

**Matematika**  
**9. b osztály**  
**Somogyi Péter**

**Halmazok**

- Halmazok, részhalmazok (Fogalmak, feladatok) Tk. 27. o./4., Tk. 28. o. /11.  
Műveletek halmazokkal (Tudni a műveleteket és velük feladatokat is) Tk. 32. o. /1. , 2.  
Halmazok elemszáma (Feladatok) Tk. 45. o. / 1.  
Ponthalmazok (Ábrázolás számegeyenesen, koordináta rendszerben) Tk. 52. o. / 7.

**Geometria**

- A háromszögekre vonatkozó ismeretek (Fogalmak, feladatok) Tk. 79. o. / 1. , 2. , 5. , 6.  
Pitagorasz-tétel (Fogalom, feladatok) Tk. 82. o. / 1. , 3. , 8.  
A háromszögek nevezetes pontjai, vonalai (Fogalmak)

**Algebra**

- Műveletek racionális számok körében (Feladatok) Tk. 101. o. / 1.  
Százalékszámítás (Feladatok) Tk. 104. o. / 1. , 3.  
Hatványozás (Fogalom, feladatok) Tk. 106. o. / 1. , 2. , Tk. 110. o. / 1.  
Számok normálalakja (Fogalom, feladatok) Tk. 112. / 1.  
Egy- és többváltozós algebrai kifejezések, helyettesítési érték (Feladatok) Tk. 125. o. / 2. , 3.  
Műveletek polinomokkal (Feladatok) Tk. 128. o. / 4. , Tk. 131. o. / 1. , 2, Tk. 133. o. / 2.  
Nevezetes azonosságok (Feladatok) Tk. 137. o. / 1. , 4. Tk. 141. o. / 7.  
Szorzattás alakítás (Feladatok) Tk. 144. o. /3. , Tk. 146. o. / 1. , 2. , 4.  
Algebrai törtekkel műveletek (Feladatok) Tk. 151. o. / 1. , 2. , Tk. 153. o. /1. , 3.

**Függvények**

- Mit nevezünk függvénynek? (Fogalom, feladatok) Tk. 158. o. / 2.  
Lineáris függvények (Ábrázolás, jellemzés) Tk. 178. o. / 1. , 2.  
Abszolútérték függvény (Ábrázolás, jellemzés) Tk. 182. o. / 1. Az emelt szintű nem kell!  
Másodfokú függvény (Ábrázolás, jellemzés) Tk. 189. o. / 1. /a, c, e  
Racionális törtfüggvény (Csak az alapfüggvény ábrázolása és jellemzése!)

**Egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek** (Algebrai úton kérem a megoldásokat!)

Szorzáttá alakítás módszerével megoldás (Feladatok) Tk. 269. o. / 1. , 3.

Mérlegelvével megoldás (Feladatok) Tk. 273. o. / 1. , 2. , 4. , 5.

Abszolútértéket tartalmazó egyenlet (Feladatok) Tk. 277. o. / 1.

Elsőfokú egyenletrendszerek (Feladatok) Tk. 285. o. / 1. , 2.

A címek mellett található tankönyvi utalások, az adott címhez tartozó gyakorló feladatokat takarnak. Ezek csak útmutatások, nem feltétlen kell az összes, helyenként lehet benne olyan is, ami nehezebb. Pár feladat menjen belőle, nem kell megijedni, ha nehezebb nem sikerül!

Jó felkészülést kívánok!

Kaposvár, 2023. június 15.

