

## Biológia tantárgy követelményei osztályozó- és javító vizsgához

### 7. évfolyam

#### TÉMAKÖR TARTALOM

##### Tájak és életközösségek

<b>A földi élővilág általános jellemzése</b>	<p>Az életközösségek jellemzői, az ökológiai környezet, az élő és élettelen környezeti tényezők fogalma.</p> <p>Az életközösségek szerveződése, anyagforgalma, a tápláléklánc.</p> <p>Az életközösségek pusztulásának okai, védelmük jelentősége a földi élővilág és ezen belül az emberiség szempontjából.</p>
<b>A forró övezet élővilága</b>	<p>A trópusi esőerdők előfordulása, környezeti adottságai.</p> <p>Egy trópusi esőerdő jellemző élőlényekének testfelépítése, életmódja, kapcsolata élettelen és élő környezetével, szerepe az életközösségben.</p> <p>A trópusi esőerdők jelentősége a bioszférában, pusztulásuk okai és védelmük.</p> <p>A szavannák előfordulása, környezeti adottságai.</p> <p>A szavanna jellemző élőlényekének testfelépítése, életmódja, kapcsolata élettelen és élő környezetével, szerepe az életközösségben.</p> <p>A sivatagos területek környezeti adottságai, övezetes előfordulása.</p> <p>A sivatagos területek jellemző élőlényekének testfelépítése, életmódja, kapcsolata élettelen és élő környezetével, szerepe az életközösségben.</p> <p>Az elsivatagosodás jelensége, veszélyei.</p> <p>A forró övezet természetű növényei, tenyésztett állatai.</p>
<b>A mérsékelt övezet élővilága</b>	<p>A mediterrán területek környezeti adottságai, előfordulása, néhány itt honos élőlény jellemzése.</p> <p>A lombdők előfordulása, környezeti adottságai, egy lombdő jellemző élőlényekének testfelépítése, életmódja, kapcsolata élettelen és élő környezetével, szerepe az életközösségben.</p> <p>A füves puszták előfordulása, környezeti adottságai, egy füves puszta jellemző élőlényekének testfelépítése, életmódja, kapcsolata élettelen és élő környezetével, szerepe az életközösségben, a füves puszták pusztulásának okai, védelmük.</p> <p>A tajgaerdők előfordulása, környezeti adottságai, egy tajgaerdő jellemző élőlényekének testfelépítése, életmódja, kapcsolata élettelen és élő környezetével, szerepe az életközösségben, a lombdők és tajgaerdők pusztulása és védelme.</p> <p>A mérsékelt övezet természetű növényei, tenyésztett állatai.</p>
<b>A hideg övezet élővilága</b>	<p>A tundrák előfordulása, környezeti adottságai, a tundra jellemző élőlényekének testfelépítése, életmódja, kapcsolata élettelen és élő környezetével, szerepe az életközösségben.</p> <p>A sarkvidékek környezeti adottságai, a sarkvidékek jellemző élőlényekének testfelépítése, életmódja, kapcsolata élettelen és élő környezetével, szerepe az életközösségben.</p>
<b>A hegyvidékek élővilága</b>	<p>A környezeti viszonyok és az élővilág elrendeződésének függőleges övezetessége.</p>
<b>A tengerek és</b>	<p>A tengerpartok jellemző élőlényekének testfelépítése, életmódja, kapcsolata</p>

## Biológia tantárgy vizsgaszabályai 7-12 osztály

---

<b>tengerpartok élővilága</b>	életlen és élő környezetével, szerepe az életközösségben. A partközeli és a nyílt vizek, valamint a mélytengerek környezeti adottságai, legfontosabb élőlények jellemzői és szerepe az életközösségben. A tengerek és óceánok öntisztulása, a szennyeződés következményei és a megelőzés lehetőségei
-----------------------------------	--

