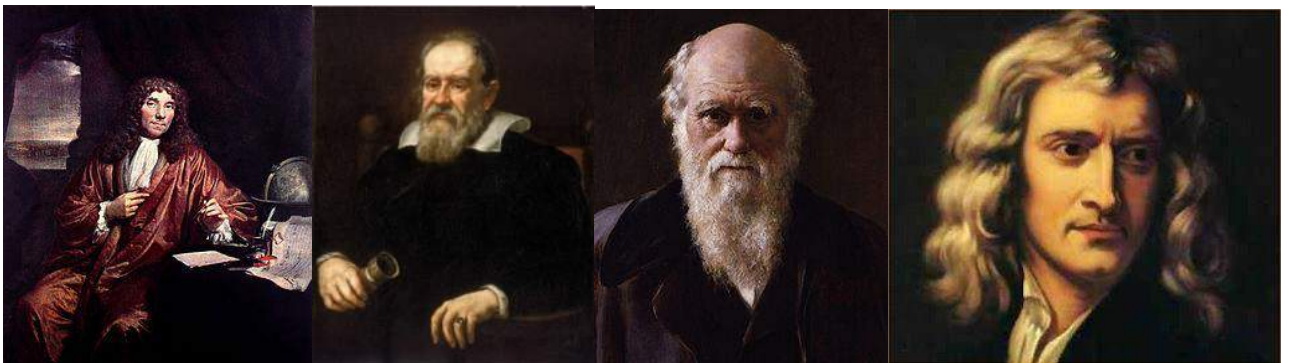
- A. Spygliai sugeria saulės šviesą;
- B. Padeda apsisaugoti nuo gyvūnų;
- C. Perneša maisto medžiagas žiedui;
- D. Suteikia augalui atramą .



4. Kuri iš vilko savybių labiausiai padeda vilkui **susirasti** maisto?

- A. Tankus kailis;
- B. Aštrūs dantys;
- C. Gera uoslė;
- D. Ilga uodega.

5. Kuris iš gamtos tyrinėtojų pirmasis sukonstravo mikroskopą ir stebėjo mikroorganizmus?



A. A. Levenhukas;

B. G. Galilėjus;

C. Č. Darvinas;

D. I. Niutonas;



6. Pažymėkite organizmų porą, kurią sudaro gamintojas ir vartotojas?

- A. Kirmėlė ir lapė;
- B. Dobilas ir kiškis;
- C. Antis ir sliekas;
- D. Liepa ir Ažuolas;

7. Nuotraukose pavaizduoti Gytės suvalgyti produktai. Kurį produktą suvalgius ji gaus daugiausiai angliavandenių?



A. Žuvis;



B. Bananas;



C. Vištiena;



D. Fermentinis sūris.

8. Pažymėkite, kuris organizmas vienaląstis.



A. Katinas



B. Ameba



C. Baravykas



D. Našlaitė

9. Sporto nauda žmogaus kūnui:

- A. Raumenys maži ir suglebę;
- B. Didesnis ir stipresnis širdies raumuo;
- C. Organizmas sunaudoja mažiau kalorijų;
- D. Sportuodamas žmogus susilpnina imunitetą.

10. Kurių maisto produktų žmogus per turėtų suvartoti daugiausia?

- A. Vaisių ir daržovių;
- B. Grūdinių produktų;
- C. Pieno produktų;
- D. Mėsos produktų.

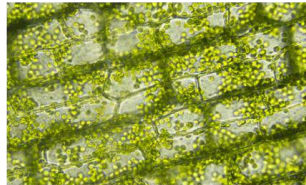
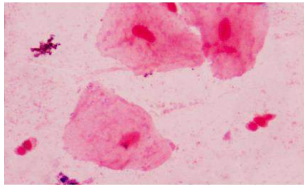


Iš viso: 10 taškų.....



2.Tyrinėju ląsteles....

2.1. Gytė tyrė **augalo** elodėjos ląsteles, jos brolis- burnos epitelio ląsteles, tačiau pamiršo prie paveikslų užrašyti jų pavadinimus. Padėkite vaikams ir įrašykite, kur yra elodėjos, o kur burnos epitelio ląstelės.

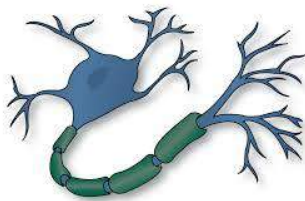


1=

2.2. Paaiškink, kaip atskyrėte, kuri ląstelė yra elodėjos, o kuri burnos epitelio.

2=

2.3. Žmogaus kūnas sudarytas iš skirtingų audinių ląstelių. Kuriame organe ar audinyje galėtum rasti šias ląsteles?