Somogyi Péter

# JAVÍTÓVIZSGA

## Szakmai fizika és a biofizika alapjai

### 9. évfolyam

2022/2023. tanév

**A tematikát készítő oktató: Jáger László**

#### **A javítóvizsga témakörei:**

1. A hullámok (a hullámok csoportosítása típus alapján; a hullámok csoportosítása a rezgésirány és a terjedési irány viszonya szerint; a hullámokra jellemző fizikai mennyiségek (periódusidő, hullámhossz, terjedési sebesség) jelei, mértékegységei, kiszámításuk)
2. A hang (a hang definíciója és főbb tulajdonságai; a hangra mint rezgésre jellemző fizikai mennyiségek (rezgésidő, frekvencia, körfrekvencia) jelei, mértékegységei, kiszámításuk; a hangok csoportosítása frekvencia szerint; a hangra jellemző egyéb fizikai mennyiségek (hangnyomás, hangteljesítmény, hangintenzitás) jelei, mértékegységei, kiszámításuk )
3. Fénytan 1. (A fényvisszaverődés rajza és a rajz részei; a fényvisszaverődés törvényei és következményei; a domború gömbtükör képalkotása (kép tulajdonságai) és alkalmazása; a homorú gömbtükör képalkotása (ha a tárgy a fókusztavon belül van (kép tulajdonságai), ha a tárgy az egyszeres és a kétszeres fókusztaív között van (kép tulajdonságai))
4. Fénytan 2. (a fénytörés rajza és a rajz részei; a fénytörés törvényei és következményei; az optikai lencsék típusai; a leképezési-, a nagyítási- és a lencsetörvény magyarázattal; a törőképeség jele, számítása, mértékegysége)
5. Radioaktivitás (a jelenség definíciója; atomok felépítése; a periódusos rendszer; atommagok stabilitása; magerők; bomlástípusok; a láncreakció szabályozhatósága)
6. Diagnosztikai képalkotás (a diagnosztikai képalkotás tulajdonságai; a diagnosztikai képalkotás főbb típusai; az intenzitás és a négyzetes sugárfogyás elve)
7. Dozimetria (az expozíció (definíció, mértékegységei, mérése); az elnyelt dózis (definíció, mértékegységei, az elnyelt dózis és az expozíció kapcsolata); a dózisekvivalens (definíció, mértékegységei, a Q értéke különböző sugárzások esetén))
8. A röntgenső felépítése (a röntgenső alkotórészei (min 4db); a katód jellemzői, a kettős fókuszú elrendezés; a fókuszáló csésze szerepe; az anód jellemzői; az anódsarok-effektus)

**A vizsga formája: írásbeli vizsga**

#### **Tankönyv/jegyzet/segédanyagok elérhetősége:**

<https://drive.google.com/drive/folders/1iDymLnGPMkvgoYrMPqvaTRIGC1VmfmQW?usp=sharing>

# témakörök a javítóvizsgára

## 9. a osztály, Matematika

Tankönyv: Matematika 9. tankönyv (OH-MAT09TB)

Feladatgyűjtemény: Matematika feladatgyűjtemény I. (sárga, keménytablás, vastag könyv)

Munkafüzet: Czapáry Endre-Korom Pál: Matematika gyakorló feladatlapok 9. (NT-16102)

### 1. Halmazelmélet

- Halmaz, részhalmaz fogalma
- Számhalmazok
- Halmazműveletek (metszet, unió, különbség, komplementer)
- Halmazok elemszáma, logikai szita
- Számegyenesek, intervallumok (nyílt, zárt)
  
- Tankönyvben: 8-67. oldal
- Munkafüzetben: első öt feladatlap (6-17. oldal)

### 2. Algebra

- betűs kifejezések
- hatványozás fogalma, azonosságai
- polinomok, nevezetes szorzatok
- algebrai kifejezésekkel kapcsolatos műveletek
- szorzattá alakítás módszerei
- Algebrai törtek szorzása, osztása, összeadása, kivonása
- Oszthatóság, legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös
  
- Tankönyvben: 96-153. oldal
- Munkafüzetben: 17-23. feladatlap
- Feladatgyűjteményben: 95-127. oldal

