

BIOLÓGIA

8. évfolyamos tanulók számára

2. forduló

Össz.pontszám:	50p	
----------------	------------	--

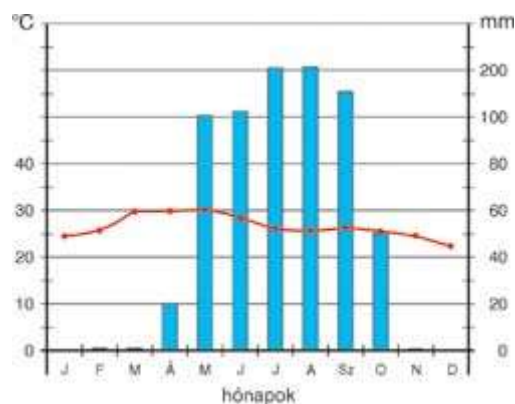
Postára adás utolsó határideje: 2016. november 24. (postabélyegző)

Név:

Iskola neve, címe (bélyegző is lehet):

.....

I. a.) A grafikon az afrikai ligetes szavanna éghajlatát szemlélteti. Az adatok tanulmányozása után egészítsd ki a mondatokat! (10p)



A ligetes szavannák területén a csapadék évi mennyisége kb.mm. A száraz időszakban a csapadék mennyisége kevesebb, mint 20 mm/hó, ez az időszak hónapig tart. A legmelegebb hónap középhőmérséklete °C, a lehidegebbé°C. Az évi közepes hóingás nem haladja meg a°C-ot.

b.) Az afrikai szavannák „legjei”. Melyik állatra igazak az állítások?

1. A legmagasabb szárazföldi emlős:
2. A világ legnagyobb testű madara:
3. A legnagyobb tömegű szárazföldi emlős.
4. A legnépesebb rovarállamokat alkotják a Földön:
5. Rövidtávon a világ leggyorsabb ragadozója:

II. Olvasd el az üvegházhatásról szóló leírást, majd válaszolj a kérdésekre! (10p)

Az üvegházhatás jelenségét 1896-ban Arrhenius svéd vegyész fedezte fel. Az üvegházak belsejében a hőmérséklet általában magasabb, mint a környezeté. Ennek oka, hogy az üveg átengedi a napsugarakat, de nem engedi át a felszínről visszaverődő hősugarakat. Az üvegházakhoz hasonlóan a légkör is megtartja a Nap melegét. A levegőn áthaladó napsugarak felmelegítik a talajt, a felmelegedett földfelszín hősugarakat bocsát ki. A hősugarakat a levegőben lévő anyagok, elsősorban a szén-dioxid és a vízgőz, visszatartják. A folyamat a levegő felmelegedéséhez vezet. Később felfedezték, hogy hasonló szerepet játszik a metán és egyes nitrogén-oxidok is. Ez a jelenség az üvegházhatás. Az üvegházhatásnak jelentős szerepe van a Föld kiegyenlített éghajlatának kialakításában. Nélküle nem lehetne élet a Földön, bolygónkon ugyanolyan szélsőséges hőmérsékleti viszonyok uralkodnának, mint a légkör nélküli Holdon. A földfelszín átlagos hőmérséklete 14 °C, ami a természetes üvegházhatás nélkül mintegy 40 °C-kal alacsonyabb lenne. Az üvegházhatás kialakulásáért 50%-ban a szén-dioxid a felelős.

a.)

1. Sorold fel az üvegházhatású gázokat!
2. Melyik a legfontosabb közülük?
3. Milyen sugarakat nyelnek el ezek a gázok?
4. Milyen szerepe van az üvegházhatásnak a földi élet szempontjából?
5. Mi a hasonlóság az üveg és az üvegházhatású gázok között?

b.) Napjainkban az üvegházhatás jelensége fokozódik. Szerinted a globális felmelegedés milyen hatással lehet:

- a csapadék eloszlására, mennyiségére, így a növénytermesztésre?
- a folyók, tavak vízszintjére, így az ivóvíz mennyiségére?
- a sarki jégsapkákra, így a világtenger vízszintjére?

c.) Sorolj fel legalább 2 emberi tevékenységet, ami növeli a légköri szén-dioxid mennyiségét!