A.



B.



C.

3=

Iš viso: 6taškai



3. Noriu pažinti...

3.1. Artėjant pavasariui tyrinėtoja Gytė nusprendė susitvarkyti savo rašomąjį stalą. Nelaimei per skubėjimą išbarstė korteles. Gal galite jai padėti. Prie stuburinių klasės priskirk reikiamas korteles, su jų požymiais.

Žuvys

Plika ir drėgna oda

Varliagyviai

Kūno danga-žvynai, padengti gleivėmis

Ropliai

Turi snapą ir plunksnas

Paukščiai

Sausa, raginiais žvyneliais dengta oda

Žinduoliai

Jauniklius maitina pienu

Deda kiaušinius kietu lukštu

3=

3.2. Gytė mano- jei gyvūnas gali skraidyti, jis yra paukštis. Jos penktokas brolis nesutinka. Jis pateikė tokį pavyzdį: šikšnosparnis turi sparnus, puikiai skraido, bet yra žinduolis.

Paiškinkite, kodėl šikšnosparnis nėra paukštis?



1=

3.3 Abu gyvūnai minta skraidančiais vabzdžiais.

Šikšnosparniai žiemą įminga, o čiurliai išskrenda. Kodėl čiurliai Lietuvoje nežiemoja?



2=

Iš viso: 6taškai



4.Keliauju...

Tyrinėtoja Gytė, atšilus orams, su broliuku išsiruošė į iškylą gamtoje. Abu į pintinę, prie kitų reikalingų daiktų, įsidėjo ir maisto lauknešėlius.



