

Szóbeli tételek

2021-2022.

Döntő

	I. kategória	II. kategória	III. kategória
1.	Jellemezd a sejtmag nélküli szervezeteket, a baktériumokat. Mutasd be az emberi betegségeket okozó baktériumokat és a védőoltásokat!	Ismertesd a növények és az állatok testszerveződését! (sejt, szövet, szerv, szervrendszer) Mutasd be az állati és növényi sejtek részeit!	Mutasd be a legfontosabb biogén vegyületeket (szénhidrátok, lipidek, fehérjék) és sorold fel a sejtben betöltött fontosabb szerepüket!
2.	Jellemezd a valódi sejtmaggal rendelkező egysejtű szervezeteket!	Jellemezd a vírusokat! Mutasd be a legfontosabb emberi megbetegedéseket okozó vírusokat, és a védőoltásokat!	Ismertesd a szénhidrátok, lipidek, fehérjék tanult kimutatási reakcióit!
3.	Csoportosítsd és mutasd be az emberi test szöveteit!	Ismertesd a prokarióta sejt felépítését! Mutasd be a baktériumokat, ismertesd a legfontosabb emberi megbetegedéseket okozó baktériumokat, és a védőoltásokat!	Ismertesd a DNS és az RNS-ek felépítését, a sejtben betöltött szerepüket! Ismertesd a DNS megkettőződésének valamint az RNS szintézisének menetét!
4.	Ismertesd az emberi kültakaró felépítését és feladatait! Térj ki a legfontosabb kültakaróval kapcsolatos betegségekre is!	Jellemezd az eukarióta egysejtűeket! Mutasd be milyen növényi, állati és gombára jellemző sajátosságaik lehetnek!	Ismertesd a szőlőcukor biológiai oxidációjának menetét! A sejt mely részeiben zajlanak az egyes szakaszok?
5.	Mutasd be az emberi csontváz tagolódását, a csont belső szerkezetét, az ízületek felépítését, típusait!	Mutasd be az emberi hám-, kötő-, támasztószövetet!	Ismertesd a fotoszintézis menetét szakaszokra bontva! A szintest mely részeiben zajlanak az egyes szakaszok?
6.	Sorold fel az ember előbelének részeit! Jellemezd az egyes szerveket, képződményeket és ismertesd feladatukat az emésztésben!	Ismertesd az emberi kültakaró felépítését és feladatait! Térj ki a legfontosabb kültakaróval kapcsolatos betegségekre is!	Ismertesd a sejtmag felépítését, a mitózis típusú sejtosztódás menetét! Ismertesd a meiózis (számcsökkentő osztódás) menetét!
7.	Sorold fel az ember közép- és utóbelének részeit! Jellemezd az egyes szerveket, képződményeket és ismertesd feladatukat az emésztésben!	Mutasd be az emberi csontváz tagolódását, a csont belső szerkezetét, az ízületek felépítését, típusait! Térj ki a mozgásszervi rendellenességekre!	Mutasd be a biológiai membrán felépítését, tulajdonságait! Sorold fel és jellemezd a membránon keresztül zajló transzport-folyamatokat, valamint az endo- és exocitózis folyamatát!
8.	Mutasd be tápcsatornánk rendellenességeit, betegségeit, a helyes táplálkozás jellegzetességeit! Sorold fel a tanult vitaminokat! Milyen jelentősége van a vitaminoknak az emberi szervezetben? Hogyan (milyen forrásból) jutunk hozzá ezekhez az	Mutasd be az vázizom felépítését, működését, ismertesd mozgásszervi betegségeket!	Ismertesd az eukarióta sejt belső membránrendszerét! (endoplazmatikus retikulum, Golgi készülék, lizoszómák rendszere) Ismertesd a fehérjeszintézis menetét!

