

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

---

**MINTATÉTEL**

**1. tétel**

**„A” altétel**

Ismertesse a szem felépítését és működését! Adjon konkrét példákat a látás szerepére a sportban!

**A tételhez használható segédeszköz:**

Nincs szükség segédeszközre.

---

**„B” altétel**

Ismertesse a rekreációs edzés jellemzőit! Hasonlítsa össze a rekreációs edzést a sportedzéssel!

**A tételhez használható segédeszköz:**

Nincs szükség segédeszközre.

---

**1. tétel****„A” altétel**

Ismertesse a szem felépítését és működését! Adjon konkrét példákat a látás szerepére a sportban!

**A szem felépítése és működése**

Az emberi szem egy hozzávetőlegesen 2,5 cm átmérőjű gömb alakú szerv, amely formáját a belsejében uralkodó 10–22 Hgmm (1,3–2,9 kPa) túlnyomásnak köszönheti. A szemgolyó három rétegből áll. A legkülső erős fehér burok az ínhártya, amely elől átmegy az átlátszó szaruhártyába. A középső réteget a szivárványhártya (iris), a sugártest és az érhártya alkotja. A sugártesthez kapcsolódó lencse függesztő rostok rögzítik a lencsét. Az iris közepén található nyílás a pupilla. A legbelső réteg az ideghártya (retina), amely a fény receptorokat is tartalmazza. (3 pont)

A központi idegrendszer részét képező ideghártya fogja fel a fényingert és továbbítja az agy felé a kiváltott ingerületet. Emellett a retina a vizuális információ értelmezését is elkezdí, például felismer megvilágításbeli kontrasztokat és mozgásokat. A retinában a látási információ feldolgozásában több mint 60- fajta idegsejt vesz részt.

A retinára eső fény érzékelését végző sejteknek két csoportját különböztetjük meg: csap- és pálcikasejteket. A pálcikasejtek száma egy egészséges szemben 120 millió, a csapoké 6,5 millió. A csapok felelősek a normális fényintenzitások mellett napi (1–10<sup>5</sup> lux), a pálcikák pedig a szürkületi (10<sup>-9</sup>–10 lux) látásért. (3 pont)

**Pálcikák**

A pálcikák a szürkületben vagy sötétben való, ún. *szkotopikus látás* esetén működnek, ezek fogják fel a gyenge fényingereket (a fénysűrűség kisebb mint 0,1 candela/m<sup>2</sup>). A spektrumról akromatikus érzet keletkezik, vagyis sötétben nem látunk színeket, csak szürkét, feketét, továbbá nem látunk élesen sem. Periferiális látásunk is a pálcikák működésétől függ. Az emberi szemben körülbelül 120 millió pálcika van. A pálcika fényérzékeny pigmentje a *rodopszin*, mely már egy fotonra is reagál. (2 pont)

**Csapok**

A csapok a világoshoz adaptálódtak, ez az ún. *fotopikus látás*, melyhez 30 candela/m<sup>2</sup>-nél nagyobb fénysűrűség kell. A csapok a világosságra csak kismértékben, sokkal inkább a hullámhosszra érzékenyek, vagyis az általuk felvett ingerek a spektrumról kromatikus érzetet keltenek a szemlélőben. Egyszerűbben: a csapok segítségével érzékeljük a színeket, feltéve, hogy a megvilágítás elegendő. Az emberi szemben körülbelül 8 millió csap van.

A retina csapjai háromfélék lehetnek, mindegyik különböző abszorpciós (elnyelő) képességű *fényérzékeny pigmentet* tartalmaz. Az éleslátás is teljesen a csapok működéséhez kötött: az éleslátáshoz és a színlátáshoz viszonylag sok fényre van szükségünk ! A túlságosan sok (150.000 lux felett) fény azonban akadályozza a látást, mert vakítás, káprázás lép föl, ekkor minden szín elfakul, csak fehér foltnak látszik. A csapok és pálcikák működésének felcserélődéséhez egy bizonyos időre (akár több percre) van szükség. A világosra történő adaptálódás gyorsabban megy végbe, mint a sötétre történő. (2 pont)

[https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011\\_0001\\_524\\_Biofizika/ch04s02.html](https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_524_Biofizika/ch04s02.html)  
(2019.03.24.)

