

I. Gombák (10 pont)

A következő tesztkérdések az alább felsorolt, hazánkban is élő nyolc gombafajjal kapcsolatosak.

óriáspöfeteg közönséges csiperke gyilkos galóca sárga róka­gomba
lila pereszke sárga kénvirággomba nagy őzlábgomba ízletes tinóru

1) Melyek közülük a mérgező fajok?

- A) a gyilkos galóca és a kénvirággomba
B) a gyilkos galóca és a lila pereszke
C) a gyilkos galóca és a róka­gomba
D) a tintagomba és az óriáspöfeteg
E) egyik sem mérgező

6) Van-e köztük csöves (likacsos) termőrétegű faj?

- A) igen, az ízletes tinóru és az óriáspöfeteg
B) igen, az ízletes tinóru
C) igen, a róka­gomba és az ízletes tinóru
D) igen, a róka­gomba
E) nincs

2) Melyeken találunk gallért?

- A) mindegyiken van
B) egyiken sincs
C) a pereszken és a gyilkos galócán
D) a csiperkén, róka­gombán és a tinórun
E) a nagy őzlábon, a gyilkos galócán és a közönséges csiperkén

7) Melyik a legnagyobb tömegűre megnövő gomba?

- A) a nagy őzlábgomba
B) az ízletes tinóru
C) a gyilkos galóca
D) az óriáspöfeteg
E) a sárga kénvirággomba

3) Melyik közülük a halálos mérgező?

- A) a sárga róka­gomba
B) a nagy őzlábgomba
C) az óriáspöfeteg
D) a gyilkos galóca
E) a sárga kénvirággomba

8) Egyikük közeli rokonát termesztik. Melyik faj az?

- A) a nagy őzlábgomba
B) a ízletes tinóru
C) a lila pereszke
D) az óriáspöfeteg
E) a közönséges csiperke

4) Melyiket nevezik vargányának is?

- A) a sárga róka­gombát
B) a ízletes tinórut
C) a sárga kénvirággombát
D) az óriáspöfeteget
E) a közönséges csiperkét

9) Melyek rendelkeznek bocskorral?

- A) óriáspöfeteg és gyilkos galóca
B) lila pereszke és közönséges csiperke
C) csak a gyilkos galóca
D) sárga róka­gomba és közönséges csiperke
E) egyiknek sincs bocskora

5) Melyikre jellemző, hogy lemezeinek színe halvány rózsaszínűről csokoládébarnáig sötétedik?

- A) a közönséges csiperkére
B) a sárga kénvirággombára
C) az óriáspöfetre
D) az ízletes tinóru
E) a nagy őzlábgombára

10) Melyikre jellemző lemezek helyett a ráncos termőréteg?

- A) a sárga kénvirággombára
B) a közönséges csiperkére
C) a sárga róka­gombára
D) a sárga róka­gombára és a lila pereszkére
E) a lila pereszkére

II. Tengerek és tengerpartok élővilága (34 pont)

Válaszolj a következő tesztkérdésekre!

1) A tengervízben lefelé haladva a plankton egyedeinek száma egy liter vízben ...

- A) nő, de csak a hideg tengerben
 B) csökken, de csak a meleg tengerben
 C) mindig csökken
 D) mindig nő
 E) nem változik

3) Kizárólag tengerben élő ragadozók a ...

- A) csalánczók, szivacsok, tengeri csillagok
 B) csalánczók, tengeri csillagok, fejlábúak
 C) szivacsok, tengeri csillagok, fejlábúak
 D) csalánczók, fejlábúak
 E) fejlábúak, tengeri csillagok

2) A tengervízben növények...

- A) csak a felső 800 m-es rétegben élnek
 B) csak a felső 400 m-es rétegben élnek
 C) csak az alsó 40 m-es rétegben élnek
 D) bármilyen mélységben előfordulnak
 E) mindenhol élnek, ahol állatok is

4) Mi a guano?

- A) Egy északi-tengeri madárfaj neve.
 B) A felhalmozódó madárürülék neve.
 C) A hlevő madarak közös neve.
 D) Telepesen fészkelő madarak neve.
 E) Egy mútrágya neve.

