

1. FELADATLAP – A CSOPORT

ÉLŐ RENDSZEREK – RÉSZEBŐL AZ EGÉSZ

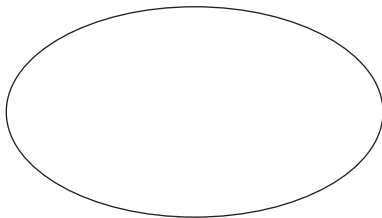
1. Milyenek az élő rendszerek? Egészítsd ki a mondatot!

Az élő rendszerek a környezetükkel _____ és _____
_____ folytatnak, ezért _____ anyagi
rendszerek.

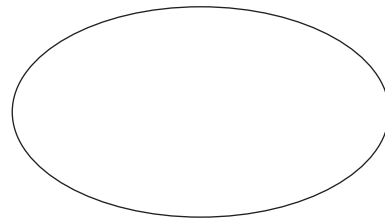
3 pont

2. Csoportosíts szerveződési szintek alapján! Válogasd szét a halmazkarikáknak megfelelően a felsorolt fogalmakat! Betűjelekkel válaszolj! Egészítsd ki a vonalra a hiányzó csoportnevet!

a) virág, b) metszőfű, c) lombhullató erdő, d) hámszövet, e) légzőrendszer, f) májusi cserebogár, g) petesejt, h) bioszféra



egyed _____ szerveződési szintek



egyed feletti szerveződési szintek
(9 pont)

■ Röviden írd le! Mit jelent a „részekből az egész” kifejezés használata az élővilágban?

_____ (2 pont)

11 pont

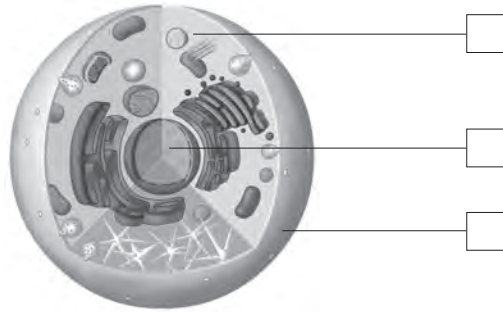
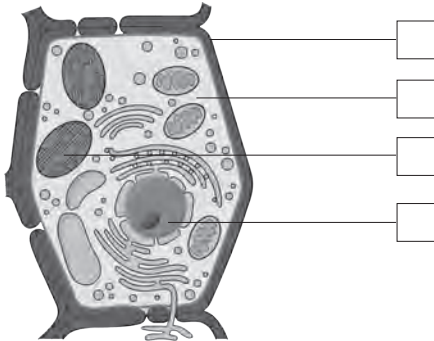
3. Fogalmazd meg egy mondatban, hogy miért tekintjük önálló szerveződési szintnek a szöveteket!

A szövetek _____

2 pont

4. A sejt. Elemezd az ábravázlatokat! Melyik a növényi és melyik az állati / emberi sejt? Írd a betűjeleket a növényi és az állati / emberi sejt alkotórészeinek megfelelően a négyzetekbe!

a) sejtmag, b) sejtfa, c) sejthártya, d) sejtplazma, e) színtest



(9 pont)

■ Mi a sejtmag szerepe a sejt életében? _____

(2 pont)

■ Mit jelent az, hogy a sejthártya féligáteresztő? _____

(2 pont)

13 pont

5. Állapítsd meg, hogy a kisbetűvel jelzett állítások melyik nagybetűvel jelzett szövetcsoportra vonatkoznak! A nagybetűs válaszokat írd a meghatározások előtti rövid vonalakra!

