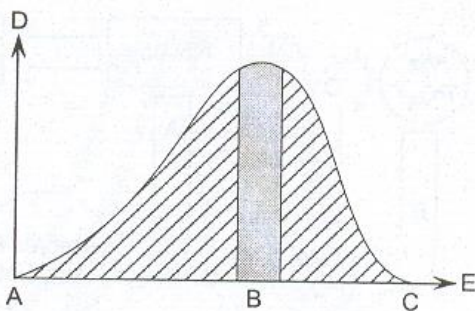


FELADATSOR EGYED FELETTI SZERVEZŐDÉSI SZINTEK

1. feladat: Mely fogalmakra ismersz a meghatározások alapján?

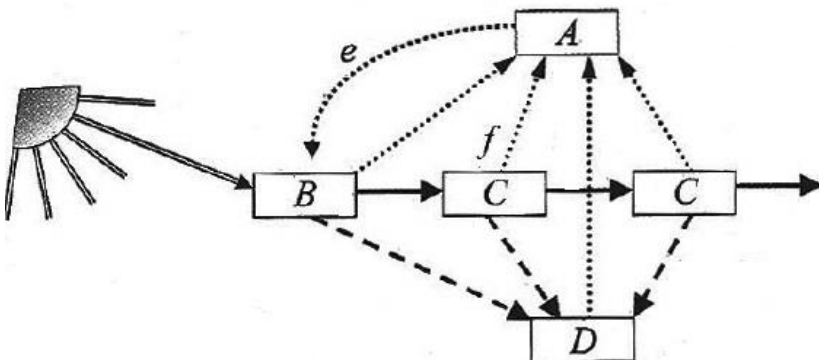
- a) Az élőlényekre ténylegesen ható tényezők összessége: _____
- b) Egy élőhelyen, egy időben élő élőlények összessége: _____
- c) A földi élet színtere. Bolygónk mindazon helyei, ahol élőlények fordulnak elő: _____
- d) A populációk függőleges elrendeződése egy társuláson belül: _____
- e) Egy társulásban egy adott pillanatban élő élőlények össztsömege: _____
- f) Megmutatja, hogy az élőlények milyen határok között képesek elviselni az adott ökológiai környezet változását: _____
- g) Olyan fajok, amelyek a legtöbb környezeti tényezővel szemben tágtűrésűek: _____
- h) Az élőlénycsoportok és környezetük kapcsolatának vizsgálatával foglalkozó tudomány: _____
- i) Egy adott faj azon egyedei, amelyek térben és időben együtt élnek: _____
- j) A társulások zonálisán (az éghajlati öveknek megfelelően) elhelyezkedő, egész kontinensekre kiterjedő nagy egységei: _____
- k) A populációk vízszintes elrendeződése egy társuláson belül: _____
- l) Biológiai sokféleség. Egy társulást alkotó populációk, és a bennük élő egyedek száma: _____

2. feladat: Ábraelemzés. Írd az ábra megfelelő betűjelét az állítások utáni vonalra!



1. Optimum _____
2. Gyökérnövekedés milliméterben _____
3. Maximum _____
4. Talajmenti hőmérséklet _____
5. Minimum _____

3. feladat: A szén körforgása. Az ábra egy erdő szénforgalmának néhány részletét mutatja. Az egyik nagybetű egy anyagot jelöl, a többi nagybetű pedig egy-egy meghatározott ökológiai szerepű élőlénytípust jelképez. A kisbetűk folyamatok nevére utalnak. Nevezd meg, mit jelentenek az ábra betűi! Olyan megoldást találg, hogy az egyforma betűvel jelölt részek közös elnevezést kaphassanak!



- A: _____
- B: _____
- C: _____
- D: _____
- e: _____
- f: _____

4. feladat: Töltsd ki a táblázatot!

Példa a populációs kapcsolatra	A kapcsolat neve	Jele
A levéltetvek az őszibarackfa levelén szívogatnak		
A balkáni gerle kiszorítja élőhelyéről a vadgerlét		
A szavannán együtt legelésző antilop- és zebracsapatok		
A hófajdok a rénszarvasok által a hó alól kikapart zuzmót fogyasztják		
Az esőerdők növényei igyekeznek egyre magasabbra nőni		
A rovarfogó növény legyet zsákmányol		
A mikroorganizmusok anyagcsere-termékei idézik elő más mikroorganizmusok elpusztítását		
Az oroszlánok és a keselyűk kapcsolata, ha az oroszlánok befejezték a táplálkozást		
A madáretetőn közösen táplálkozó populációk riasztják egymást a karvaly megjelenésekor		
A szúnyog és az ember közti kapcsolat is ide tartozik		

5. feladat: Írd az egyes élőlények betűjeleit a megfelelő csoportba (egy betű csak egy helyen szerepelhet)!