Írd a megfelelő betűjelet az állítások mögötti négyzetekbe, annak megfelelően, hogy az állítás melyik állatcsoportra vonatkozik!

A) szivacsok

B) csalánczók

C) kagylók

D) fejlábúak

E) tengeri csillagok

- | | | | | | |
|--|--------------------------|--|--------------------------|--|--------------------------|
| 5) öt, mozgatható karjuk van | <input type="checkbox"/> | 8) közéjük tartozik az osztriga | <input type="checkbox"/> | 11) a korallszirteket ide tartozó állatok építik | <input type="checkbox"/> |
| 6) közéjük tartozik a szakállas medúza | <input type="checkbox"/> | 9) ragadozók és jellemző szervük a köpeny | <input type="checkbox"/> | 12) galléros-ostoros sejtjeik vannak | <input type="checkbox"/> |
| 7) fegyverük a csalánsejt | <input type="checkbox"/> | 10) nemcsak tengerben élő, puhatestű állatok | <input type="checkbox"/> | 13) a testet váztűk szilárdíthatják | <input type="checkbox"/> |

Írd a megfelelő betűjelet az állítások mögötti négyzetekbe, annak megfelelően, hogy az állítás csak a heringsirályra, csak a kárókatonára, csak a grönlandi alkára, mindhárom fajra vagy egyik fajra sem vonatkozik!

A) heringsirály

B) kárókatona

C) grönlandi alka

D) mindhárom

E) egyik sem

- | | | | | | |
|---|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--|--------------------------|
| 14) hazánkban is költ | <input type="checkbox"/> | 17) halászat közben lebukik a víz alá | <input type="checkbox"/> | 20) feje és háta fekete, hasa fehér | <input type="checkbox"/> |
| 15) részben vagy kizárólag halakra vadászik | <input type="checkbox"/> | 18) lábán úszóhártyát visel | <input type="checkbox"/> | 21) a lunda legközelebbi rokona | <input type="checkbox"/> |
| 16) szárnya és háta kivételével tollazata fehér | <input type="checkbox"/> | 19) röpképtelen | <input type="checkbox"/> | 22) hazánkban egyik évszakban sem fordul elő | <input type="checkbox"/> |

Írd a megfelelő betűjelet az állítások mögötti négyzetekbe, annak megfelelően, hogy az állítás csak a delfinekre, csak a fókákra, csak a bálnákra, mindhárom csoportra vagy egyik csoportra sem vonatkozik!

A) delfinek	B) fókák	C) bálnák	D) mindhárom	E) egyik sem	
23) tüdővel lélegeznek	<input type="checkbox"/>	27) hátsó végtagjuk nem csökevényes	<input type="checkbox"/>	31) közülük soroljuk a legnagyobb testű, ma élő állatokat	<input type="checkbox"/>
24) fogas cetek	<input type="checkbox"/>	28) táplálékukat a szárazföldön keresik	<input type="checkbox"/>	32) szilás cetek	<input type="checkbox"/>
25) szőrzetük megvan	<input type="checkbox"/>	29) emlősök	<input type="checkbox"/>	33) fajaik közt sok a növényevő	<input type="checkbox"/>
26) függőleges farki úszólemezüik van	<input type="checkbox"/>	30) ujjaik között úszóhártya feszül	<input type="checkbox"/>	34) a szárazföldön szaporodnak	<input type="checkbox"/>

III. Termesztett növények (12 pont)

Írd a táblázat üresen hagyott rovataiba az odaillő kifejezés betűjelét, melyeket a táblázat alatt oszloponként felsoroltunk! Mindkét oszlop alatt kevesebb felsorolt kifejezés szerepel, tehát egy-egy betűjelet több helyre is be kell írni!