_____ a) Sejtekből és sejt közötti állományból állnak.

_____ b) Sejt közötti állományukban sok a rugalmas rost.

_____ c) Sejt közötti állományuk a mészsóktól kemény.

_____ d) Szerveket kapcsolnak össze.

_____ e) Összehúzódásra és elernyedésre képes szövet.

_____ f) Sejtjei szorosan illeszkednek.

_____ g) Ebbe a csoportba tartozik a zsírszövet is.

_____ h) Sejtjei egy és több rétegben is rendeződhetnek.

_____ i) Egyik fajtájuk a porcszövet.

_____ j) A gerincesek vázrendszerét építik fel.

- A) Kötőszövetek
- B) Támasztószövet
- C) Mindkettő
- D) Egyik sem

10 pont

6. A sejtek anyagcsere-folyamatai. Egészítsd ki a táblázatot! A felsorolt folyamatok számát írd a megfelelő helyre!

1. anyag- és energiafelvétel és -beépítés, 2. anyaglebontás és energiefelszabadítás, 3. kész szerves vegyületek felvétele és lebontása, 4. kismolekulájú szerves vegyületek és fényenergia felvétele, 5. saját szerves vegyületek felépítése, 6. szőlőcukor és egyéb szerves vegyületek felépítése

Anyagcsere-folyamatok		
Felépítő folyamatok		Lebontó folyamatok
Autotróf szervezetekben	Heterotróf szervezetekben	

6 pont

7. A szaporodás. Egészítsd ki a mondatokat!

- a) A szaporodás _____ életjelenség.
- b) A fajra jellemző tulajdonságokat a sejtek a(z) _____ hordozzák.
- c) A(z) _____ szaporodás során _____ szülő tulajdonságai keverednek.
- d) Ha az utódok _____ szaporodás során keletkeznek, csak egyetlen szülő tulajdonságait öröklik.
- e) A(z) _____ szaporodás előnye, hogy az utódok jobban alkalmazkodhatnak a _____ gyors változásaihoz.

5 pont

Összes pontszám:

50	
----	--

A teljesítmény százalékban:

100%	%
------	---

Érdemjegy:

--

1. FELADATLAP – B CSOPORT

ÉLŐ RENDSZEREK – RÉSZEBŐL AZ EGÉSZ

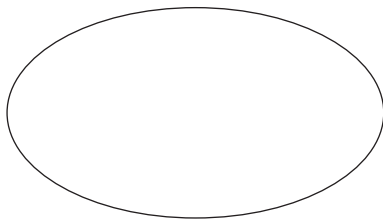
1. Milyenek az élő rendszerek? Egészítsd ki a mondatot!

A(z) _____-kel anyag- és _____ folytató rendszereket _____ anyagi rendszereknek nevezzük.

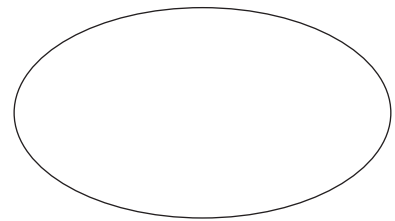
3 pont

2. Csoportosíts szerveződési szintek alapján! Válogasd szét a halmazkarikáknak megfelelően a felsorolt fogalmakat! Betűjelekkel válaszolj! Egészítsd ki a vonalra a hiányzó csoportnevet!

a) izomszövet, b) kocsányos tölgy, c) tüdő, d) idegsejt, e) szavanna, f) váz- és izomrendszer, g) szár, h) tóparti nádas



egyed _____ szerveződési szintek



egyed feletti szerveződési szintek
(9 pont)

■ Röviden írd le! Mit jelent a „részből az egész” kifejezés használata az élővilágban?

_____ (2 pont)

11 pont

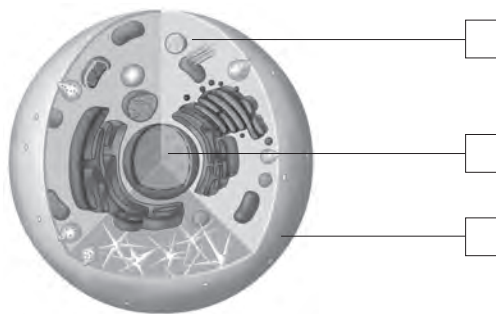
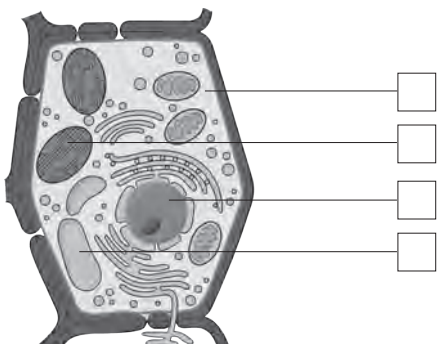
3. A szövetek. Határozd meg egy mondattal, hogy milyen szerveződési szintet nevezünk szövetnek!