---

### Az élőlények rendszerezése

---

<b>A rendszerezés</b>	A rendszerezés elvei, a természetes rendszer. A legfontosabb rendszertani kategóriák.
<b>A sejtmagnélküliek és a sejtmagvas egysejtűek</b>	A baktériumok, a növényi és állati életmódot folytató egysejtűek általános jellemzői, egészségügyi és ökológiai jelentőségük.
<b>A gombák A növények</b>	A gombák általános jellemzői, egészségügyi és ökológiai jelentőségük. A növények általános jellemzői. A főbb növénycsoportok jellemzői: Az alacsonyabb rendű növények: a moszatok törzsei, a zuzmók, a mohák, a harasztok törzse. A nyitvatermők törzse. A zárvatermők törzse, ezen belül a kétszikűek és az egyszikűek osztályai.
<b>Az állatok</b>	Az állatok általános jellemzői. A főbb csoportok jellemzői: Az alacsonyabb rendű állatok törzsei: a szivacsok, a csalánozók, a gyűrűsférgesek, a puhatestűek (ezen belül a csigák, a kagylók és a fejlábúak osztályai), az ízeltlábúak (ezen belül a rákok, a rovarok és a pókszabásúak osztályai). A gerincesek törzse és ezen belül a halak, a kétlábúak, a hüllők, a madarak és az emlősök osztályai.

## 8. évfolyam

### TÉMAKÖR TARTALOM

---

#### Az emberi szervezet felépítése és működése

---

<b>Az emberi test szerveződése</b>	Szerveződési szintek: sejtek, szövetek, szervek, szervrendszerek, szervezet. Az ember sejtjeinek közös jellemzői. A hámszövetek felépítése és funkciója. A kötő- és támasztószövetek felépítése és funkciója. Az izomszövetek felépítése és funkciója. Az idegszövet felépítése és funkciója.
<b>Az emberi bőr</b>	A bőr felépítése, függelékei. A bőr szerkezetének és funkciójának összefüggései. A bőr sérülései, változása az életkorral, bőrápolás.
<b>A mozgás</b>	A csontváz tájékaik és fontosabb csontjai. A csontok felépítése, kapcsolódása és funkciói. Az izmok részei, rögzülése és funkciói. A rendszeres mozgás szerepe a szervezet egészséges működésében, a mozgásszegény életmód következményei.
<b>A táplálkozás</b>	A táplálkozás szerveinek elhelyezkedése. A táplálkozás funkciója a szervezet fenntartásában. A legfontosabb tápanyagok. A vitaminok. Az előbél részvétele a táplálék feldolgozásában. A közép bél, a máj és a hasnyálmirigy részvétele az emésztésben és a felszívódásban. Az utóbél működése. A táplálkozás higiénije és az egészséges táplálkozás.
<b>A légzés</b>	A légzés szerveinek elhelyezkedése. A légcsere. A légzés funkciója a szervezet fenntartásában. A légutak, a tüdő szerkezete és működése, a hangadás. A légcsere és a gázcsere. A légzőszervekre ható környezeti ártalmak, a dohányzás káros hatásai.
<b>A keringés</b>	A keringés szerepe a szervezet fenntartásában. A keringési rendszer részei, funkciója. A vér összetétele és a részek funkciója, vércsoportok. A szív- és érrendszeri betegségek megelőzése. Védekezés a kórokozók ellen.
<b>A kiválasztás</b>	A belső környezet jellemzői. A kiválasztó működés jelentősége a szervezet fenntartásában. A kiválasztás szervei és ezek működése.
<b>A szaporodás</b>	A férfiak ivarszervei és ezek működése. A nők ivarszervei és ezek működése, az ivari ciklus. Az ember nemi élete, a fogamzásgátlás. A terhesség kialakulása és eseményei, a szülés. Az ivarszervek higiénije, a nemi úton terjedő betegségek megelőzése.
<b>Az ember egyedfejlődése</b>	Az embrionális fejlődés főbb jellemzői. A posztembrionális fejlődés főbb jellemzői. A fejlődési szakaszok főbb egészségügyi problémái.
<b>Idegi és hormonális szabályozás</b>	A szabályozó működés jelentősége a szervezet fenntartásában. A látás és a hallás szerveinek főbb jellemzői és működése; az íz és a szag érzékelése, a bőrérzékelés. Az idegrendszer tagolódása, működésének főbb jellemzői. Az idegrendszer akaratlagos és akaratától független működése. Az emberi idegrendszer működésének sajátosságai, a magatartás. A lelki egészség. Az idegrendszer működését befolyásoló élvezeti- és kábítószeres káros hatása, szenvedélybetegségek. A hormonrendszer főbb jellemzői. Néhány belső elválasztású mirigy és hormonja, valamint ezek hatása.