	Hol van a növény őshazája?	Melyik részét használjuk fel az általunk fogyasztott termék előállítására?
kakaó	1) <input type="checkbox"/>	7) <input type="checkbox"/>
kávé	2) <input type="checkbox"/>	8) <input type="checkbox"/>
tea	3) <input type="checkbox"/>	9) <input type="checkbox"/>
bors	4) <input type="checkbox"/>	10) <input type="checkbox"/>
kukorica	5) <input type="checkbox"/>	11) <input type="checkbox"/>
földimogyoró	6) <input type="checkbox"/>	12) <input type="checkbox"/>

- A) Amerika
B) Ázsia
C) Afrika

- A) fiatal leveleit
B) szemtermését
C) hüvelytermését
D) toktermését
E) csonthéjas termését

V. Éghajlati diagramok elemzése (16 pont)

Állapítsd meg, hogy a diagramok mely éghajlati területekre jellemzők, majd írd a megfelelő betűjelet az állítások mögötti négyzetekbe, annak megfelelően, hogy az állítás csak az 1. ábrán, csak a 2. ábrán, csak a 3. ábrán szereplő éghajlati diagrammal jellemezhető területre, mindháromra vagy egyikre sem vonatkozik!

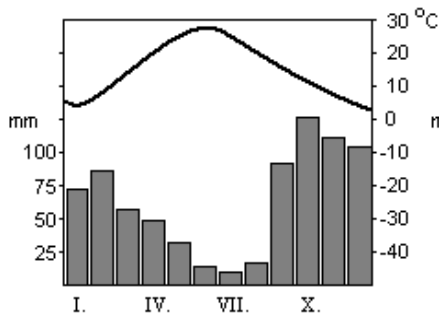
A) 1. ábra

B) 2. ábra

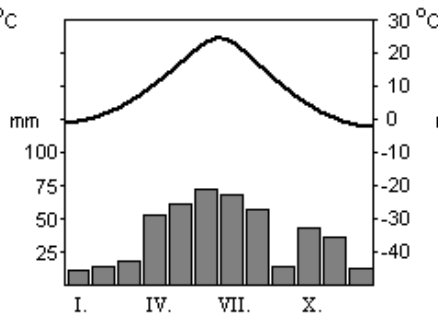
C) 3. ábra

D) mindhárom

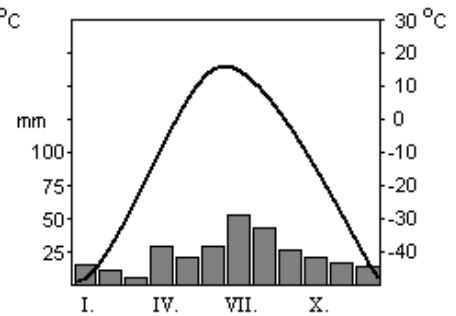
E) egyik sem



1. ábra



2. ábra



3. ábra

- | | | |
|----|------------------------------------|--------------------------|
| 1) | négy évszak jellemző | <input type="checkbox"/> |
| 2) | a hideg övezetben található | <input type="checkbox"/> |
| 3) | csak az északi féltekén alakult ki | <input type="checkbox"/> |
| 4) | a nyár a legszárazabb évszak | <input type="checkbox"/> |
| 5) | a mérsékelt övezetben található | <input type="checkbox"/> |

- | | | |
|-----|-------------------------------------|--------------------------|
| 6) | télien több a csapadék, mint nyáron | <input type="checkbox"/> |
| 7) | Észak-Amerikában prérieknek nevezik | <input type="checkbox"/> |
| 8) | itt a legnagyobb az évi hőingás | <input type="checkbox"/> |
| 9) | a talaj humusztartalma a legnagyobb | <input type="checkbox"/> |
| 10) | Európában megtalálható | <input type="checkbox"/> |

- | | | |
|-----|---|--------------------------|
| 11) | októberben a legkevesebb csapadék itt mérhető | <input type="checkbox"/> |
| 12) | jellemzők és gyakoriak az örökzöld cserjék | <input type="checkbox"/> |
| 13) | télien sem süllyed a hőmérséklet fagypont alá | <input type="checkbox"/> |
| 14) | legjellemzőbb növények a fűfélék | <input type="checkbox"/> |
| 15) | a legnagyobb összefüggő előfordulása Észak-Amerikában van | <input type="checkbox"/> |

16) Melyik féltekén található az 1., 2. és 3. ábrával jellemezhető éghajlati területek?