	anyagokhoz, és milyen tünetekhez vezethet hiányuk?		
9.	Mutasd be az ember légző szervrendszerének felépítését, működését!	Sorold fel az ember előbelének részeit! Jellemezd az egyes szerveket, képződményeket és ismertesd feladatukat az emésztésben!	Mutasd be a hámszövetek és az izomszövetek felépítését, típusait, előfordulását az emberi szervezetben!
10.	Mutasd be az ember keringési rendszerének felépítését, működését!	Sorold fel az ember közép- és utóbelének részeit! Jellemezd az egyes szerveket, képződményeket és ismertesd feladatukat az emésztésben!	Mutasd be a kötő- és támasztószövetek és az idegszövet felépítését, típusait, előfordulását az emberi szervezetben!
11.	Ismertesd a vér összetételét, feladatait és a véralvadás folyamatát!	Sorold fel a tanult vitaminokat, ismertesd jelentőségüket az emberi szervezetben! Milyen hiánytünetek alakulhatnak ki? Mutasd be a helyes táplálkozás jellemzőit!	Ismertesd az emberi kültakaró felépítését és feladatait! Térj ki a legfontosabb kültakaróval kapcsolatos betegségekre is!
12.	Mutasd be a légző szervrendszer és a keringési szervrendszer betegségeit, és ezek kapcsán alkoss képet az egészséges életmód jelentőségéről!	Mutasd be az ember légző szervrendszerének felépítését, működését!	Mutasd be az emberi csontváz tagolódását, részeit, a csont belső szerkezetét, tulajdonságait!
13.	Jellemezd az emberi kiválasztó szervrendszer felépítését, működését és betegségeit!	Mutasd be az ember keringési szervrendszerének felépítését és működését!	Jellemezd az ízületek felépítését és mutasd be típusait példákkal! Térj ki a mozgásszervi rendellenességekre!
14.	Mutasd be az agyalapi mirigy, a pajzsmirigy és a mellékpajzsmirigy jellemzőit és legfontosabb hormonjait!	Ismertesd a vér összetételét, feladatait és a véralvadás folyamatát!	Sorold fel az ember előbelének részeit! Jellemezd az egyes szerveket, képződményeket és ismertesd feladatukat az emésztésben!
15.	Mutasd be a hasnyálmirigy és a mellékvese jellemzőit és legfontosabb hormonjait!	Mutasd be a légző szervrendszer, keringési szervrendszer betegségeit, és ezek kapcsán alkoss képet az egészséges életmód jelentőségéről!	Sorold fel az ember közép- és utóbelének részeit! Jellemezd az egyes szerveket, képződményeket és ismertesd feladatukat az emésztésben!
16.	Mutasd be az emberi látószerv felépítését és működését!	Jellemezd az emberi kiválasztó szervrendszer felépítését, működését és betegségeit!	Mutasd be tápcsatornánk rendellenességeit, betegségeit, a helyes táplálkozás jellemzőit! Sorold fel a tanult vitaminokat, ismertesd jelentőségüket az emberi szervezetben! Hogyan jutunk hozzá ezekhez az anyagokhoz, és milyen tünetekhez vezet a hiányuk!
17.	Mutasd be az emberi hallószerv és egyensúlyérző szerv felépítését, működését!	Jellemezd a férgek törzseit és a puhatestűeket!	Mutasd be az ember légző szervrendszerének felépítését, működését!
18.	Jellemezd az emberi bőrt, mint érzékszervet, valamint mutasd be az emberi szaglószerv és	Rendszerezd az ízeltlábúakat! Hasonlítsd össze osztályait, mutasd be a legfontosabb jellemzőiket!	Mutasd be az ember keringési szervrendszerének felépítését és működését!

	ízlelőszerv felépítését, működését!		
19.	Ismertesd az idegszövet legfontosabb jellemzőit, és mutasd be az idegrendszer működésének alapjait (az inger, ingerület, reflex, a szinapszis...)!	Jellemezd a halakat és a kételtűeket, mutasd be rendszerezésüket!	Ismertesd a vér összetételét, feladatait és a véralvadás folyamatát!
20.	Mutasd be az emberi idegrendszer felépítését, a vegetatív és mozgató működéseket!	Jellemezd a hüllőket és a madarakat, mutasd be rendszerezésüket!	Mutasd be a légző szervrendszer és a keringési szervrendszer betegségeit, és ezek kapcsán alkoss képet az egészséges életmód jelentőségéről!
21.	Mutasd be a trópusi esőerdők jellegzetességeit, élővilágát!	Jellemezd az emlősöket, mutasd be rendszerezésüket!	Jellemezd az emberi kiválasztó szervrendszer felépítését, működését és betegségeit!
22.	Mutasd be a szavannák jellegzetességeit, élővilágát!	Mutasd be példákon keresztül az öröklött és tanult magatartásformákat!	Mutasd be az agyalapi mirigy, a pajzsmirigy és a mellékpajzsmirigy jellemzőit és legfontosabb hormonjait!
23.	Mutasd be a sivatagok és a mediterrán területek jellegzetességeit, élővilágát!	Jellemezd az állatok táplálkozási, társas (szociális) és szaporodási viselkedését!	Mutasd be a hasnyálmirigy és a mellékvese jellemzőit és legfontosabb hormonjait!
24.	Mutasd be a mérsékelt övi füves puszták jellegzetességeit, élővilágát!	Magyarázd meg Mendel I.II. és III. törvényét!	Mutasd be az emberi látószerv felépítését és működését!
25.	Mutasd be a mérsékelt övi lombhullató erdők jellegzetességeit, főbb típusait, élővilágát!	Ismertesd, hogyan befolyásolja a környezet a gének működését a prokariótáknál!	Mutasd be az emberi hallószerv és egyensúlyérző szerv felépítését, működését!
26.	Mutasd be a tajga jellegzetességeit, élővilágát!	Jellemezd a populáció tulajdonságait és a populációk közötti kapcsolatokat!	Jellemezd az emberi bőrt, mint érzékszervet, valamint mutasd be az emberi szaglószerv és ízlelőszerv felépítését, működését!
27.	Mutasd be a tundra jellegzetességeit, élővilágát!	Jellemezd a társulások szerkezetét, időbeli változását, és egy természetes életközösség egyensúlyi állapotának kialakulását!	Ismertesd az elemi idegi jelenségeket: a nyugalmi és akciós potenciál kialakulását, ill. tovaterjedését csupasz vagy velőshüvelyes idegroston. Ismertesd a szinapszisok működését!
28.	Mutasd be a tengerek, tengerpartok jellegzetességeit, élővilágát!	Jellemezd a gombákat! Melyek a legfontosabb rendszertani csoportjai?	Ismertesd a gerincvelő felépítését és működését! Mutasd be működését a bőrreflexek, az izomreflexek példáján!
29.	Jellemezd a moszatok törzseit és a mohákat!	Jellemezd a moszatok és a zuzmók törzseit! Mutasd, be milyen szerepük van a moszatoknak tengeri és a szárazföldi életközösségekben?	Mutasd be az agytörzs felépítését és működését, mutasd be, milyen szerepe van a vegetatív működések szabályozásában!
30.	Jellemezd a harasztokat és a nyitvatermőket! Hasonlítsd össze a szaporodásukat!	Jellemezd a mohákat és a harasztokat! Hasonlítsd össze életciklusukat!	Ismertesd a köztiagy és a nagyagy felépítését! Mutasd be működésüket az érző- és mozgatóműködés, a vegetatív