# Biológia tantárgy vizsgaszabályai 7-12 osztály

---

## 9. osztály: \*

### A növények teste és életműködései

A növényi test szerveződésének és anyagcseréjének általános jellemzői. A növények szerveződési típusai. A növényi és állati sejt felépítésének összehasonlítása. Az autotróf anyagcsere lényege, a növények szerepe a bioszférában. Az autotróf és heterotróf anyagcsere összehasonlítása. Telepes növények: a mohák teste és anyagforgalma. A szövetes növények testfelépítése, anyagforgalma. A növényi szövetek típusai, jellemzői, funkciói. A gyökér és a hajtás részvétele a növények anyagfelvételében és leadásában. Gázcsere és párologtatás. A szállítóyalábok felépítése és működése. A raktározásra módosult szervek különféle formái. A tápanyag-raktározás és a környezet kapcsolata. A növényi kiválasztás formái. A szövetes növények mozgásai, a növényi hormonok. A növényi mozgások típusai és jellemzői. A növények mozgása és a környezet kapcsolata. A szövetes növények szaporodása. Az ivaros és ivartalan szaporodási módok, ezek jellemzői. A zárvatermők szaporítószervének felépítése. A zárvatermők egyedfejlődése. A szaporodás, az egyedfejlődés és a környezet kapcsolata.

### A gombák teste és életműködései

A gombák jellemzői. A gombák testfelépítésének sajátosságai. A gombák életmódja, gyakorlati és egészségügyi jelentősége, kölcsönhatásai növényekkel és állatokkal. A legfontosabb ehető és mérgező gombák felismerése.

## 10. osztály (hatosztályos gimnázium)\*

### Az állatok teste és életműködései

Az állatok testszerveződésének és életműködéseinek általános jellemzői. Az állatok szerveződési szintjei. Az állati sejt és a főbb szövettípusok jellemzői. Az állatok mint heterotróf élőlények, szerepük a bioszférában. Az önfenntartó életműködések összefüggése. A legfontosabb állattörzsek képviselőinek testfelépítési sajátosságai, életműködései. Az önfenntartó életműködések, valamint a környezet, az életmód és a testszerveződés kapcsolatának összehasonlítása az alábbi állatcsoportoknál: Gerinctelen állatok: a szivacsok és a csalánozók, a férgek törzsei, a puhatestűek törzsén belül a csigák, a kagylók és a fejlábúak, az ízeltlábúak törzsén belül a rovarok, a rákok és a pókszabásúak. A gerincesek törzsén belül a porcos és a csontos halak, a kételtűek, a hüllők, a madarak és az emlősök. Az állatok viselkedése. Az állatok öröklött és tanult magatartása. Az állatok társas viselkedése, kommunikációja. Az állatok szexuális viselkedése, az ivadékgondozás különböző formái.

\*az adott évfolyamokon a tananyag gyakorlat-és képességfejlesztés orientált, mely a vizsga követelményrendszerében is érvényesül.

## 10. évfolyam (négyosztályos gimnázium)

### TÉMAKÖRÖK TARTALMAK

# Biológia tantárgy vizsgaszabályai 7-12 osztály

---

## Az élőlények testfelépítésének és életműködéseinek változatossága

---

<b>A vírusok, a prokarióták és az eukarióta egysejtűek</b>	A vírusok életciklusa és egészségügyi jelentősége. prokarióta sejtek felépítése. Autotróf és heterotróf baktériumok, a kékbaktériumok, a baktériumok és a kékbaktériumok egészségügyi jelentősége és szerepe a bioszférában. Az eukarióta egysejtűek: állásbas, ostoros és csillós egysejtűek jellemzői, anyagforgalma, az eukarióta egysejtűek jelentősége.
<b>Az állatok teste és életműködései</b>	Az állatok testszerveződésének és életműködéseinek általános jellemzői. Az állatok szerveződési szintjei. Az állati sejt és a főbb szövettípusok jellemzői. Az állatok mint heterotróf élőlények, szerepük a bioszférában. Az önfenntartó életműködések összefüggése. A legfontosabb állattörzsek képviselőinek testfelépítési sajátosságai, életműködései. Az önfenntartó életműködések, valamint a környezet, az életmód és a testszerveződés kapcsolatának összehasonlítása az alábbi állatcsoportoknál: Gerinctelen állatok: a szivacsok és a csalánozók, a férgek törzsei, a puhatestűek törzsén belül a csigák, a kagylók és a fejlábúak, az ízeltlábúak törzsén belül a rovarok, a rákok és a pókszabásúak. A gerincesek törzsén belül a porcos és a csontos halak, a kétélűek, a hüllők, a madarak és az emlősök. z állatok viselkedése. Az állatok öröklött és tanult magatartása. Az állatok társas viselkedése, kommunikációja. Az állatok szexuális viselkedése, az ivadékgondozás különböző formái.
<b>A növények teste és életműködései</b>	A növényi test szerveződésének és anyagcseréjének általános jellemzői. A növények szerveződési típusai. A növényi és állati sejt felépítésének összehasonlítása. Az autotróf anyagcsere lényege, a növények szerepe a bioszférában. Az autotróf és heterotróf anyagcsere összehasonlítása. Telepes növények: a mohák teste és anyagforgalma. A szövetes növények testfelépítése, anyagforgalma. A növényi szövetek típusai, jellemzői, funkciói. A gyökér és a hajtás részvétele a növények anyagfelvételében és leadásában. Gázcsere és párologtatás. A szállítónyalábok felépítése és működése. A raktározásra módosult szervek különféle formái. A tápanyag-raktározás és a környezet kapcsolata. A növényi kiválasztás formái. A szövetes növények mozgásai, a növényi hormonok. A növényi mozgások típusai és jellemzői. A növények mozgása és a környezet kapcsolata. A szövetes növények szaporodása. Az ivaros és ivartalan szaporodási módok, ezek jellemzői. A zárvatermők szaporítószervének felépítése. A zárvatermők egyedfejlődése. A szaporodás, az egyedfejlődés és a környezet kapcsolata.
<b>A gombák teste és életműködései</b>	A gombák jellemzői. A gombák testfelépítésének sajátosságai. A gombák életmódja, gyakorlati és egészségügyi jelentősége, kölcsönhatásaik növényekkel és állatokkal. A legfontosabb ehető és mérgező gombák felismerése.

