

**KÖRNYEZETVÉDELMI ISMERETEK
EMELT SZINTŰ SZÓBELI VIZSGA
MINTAFELADATOK ÉS ÉRTÉKELÉSÜK**

MINTATÉTEL

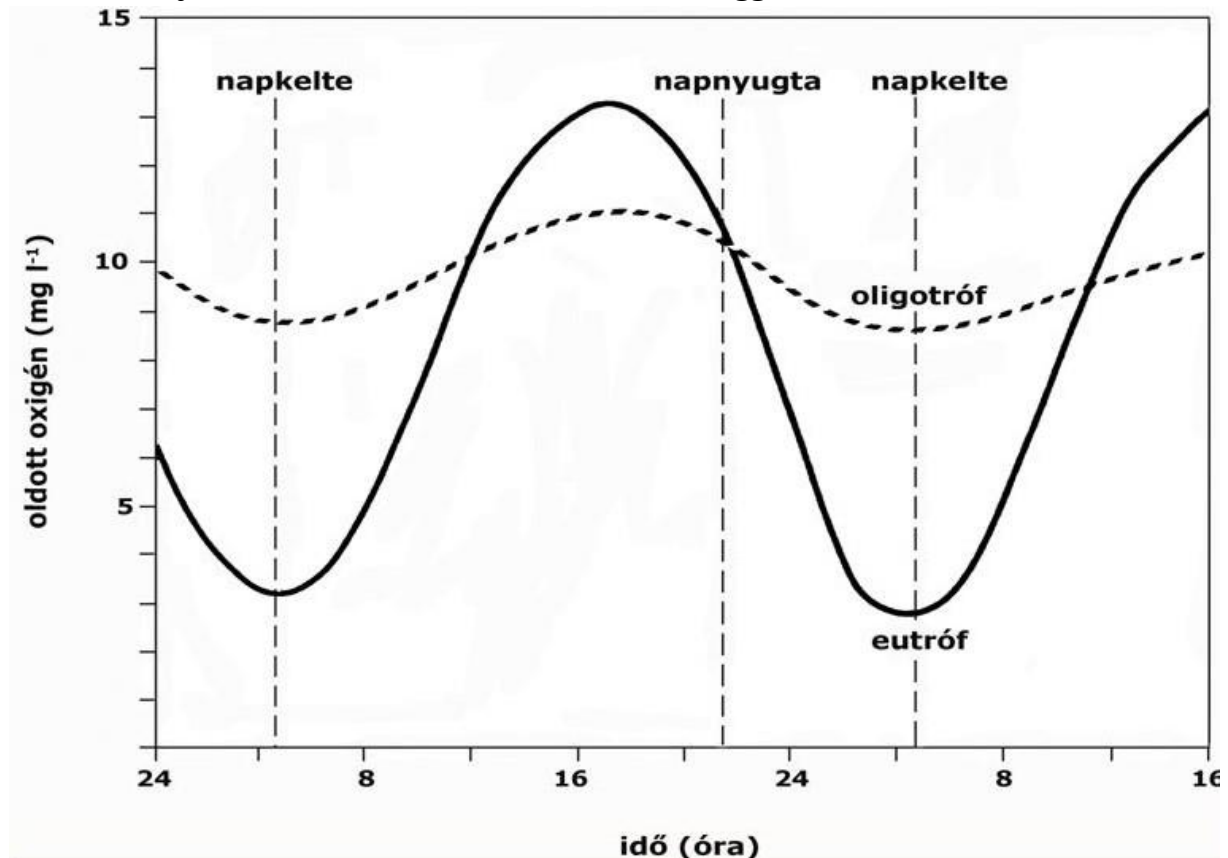
1. tétel

A feladat

Mutassa be az egyed feletti szerveződési szinteket! Térjen ki a populációk jellemző tulajdonságaira!

B feladat

Értelmezze az alábbi ábrát! Mutassa be a trofitás fogalmát, a trofitási skála ábrában látható szintjeit és az ábrában felfedezhető az összefüggéseket!



(Forrás: 2019.03.25.