Gytės lauknešėlis



Gytės brolio lauknešėlis

4.1. Kaip manote, kurio vaiko užkandžiai sveikesni? Kodėl?

2=

4.2. Kuriame užkandyje yra daugiau riebalų?

1=

4.3. Kuo riebalai pavojingi sveikatai?

2=

4.4. Kuriame maisto lauknešėlyje daugiau vitamino C? Kuo jis svarbus organizmui?

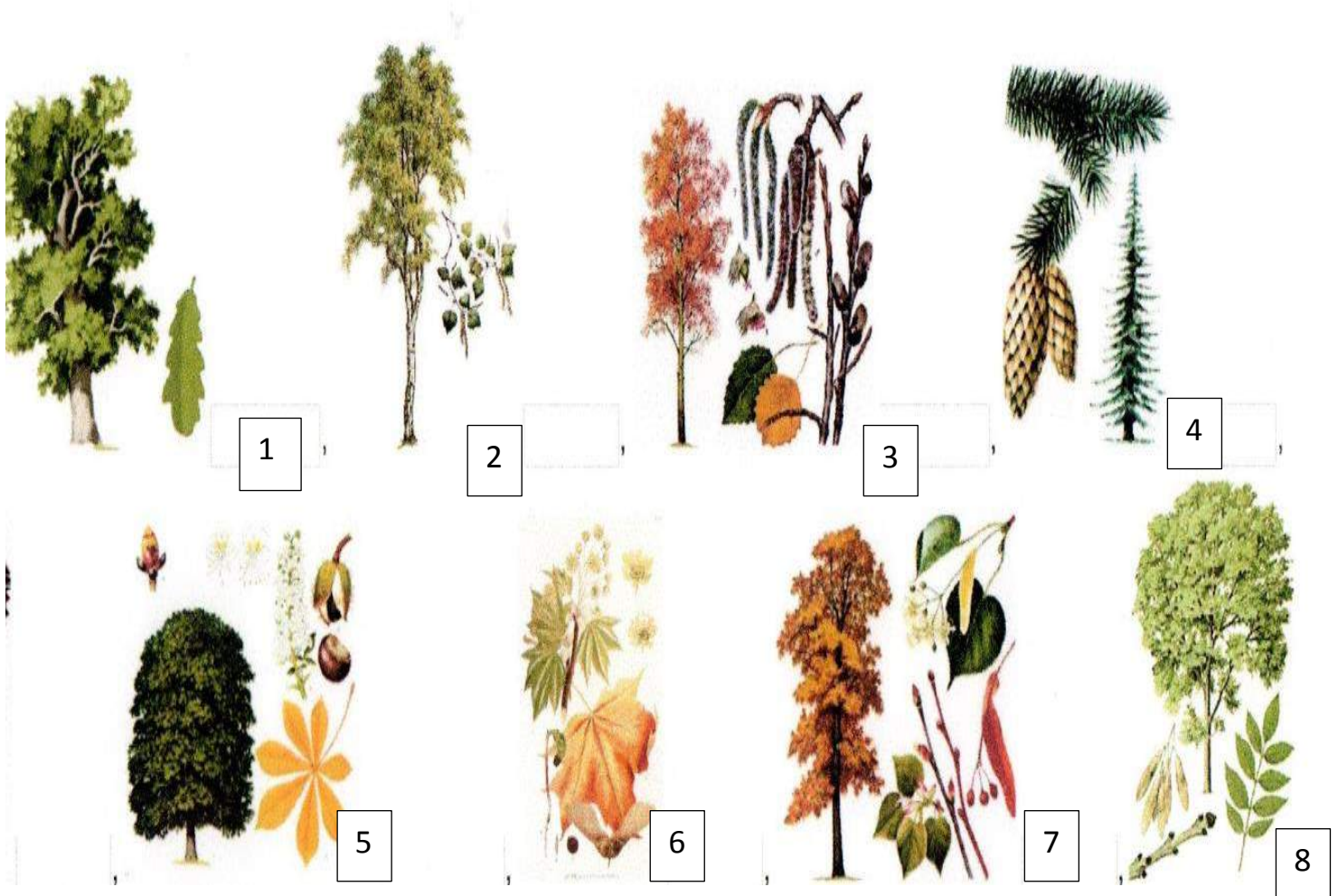
2=

Iš viso: 7 taškai



5. Aš pažįstu augalus...

5.1. Gytė keliaudama į mišką nufotografavo šiuos medžius. Gal gali jai padėti pavadinti šiuos medžius.



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

- 5.
- 6.
- 7.
- 8.

4=

5.2. Tyrinėtoja Gytė miške rado ir tokį augalą. Gal žinai kaip vadinamas šis augalas?



1=

5.3. Gytės brolis suvejojo ar tikrai tai medis? O kaip manote Jūs? Savo atsakymą paaiškinkite.

2=

Iš viso: 7taškai



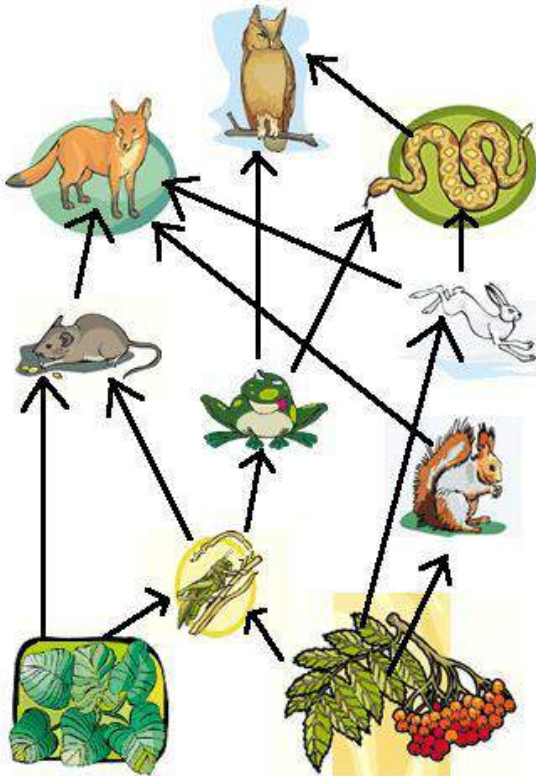
6. Stebiu miško gyvenimą.....

Gytė patogiai įsitaisė miško pievelėje ir stebėjo miško gyvenimą. Savo piešinyje ji pavaizdavo miško mitybos tinklą.

6.1. Nurodykite, kurie iš šių organizmų yra:

Gamintojai-

Vartotojai-



2=

6.2. Sudarykite ir užrašykite 2 mitybos grandines (vieną iš 3 narių, kitą iš 4).

2=

6.3. Kuris iš gyvūnų turi didžiausią maisto pasirinkimą?

1=

Iliustracijoje pavaizduoti gyvūnai, kuriuos galima rasti miške.



6.4. Kaip vienu žodžiu pavadintumėte šiuos organizmus.

1=

6.5. Kuo šie gyvūnai naudingi miškui?

2=

Iš viso: 8taškai



7. Mėgstu tyrinėti...

Tyrinėtoja Gytė iškylos metu parsinešė iš ežero vandens ir norėtų išsiaiškinti ar ežere gyvena **vienaląstė Žalioji Euglena**.

skalbti.lt



Žalioji euglena

7.1. Kurį didinamąjį prietaisą pasiūlytum Gytei pasirinkti? Kodėl?

2=

7.2. Mikroskope yra didinamieji lęšiai okuliare ir objektyve. Ant okuliario parašyta skaičius 10, ant objektyvo 25. Padėk Gytei apskaičiuoti kiek kartų didina jos mikroskopas?