			szabályozás és az emlényom rögzítés példáján!
31.	Jellemezd a zárvatermőket, mutasd be rendszerüket, hasonlítsd össze osztályaikat!	Jellemezd a növényi szövetek közül a bórszövetet és az alapszövetet!	Jellemezd a populáció tulajdonságait és a populációk közötti kapcsolatokat!
32.	Jellemezd a férgek törzseit és a puhatestűeket!	Jellemezd a növényi szövetek közül az osztódó szövetet és a szállítószövetet!	Jellemezd a társulások szerkezetét, időbeli változását, és egy természetes életközösség egyensúlyi állapotának kialakulását!
33.	Rendszerezd az ízeltlábúakat! Hasonlítsd össze osztályaikat, mutasd be a legfontosabb jellemzőiket!	Jellemezd a nyitvatermőket és a virág és a mag kialakulásának jelentőségét!	Jellemezd a növényi szöveteket!
34.	Jellemezd a halakat és a kétéltűeket, mutasd be rendszerezésüket!	Jellemezd a zárvatermőket, hasonlítsd össze osztályaikat!	Jellemezd a hajtásos növényeknél megjelenő szerveket és azok működését!
35.	Jellemezd a hüllőket és a madarakat, mutasd be rendszerezésüket!	Ismertesd a gyökér felépítését és működését!	Jellemezd a zárvatermőket, mutasd be rendszerezésüket, hasonlítsd össze osztályaikat!
36.	Jellemezd az emlősöket, mutasd be rendszerezésüket!	Ismertesd a szár felépítését és működését!	Ismertesd a virág szerkezetét, típusait és a kettős megtermékenyítés folyamatát!
37.	Mutasd be a gombák legfontosabb jellemzőit, rendszerezésüket, jelentőségüket!	Ismertesd a levél felépítését és működését!	Magyarázd meg Mendel I.II. és III. törvényét!
38.	Mutasd be a levegő, a víz és a talaj legfontosabb szennyezőit, a szennyezésből eredő problémákat, és a lehetséges következményeket!	Ismertesd a virág szerkezetét, típusait és a kettős megtermékenyítés folyamatát! Jellemezd a magot és a termést, mutasd be a terméstípusokat!	Ismertesd, hogyan befolyásolja a környezet a gének működését a prokariótáknál!
39.	Mutasd be a Fertő-Hanság Nemzeti Parkot, és a Körös-Maros Nemzeti Parkot!	Mutasd be a Fertő-Hanság Nemzeti Parkot, és a Körös-Maros Nemzeti Parkot!	Ismertesd a mutáció kialakulását és lehetséges típusait!
40.		Magyarázd meg az ózonlyuk problémáját a Földi élet szempontjából!	Mutasd be hogyan hat a gének működésére a külső és a belső környezet!
41.		Globális környezeti probléma-e a globális felmelegedés? Magyarázd meg az éghajlatváltozás hatását a Földi életre!	Mutasd be a Fertő-Hanság Nemzeti Parkot, és a Körös-Maros Nemzeti Parkot!