<https://slideplayer.hu/slide/2124925/8/images/10/V%C3%ADzben+oldott+g%C3%A1zok%3A+Oxig%C3%A9n.jpg>)

MINTATÉTEL ÉRTÉKELÉSE**1. tétel****A feladat**

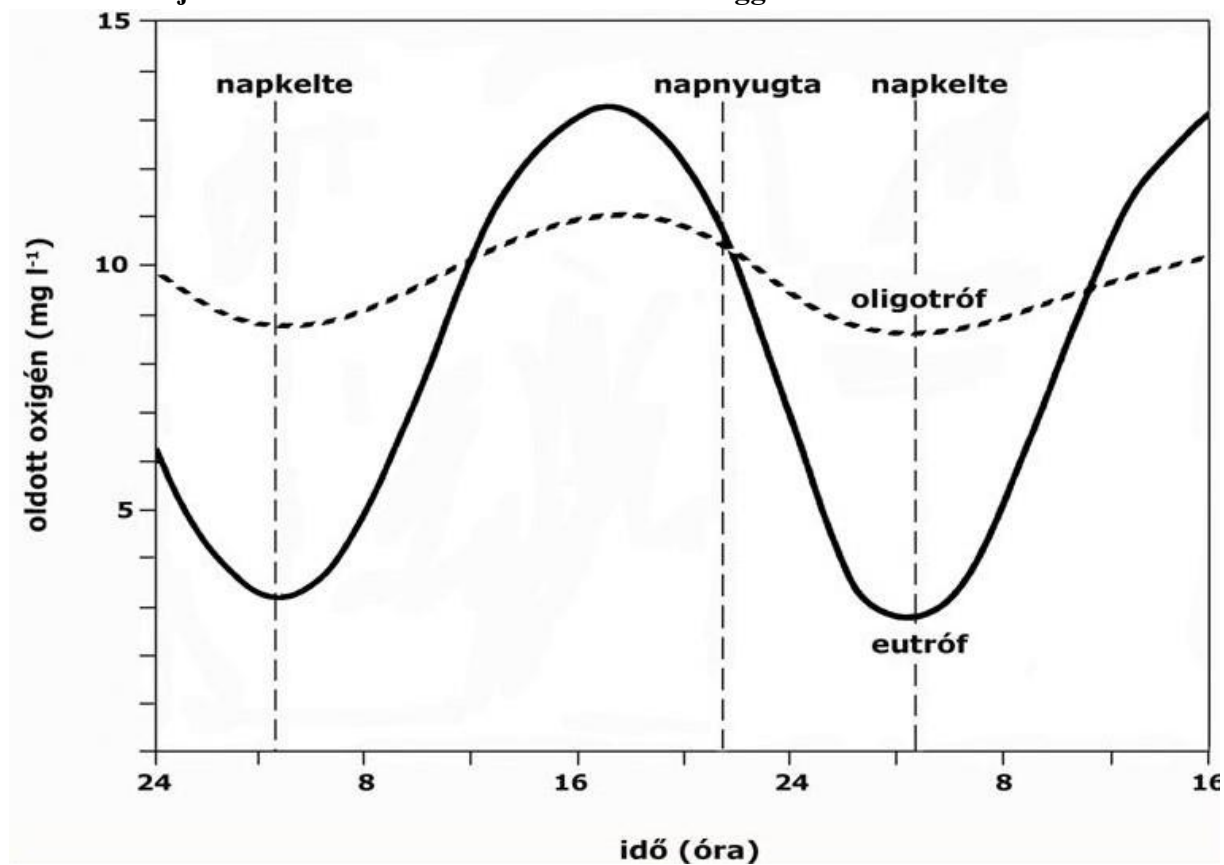
Mutassa be az egyed feletti szerveződési szinteket! Térjen ki a populációk jellemző tulajdonságaira!