### 3. Függvények

- függvény fogalma, függvényjellemzés szempontjai (értelmezési tartomány, értékkészlet, zérushely, szélső érték, monotonitás, páros-páratlan függvény)
- lineáris függvény képe, jellemzői
- abszolút érték függvény képe, jellemzői, transzformációi
- másodfokú függvény képe, jellemzői, transzformációi
- négyzetgyökfüggvény képe, jellemzői, transzformációi
  
- Tankönyvben: 154-199. oldal
- Munkafüzetben: 6-12. feladatlap

#### 4. Egyenletek

- egyenletek megoldása mérleg elvvel
  - egyenletek megoldása szorzattá alakítással
  - törtes egyenletek
  - több zárójelet tartalmazó egyenletek
  - algebrai törtes egyenletek
  - egyenlőtlenségek (törtes, algebrai törtes és nem törtes is)
  - abszolút értékes egyenletek
  - egyenletrendszerek (behelyettesítő módszerrel és egyenlő együtthatók módszerével is)
  - egyenletekkel megoldható szöveges feladatok
- 
- Tankönyvben: 256-293. oldalig
  - Feladatgyűjteményben: 159-179. oldal; 188-191. oldal; 268-269. oldal
  - Munkafüzetben: 24-31. feladatlap
- Százalékszámítás (százalékalap, százalékláb, százalékérték kiszámítása)

Sikeres felkészülést! ☺

**JAVÍTÓVIZSGA**  
**Biológia**  
**9. a osztály**  
**2022/2023. tanév**

**A tematikát készítő oktató:** Csaplárosné Felföldi Melinda

**A javítóvizsga témakörei:**

1. Az ember izmainak felépítése, a test nagyobb izmainak megnevezése.
2. A légzőrendszer felépítése és működése.
3. A szem felépítése, a látás folyamata.
4. A fül felépítése, a hallás folyamata.
5. Az emberi sejt felépítése, sejtalkotók jellemzése.
6. A növényi sejt felépítése

**A vizsga formája:** írásbeli vizsga

**Tankönyv/jegyzet:** biológia tankönyv, biológia füzet

# **JAVÍTÓVIZSGA**

## **Történelem**

### **9. a osztály**

**2022/2023. tanév**

A tematikát készítő oktató: Hausz Rita

A javítóvizsga témakörei:

1. A Közel-Kelet főbb civilizációi
2. Politika az ókori Hellaszban – az athéni demokrácia
3. A görög civilizáció
4. Politika az ókori Rómában
5. A római civilizáció
6. Politeizmus és monoteizmus
7. A kereszténység kezdete
8. Egy eurázsiai birodalom: a hunok. A Római Birodalom bukása és örökösei
9. Az iszlám és az Arab Birodalom
10. A parasztság világa
11. Az egyházi rend
12. A nemesség
13. A polgárság

A vizsga formája: szóbeli és írásbeli

Tankönyv/jegyzet/segédanyagok és ezek elérhetősége:

## Történelem javítóvizsga témakörei

### 9.b osztály

1. Az athéni államszervezet és működése a demokrácia virágkorában
2. A görög és a római építészet
3. A zsidó monoteizmus
4. A kereszténység kialakulása, tanai, elterjedése
5. Mohamed tanításai és a Korán; az arab hódítás és feltartóztatása Európában
6. A parasztság világa: a középkori uradalom és a jobbágyi szolgáltatások
7. A középkori város és lakói, a város kiváltságai, a céhek, a helyi és a távolsági kereskedelem
8. Az egyházi hierarchia, az egyházi intézményrendszer, a szerzetesség Európában és az Árpád-kori Magyarországon
9. Román, gótikus és reneszánsz építészet – európai és magyar példák
10. A honfoglalás okai és menete, a kalandozások/támadó hadjáratok
11. Géza és István államszervező tevékenysége, a földbirtokrendszer és a vármegyeszervezet
12. IV. Béla uralkodása: tatárjárás és újjáépítés
13. Az Aranybulla legfontosabb elemei
14. A királyi hatalom újbóli megszilárdítása Anjou I. Károly idején, a visegrádi királytalálkozó
15. Luxemburgi Zsigmond, Hunyadi János és Hunyadi Mátyás törökellenes harcai
16. Hunyadi Mátyás: a központosított királyi hatalom, jövedelmek és kiadások, birodalomépítő tervek