- Termelők: _____
- Fogyasztók: _____
- Lebontók: _____

a) vándorsáska; b) talajbaktériumok; c) leső harcsa; d) kocsányos tölgy; e) hóvirág; f) nyálkagombák; g) ganéjtúró bogár; h) vadrózsa; i) erdei fülesbagoly; j) erdei egér; k) ibolya; l) gombák többsége

6. feladat: Négyféle asszociáció. Írd a megfelelő betűjelet az állítás utáni vonalra!

- A) aspektus C) mindkettő
B) szukcesszió D) egyik sem

- | | |
|--|--|
| a) Évszakos változása, populációknak. ____ | g) A társulást alkotó populációk időbeli változása ____ |
| b) A társulást alkotó populációk térbeli változása. ____ | h) Ilyen egy tó feltöltődési folyamata ____ |
| c) A populációk kicserélődésével jár. ____ | i) A különböző évszakokban más-más növényfajokkal találkozunk egy erdő aljnövényzetében ____ |
| d) Ide soroljuk egy homokterület beerdősülését. ____ | j) A folyamat a zárótársulás felé halad ____ |
| e) A fénynek van elsődleges hatása folyamatában. ____ | k) Nem jár a populációk végleges kicserélődésével ____ |
| f) A vándormadarak vonulása is része ennek. ____ | l) A társulások függőleges változása ____ |

7. feladat: A környezetvédelem melyik elvére ismersz a meghatározások alapján?

- a) A környezeti károsodás megelőzése hatékonyabb, mint maguknak a károknak a kiküszöbölése:

- b) Az országhatárokon átnyúló szennyeződés elhárítására és megelőzésére az országoknak együtt kell működniük egymással. _____
- c) A gazdasági fejlődés korlátozott, a környezet károsítása veszélyezteti a gazdaságot is, ezért bármiféle fejlődés a környezettel összhangban kell, hogy történjen: _____
- d) A környezet szennyezőinek kell viselniük a károk okozta költségeket:

- e) A környezet védelme nemcsak az állam feladata, hanem az önkormányzatok, sőt minden ember részvételét megkívánja: _____

8. feladat: Egyszerű választás. Karikázd be a kérdésekre vonatkozó egyetlen helyes válasz betűjelét!

1. Mi a környezet?

- a) az élőlényekre ható élettelen tényezők összessége
- b) az élőlényekre ható többi élőlény összessége
- c) az élőlényekre az adott élőhelyen ható tényezők összessége
- d) a talaj, a víz, a hőmérséklet, a fény és a levegő összhatása
- e) a levegő, a víz és a talaj hatása, mert e közegekben tartózkodik az élőlény

2. Mit jelent az, hogy egy élőlény szűktűrűsű?

- a) a környezeti tényezők nagymértékű változását is kibírja
- b) a környezeti tényező maximum és minimum értéke távol van egymástól
- c) a környezeti tényező nagymértékű változása sem pusztítja el az élőlényt
- d) a környezeti tényező optimuma a minimum- és a maximumérték között van
- e) a környezeti tényező minimum- és maximumértéke közel van egymáshoz

3. Milyen tulajdonságú élőlényekre jellemző a következő tűrőképességi görbe?



- a) tág tűrésű, melegkedvelő
- b) tág tűrésű, hidegkedvelő
- c) szűk tűrésű, melegkedvelő
- d) szűk tűrésű, hidegkedvelő
- e) szűk tűrésű

4. Mi jellemző az ökológia tudományára?

- a) leíró tudomány
- b) oknyomozó, tényfeltáró tudomány
- c) eredményeit használja a szünfenobiológia
- d) az élő egyedek testfelépítésbeli tulajdonságaival foglalkozik
- e) részét képezi a biogeográfia

5. Mi jellemző a generalista populációkra?

- a) elterjedési területük szűk
- b) a legtöbb környezeti tényezővel szemben szűktűrűsűek
- c) csak speciális környezetben képesek megélni
- d) a legtöbb környezeti tényezővel szemben tágűrűsűek
- e) közéjük soroljuk a korallokat

6. Melyik populáció fordulhat elő többféle, különböző típusú élőhelyen?

- a) szűk tűrésű élőlények
- b) több környezeti tényezővel szemben tág tűrésű élőlények
- c) több környezeti tényezővel szemben szűk tűrésű élőlények
- d) a legtöbb környezeti tényezővel szemben szűk tűrésű, az egyik környezeti tényezővel szemben viszont tág tűrésű élőlények
- e) specialista élőlények