Szemponatok, kompetenciák	Elérhető pontszám
Tartalmi összetevők.	25
Élővilág egyed alatti és egyed feletti szerveződési szintekre bontható.	1
<i>Egyed feletti szerveződés szintjei:</i> <i>Faj:</i> az élővilág rendszerezésének az alapegysége. Azon egyedek csoportja, amelyek hasonló alakúak, közös származásúak és egymással termékeny utódot képesek létrehozni.	2
<i>Populáció:</i> egy faj jól lehatárolható területen, egy időben élő egyedei.	1
<i>Társulások:</i> tartósan együtt élő populációk együttese.	1
<i>Biom:</i> éghajlati és földrajzi szempontból meghatározott, ökológiai értelemben hasonló jellegű életközösségek.	1
<i>Bioszféra:</i> az élővilág egésze.	1
Populációk tulajdonságai: nagyság, növekedés, térbeli eloszlás, korcsoport szerinti eloszlás.	1
<i>A számszerű nagyság,</i> ami lehet számlálható (egyedszám), vagy csak becsülhető. A növényzet esetében gyakran borításértéket használnak az egyedszám helyett.	2
<i>Növekedés:</i> szaporodás, életmenet alapján két nagy csoportba sorolhatjuk a fajokat: "r"- és "K"-stratégista fajok.	1
<i>Az r-stratégisták:</i> kis testméret, rövid élettartam, gyorsivarérés, sok utód, fejeletlen utódgondozás.	2
<i>A K-startégisták:</i> nagyobb testméret, hosszabb élettartam, hosszabb időszak szükséges az ivarérettséghez, kevesebb utód, fejlett utódgondozás.	2
<i>Korcsoportok:</i> A populáció korosztályainak eloszlását a <i>korfa</i> ábrázolja. A korfából megállapítható a különböző korosztályok, illetve a két nem aránya.	2
Ha egy populáció egyedei között a fiatalok aránya kimagaslóan magas, akkor „fejlődő” populációról van szó, ha az idős egyedek aránya nagyobb, akkor „hanyatló” populációról beszélünk, és ha szinte minden korosztály aránya hasonló, akkor „stagnáló” a	3

populáció.	
<i>Térbeli eloszlás:</i> - szabályos (egyenletes), amikor a populáció minden tagja igyekszik elkerülni a másokkal való találkozást, egymáshoz túl közeli elhelyezkedést; - csoportosuló (felhalmozódó) megoszlás, amikor a populáció minden tagja a környezet egy bizonyos pontján találja meg életfeltételeit; - véletlen (egyenlőtlen) megoszlás, amikor a populáció egyik tagja sincs hatással a többiek elhelyezkedésére.	3
A fogalmakat és az összefüggéseket valós példákkal érzékelteti.	2
Feladat megértése, a lényeg kiemelése, a felelet felépítése, magyar nyelvhelyesség.	3
Szakkifejezések használata.	2
SZÓBELI ÖSSZPONTSZÁM:	30

B feladat

Értelmezze az alábbi ábrát! Mutassa be a trofitás fogalmát, a trofitási skála ábrában látható szintjeit és az ábrában felfedezhető az összefüggéseket!



(Forrás: 2019.03.25.

<https://slideplayer.hu/slide/2124925/8/images/10/V%C3%ADzben+oldott+g%C3%A1zok%3A+Oxig%C3%A9n.jpg>)

Szemponatok, kompetenciák	Elérhető pontszám
Tartalmi összetevők.	16
Az ábra az oldott oxigén napszakos váltakozását mutatja az oligotróf és eutróf vizekben.	1
Trofitás: a vízi életközösség szerves anyag termelő képessége. A vízben élő algákhoz és magasabb rendű növényekhez kapcsolódik. Alapja a fotoszintézis.	2
Az oligotróf vizek alacsony szerves anyag termeléssel rendelkeznek.	2
Az eutróf vizek magas szerves anyag termeléssel jellemezhetők.	2
Az eutróf vizekben, a gazdag flórának köszönhetően, a nappali időszakban intenzív fotoszintézis zajlik, ami magas oxigén kibocsátást eredményez. Viszont az esti időszakban a szerves anyagok lebontásához kapcsolódó oxigénigényes folyamatok kerülnek előtérben. A magas szerves anyag produkció miatt számottevő a lebomló szerves anyag mennyisége is, így az oldott oxigén szintje jelentősen csökken az esti időszakban. Ez jelentős napszakos ingadozást eredményez oldott oxigén mennyiségében.	4
Az oligotróf vizekben, a kisebb mértékű fotoszintézis miatt, az oxigéntermelés kisebb mértékű, de a kevesebb jelen lévő szerves anyag miatt a lebontási folyamatok oxigénfogyasztása is alacsonyabb. Így az oldott oxigén szintje kevésbé ingadozó.	3
Az eutróf vizek esti alacsonyabb oxigénszintje korlátozó környezeti tényező az állatvilág számára, így az eutróf vizekben alacsonyabb oxigénigényű állatokkal találkozhatunk, mint az oligotróf vizekben.	2
Feladat megértése, a lényeg kiemelése, a felelet felépítése, magyar nyelvhelyesség.	2
Szakkifejezések használata.	2
SZÓBELI ÖSSZPONTSZÁM:	20