# Irodalom javítóvizsga témakörei

## 9. b osztály

### I. Bevezetés az irodalomba

- Az irodalom és hatása – Tk. 8. old.
- Műnemi, műfaji rendszer – Tk. 14. old.
- Fogalmak: tanmese, líra, epika, dráma, epigramma, elégia, tájvers, elbeszélés, regény, mese, tragédia, komédia

### II. Az irodalom ősi formái

- A csodaszarvas mondája – Tk. 20. old.
- Babiloni teremtésmítosz – Tk. 14. old.
- A trójai mondakör – Tk. 32. old.
- Fogalmak: monda, mítosz, teremtésmítosz, mitológia

### III. A görög irodalom

- Homéroszi eposzok – Tk. 36. old. és füzet
- Iliász – Tk. 38. old. és füzet, részletek a műből a szöveggyűjteményben
- Odüsszeia – Tk. 40. old. és füzet, részletek a műből a szöveggyűjteményben
- A görög színjátszás, a görög színház kialakulása, jellemzői – Tk. 48. old.
- A görög drámai irodalom – Tk. 50. old. és füzet
- A thébai mondakör - Tk. 52. old.
- Szophoklész: Antigoné – Tk. 54. old. és füzet, szöveggyűjtemény
- Fogalmak: eposz, eposzi kellékek, időmértékes verselés, tragikum, tragédia, komikum, komédia, dialógus, kar, drámai szerkezet, alapszituáció, konfliktus

### IV. A Biblia mint kulturális kód

- A Biblia jelentősége, irodalmi értéke – füzet
- A Biblia – Tk. 70. old. és füzet
- Ószövetség – Tk. 70. old. és füzet, Teremtéstörténetek (szöveggyűjtemény)
- Újszövetség – Jézus születése, Jézus szenvedéstörténete és feltámadása, A tékozló fiú Tk. 78-84. old. és füzet, szöveggyűjtemény
- Fogalmak: Vulgata, figura etymologica, zsoltár, gondolatrítmus, evangélium, evangélista, Apokalipszis, Messiás, példabeszéd

### V. A középkor irodalma

- A középkor jellemzése – Tk. 90. old. és füzet
- Egyházi irodalom – Tk. 92. old. és füzet
- Halotti beszéd és könyörgés – Tk. 94. old. és füzet, szöveggyűjtemény
- Ómagyar Mária-siralom – Tk. 96-98. old. és füzet, szöveggyűjtemény
- Legendák – Szent Erzsébet legendája – szöveggyűjtemény

- Világi irodalom . Tk. 100. o.
- Dante: Isteni színjáték – Tk. 104-108. old. és az órán kapott anyag, szöveggyűjtemény
- Villon: A Nagy Testamentum – Tk. 110. old. és az órán kapott anyag, szöveggyűjtemény
- Fogalmak: legenda, kódex, alliteráció, trubadúr, lovagi költészet, refrén

#### VI. A reneszánsz irodalma

- A reneszánsz kialakulása, jellemzése
- Petrarca: Daloskönyv, Pó, földi kérgem... - Tk. 116. old. és az órán kapott anyag, szöveggyűjtemény
- Boccaccio: Dekameron, Ötödik nap, kilencedik novella – Tk. 126. old. és az óráán kapott anyag, szöveggyűjtemény
- Janus Pannonius: Pannónia dicsérete, Egy dunántúli mandulafáról – Tk. 118-121. old. és füzet, szöveggyűjtemény
- Fogalmak: reneszánsz, humanizmus, szonett, epigrama, elégia, novella