[http://www.szinkommunikacio.hu/11\\_14.htm](http://www.szinkommunikacio.hu/11_14.htm) (2019.03.24.)

**Sport és látás**

- Térérzékelés, sebesség érzékelés, távolság érzékelés – labdajátékok, tenisz, sí, küzdősportok, természetjárás, úszás, műugrás, evezés, kajak-kenu, vitorlázás, golf, atlétika, stb. (2 pont)
- Színek, árnyalatok – labdajátékok, autósport, sí, természetjárás, vitorlázás, stb. (2 pont)
- Edző jelzései (1 pont)
- Játékvezetői és versenybírói jelzések (1 pont)
- Játékos, csapattárs és ellenfél helyezkedése, jelkommunikáció. (2 pont)
- Pályán való tájékozódás, pályajelzések, eredmény és időjelölések. (1 pont)

**Az „A” altétel értékelése:****ÉRTÉKELŐ TÁBLÁZAT**

Szemponatok, kompetenciák	Elérhető pontszám
A felelet felépítése, előadásmódja	3
Tartalmi összetevők: a tétel tartalmának megértése, a tétellel kapcsolatos központi ismeretek kiemelése, alapfogalmak ismerete, definiálása, tények, jelenségek, folyamatok ismerete és alkalmazása, magyarázata, összefüggések problémaközpontú bemutatása	
Ismerteti a szem vázlatos felépítését	3
Ismerteti a látás mechanizmusát	3
Beszél a pálcikákról és szerepükről	2
Beszél a csapokról és szerepükről	2
Tér, távolság és sebességérzékelés példákkal a sportban	2
Színek és árnyalatok szerepe példákkal a sportban	2
Edző jelzései és a látás kapcsolata	1
Játékvezető, versenybíró jelzései és a látás kapcsolata	1
Játékosok, csapattársak, ellenfelek helyezkedése, jelkommunikáció	2
Pályán való tájékozódás, jelzővonalak, idő és eredmény	2
Szaknyelv alkalmazása	2
<b>SZÓBELI ÖSSZPONTSZÁM:</b>	<b>25</b>

**1. tétel****„B” altétel**

Ismertesse a rekreációs edzés jellemzőit! Hasonlítsa össze a rekreációs edzést a sportedzéssel!

**Rekreációs edzés**

A rekreációs céllal végzett sporttevékenység során is fontos a rendszeresség és szakszerű irányítás. A megfelelő helyszín és szolgáltatás kiválasztásával, ideális esetben rekreációs szakember irányításával megkezdődhet a tevékenység (edzés).

Rekreációs edzésen a lehetőleg gyermekkortól, szabadidőben, folyamatosan és rendszeresen, heti 3-5 alkalommal 20-40 percen át, a maximális pulzus 65-85%-nak megfelelő ingererősséggel, az egészség érdekében végzett, döntő mértékben aerob állóképesség jellegű, olyan mozgások végzését értjük, amelyeknek alapvető célja a testi, lelki felfrissülés. Az edzéshez elengedhetetlen a tudatos és tervszerű pedagógiai folyamat ismerete és alkalmazása, melyhez szakember szükséges.

A rekreációs edzést a versenyzéstől többek között az különbözteti meg, hogy célja nem az öröklött adottságok felső határáig történő teljesítménycsökkenés (maximális teljesítmény), hanem a jó közérzet, az optimális egészségi állapot elérése és a kikapcsolódás. Ilyen jelleggel végezhető a gyaloglás, kocogás, futás, kerékpározás, úszás, aerobik, gimnasztika, sífutás, de sok más egyéb is. Ideális, ha a tevékenység adagolható és ellenőrizhető. (5 pont)

**Rekreációs és sportedzés összehasonlítása**

A rekreációs- és a sportedzés csak egy azonosságot mutat: a folyamatosság és rendszeresség követelményét. Az eltérések azonban jelentősek, ezért az alkalmazandó módszertan is eltérő. A sportedzés is az egészség megóvása mellett folyik, de csúcsteljesítmény elérésére irányul és rendszeres versenyzést tételez fel. A rekreációs edzésnek nem szükségszerű velejárója a versenyzés, de nem kizárt, az egyén elhatározásától függ, hogy melyik formát választja.