- A) Az 1. ábra a déli, a másik kettő az északi féltekén jellemző.
 B) Az 1. ábra az északi, a másik kettő a déli féltekén jellemző.
 C) Mindegyik a déli féltekén jellemző.
 D) Mindegyik az északi féltekén jellemző.
 E) Nem állapítható meg.

VI. Gombák, zuzmók, mohák (12 pont)

Írd a megfelelő betűjelet az állítások mögötti négyzetekbe, annak megfelelően, hogy az állítás csak a gombákra, csak a zuzmókra, csak a mohákra, mindhárom csoportra vagy egyik csoportra sem vonatkozik! (12 pont)

A) Gombák	B) Zuzmók	C) Mohák	D) Mindhárom	E) Egyik sem	
1) Némely fajuk igen érzékeny a kén-dioxid-gázra	<input type="checkbox"/>	5) Nagy tömegben élnek a hegyi esőerdő lombkoronájában	<input type="checkbox"/>	9) Telepesek	<input type="checkbox"/>
2) Egysejtű fajaik is vannak	<input type="checkbox"/>	6) Testükben két különböző faj él együtt	<input type="checkbox"/>	10) Spórával szaporodó növények	<input type="checkbox"/>
3) Fleming nevééről juthat eszünkbe	<input type="checkbox"/>	7) Leveleikben szállítószövet alakult ki	<input type="checkbox"/>	11) Ősi zöldmoszatoktól származnak	<input type="checkbox"/>
4) Közéjük tartozik a tengeri saláta	<input type="checkbox"/>	8) Egyes fajukat természetjük	<input type="checkbox"/>	12) Hazánkban mintegy 600 fajuk él	<input type="checkbox"/>

VII. Nemzeti parkjaink összehasonlítása (12 pont)

Írd a megfelelő betűjelet az állítások után álló négyzetbe annak megfelelően, hogy az állítás a Hortobágyi, a Bükki, a Kiskunsági vagy az Aggteleki Nemzeti Parkra vonatkozik!

A) Hortobágyi N. P. **B) Bükki N. P.** **C) Kiskunsági N. P.** **D) Aggteleki N. P.**

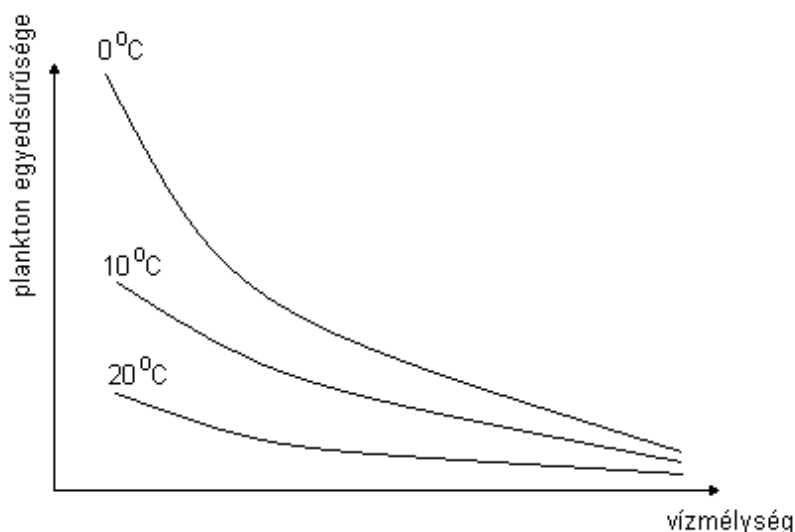
1) Előfordul itt a parlagi vipera.	<input type="checkbox"/>	5) Területén található a Béke-barlang.	<input type="checkbox"/>	9) Jellemző itt a nyáras-borókás társulás	<input type="checkbox"/>
2) Itt található a Szeleta-barlang.	<input type="checkbox"/>	6) Címerében a száratlan bábakalács látható.	<input type="checkbox"/>	10) Jelentős értékei a homoki növénytársulások	<input type="checkbox"/>
3) Elsőként alapított nemzeti parkunk.	<input type="checkbox"/>	7) Címerében a foltos szalamandra látható.	<input type="checkbox"/>	11) Idén ünnepli 20 éves fennmaradását	<input type="checkbox"/>
4) Szikes területei a folyószabályozások révén alakultak ki.	<input type="checkbox"/>	8) Jégkori maradványfajok (pl. sárga ibolya) található területén	<input type="checkbox"/>	12) Közép-Európa legnagyobb füves pusztájának biztosít védelmet.	<input type="checkbox"/>

VIII. A plankton vizsgálata (10 pont)

Vizsgáld meg a jobb oldali grafikont!