A szövetek _____

2 pont

4. A sejt. Elemezd az ábravázlatokat! Melyik a növényi és melyik az állati / emberi sejt? Írd a betűjeleket a növényi és az állati / emberi sejt alkotórészeinek megfelelően a négyzetekben!

a) sejtmag, b) sejtüreg, c) sejthártya, d) sejtplazma, e) színtest



_____ (9 pont)

■ Milyen életműködés kapcsolódik a sejtmaghoz? _____ (2 pont)

■ Mi a szerepe a féligáteresztő sejthártyának? _____ (2 pont)

13 pont

5. Állapítsd meg, hogy a kisbetűvel jelzett állítások melyik nagybetűvel jelzett szövetcsoportra vonatkoznak! A nagybetűs válaszokat írd a meghatározások előtti rövid vonalakra!

- A) Bőrszövet
- B) Hámszövet
- C) Mindkettő
- D) Egyik sem

- _____ a) Sejtjei mindig egy rétegben borítják a szervek felszínét.
- _____ b) Sejt közötti állományukban sok a rugalmas rost.
- _____ c) Sejtjei egy és több rétegben is rendeződhetnek.
- _____ d) Elhatárolnak, és egyúttal összekötnek a környezettel.
- _____ e) Összehúzódásra és elernyedésre képes szövet.
- _____ f) Sejtjei laposak és szorosan illeszkednek.
- _____ g) Sejt közötti állományuk a mészsóktól kemény.
- _____ h) Gázcserenyílások is találhatóak benne.
- _____ i) Egyik fajtájuk mirigyeket épít fel.
- _____ j) Fotoszintézisre képes sejtek alkotják.

10 pont

6. A sejtek anyagcsere-folyamatai. Egészítsd ki a táblázatot! A felsorolt folyamatok, megnevezések számát írd a megfelelő helyre!

1. anyag- és energiafelvétel és -beépítés, 2. lebontó folyamatok, 3. kész szerves vegyületek felvétele és lebontása, 4. autotróf szervezetekben, 5. saját szerves vegyületek felépítése, 6. szőlőcukor és egyéb szerves vegyületek felépítése

Anyagcsere-folyamatok		
Felépítő folyamatok		_____
_____	Heterotróf szervezetek	anyaglebontás és energiafelszabadítás
kismolekulájú szervesetlen vegyületek és fényenergia felvétele	_____	
_____	_____	

6 pont

7. A szaporodás. Egészítsd ki a mondatokat!

- A szaporodás életjelenség; biztosítja a(z) _____.
- A fajra jellemző tulajdonságok a sejtekben, a sejtmag _____-ban tárolódnak.
- A(z) _____ szaporodás feltétele a(z) _____ szülő tulajdonságai keverednek.
- A(z) _____ szaporodás _____-ek nélkül megy végbe, az utódok tulajdonságai megegyeznek a szülő tulajdonságaival.
- A(z) _____ szaporodás során az utódok tulajdonságai a szülői tulajdonságok keveredésével alakulnak ki.

5 pont

Összes pontszám:

50	
----	--

A teljesítmény százalékban:

100%	%
------	---

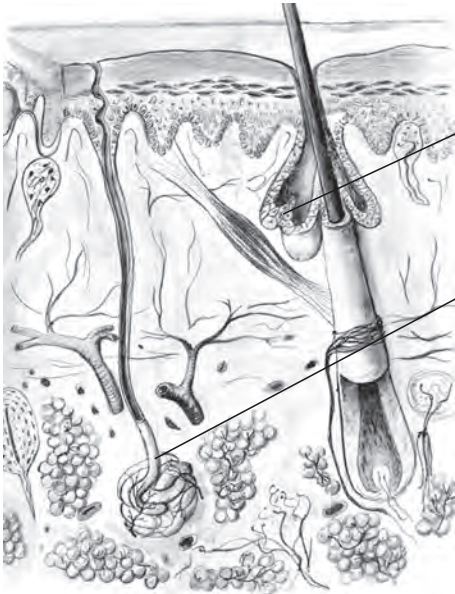
Érdemjegy:

--

2. FELADATLAP – A CSOPORT

SZÉPSÉG, ERŐ, EGÉSZSÉG

1. Nevezd meg a bőr megjelölt részeit, és írd alá, hogy melyik mitől véd!



véd: _____

véd: _____

véd: _____

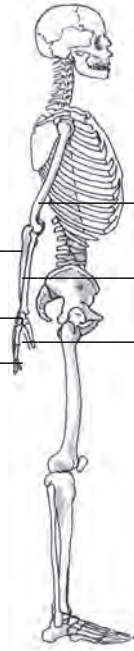
6 pont

2. Szervezetünknek mi az első védelmi vonala, és mely káros hatásoktól véd?

6 pont

3. Nevezd meg a rajz alapján a felső végtag megjelölt csontjait és függesztőövét!

A felső végtag függesztőöve: _____



7 pont

4. Milyen módon kapcsolódhatnak egymáshoz a csontok?

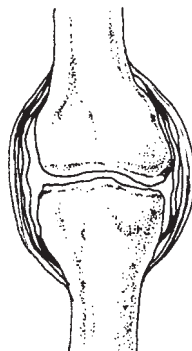
3 pont

5. Melyek a ficam jellemzői?

- A csontok egymástól _____
- Szalagok _____
- Az izmok a csontokat _____ rögzítik.
- A csontok helyükre igazítása _____

4 pont

6. Jelöld be és nevezd meg az ízület részeit!



5 pont

7. Milyen csontvelőfajtákat ismersz, s melyiknek mi a szerepe?

4 pont

8. Sorolj fel törzsizomzatot erősítő sportokat!

4 pont

9. A csontban nincsenek idegek, mégis fáj, ha eltörik. Miért?

2 pont

10. Sorold fel a gerincoszlop 5 szakaszát alkotó csontféléket!

5 pont

11. Jellemezd röviden az irha

- sejtjeit! _____
- rostjait! _____
- Vannak-e benne vérerek? _____
- A bőr mely tulajdonságát adja? _____

4 pont

Összes pontszám: 50

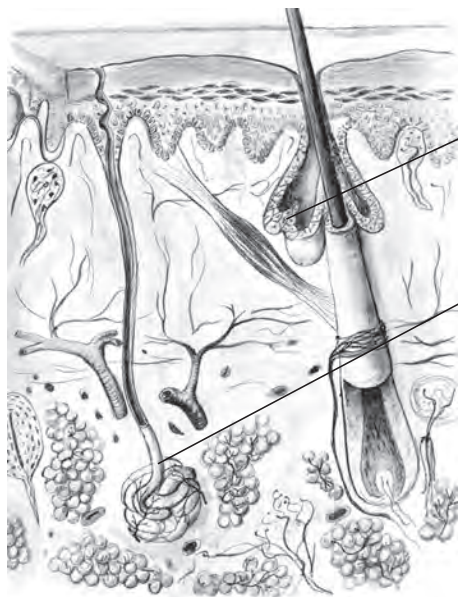
A teljesítmény százalékban: 100%

Érdemjegy:

2. FELADATLAP – B CSOPORT

SZÉPSÉG, ERŐ, EGÉSZSÉG

1. Nevezd meg a bőr megjelölt részeit, és írd alá, hogy melyik mitől véd!



véd: _____

véd: _____

véd: _____

6 pont

2. Jellemezd az emberi bőrt felépítő hám egyes rétegeit két szempont alapján: milyen sejtek vannak ott, s mi a szerepük?

- A felszínen _____
- A középső részen _____
- Legbelül _____

6 pont

3. Nevezd meg a rajz alapján az alsó végtag megjelölt csontjait és függesztőövét!

Az alsó végtag
függesztőöve: _____



7 pont

4. Milyen mozgástípusokat ismersz?

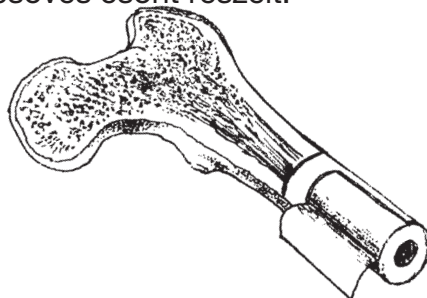
3 pont

5. Melyek a rándulás jellemzői?

- A csontok egymástól _____
- Szalagok _____
- Vérerek _____
- A csontok eredeti helyükre _____