7. Milyen tulajdonságú élőlényekre jellemző a következő tűrőképességi görbe?



- a) tág tűrésű, fénykedvelő
- b) tág tűrésű, árnyékkedvelő
- c) tág tűrésű, sötétségkedvelő
- d) szűk tűrésű, fénykedvelő
- e) szűk tűrésű, sötétségkedvelő

8. Mi jellemző a specialista populációkra?

- a) elterjedési területük tág
- b) a legtöbb környezeti tényezővel szemben szűktűrésűek
- c) sokféle megtalálhatók
- d) a legtöbb környezeti tényezővel szemben tág tűrésűek
- e) középük soroljuk a vándorpatkányt

9. feladat: Írd az állítások utáni vonalra a megfelelő nagybetűt!

- A) populáció
- B) társulás
- C) mindkettő
- D) egyik sem

- | | |
|--|--|
| a) Csak állatokra jellemző ____ | f) Egyed feletti szerveződési szint ____ |
| b) Tényleges szaporodási közösség ____ | g) Egy fajnak azok a tagjai alkotják, amelyek térben és időben együtt élnek ____ |
| c) Az élőlények élőhelyének a neve ____ | h) Konkrét nevét meghatározó fajai adják ____ |
| d) Egy élőhelyen belül és egy időben élő élőlények összessége ____ | i) Csak a növényekre jellemző ____ |
| e) Az állatokra és a növényekre egyaránt jellemző ____ | j) Egyedei egy fajba tartoznak ____ |

10. feladat: Melyik fogalomra ismersz a meghatározások alapján?

- a) Különböző populációk meghatározott helyen történő együttélése _____
- b) Több tápláléklánc együttese egy életközösségben _____
- c) Egy társulásban egy adott pillanatban élő élőlények összessége _____
- d) Egy biotópon (élőhelyen) belül és egy időben élő élőlények összessége _____
- e) A társulást alkotó populációk közötti egyirányú, fogyasztó-fogyasztott kapcsolat _____
- f) A társulásokban az egyes táplálkozási szinteken végbemenő szervesanyag-termelési folyamat _____

11. feladat: Többszörös választás. Karikázd be azoknak a válaszoknak a betűjelét, amelyekre az adott állítások vonatkoznak!

1. Mi jellemzi egy adott terület fényviszonyait?

- a) a terület hőmérséklete
- b) a megvilágítás erőssége
- c) a közvetlen és a szórt fény aránya
- d) a megvilágítás időtartama

2. Mi befolyásolja a levegő és a talaj nedvességtartalmát?

- a) a csapadék
- b) a növényzet
- c) a légmozgás
- d) a hőmérséklet

3. Melyek igényelnek teljes fényerősséget?

- a) a zárt erdők aljnövényei
- b) a sztyeppek növényei
- c) a sivatagok növényei
- d) a magashegységek növényei

4. Melyik érvényes a vándorpatkányra?

- a) a hőmérséklet szempontjából szűktűrűsű
- b) különböző éghajlati övben is előfordul
- c) több szempontból tágtűrűsű faj
- d) a levegő oxigéntartalma korlátozó tényező számára

5. Mi jellemzi a szórt fényt?

- a) a sárga és a vörös sugarakból sok van benne
- b) a sarkok felé haladva aránya nő
- c) egy biotópban aránya állandó
- d) előnyös a fotoszintézis számára

6. Melyek változó vízállapotú élőlények?

- a) a csillagos májmoha
- b) a tőzegmoha
- c) a moszatok
- d) a kéregzuzmó

7. Milyen hatással van a növényekre a levegő mozgása?

- a) lassítja a párologtatást
- b) nehezíti a növény elterjedését
- c) akadályozza a párologtatást
- d) deformálja a növényt

8. Mi szükséges egy szikla agyagos kőzetté alakulásához?

- a) biológiai mállás
- b) kémiai reakciók
- c) hőmérséklet ingadozás
- d) kémiai mállás

9. Melyik igaz az állatokra?

- a) a legtöbb állatfaj tűrőképessége a vízzel szemben lényeges ingadozást nem mutat
- b) a teve az anyagcsere-folyamataiban keletkező vizet képes felhasználni
- c) néhány kifejezetten szárazságtűrő faj van közöttük
- d) az állatok elterjedését a víz jelentősen befolyásolja

10. Melyik igaz a fénysugárzásra?

- a) a szórt fény a 400-500 nm-es sugarakból többet tartalmaz
- b) a beérkező sugarak több mint a felét teszik ki
- c) 2000 méter fölött több éri el a talajfelszínt mint a tengerszinten
- d) a közvetlen fény aránya mindig nagyobb benne