- 1.
- 2.

III. A bükk azokon a helyeken fordul elő, ahol a csapadék évi mennyisége 600-1000 mm. Legkedvezőbb számára a 700-800mm csapadék évente. Rajzold fel a bükk tűrőképességi görbét!
(5p)

IV.A táblázat a populációk közötti kölcsönhatásokat foglalja össze. Néhány adatot beírtunk, az üres helyeket neked kell kitöltened!
(5p)

a kölcsönhatás neve	1. populáció	2. populáció
1.	előnyös	előnyös
	2.	fenyő
3.	hátrányos	előnyös
	róka	4.
versengés	5.	hátrányos
	széncinke	mezei veréb.

V. Az alábbi tesztfeladatok az állati szövetekre vonatkoznak. Karikázd be a helyes megoldást! Csak egy válasz helyes!
(5p)

1. Miben különbözik a szívizomszövet a többi izomszövettől?

- a. rövid, kisméretű sejtjei vannak egy sejtmaggal, de fáradékony
- b. többmagvú sejtek alkotják, csak kisebb méretűek
- c. gyors összehúzódásra képes és nem fáradékony
- d. orsó alakú sejtek alkotják, csak több sejtmag van bennük

2. Az alábbiak közül melyik nem tartozik a kötőszövetek közé?

- a. ínszövet
- b. csontszövet
- c. vér
- d. zsírszövet

3. Mi jellemző a mirigyhámokra?

- a. fő feladata a külső hatásoktól történő védelem
- b. lehet külső és belső elválasztású
- c. a bőr külső rétegét alkotják

d. általában felszívó működést végeznek

4. Melyik jellemző a fedőhámokra?

a. felületükön keresztül felszívás történik

b. fő feladatuk a védelem

c. egyrétegű hámok

d. csillós hámok

5. Az alábbiak közül mi nem jellemző a harántcsíkolt izomrostokra?

a. orsó alakú sejtek, egyetlen sejttaggal

b. sejtplazmájukban vékony izomfonalak találhatóak

c. összehúzódásra képesek

d. sokmagvú, nagyméretű sejtek

VI. Írd a pontozott vonalra a sejtalkotók működését! Karikázd be azoknak a számát, amelyek csak a növényi sejtekre jellemzőek! (9p)

1. sejtplazma:

2. sejtmag:

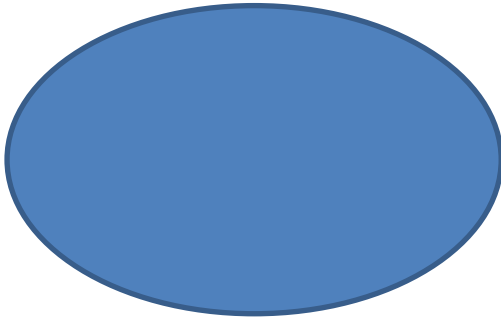
3. sejtfa:

4. zöld színtest:

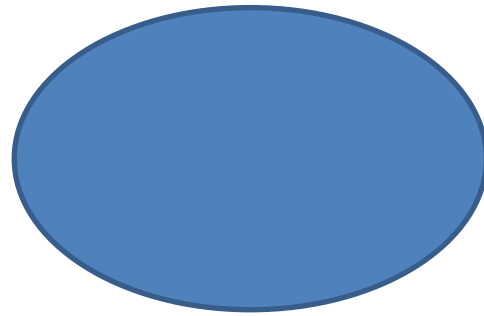
5. mitokondrium:

6. zárványok:

VII. Válogasd ki a felsorolásból, hogy melyik faj hová tartozik! Írd a számukat a megfelelő halmazkarikába! (6p)



sejtmagnélküliek



sejtmagvas egysejtűek

1.nitrogényűjtő baktérium 2. papucsállatka 3.influenzavírus 3.óriás amőba 4. zöld szemesostoros
5.kékmoszatok

Egy faj nem tartozik egyik halmazba sem. Melyik ez?

Miért nem sorolható be az élőlények rendszerébe?