A rekreációs edzés és a sportedzés összehasonlítása (Harsányi László, 2001) (5 pont)

Jellemzők	Sportedzés	Rekreációs edzés
Cél	Az öröklött adottságoknak megfelelő legmagasabb, sportágspecifikus versenyteljesítmény elérése.	Az egészség minél idősebb korig történő megőrzése, fejlesztése.
Pályafutás	kb. 6–35 éves kor	kb. 6–80 vagy 90 éves kor
Heti edzésszám	3– akár 21 alkalom	3–4
Edzés (ingererősség)	alacsony–maximális	alacsony–közepes
1 edzés időtartama	20 perc–4 óra	30–40 perc
Pulzusszám (terhelés alatt a maximális %-ában)	65–100%	65–85%
Heti lefutott km száma	100–200 km	15–20 km
Tevékenység jellemzője	rendszeres, folyamatos	rendszeres, folyamatos

**A rekreációs edzés rendszere és hatásai**

Fontos a folyamatosság és a rendszeresség követelménye, hiszen emellett a rekreációs edzés csak akkor hatékony, ha a pillanatnyi kondicionális állapothoz igazodó intenzitással jár és heti 3–5-szöri gyakorisággal, 30–40 perces időtartammal folyik. A heti gyakoriság és az időtartam nem vonható össze, mert ha ez a rendszeresség megszakad, az elért pozitív hatások hamar leépülnek. Bármely életkorban elkezdhető a rendszeres edzés, hiszen a gyakorlás fejlődést fog eredményezni. Meg kell jegyeznünk azonban, hogy a rendszertelen és megszakításokkal zajló rekreációs edzésnek alig tapasztalhatók pozitív hatásai. (2 pont)

A rendszeres rekreációs edzés csökkenti a koleszterinszintet, ezen belül növeli a HDL-koleszterin arányát. Az edzések hatása a keringési, légző- és mozgásszervi rendszerre is többoldalúan kedvező. Javul a szalagok, az inak, a csontok és az ízületek teherbírása és a testtartás. A sok ülés a hát- és a hasizomzat túlzott ellazulásához vezet, melynek következtében a népesség egyre nagyobb hányada küzd gerincpanaszokkal. A mozgás következtében javul valamennyi szövet vér- és tápanyag-ellátottsága, így az összes szövettípus megvastagszik, erősebb, ellenállóbb lesz. (5 pont)

A rekreációs edzések nemcsak fiziológiás, hanem pszichikai hatásukat tekintve is előnyösek az emberi szervezet számára. A testedzés során az endorfinnak, az agy saját elválasztású hormonjának szintje – mely segít a fájdalom elviselésében, de szerepe van a jókedv, kellemes közérzet (eufória) elérésében is –, akár az ötszöröse is emelkedhet. Ehhez kapcsolódik az a tény, hogy a rekreációs edzéssel megelőzhető, illetve gyógyítható a negatív stressz. (3 pont)

[https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0025\\_Nadori-Dancs-Retsagi-Ekler-Gaspar-Sportelmeleti\\_ismeretek/ch05s03.html](https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0025_Nadori-Dancs-Retsagi-Ekler-Gaspar-Sportelmeleti_ismeretek/ch05s03.html) (2019.03.26.)

**A „B” altétel értékelése:****ÉRTÉKELŐ TÁBLÁZAT**

Szemponatok, kompetenciák	Elérhető pontszám
A felelet felépítése, előadásmódja	3
Tartalmi összetevők: a tétel tartalmának megértése, a tétellel kapcsolatos központi ismeretek kiemelése, alapfogalmak ismerete, definiálása, tények, jelenségek, folyamatok ismerete és alkalmazása, magyarázata, összefüggések problémaközpontú bemutatása	
Ismerteti a rekreációs edzés fogalmát, jellemzőit és célját	5
Összehasonlítja a sport és rekreációs edzés jellemzőit	5
Kiemeli a rendszeresség és a folyamatosság lényegét a rekreációs edzésben	2
Ismerteti a rekreációs edzés főbb fiziológiai hatásait	5
Ismerteti a rekreációs edzés mentális hatásait	3
Szaknyelv alkalmazása	2
<b>SZÓBELI ÖSSZPONTSZÁM:</b>	<b>25</b>