**ЗАКАРПАТСЬКИЙ УГОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Ф. РАКОЦІ ІІ**

**КАФЕДРА БІОЛОГІЇ ТА ХІМІЇ**

**II. RÁKÓCZI FERENC KÁRPÁTALJAI MAGYAR FŐISKOLA**

**BIOLÓGIA ÉS KÉMIA TANSZÉK**

**A BIOLÓGIA**

**ÍRÁSBELI FELVÉTELI VIZSGA**

****

**Берегово / Beregszász, 2017**

**4. változat**

**I. rész**

1. **Melyik anyag határozza meg a levelek zöld színét?**
	1. a keményítő
	2. a glükóz
	3. a klorofill
	4. a fehérje
2. **Magvaik nyitva helyezkednek el a pikkelyleveleken:**
	1. veteményborsó
	2. erdeifenyő
	3. gímpáfrány
	4. mezei zsurló
3. **Az édesvízi hidra melyik sejtjei felelnek meg a reflex kialakulásáért?**
	1. idegsejtek
	2. csalánsejtek
	3. emésztősejtek
	4. ivarsejtek
4. **Jelöld meg azt az állatot, amelyik tüdővel lélegzik**
	1. folyami sügér
	2. folyami rák
	3. fekete tengeri delfin
	4. hidra
5. **Melyik szövet biztosítja a szívösszehúzódást?**
	1. izomszövet
	2. retikuláris szövet
	3. hámszövet
	4. idegszövet
6. **A vállöv csontjaihoz tartozik:**
	1. felkarcsont
	2. lábtőcsont
	3. mellcsont
	4. lapockacsont
7. **Melyik vérsejt felel meg az oxigén és a CO2 szállításáért?**
	1. trombocita
	2. limfocita
	3. leukocita
	4. eritrocita
8. **A szerves anyagok lebomlási és felszívódási folyamatainak neve:**
	1. kiválasztás
	2. anyagcsere
	3. emésztés
	4. asszimiláció
9. **Melyek a biokoatalizátorok?**
	1. enzimek
	2. zsírok
	3. szénhidrátok
	4. nukleinsavak
10. **Az emberi bőr felépítésében részt vesznek:**
	1. a verejtékmirigyek
	2. léghólyagocskák
	3. nyálmirigyek
	4. nefron
11. **Milyen anyagokat választanak el a belső elválasztású mirigyek?**
	1. epét
	2. hemoglobint
	3. hormonokat
	4. nyálat
12. **Jelöld meg a jellem tulajdonságát**
	1. félelem
	2. bátorság
	3. beszéd
	4. reflex

***Második rész***

1. **Mi az oka annak, hogy a nyírfa alatt nyírfa gomba nő?**
	1. a növény gyökere vizet ad, a gomba hifáinak
	2. a gomba hifa fonalai biztosítják a mag csírázását
	3. a gomba spórái csak adott növény alatt fejlődnek
	4. a növény a gombának szerves anyagot ad, a gomba hifái a növény gyökerébe vizet juttatnak
2. **Jelöld meg azt a növényt, amelynek egyszerű levele van, virágában öt sziromlevél és számtalan porzó, sátor virágzata van és nedvdús termése**
	1. őszibarack
	2. málna
	3. körte
	4. bodza
3. **Melyik osztályba tartozik az az állat, amelyiknek áramvonalas teste van, van farokúszója, kopoltyúval lélegzik és kitin páncél borítja a testét?**
	1. csontos halak
	2. porcos halak
	3. rákok
	4. kétéltűek
4. **A hüllőkre jellemző:**
	1. fejlődésük a vízben történik
	2. fogaik differenciáltak
	3. bőrük száraz, szarupikkelyekkel borított
	4. kétrekeszes szívük van
5. **Az vér melyik alkotórésze felel az ellenanyagos immunitásért?**
	1. eritrociták
	2. fibrinogén
	3. t-limfociták
	4. interferon
6. **Az A vitamin hiánya okozhatja:**
	1. a csontritkulást
	2. az izomösszehúzódás hibáját
	3. a botulizmust
	4. látáskárosodást
7. **A fehérjék, zsírok és szénhidrátok melyik aránya helyes az ember táplálkozásában?**
	1. 1:1:1
	2. 1:1:4
	3. 1:2:4
	4. 4:2:1
8. **Határozd meg az analizátor azon részét, amely átalakítja az idegimpulzust**
	1. az agykérgi idegközpont
	2. érző neuron
	3. mozgató neuron
	4. receptor
9. **Melyik szabályozóközpont található a hipotalamuszban?**
	1. hűtőközpont
	2. a mozgást koordináló központ
	3. a légzőközpont
	4. a nyálelválasztásért felelős központ
10. **Az emlékezet melyik formája felel az olvasott szövegre való emlékezésért?**
	1. képi emlékezet
	2. az érzelmi emlékezet
	3. a mozgási emlékezet
	4. a tartalmi emlékezet