## 11. évfolyam TÉMAKÖRÖK TARTALMAK

---

### A sejtek felépítése és anyagcseréje

---

<b>A sejtek felépítése</b>	A biogén elemek. A víz biológiai szempontból fontos tulajdonságai. A szénhidrátok, lipidek, fehérjék és nukleinsavak legfontosabb tulajdonságai. A membránok, a színtestek, a mitokondrium és a sejtmag funkciója. A pro- és eukarióta sejtek összehasonlítása.
<b>A sejtek anyagcsere-folyamatai</b>	A sejtek anyagfelvétele és leadása, a passzív és aktív transzport jellemzői. Az enzimek, az emzimkatalízis. A felépítő és lebontó anyagcsere-folyamatok szerepe, összefüggése. A fotoszintézis, az erjedés és a biológiai oxidáció folyamatának lényege. A sejtek energiaforgalma.
<b>A szaporodás és öröklődés sejtani alapjai</b>	Az információ kódja és átírása, a nukleinsavak és a fehérjék szintézise. A gén és allél fogalma. Az öröklődő információ megjelenésének kémiai alapjai: DNS → RNS → fehérje → tulajdonság. A kromoszómák, a kromoszómaszám, haploid és diploid sejtek. A mitózis és meiózis folyamata és biológiai jelentősége. A genetikai információ variálódása a meiózis és a megtermékenyítés során. A mutációk típusai és következményei. Az embert érő mutagén hatások és ezek következményei.

---

### Az ember öfenntartó életműködései és ezek szabályozása

---

<b>Az öfenntartó működések áttekintése</b>	A szervezet belső környezete. Az egyes életműködések funkciója a belső környezet állandóságának fenntartásában.
<b>Az idegi és hormonális szabályozás</b>	A szabályozás és vezérlés fogalma. Az idegsejtek felépítése, az idegszövet. A nyugalmi és akciós potenciál kialakulása, funkciója. A szinapszis. A reflexív elve. A külső és a belső környezet változásainak érzékelése. A szem felépítése és működése. A hallószerv felépítése és működése. Az egyensúly érzékelése. Az íz- és szagérzékelés. A bőr érző működése. Az érzékszervek védelme és betegségei. Az idegrendszer tagolódása: a környéki és a központi idegrendszer. A központi idegrendszer felépítése, az agyvelő részei. Az idegrendszer szomatikus és vegetatív működése. Az idegrendszer működésével kapcsolatos egészségügyi ismeretek. A hormonális szabályozás alapelvei. A hipotalamusz–agyalapi mirigy rendszer. A pajzsmirigy, a mellékvese, a hasnyálmirigy legfontosabb hormonjai és ezek hatása.
<b>A keringési rendszer</b>	A vér összetétele, alkotói. A vörösvérsejtek és a vérlemezkék funkciója, a véralvadás. Az értípusok összehasonlítása, a hajszálerek működése. A szív szerkezete és működése, a nagy és a kis vérkör funkciója. A vérkeringés szabályozásának lényege. A szív- és érrendszeri betegségek veszélyeztető tényezői és ezek megelőzése.
<b>Az immunitás</b>	Az immunitás lényege, az immunrendszer funkciója. A falósejtek és a nyiroksejtek működése, a sejtes és az antitestes immunitás vázlata. A védőoltások. A vércsoportok. Az immunrendszerrel kapcsolatos egészségügyi ismeretek.
<b>A táplálkozás</b>	Az emésztés lényege, a nyál, a gyomornedv, a hasnyál, az epe és a