Három különböző helyszínen, különböző mélységekben meghatározták a planktoni élőlények egyedsűrűségét és az eredményeket grafikonokon ábrázolták.

Mindhárom mérési helyszínen megmérték a felszíni vízhőmérsékletet is; a görbék mellett láthatók az értékek.



1) Hol lehet az a mérési helyszín, ahol a 0°C-os felszíni vízhőmérsékletet mérték?

- A) Az északi szélesség 60. fokán.
- B) Az északi szélesség 35. fokán.
- C) Az északi szélesség 10. fokán.
- D) A déli szélesség 30. fokán.
- E) Az Egyenlítő mentén.

4) Körülbelül milyen vízmélységnél tűnik el a növényi plankton?

- A) 20 m
- B) 40 m
- C) 200 m
- D) 400 m
- E) 2000 m

2) Mi a plankton?

- A) A vízben lebegő apró állatok együttese.
- B) A vízben lebegő apró növények együttese.
- C) A vízben úszó apró állatok együttese.
- D) A vízben lebegő apró növények és állatok együttese.
- E) A vízben úszó apró növények és állatok együttese.

5) Hogyan változik a planktonsűrűség adott mérési helyen a növekvő vízmélységgel?

- A) Állandó ütemben csökken.
- B) Csökken.
- C) Állandó ütemben nő.
- D) Nő.
- E) Nem változik.

3) Bármely mérési helyen lefelé haladva változik-e a víz hőmérséklete?

- A) Nem változik
- B) Rendszerint csökken
- C) Rendszerint nő
- D) Nincs általános szabály
- E) 100 m-es vízmélységig csökken, lejjebb nő

6) Mi a legfontosabb oka ennek a változásnak?

- A) A tengervíz O₂-tartalma lefelé haladva csökken.
- B) A tengervíz CO₂-tartalma lefelé haladva csökken.
- C) A tengervíz sótartalma lefelé haladva csökken.
- D) A tengervízben mérhető fényerősség lefelé haladva csökken.
- E) A tengervíz hőmérséklete lefelé haladva csökken.

7) Milyen különbség van a különböző mérési helyeken – a felszínhez közel, azonos mélységben – mért planktonsűrűségben?

- A) A hőmérséklet növekedtével nő
- B) A hőmérséklet növekedtével csökken
- C) A hőmérséklet növekedtével egy ideig nő, majd csökken
- D) A hőmérséklet növekedtével egy ideig csökken, majd nő
- E) Nincs különbség

8) Mi a legfontosabb oka a tapasztalt különbségnek?

- A) Minél melegebb a víz, annál élénkebb az élőlények anyagcseréje, tehát annál nagyobb a planktonsűrűség is.
- B) Minél hidegebb a víz, annál élénkebb az élőlények anyagcseréje, tehát annál nagyobb a planktonsűrűség is.
- C) Minél melegebb a víz, annál több oxigén és szén-dioxid oldódik benne, tehát annál jobban el tud szaporodni a plankton.
- D) Minél hidegebb a víz, annál több oxigén és szén-dioxid oldódik benne, tehát annál jobban el tud szaporodni a plankton.
- E) Minél melegebb a víz, annál nagyobb a sótartalma, s így annál kevesebb plankton él meg benne.

9) Milyen színű a tengervíz azon a helyen (a felszínen), ahol a 0°C felszíni vízhőmérsékletet mérték?

- A) zöld
- B) zöldesszürke
- C) szürke
- D) világoskék
- E) sötétkék

10) Mi lehet a mértékegysége a planktonsűrűségnek?

- A) darab / m³
- B) darab / m²
- C) m³ / darab
- D) m³ / kg
- E) kg / m³