2=

7.3. Parašyk dar tris objektus, kuriuos Gytė dar galėtų tyrinėti mikroskopu. Prisiminkit, ką patys stebėjote per gamtos pamokas.

2=

Iš viso: 6taškai



8. Aš konstruoju...

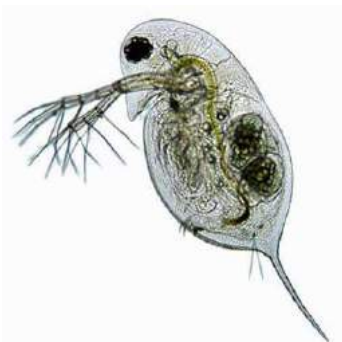
8.1. Išivaizduok, kad žaidi žaidimą „Nariuotakojis robotas“. Kad pereitum į aukštesnį lygį, turi surinkti šiuos robotus: vorą, bitę, vėžį. Prie kiekvieno įrašyk reikiamų dalių numerius.

1. Galva 3. Pilvelis 5. 4 poros kojų 7. 3 poros kojų
2. Krūtinė 4. Galvkrūtinė 6. 5 poros kojų ir daugiau

Voras Bitė Vėžys

3=

8.2. Lietuvos vandens telkiniuose gyvena vos kelių milimetrų dydžio vėžiagyviai dafnijos. Jie yra gyvena tik šviriame vandenyje. Suplanuok tyrimą, kad galėtum įvertinti, kokią įtaką dafnijų skaičiui daro švarus ir kokią- užterštas vanduo.



3=

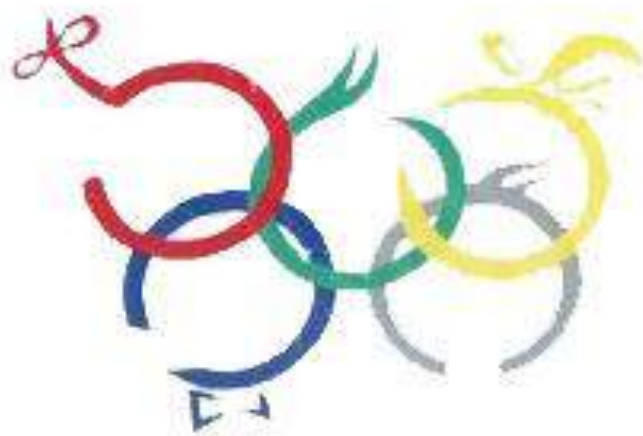
Iš viso: 6 taškai.....



Rajoninė 5 -8 klasių mokinių komandų biologijos olimpiada

.....
(mokyklos pavadinimas)

Užduotis	Surinkti taškai
1 testas	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	





1. Testas

Pažymėkite vieną teisingą atsakymą (kiekvienas klausimas vertinamas vienu tašku).

1. Prie augalų karalystės priskiriami:

- A. Paprastos sandaros daugialąsčiai organizmai, neturintys audinių ir organų;
- B. Tik daugialąsčiai organizmai, turintys sudėtingos sandaros audinius, organus, organų sistemas;
- C. Vienaląsčiai ir paprastos sandaros daugialąsčiai organizmai;
- D. Daugialąsčiai organizmai, turintys audinius ir organus.

2. Žuvis kvėpuoja:

- A. Vandenyje ištirpusiu deguonimi, žiaunomis;
- B. Plaučiais vandenyje ištirpusiu deguonimi;
- C. Žiaunomis ir plaučiais, vandenyje ištirpusiu deguonimi;
- D. Burna ir plaučiais vandenyje ištirpusiu deguonimi.

3. Ekologijos mokslas tiria:

- A. Iškastines organizmų liekanas, jų suakmenėjusius antspaudus;
- B. Organizmo tarpusavio santykius, jų ryšius su negyvąja aplinka;
- C. Organizmų vystymąsi ir jų kilmę;
- D. Vienos rūšies organizmų grupę.

4. Kuri mitybos grandinė yra teisinga?

- A. Kiškis → lapė → žaltys;
- B. Lapė → stirna → dobilas;
- C. Dobilas → kiškis → lapė;
- D. Dobilas - stirna - vilkas.