## Biológia tantárgy vizsgaszabályai 7-12 osztály

---

	<p>bélnedv funkciója az emésztésben. Az előbél szakaszai és ezek funkciói. A középbél funkciója, a szerves és szervetlen anyagok felszívódása. Az utóbél funkciói. A táplálkozási folyamatok szabályozásának lényege. A táplálkozással kapcsolatos egészségügyi ismeretek.</p>
<b>A légzés</b>	<p>A légutak szakaszai és funkciói, a hangképzés. A tüdő felépítése, a gázcsere folyamata. A légzőmozgások. A légzési folyamatok szabályozásának lényege. A légzőszervekkel kapcsolatos egészségügyi ismeretek.</p>
<b>A bőr és a mozgás</b>	<p>A bőr felépítése, az egészséges bőr. A bőr részvétele a szervezet hőháztartásában. A csontok szerkezete és kapcsolódása. A csontváz fontosabb részei. Az izmok felépítése, funkciója és kapcsolódása a vázrendszerhez. A mozgási szervrendszer működésének akaratlagos és akaratunktól független szabályozásának lényege. Mozgásszervi betegségekkel és sérülésekkel kapcsolatos egészségügyi ismeretek, a mindennapos testmozgás jelentősége.</p>
<b>A kiválasztás</b>	<p>A vese felépítése és működése. A húgyutak. A kiválasztó működés szabályozásának lényege. A kiválasztószervekkel kapcsolatos egészségügyi ismeretek.</p>
<hr/> <b>Az ember szaporodása és egyedfejlődése</b> <hr/>	
<b>Az ember szaporodása</b>	<p>Az ivarsejtek. A hím ivarszervek: a here felépítése és működése, a járulékos ivarmirigyek funkciója, az ivarutak. A hím ivari működések hormonális szabályozása. A női ivarszervek: a petefészek és az ivarutak felépítése és működése, a ciklus. A ciklus hormonális szabályozása. Az emberi szexualitás. A fogamzásgátlás módjai.</p>
<b>Az ember egyedfejlődése</b>	<p>A terhesség kialakulása, lezajlása, hormonális szabályozása, a szülés. Az embrionális és posztembrionális fejlődés testi és pszichés jellemzői.</p>
<hr/> <b>Általános egészségtan</b> <hr/>	
<b>Egészségügyi ismeretek</b>	<p>A mindennapok egészségügyi ismeretei, elsősegélynyújtás, az orvosi ellátás igénybevétele. Rizikófaktorok, civilizációs ártalmak. Szennedélybetegségek. Az utódvállalás, családtervezés, genetikai tanácsadás és terhesgondozás. Környezet-egészségtan, környezet-higiéné. A lelki egészség.</p>

## 12. évfolyam TÉMAKÖRÖK TARTALMAK

### Az öröklődés

<b>Egy gén által meghatározott tulajdonság öröklődése</b>	A fenotípus és a genotípus, a homozigóta és a heterozigóta kifejezések jelentése. Az intermedier és a domináns–recesszív öröklésmenet valamint a kodominancia lényege. Egyes emberi tulajdonságok, betegségek öröklődése.
<b>Több tulajdonság egyidejű öröklődése</b>	A tulajdonságok információjának független öröklődése. A nem és a nemhez kapcsolt tulajdonságok öröklődése. Az emberi ivar kialakulása.
<b>Gének kölcsönhatása a tulajdonság kialakításában</b>	A környezet hatása, a genetikai információ megnyilvánulásának korlátai. A mennyiségi jellegek kialakulása.
<b>A genetikai ismeretek gyakorlati vonatkozásai</b>	A genetikai kutatások jelentősége a mezőgazdaságban és a gyógyításban. Génerózió a növénytermesztésben és az állattenyésztésben. A genetikai eredmények és kutatások etikai kérdései.