11. Melyek változó vízállapotú növények?

- a) moszatok
- b) sok moha
- c) pálmák
- d) nyitvatermők

12. Hogyan változhatnak általában a környezeti tényezők?

- a) éghajlati övek szerint
- b) napi ritmusban
- c) függőleges irányban a tengerszinthez viszonyítva
- d) éves ritmusban

13. Melyik igaz a tágtúrású fajokra?

- a) általában sok helyen előfordulnak, elterjedtek
- b) a környezeti tényezők alig hatnak rájuk
- c) széles határok között viselik el az adott környezeti tényező változását
- d) mindig több tényező jelentős ingadozását is elviselik

14. Mi jellemzi a közvetlen fényt?

- a) nincs benne hosszuhullámú sugárzás
- b) növeli a párologtatást
- c) erősebben melegít mint a szórt fény
- d) derült időben aránya nagy

15. Melyik igaz az élőlények fénytűrőképességére?

- a) az autotróf gombák fejlődéséhez a szórt fény előnyösebb
- b) a fénykedvelő növények fejlődésükhöz sok fényt igényelnek
- c) a heterotróf gombák nem igényelnek fényt
- d) az árnyéktűrő növények számára káros a teljes megvilágítás

16. Melyik jellemzi a változó vízállapotú növényeket?

- a) ilyenek a fenyők
- b) melegebb körülmények között vannak előnyösebb helyzetben
- c) vízháztartásuk nagymértékben függ a környezet vízviszonyaitól
- d) jól tűrik a kiszáradást

17. Miért jobb vízellátottságú egy erdő, mint egy erdőirtásos terület?

- a) kisebb a párologás
- b) a kevesebb humusz miatt
- c) a lombkoronában visszamaradó víz miatt
- d) a gyökérszónában visszatartott víz miatt

18. A talajkolloidokra jellemző, hogy:

- a) az élőlények maradványaiból főleg humusz alkotja
- b) adszorpció, ritkábban adszorpció jellemzi
- c) alkotójukként a homokszemcsék nélkülözhetetlenek
- d) méretük 1-500 nm között van

19. Melyik tényező befolyásolja a talajban élő állatokat?

- a) a talaj víztartalma
- b) a talaj szerkezete
- c) a talaj hőmérséklete
- d) a talaj levegőtartalma

20. Mely növényeknek gyengén fejlett a gyökérzete?

- a) a mocsári növényeknek
- b) a szárazságtűrő növényeknek
- c) a vízi növényeknek
- d) a közepes vízállapotú növényeknek

12. feladat: Egyszerű választás. Jelöld meg a kérdésekre adott helyes választ!

1. Mi a zonalitás a bioszférában?

- a) a talaj rétegzettsége
- b) társulások elrendeződése a Földön az éghajlati tényezők hatására
- c) azonos a szintezettséggel
- d) a populációk elrendeződése a társulásokban
- e) a tengeri élőlények elhelyezkedése a vízmélység szerint

2. Mi az ökológiai környezet?

- a) az élőlényekre ható élettelen tényezők összessége
- b) a talaj, a víz, a hőmérséklet, a fény és a levegő összhatása
- c) az élőlényekre az adott élőhelyen ható tényezők összessége
- d) az élőlényekre ható többi élőlény együttese
- e) a levegő, a víz és a talaj hatása, mert e közegekben tartózkodik az élőlény

3. Mi a plankton?

- a) tengeri növények együttese
- b) a tengeri élőlények társulása
- c) tengeri apró állatok együttese
- d) tengerben lebegve élő moszatok és apró állatok együttese
- e) a tengeri egysejtű moszatok együttese

4. Mi az erdő ökológiai szempontból?

- a) társulás
- b) zárótársulás
- c) a legjellemzőbb szárazföldi társulás
- d) zárótársulás és egyben a legjellemzőbb szárazföldi társulástípus
- e) zárótársulás és egyben a legkisebb biológiai produktív és biomasszájú szárazföldi társulás

5. Hol van a legnagyobb arányú közvetlen napfény sugárzás?

- a) az Északi-sarkkör mentén
- b) az Egyenlítő mentén
- c) az Antarktiszon
- d) mindenütt azonos a közvetlen és a szórt napfény sugárzás aránya
- e) a mérsékelt övezetben

6. Melyik jellemző a kemoszintetizáló baktériumokra?

- a) lebontók
- b) harmadlagos fogyasztók
- c) másodlagos fogyasztók
- d) elsődleges fogyasztók
- e) termelők