5. Miško skaidytojai:

- A. Eglės, beržai ir pušys;
- B. Grybai, vėdarėliai ir sliekai;
- C. Voverės, pelėdos ir miegapelės;
- D. Paparčiai, šermukšniai ir sliekai.

6. Nuotraukoje vaizduojamas gyvūnas, Lietuvos gamtos fondo simbolis, kuris atspindi nepažeistą ekologinę pusiausvyrą, gausią biologinę įvairovę:

- A. Voverė;
- B. Miegapelė;
- C. Pelėnas;
- D. Ūdra

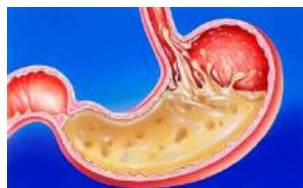




7. Pažymėkite organą, kuriame pradedamas virškinti maistas:



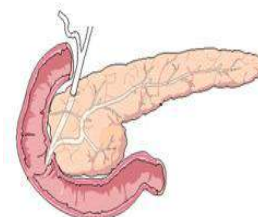
A. Burna;



B. Skrandis;



C. Storoji žarna;



D. Plonoji žarna.

8. Kuriam pavaizduotam veiksmui reikia **mažiausiai** energijos?



A.



B.



C.



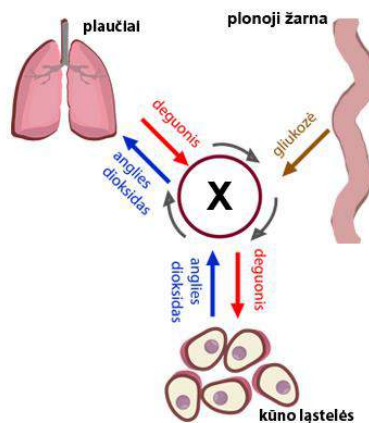
D.

9. Mitochondrijų funkcija ląstelėje:

- A. Fotosintezė;
- B. Viduląstelinis kvėpavimas;
- C. Reguliuoja medžiagų patekimą į ląstelę;
- D. Šalina vandens perteklių.

10. Kokia kraujagyslė pažymėta raide X?

- A. Arterija;
- B. Vena;
- C. Kapiliaras.

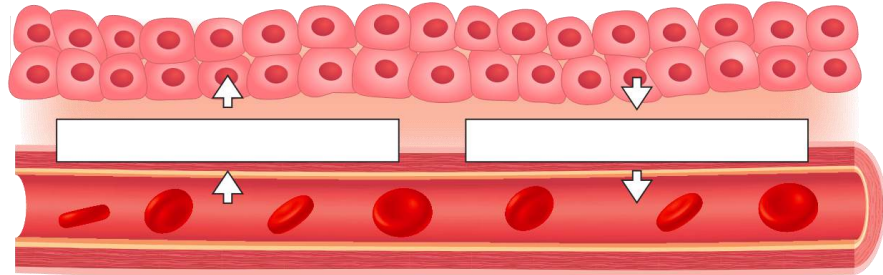


Iš viso: 10 taškų.....



2. Tyrinėju ląsteles...

2.1. Kraujas atneša organizmų audinių ląstelėms reikalingas medžiagas, o iš jų surenka šalintinas. Paveiksle ant rodyklių įrašyk medžiagų pavadinimus, kurios iš kraujo patenka į audinių ląsteles ir atvirkščiai- iš ląstelių patenka į kraują.



2=

Tyrinėtoja Gytė savo tinklaraštyje nori paprastai paaiškinti, kaip susidaro kraujo krešulys. Brolis Gytei turi pasiūlymą- tinklaraštyje aprašyti, kaip pasigaminti kraujo krešulio modelį. Remdamiesi Gytės siūlomo modelio iliustracija, atsakyk į klausimus.



2.2. Ką vaizduoja skaičiai pažymėtos modelio dalys?

1.

2.

3.

3=

2.3. Trumpai aprašyk, kaip pasigamintum šį modelį.

2=

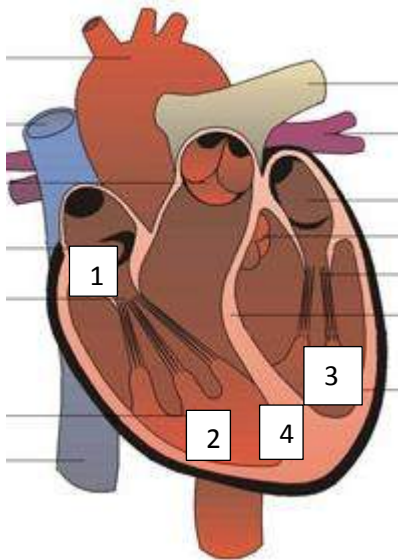
Iš viso: 7 taškai.....