### A populációk és az életközösségek

<b>A populációk tulajdonságai és változásai</b>	Ideális és valóságos populációk. Egyedszám, egyedsűrűség és ezek változása, koreloszlás. Túlélési stratégiák.
<b>Az élettelen környezeti tényezők és ezek változásai</b>	A legfontosabb élettelen környezeti tényezők jellemzői, a víz, a levegő és a talaj védelme. Az élettelen környezeti tényezőknek az élővilágra gyakorolt hatása, az élőlények tűrőképessége, szűk és tág tűrés.
<b>Ökológiai rendszerek</b>	Populáción belüli és populációk közötti kölcsönhatások. Táplálkozási kapcsolatok, táplálkozási hálózatok. Termelők, fogyasztók, lebontók. A különböző létfontosságú anyagok körforgása a természetben. Az emberi tevékenység következményei az anyagforgalomban. Az életközösségek anyag- és energiaforgalmának összefüggése, mennyiségi viszonyai.
<b>Természetes és mesterséges életközösségek</b>	Az életközösségek fogalma és jellemzői. A természetes életközösségek, mint önszabályozó rendszerek. Az élővilág sokféleségének fontossága. A monokultúrák előnyei és hátrányai.

### Az élővilág evolúciója és a jelenkori bioszféra

<b>Az evolúció alapjai és bizonyítékai</b>	Az evolúció lényege és a legfontosabb evolúciós tényezők. Az evolúció elmélete: adaptív és nem adaptív folyamatok; a fajok kialakulása. Az evolúció bizonyítékai.
<b>Az evolúció folyamata</b>	Kormeghatározási módszerek. Az élet keletkezésére vonatkozó elképzelések, a prebiológiai evolúció. A földi környezet lényeges változásainak összefüggése az élővilág evolúciójával. A prokarióta és eukarióta sejtek kialakulása. A többsejtű növények és állatok kialakulása. A szövetes állatok kialakulása és evolúciója a tengerekben. A szárazföldi telepes és szövetes növények kialakulása. A virágos növények törzseinek kialakulása. Az állatok alkalmazkodása a szárazföldre. A levegő meghódítása. A jelenkori élővilág kialakulása.
<b>Az ember evolúciója</b>	A korai emberfélék evolúciója. A homo nemzetség evolúciója. A nagyrosszok kialakulása és a kulturális evolúció.
<b>A bioszféra jelene és</b>	A főtermék-központú, rövidtávra tekintő gazdálkodás. A talajt, a vizeket



## Biológia tantárgy vizsgaszabályai 7-12 osztály

---

### **jövője**

és a légkört károsító hatások és ezek következményei. A Föld globális folyamatai és az emberiség globális problémái. A humánökológia, civilizációs hatások és ártalmak. A genetikai változatosság jelentősége. Az ember tevékenységének hatása a saját és a többi élőlény evolúciójára. Az ember tevékenységének hatása saját és környezete egészségére. A fejlődés alternatív lehetőségei. A bioszféra jövője.

# Biológia tantárgy vizsgaszabályai 7-12 osztály

## Kémia és biológia tantárgy értékelési szempontjai

Osztályozó- és a javítóvizsga értékelési elvei és szabályai megegyeznek valamennyi évfolyamon.

Írásbeli rész időtartama: 45 perc

Szóbeli időtartama 10 perc

### Írásbeli vizsga értékelése:

elégtelen:	0-40 %
elégséges	41-55 %
közepes	56-75 %
jó	76-90 %
jeles	91-100%

*A szóbeli vizsgára bocsátás feltétele az írásbeli vizsgarész minimum 41 %-os teljesítése. Az alatt nem tehet szóbeli vizsgát, minősítése az egész vizsgára: elégtelen.*

### Szóbeli vizsga értékelése:

A vizsgán a szaktanár 20 pontos rendszerben pontozza a szóbeli tételre adott választ. A szóbeli vizsgarészen a vizsgázónak el kell érnie a megszerezhető vizsgapontok legalább 20 %-át. *Az alatt a teljes vizsga elégtelen minősítésű.*

### A vizsga minősítése:

Az írásbeli 60 % és a szóbeli vizsga 40 % aránnyal kerül beszámításra a végső érdemjegybe, feltéve, ha mindkét vizsgarészben teljesült a fentiekben említett minimális (elégséges) követelmény elérése.

elégtelen:	0-40 %
elégséges	41-55 %
közepes	56-75 %
jó	76-90 %
jeles	91-100%