7. Mi a bioszféra?

- a) a társulások állandó, visszatérő változása
- b) egy élőhely élővilága
- c) a társulások egyszeri és előrehaladó változása
- d) az élettelen környezet és a benne élő társulások kölcsönhatása
- e) a legmagasabb földi ökológiai rendszer

8. Mi a biom?

- a) azonos a populációval
- b) a legmagasabb ökológiai egység
- c) azonos a bioszférával
- d) azonos a társulással
- e) a társulások alkotta zonáisan elhelyezkedő, egész kontinensekre kiterjedő szerveződési szint

9. Mit jelent ez a kifejezés: elsődleges fogyasztó populáció?

- a) lebontja a szerves anyagokat szervetlenné, és a talajba vagy a fogyasztó populációkba juttatja
- b) növényevő állatot fogyasztót jelent
- c) szerves anyagot alakít ki szervetlenből
- d) növényevő állatot jelent
- e) állatevő állatot fogyasztót jelent

10. Mi a talajszennyeződés fő oka?

- a) mesterséges társulások elterjedése
- b) a szervesanyag-tartalom növekedése, a biológiailag aktív mérgeanyagok felszaporodása
- c) a szél és a víz állandó hatása, a növényzet hiánya
- d) növekvő kén-dioxid-tartalom, por, füst, gáz és korom mennyiségének növekedése
- e) a helytelen mezőgazdasági tevékenység

11. Mi az ökológiai optimum?

- a) a környezeti tényezők minimuma
- b) a környezeti tényezők legkedvezőbb értékeinek összessége
- c) az élőlények tűrőképességének minimuma
- d) a környezeti tényezők maximuma
- e) az élőlények alkalmazkodóképességének a csúcsa

12. Mit jelent ez a kifejezés: termelő populáció?

- a) lebontja a szerves anyagokat szervetlenné, és a talajba vagy a fogyasztó populációkba juttatja
- b) növényevő állatot jelent
- c) növényevő állatot fogyasztót jelent
- d) szerves anyagot alakít ki szervetlenből
- e) állatevő állatot fogyasztót jelent

13. Melyik szimbiózis?

- a) a legtöbb gomba táplálkozása
- b) a peronoszpóra életmódja
- c) fatörzseken élő mohák életmódja
- d) pillangósvirágúak gyökérgümöiben élő nitrogénkötő baktériumok életmódja
- e) egyik sem

14. Mit jelent az ökológia szó?

- a) a környezet kölcsönhatásaival foglalkozó tudományt
- b) az élőlények környezetével foglalkozó tudományt
- c) az élőlények kölcsönhatásaival foglalkozó tudományt
- d) élőlényekkel foglalkozó tudományt
- e) az élőlények és a környezet kölcsönhatásaival foglalkozó tudományt

15. Mi a populáció?

- a) rokon fajok együttese
- b) azon egyedek csoportja, amelyek ugyanazon a területen élnek
- c) az egy fajba tartozó egyedek azon csoportja, amelyek tényleges szaporodási közösséget alkotnak
- d) fajon belüli egyedek csoportja
- e) egymással szaporodni képes egyedek együttese

16. Melyik jellemző a mezei pocokra?
- harmadlagos fogyasztó
 - lebontó
 - termelő
 - másodlagos fogyasztó
 - elsődleges fogyasztó
17. Mi a szintheztség fogalma az élőlények társulásaiban?
- a társulást alkotó populációk száma
 - a társulások függőleges térbeli elrendeződése
 - azonos fajba tartozó egyedek előfordulási gyakorisága a társulásban
 - a társulások időben egymást követő, periodikusan ismétlődő változásai
 - a társulások vízszintes elrendeződése
18. Miben jelentkezik a populációk reális szaporodóképessége?
- a hím- és nőivarú egyedek arányában
 - a populációk egyedei által elért utódszámban
 - a populációban bizonyos időegység alatt elpusztult egyedek számában
 - a populáció egyedei által elérhető legnagyobb utódszámban, ideális körülmények között
 - az időegység alatti egyedszám változásában
19. Mi a társulás?
- a populációk állandó, visszatérő változása
 - egy élőhely egymással kapcsolatban lévő élőlényei
 - a populációk egymást követő, folyamatos és előrehaladó változása
 - a legmagasabb földi ökológiai rendszer
 - a környezet és a benne élő élőlények kölcsönhatása
20. Melyik jellemző a mohákra?
- elsődleges fogyasztók
 - termelők
 - lebontók
 - harmadlagos fogyasztók
 - másodlagos fogyasztók
21. Mit jelent az, hogy egy élőlény szűk tűrésű?
- a környezeti tényezők nagymértékű változását is kibírja
 - a környezeti tényező maximum- és minimumértéke távol van egymástól
 - a környezeti tényező nagymértékű változása sem pusztítja el az élőlényt
 - a környezeti tényező optimuma a minimum- és a maximumérték között van
 - a környezeti tényező maximum- és minimumértéke közel van egymáshoz
22. Mit jelent az a kifejezés: lebontó populáció?
- növényevő állatot fogyasztót jelent
 - növényevő állatot jelent
 - állatevő állatot fogyasztót jelent
 - szerves anyagot alakít ki szervesanyagból
 - lebontja a szerves anyagokat szervetlenné, és a talajba vagy a fogyasztó populációkba juttatja
23. Mire következtethetünk a diverzitás értékéből?
- a társulások időbeli, egymást követő változásaira
 - az adott társulás fajösszetételére
 - a társulások vízszintes elrendeződésére
 - a társulások függőleges térbeli elrendeződésére
 - a társulást alkotó populációk számára