3.Širdis- kraujotakos organas

Pagrindinis kraujotakos sistemos organas yra širdis. Ji varinėja kraują po visą organizmą. Iliustracijoje pavaizduota širdies sandara.

3.1. **Pirmiausia** šalia širdies iliustracijose užrašykite, kuri pusė yra dešinė, o kuri kairė. Paskui surašykite skaičiais pažymėtų kraujo dalių pavadinimus.



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

3=

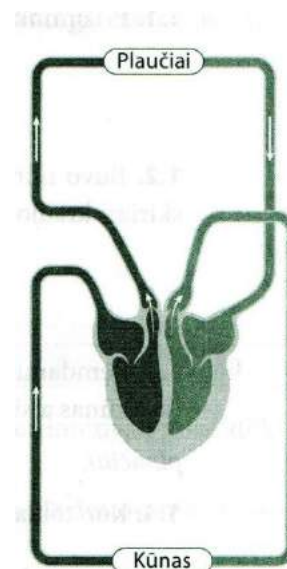
3.2. Langeliuose iš eilės skaičiais sunumeruokite taip, kaip kraujas teka didžiuoju ir mažuoju kraujo apytakos ratu.

Didysis kraujo apytakos ratas

- Širdies kairysis skilvelis
- Dešinysis širdies prieširdis
- Venos
- Arterijos
- Kapiliarai

Mažasis kraujo apytakos ratas

- Plaučiai
- Dešinysis skilvelis
- Kairysis prieširdis



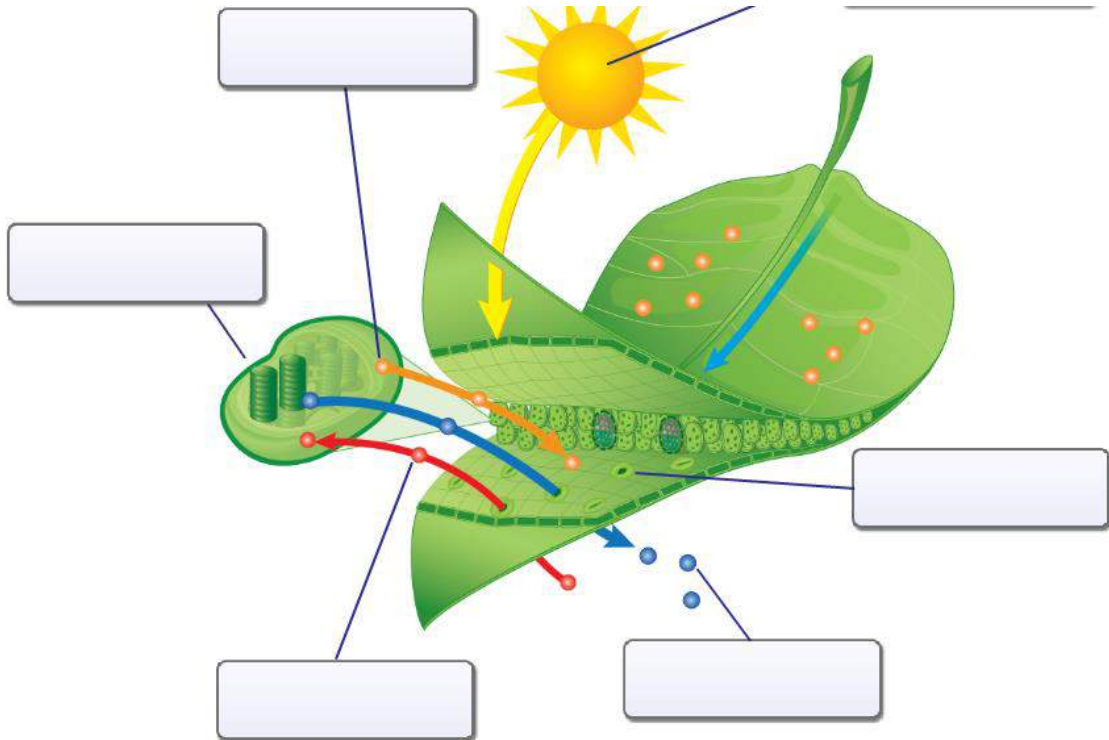
4=

Iš viso: 7 taškai.....



4. Organizmams reikia energijos...

Tyrinėtoja Gytė, ruošiasi broliui paaiškinti, kaip augalai apsirūpina maisto medžiagomis ir energija. Ji kompiuteriu sukūrė schemą, kaip augalai maitinasi. Pabandykite užduotis atlikti ir jūs.