***Harmadik rész***

1. **Milyen betűvel van jelölve az ábrán az a magasabbrendű, spórás növény, amelyre az alábbi tulajdonságok jellemzők: teste hajtásból áll, nincsenek gyökerei, életciklusában az ivaros nemzedék dominál**



1. **Mely állítások igazak az ábrán látható állatra?**
	1. ennek az állatnak tüdeje van
	2. a kétéltűek osztályába tartozik
	3. háromrekeszes szíve van
	4. a hüllők osztályába tartozik
		* + 1. csak a II.
				2. I. és II.
				3. III. és IV.
				4. I., II., III.
2. **Jelöld meg az ábrán látható emberi szívre vonatkozó igaz állításokat!**
	1. az 1. és 2. szám a pitvarokat ábrázolja
	2. a 2.-es szám a jobb kamrát ábrázolja
	3. a 3.-as és 4-es szám a kamrákat jelölik
	4. az 1.-es és 3.-as szám a bal pitvart és a bal kamrát jelölik
		* + 1. csak az I.
				2. csak a III.
				3. I. és III.
				4. II. és IV.
3. ****Párosítsd az érzékszerveket a folyamatokkal:**
	1. látószerv
	2. hallószerv
	3. ízlelőszerv
	4. egyensúlyszerv
		* + 1. a tornagyakorlatok összehangolása
				2. a hangerő érzékelése
				3. a tárgyak alakjának meghatározása
				4. az étel minőségének meghatározása
				5. a forró tárgy meghatározása
4. ****Határozd meg a fehérje tartalmú étel felszívódási folyamatának sorrendjét a nyelés után:**
	1. a hasnyál felbontja a fehérjét
	2. a vér aminosavakat szállít a sejteknek
	3. a fehérje sósav hatására bomlik
	4. az aminosavak felszívódnak a bélbolyhokban

***Negyedik rész***

Magyarázzátok meg az eritrociták és leukociták felépítése és funkciója közötti összefüggést!

Milyen munkatempót és terhelést kell követnie a tanulónak, hogy megelőzzük fáradásukat a tankertben való munka során?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Feleletlap**

1. **változat**

**Első rész**

**1.-12. kérdések (24 pont)/\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1.** | **2.** | **3.** | **4.** | **5.** | **6.** | **7.** | **8.** | **9.** | **10.** | **11.** | **12.** |
| **A** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **B** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **C** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **D** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Ellenőrzés** |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |

**Második rész**

**13.-22.-kérdések (40 pont)/\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **13.** | **14.** | **15.** | **16.** | **17.** | **18.** | **19.** | **20.** | **21.** | **22.** |
| **A** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **B** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **C** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **D** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Ellenőrzés** |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |

**Harmadik rész**

**23.-25.-kérdések(9 pont)/\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **23.** | **24.** | **25.** |
| **A** |  |  |  |
| **B** |  |  |  |
| **C** |  |  |  |
| **D** |  |  |  |
| **Ellenőrzés** |   |   |   |  |

**26. kérdés (8 pont)/\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **A** | **B** | **C** | **D** |
| **1.** |  |  |  |  |
| **2.** |  |  |  |  |
| **3.** |  |  |  |  |
| **4.** |  |  |  |  |
| **Ellenőrzés** |   |   |   |  |  |

**27. kérdés (4 pont)/ \_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **A** | **B** | **C** | **D** |
| **1.** |  |  |  |  |
| **2.** |  |  |  |  |
| **3.** |  |  |  |  |
| **4.** |  |  |  |  |
| **Ellenőrzés** |   |   |   |  |  |

**Negyedik rész**

|  |  |
| --- | --- |
| **Feladat** | **Pontszám** |
| **A./10 pont** |  |
| **B./5 pont** |  |
| **Összesen szerzett** | **15/** |

**Elért pontszám: 100/**