24. Mi az ökológiai piramis?
a) tápláléklánc típus
b) társulástípus
c) a tápláléklánc mennyiségi összefüggéseinek ábrázolása
d) populációtípus
e) élőhely
25. Mi jellemző arra az élőlényre, amelyik a környezeti tényezők nagymértékű változását is kibírja?
a) a környezeti tényezők minimuma és optimuma közel van egymáshoz
b) a környezeti tényezők optimuma a minimumérték alatt van
c) a környezeti tényezőknek van olyan értékük, ami az élőlény számára a legkedvezőbb
d) tág tűrésű az élőlény
e) szűk tűrésű az élőlény
26. Mi a versengés?
a) az egyik populáció számára közömbös, a másik számára előnyös együttélés
b) az egyik populáció számára közömbös, a másik számára hátrányos együttélés
c) mindkét populáció számára előnyös együttélés
d) az egyik populáció számára előnyös, a másik számára hátrányos együttélés
e) mindkét, együtt élő populáció számára kedvezőtlen, hátrányos együttélés
27. Mi jellemző a vakondra?
a) lebontó
b) termelő
c) elsődleges fogyasztó
d) másodlagos fogyasztó
e) harmadlagos fogyasztó
28. Mi a biológiai produkció?
a) a fogyasztó és a lebontó populációk által létrehozott szerves anyag előállítás folyamata
b) a tápláléklánc különböző szintjein élő élőlények teljes tömege
c) a társuláson belül létező szerves anyag előállítás folyamata
d) az autotrófok által termelt szerves anyag előállítás folyamata
e) a társuláson belüli élőlények teljes tömege
29. Mi jellemző a búzára?
a) harmadlagos fogyasztó
b) lebontó
c) termelő
d) másodlagos fogyasztó
e) elsődleges fogyasztó
30. Mi a zárótársulás?
a) a legutolsó aspektus, melynek a szervesanyag-produkciója a legnagyobb
b) önszabályozó rendszer
c) az erdő
d) ember által szabályozott társulás
e) legutolsó társulás a szukcesszióban, melynek szervesanyag-produkciója a legnagyobb
31. Melyik jellemző a kecskebékára?
a) lebontó
b) másodlagos fogyasztó
c) termelő
d) harmadlagos fogyasztó
e) elsődleges fogyasztó