4.1. Į langelius įrašyk kokios medžiagos ar struktūros pavaizduotos.

2=

4.2. Pavaizduotas procesas vadinamas.....

1=

4.3. Chloroplastuose esantys pigmentai padeda augalams apsirūpinti energija, jie suteikia organizmams žalią spalvą. Gytės brolis sudvejojo, ar tikrai visi žali organizmai turi chloroplastus. O kaip manote jūs?

2=

4.4. Ar visuose augalo organuose vyksta šis procesas vyksta? Paaiškink.

2=

Iš viso: 7 taškai.....



5. Gyvenimas miške...

5.1. Tyrinėdama mišką Gytė užfiksavo šiuos vaizdus. Norėdama patikrinti brolio ekologijos žinias Gytė nuo jų nutrynė šiuos užrašus (individas, populiacija, ekologinė bendrija). Brolis iš naujo po nuotraukomis užrašė sąvokas. Patikrinkite ar teisingai. Jei rasite klaidų ištaisykite.



Ekologinė bendrija



Populiacija



Individas

1=

5.2. Rodyklėmis pažymėkite, kurie teiginiai, kuriai ekologiškai sąvokai tinka?

Pušyne gyvenantys kiškiai

Pušyne augantys ąžuolai, pušys, drebulės

Pušyno gyventojai ir juos veikiantis klimatas

Pušyno dirvožemyje gyvenantys sliekai, šimtakojai, vėdarėliai

Populiacija

Bendrija

Ekosistema

2=

Paveiksle pavaizduota ekologinė piramidė



5.3 Raide A piramidėje pažymėkite vietą, kurioje energijos sukaupta daugiausiai.

1=

5.4 Kas šioje piramidėje yra gamintojai?

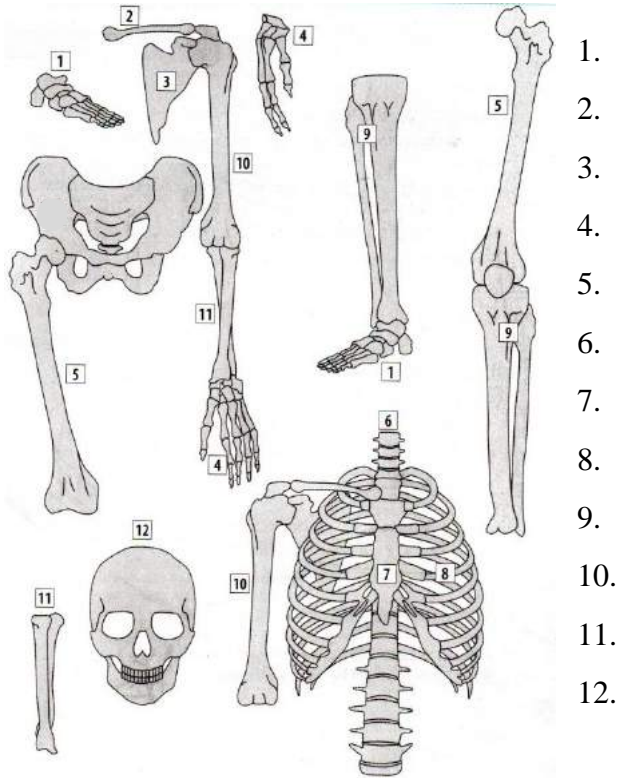
1=

Iš viso: 5 taškai.....



6.Aš konstruoju...

6.1. Subyrėjo žmogaus griaučių modelis, norint jį surinkti, reikia įvardyti sunumeruotas griaučių dalis ir kaulus.



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.

6.2. Gytės brolis nupiešė, kaip Gytė dirba prie kompiuterio. Kaip manote, ar tinkama Gytės laikysena? Kodėl?



6=

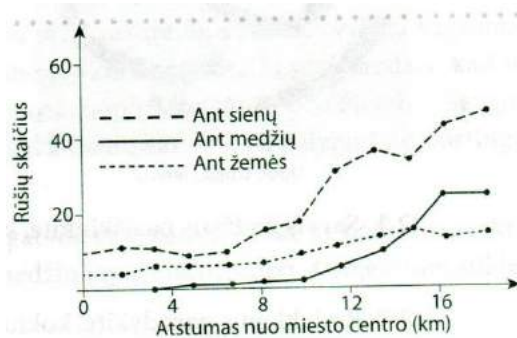
2=

Iš viso: 8 taškai.....