4 pont

6. Jelöld be és nevezd meg a csöves csont részeit!



6 pont

7. A mozgásszervrendszer. Töltsd ki a táblázat hiányzó részeit!

4 pont

Aktív része	_____	A teljes testtömeg kb. _____%-a
_____	Csontváz	A teljes testtömeg kb. _____%-a

8. A csontot alkotó vegyületek. Töltsd ki a táblázatot!

4 pont

A vegyületcsoport neve	A csont mely sajátságát adja?

9. A lúdtalposság

6 pont

Lényege: 1. _____ 2. _____ 3. _____

Következménye: 4. _____

Segít: a) mozgásforma: 5. _____ b) eszköz: 6. _____

10. Jellemezd röviden a bőralja

4 pont

■ jellemző sejtjeit! _____

■ rostjait! _____

■ Vannak-e benne vérerek? _____

■ A bőr mely sajátságát adja? _____

Összes pontszám:

50	
----	--

A teljesítmény százalékban:

100%		%
------	--	---

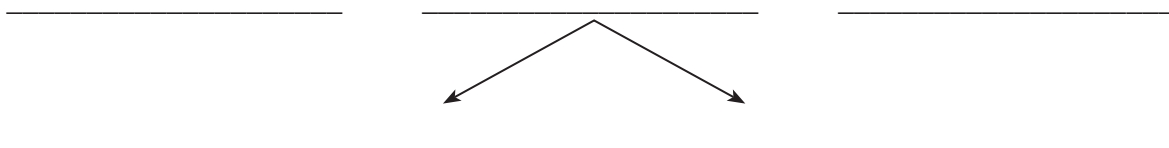
Érdemjegy:

--

3. FELADATLAP – A CSOPORT

SZERVEZETÜNK ANYAG- ÉS ENERGIAFORGALMA

1. Sorold fel és csoportosítsd a szerves tápanyagokat!



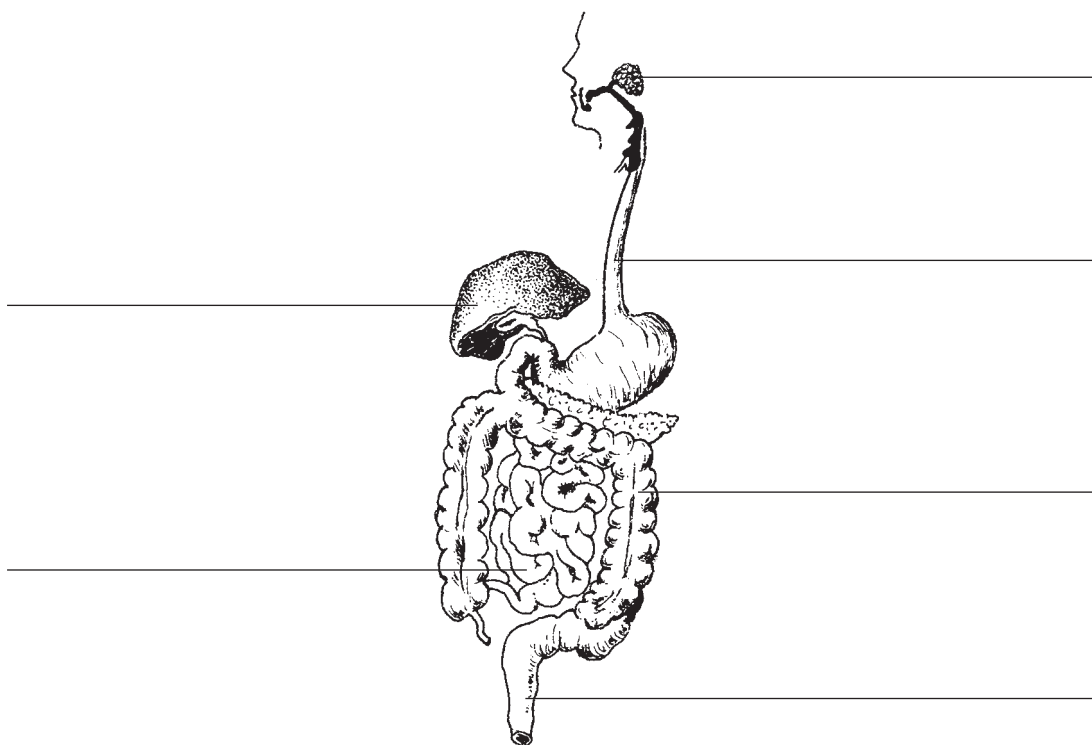
5 pont

2. Írj le két vízben oldódó vitamint! Mi a legfontosabb feladatuk?

_____ -vitamin: _____
_____ -vitamin: _____

4 pont

3. Nevezd meg az emésztő szervrendszer megjelölt részeit!



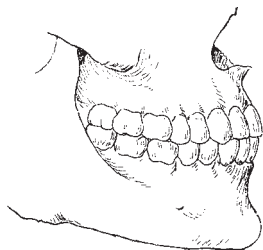
6 pont

4. Töltsd ki az alábbi, emésztőnedvekkel kapcsolatos táblázatot!

Szakasz	Emésztőnedv neve	Mi termeli?	Minek az emésztését végzi (vagy segíti)?
Szájüreg	nyál		
Nyálmirigyek			
Vékonybél			keményítő

7 pont

5. A felnőtt embernek hány foga van a teljes fogzatában? Nevezd is meg a fogtípusokat!



8 pont

6. Egészítsd ki a következő táblázatot!

A betegség neve	A betegség oka
Hasmenés	
Szívinfarktus	
Nátha	
Gyomorfekély	
Torokgyulladás	
Vesekő	

6 pont

7. Rajzold be és számozd meg a nagy vérkör útját! Honnan indul és hova érkezik a nagy vérkör? Jelöld a rajzban az indulást I, az érkezést É betűvel!



3 pont

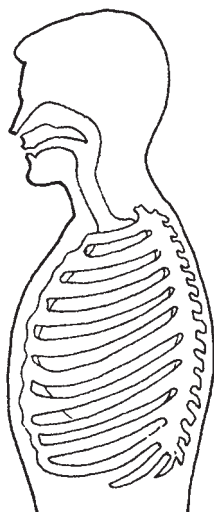
8. Nevezd meg 3 nyirokszervet!

3 pont

1. _____ 2. _____ 3. _____

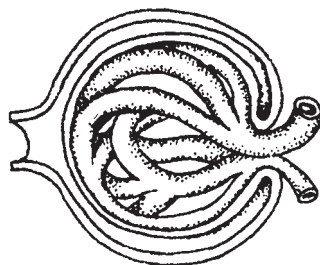
9. Rajzold be a rekeszizom helyzetét belégzéskor! Jelöld a kezdőbetűikkel, hogy Elernyedt vagy éppen Megfeszült állapotban van-e!

3 pont



10. Nevezd meg a vesetestecske részeit!

5 pont



Egészítsd ki az alábbi mondatot!

A vesetestecske a benne áramló vérből kiszűri a folyadékot, így keletkezik a(z) _____.

Összes pontszám: 50

A teljesítmény százalékban: 100%

Érdemjegy:

3. FELADATLAP – B CSOPORT

SZERVEZETÜNK ANYAG- ÉS ENERGIAFORGALMA

1. Melyik tápanyagnak mi a legfontosabb biológiai feladata?

4 pont

Fehérjék: _____ Keményítő: _____
Zsírok: _____ Cukor: _____

2. Nevez meg két zsírban oldódó vitamint! Mi a legfontosabb feladatuk?

4 pont

_____ -vitamin: _____

_____ -vitamin: _____

3. Nevezd meg az emésztő szervrendszer megjelölt részeit!

4 pont