32. Melyik jellemző a korhadéklakó gombákra?
- elsődleges fogyasztók
 - termelők
 - lebontók
 - másodlagos fogyasztók
 - harmadlagos fogyasztók
33. Mi a természetes társulás?
- a legutolsó társulás a szukcesszióban, melynek szervesanyag-produkciója a legnagyobb
 - önszabályozó rendszer
 - a legutolsó aszpektus, melynek a szervesanyag-produkciója a legnagyobb
 - ember által szabályozott társulás
 - az erdő
34. Mit jelent az aszpektus szó?
- az élőhely egymással kapcsolatban lévő élőlényeit jelenti
 - az élettelen környezet és a benne élő társulások kölcsönhatását értjük alatta
 - a társulások egymást követő, folyamatos és előrehaladó változását jelenti
 - a társulások állandó, visszatérő változását jelenti
 - a legmagasabb földi ökológiai rendszer
35. Mit jelent ez a kifejezés: harmadlagos fogyasztó?
- állatevő állatot fogyasztót jelent
 - növényevő állatot jelent
 - növényevő állatot fogyasztót jelent
 - szerves anyagot alakít ki szervesanyagból
 - lebontja a szerves anyagokat szervesanyagká, és a talajba vagy a fogyasztó populációkba juttatja
36. Mi a biomassza?
- az autotrófok által termelt szerves anyag tömege
 - a tápláléklánc különböző szintjein élő élőlények teljes tömege
 - a fogyasztó és a lebontó populációk által létrehozott szerves anyag teljes tömege
 - az adott társuláson belüli szerves anyag időegység alatt mérhető változása
 - az adott élőhelyen, adott időpontban található élőlények teljes tömege
37. Melyik megállapítás vonatkozik a ganéjtúró bogarakra?
- harmadlagos fogyasztók
 - termelők
 - másodlagos fogyasztók
 - lebontók
 - elsődleges fogyasztók
38. Mi a tűrés minimuma?
- a környezeti tényezők változása
 - a környezeti tényezők olyan értéke, amely az élőlény számára a legkedvezőbb
 - a környezeti tényezők legalacsonyabb értéke, amelynél az élőlény még megél
 - a tűrés felső határa
 - a környezeti tényezők legmagasabb értéke, amelynél az élőlény még megél
39. Mi a dinamikus egyensúlyi állapot lényege?
- olyan állapot, amiben a folyamatos változások ellenére egyensúlyi helyzet alakul ki
 - olyan állapot, amely sohasem vezethet egyensúlyra
 - olyan állapot, amelyben nincs semmi egyensúly
 - állandóan változó állapot
 - olyan állapot, amelyben nincs semmi változás

40. Mit jelent ez a kifejezés: másodlagos fogyasztó populáció?
- szerves anyagot alakít ki szervetlenből
 - lebontja a szerves anyagokat szervetlenné, és a talajba vagy a fogyasztó populációkba juttatja
 - állatevő állatot fogyasztót jelent
 - növényevő állatot jelent
 - növényevő állatot fogyasztót jelent
41. Mi az elsődleges produkció?
- a tápláléklánc különböző szintjein élő élőlények teljes tömege
 - az autotrófok által termelt szerves anyag előállítási folyamata
 - a társuláson belül létező szerves anyag előállítási folyamata
 - a fogyasztó és a lebontó populációk által létrehozott szerves anyag előállítási folyamata
 - a társuláson belüli élőlények teljes tömege
42. Mi a levegőszennyezés oka?
- a szél és a víz állandó hatása, a növényzet hiánya
 - növekvő kén-dioxid-tartalom, por, füst, gáz és korom mennyiségének növekedése
 - mesterséges társulások elterjedése
 - a szervesanyag-tartalom növekedése, a biológiailag aktív mérgeanyagok felszaporodása
 - helytelen mezőgazdasági tevékenység
43. Melyik jellemző a rókára?
- lebontó
 - termelő
 - másodlagos fogyasztó
 - elsődleges fogyasztó
 - harmadlagos fogyasztó
44. Mit jelent a szukcesszió kifejezés?
- a legmagasabb földi ökológiai rendszert
 - a társulások egymást követő, folyamatos és előrehaladó változását jelenti
 - a társulások állandó, visszatérő változását jelenti
 - egy élőhely egymással kapcsolatban lévő élőlényeit
 - az élettelen környezet és a benne élő társulások kölcsönhatását értjük alatta
45. Mi a másodlagos produkció?
- a társuláson belül létező szerves anyag előállítási folyamata
 - az autotrófok által termelt szerves anyag előállítási folyamata
 - a tápláléklánc különböző szintjein élő élőlények teljes tömege
 - a fogyasztó és a lebontó populációk által létrehozott szerves anyag előállítási folyamata
 - a társuláson belüli élőlények teljes tömege
46. Melyik jellemző a mezei nyúlra?
- lebontó
 - másodlagos fogyasztó
 - harmadlagos fogyasztó
 - termelő
 - elsődleges fogyasztó
47. Melyik élőlény fordulhat elő többféle, különböző típusú élőhelyen?
- több környezeti tényezővel szemben szűk tűrésű élőlények
 - sok környezeti tényezővel szemben tág tűrésű élőlények
 - tág tűrésű élőlények
 - szűk tűrésű élőlények
 - a legtöbb környezeti tényezővel szemben szűk tűrésű, az egyik környezeti tényezővel szemben tág tűrésű élőlények