7. Tyrinėju...

Gytė mokykloje turėjo pristatyti pranešimą tema- Utenos miesto oro tarša. Oro taršai nustatyti Gytė pasirinko kerpes. Iliustracijoje- Gytės surinkti duomenys, kaip kinta kerpių rūšių skaičius, tolstant nuo miesto centro. Išanalizuokite pateiktus duomenis ir asakykite į klausimus.



7.1. Koku atstumu nuo miesto centro kerpių ant pastatų sienų yra daugiausia?

1=

7.2. Koku atstumu nuo miesto centro galima rasti kerpių ant medžių?

1=

Lentelėje pateikti duomenys apie kerpių rūšių **atsparumą** sieros dioksido koncentracijai.

Kerpės pavadinimas	Sieros dioksido koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Platužė	30
Briedragė	35
Kežas	60
Geltonkerpė	70
Lekanora	150

7.3. Jeigu Utenos mieste padidės automobilių (automobilių išmetamosiose dujose yra sieros dioksido), kuri kerpių rūšis išnyks pirmoji?

1=



7.4. Paveiksle pavaizduoti bestuburiai- vandens taršos bioindikatoriai.
Savais žodžiais paaiškinkite, ką reiškia bioindikatoriai

1=

7.5. Rodyklėmis parodykite, kuriame vandenyje gyvena pavaizduoti bestuburiai ir jų lervos.



Tubifeksai

UŽTERŠTAS
VANDUO



Lašalo lerva



Ansktyvių lervos

ŠVARUS
VANDUO



Musės lervos

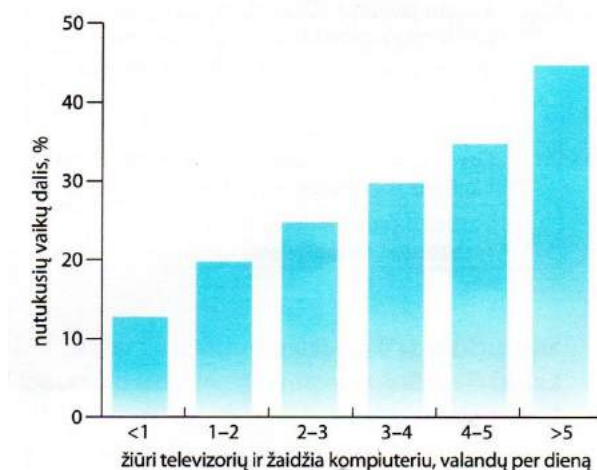
2=

Iš viso: 6 taškai.....



8. Atlieku tyrimą...

Tyrėja Gytė atliko projektinį darbą mokykloje: apklausė mokinius, kiek jie laiko praleidžia televizoriaus, kompiuterio; pasvėrė kiekvieną mokinį ir įvertino jų nutukimo lygį. Tyrimo rezultatai diagramoje.



8.1. Kurioje grupėje yra daugiausia nutukusių vaikų? Kodėl?

2=

8.2. Ar nutukimas susijęs su laisvo laiko praleidimu prie kompiuterio? Kodėl?

2=

Paskelbusi tyrimo rezultatus mokykloje, Gytė parengė ir sveikos mitybos rekomendacijas, čia keletas iš jų.

SVEIKOS MITYBOS TAISYKLĖS

1. Vartok pakankamai pieno produktų.

2. Maitinkis įvairiai.

3. Kelis kartus per dieną valgyk grūdinių produktų ar bulvių.





8.3. Paaiškinkite, kodėl reikia laikytis šių taisyklių?

- 1.
- 2.
- 3.

3=

8.4. Prie teiginių, kurie reguliaraus fizinio krūvio naudą žmogaus organizmui apibūdina teisingai parašyk TAIP. Prie teiginių, kurie reguliaraus fizinio krūvio naudą apibūdina neteisingai parašyk NE.

1. Reguliarios treniruotės stiprina raumenis.....
2. Sportuojantys žmonės džiaugiasi gera nuotaika ir savijauta.....
3. Sportuojančių kraujyje būna daugiau cholesterolio.....
4. Treniruotas žmogus greičiau atsigauna po fizinio krūvio.....
5. Sportuojantiems žmonėms dažniausiai iškrypsta stuburas.....
6. Treniruoto žmogaus širdies raumuo storesnis ir stipresnis.....
7. Reguliarios treniruotės stiprina sausgysles ir raiščius.....
8. Sportuojantys žmonės dažniau negu nesportuojantys skundžiasi antsvoriu.....

4=

Iš viso: 11 taškų.....