48. Melyik okoz különösen veszélyes vízszennyeződést?
- helytelen mezőgazdasági tevékenység
 - a szervesanyag-tartalom növekedése, a biológiailag aktív mérgeanyagok felszaporodása
 - növekvő kén-dioxid-tartalom, por, füst, gáz és korom mennyiségének növekedése
 - mesterséges társulások elterjedése
 - a szél és a víz állandó hatása, a növényzet hiánya
49. Melyik fejezi ki legjobban a bioszféra anyagforgalmát?
- a szén körforgalma
 - a kémiai elemek körforgalma, amely a környezet és az élőlények között megy végbe
 - a víz körforgalma
 - a kémiai elemek körforgalma a társuláson belül
 - az elemek körforgalma
50. Mi az élősködés?
- olyan életmód, amely az egyik populáció számára előnyös, a másik populáció számára közömbös
 - mindkét, együtt élő populáció számára előnyös életmód
 - olyan életmód, amely az együtt élő populációk egyikének kedvező, a másik károsodik, sok esetben el is pusztul
 - elhalt élőlények testének anyagaiból való táplálkozás
 - az egyik mikroorganizmus faj egyedeinek anyagcseretermékei meggátolják a másik faj egyedeinek fejlődését, szaporodását
51. Melyik szaprofita életmód?
- a legtöbb gomba táplálkozása
 - a peronoszpóra életmódja
 - a fatörzseken élő mohák életmódja
 - a zuzmók életmódja
 - egyik sem
52. Melyik eset eredményez fokozott biomaszavesztést?
- ha csak anyagfelépítés van a társulásokban, anyaglebontás nincs
 - ha nagyobb a társulásban az anyaglebontás mértéke, mint az anyagfelépítés mértéke
 - ha csak anyaglebontás van a társulásokban, anyagfelépítés nincs
 - ha az anyagfelépítés és az anyaglebontás mértéke azonos a társulásban
 - ha nagyobb a társulásban az anyagfelépítés mértéke, mint az anyaglebontás mértéke
53. Mi a tűrés maximuma?
- a tűrés alsó határa
 - a környezeti tényezők változása
 - a környezeti tényezők legmagasabb értéke, amelynél az élőlény még életben marad
 - a környezeti tényezők legalacsonyabb értéke
 - a környezeti tényezők olyan értéke, amely az élőlény számára a legkedvezőbb
54. Melyik parazitizmus?
- a legtöbb gomba táplálkozása
 - a peronoszpóra életmódja
 - a fatörzseken élő mohák életmódja
 - a zuzmók életmódja
 - egyik sem
55. Mi a szimbiózis?
- olyan életmód, amely az egyik populáció számára előnyös, a másik populáció számára közömbös
 - mindkét, együtt élő populáció számára előnyös életmód
 - olyan életmód, amely csak az együtt élő populációk egyikének kedvező, a másik károsodik, sok esetben el is pusztul
 - az egyik mikroorganizmus faj egyedeinek anyagcseretermékei meggátolják a másik faj egyedeinek fejlődését, szaporodását
 - elhalt élőlények testének anyagaiból való táplálkozás

56. Mi a talaj?

- a) a Föld felszíne
- b) a földkéreg felső, termékeny része, amit az éghajlati tényezők és az élőlények együttes hatása alakított ki
- c) a Föld szilárd kérgének legfelső része
- d) a földkéreg felső, termékeny része
- e) a Föld szilárd kérge

57. Melyik elem határozza meg a növények fejlődését?

- a) amelyik a legfontosabb
- b) amelyikből a legtöbb áll rendelkezésre
- c) amelyikből a legnagyobb mennyiség szükséges
- d) amelyikből a legkisebb mennyiség szükséges
- e) amelyikből a legkevesebb áll rendelkezésre

58. Mi a szaprofita életmód?

- a) olyan életmód, amely az egyik populáció számára előnyös, a másik populáció számára közömbös
- b) olyan életmód, amely csak az együtt élő populációk egyikének kedvező, a másik károsodik, sok esetben el is pusztul
- c) az egyik mikroorganizmus faj egyedeinek anyagcseretermékei meggátolják a másik faj egyedeinek fejlődését, szaporodását
- d) elhalt élőlények testének anyagaiból való táplálkozás
- e) olyan életmód, amely mindkét együtt élő populáció számára előnyös

59. Mi a populáció potenciális szaporodóképessége?

- a) a populációban bizonyos időegység alatt elpusztult egyedek száma
- b) a hím- és nőivarú egyedek aránya
- c) az időegység alatti egyedszám változása
- d) a populációk egyedei által elért utódszám
- e) a populáció egyedei által elérhető legnagyobb utódszám, ideális körülmények között

60. Mit jelent a populációban a sűrűség szó?

- a) az egyedek elhelyezkedése az élőhelyen
- b) az egyedek száma a populációban egyenletes eloszlás esetén
- c) az egyedek száma a populációban
- d) az egyedek tényleges térbeli eloszlása
- e) területi vagy térbeli egységre számított egyedszám