## **Javítóvizsga témakörök**

### **Pszichológia 9. a osztály**

1. Az óvodáskor jellemzői
  - Az óvodáskor sajátosságai
  - A játék tevékenység alakulása, jellemzői
  - Mesék szerepe az óvodáskorú gyermek életében, fejlesztő hatása
2. A személyiség kialakulása, jellemzői
  - Személyiség fogalma
  - Személyiség tipológiák ( Hippokratesz, Kretschmer, Jung, Freud, Rogers)
3. Önismeret
  - Fogalma, szintjei, jellemzői
  - A Johari ablak
  - Az önismeret szükségessége.

**JAVÍTÓVIZSGA**  
**Szociális ismeretek**  
**9.b osztály**  
**2022/2023. tanév**

A tematikát készítő oktató: Schád Edina Eszter

A javítóvizsga témakörei:

1. Szociális ellátórendszer (alapszolgáltatások és szakosított ellátások)
  - falugondnok bemutatása
  - étkeztetés bemutatása
  - házi segítségnyújtás bemutatása
  - jelzőrendszeres házi segítségnyújtás bemutatása
  - nappali ellátás bemutatása
  - támogató szolgálat bemutatása
  - ápolást gondozást nyújtó intézmények (idősek otthona) bemutatása
2. Szociálpolitika szereplői
3. Jogszabályok (alkotmány, szociális törvény)
4. Etika, etikai kódex, Szociális Munka Etikai Kódexének szabályai

A vizsga formája: írásbeli

# JAVÍTÓVIZSGA

Tantárgy

9.a osztály

2022/2023. tanév

A tematikát készítő oktató: Törökné Markovits Katalin

A javítóvizsga témakörei:

1. A tünetek
2. Betegvizsgálat (fizikális, eszközös)
3. A vizsgálatra való előkészítés
4. A betegfelvétellel kapcsolatos ápolói teendők
5. Orvosi és ápolási dokumentáció
6. Távozása kórházból, áthelyezés intézményen belül
7. A tudatállapot és a magatartás megfigyelése
8. Alkati típusok
9. Az egészség és az alkat összefüggései
10. Tápláltsági állapot
11. A testtömeg, testkörfogát, testmagasság mérése és dokumentálása
12. Testtömeg index, testzsírszázalék
13. A testtartás és a járás megfigyelése, jellemzői

A vizsga formája: szóbeli és/vagy írásbeli

Tankönyv/jegyzet/segédanyagok és ezek elérhetősége: (ha van):

- Lipienné Krémer Ibolya – Ridegné Cseke Irén:  
Betegmegfigyelés
- Füzet

**JAVÍTÓVIZSGA**  
**Egészségügyi terminológia**  
**9.a osztály**  
**2022/2023. tanév**

A tematikát készítő oktató: Kovács József

A javítóvizsga témakörei:

1. Az orvosi terminológia helyesírási és kiejtési szabályai.
2. Az emberi test részei (partes corporis humani)
3. Anatómiai szakkifejezések (terminus technicus)
4. A mozgásrendszer (systema locomotorium)
5. A keringési rendszer (systema ciculationis)

A vizsga formája: szóbeli és/vagy írásbeli

Tankönyv/jegyzet/segédanyagok elérhetősége: (ha van)

Az órai ppt anyaga.

**JAVÍTÓVIZSGA**  
**Szociális ismeretek**  
**1/9. osztály**  
**2022/2023. tanév**

A tematikát készítő oktató: Schád Edina Eszter

A javítóvizsga témakörei:

1. Szociális ellátórendszer (alapszolgáltatások és szakosított ellátások)
  - falugondnok bemutatása
  - étkeztetés bemutatása
  - házi segítségnyújtás bemutatása
  - jelzőrendszeres házi segítségnyújtás bemutatása
  - nappali ellátás bemutatása
  - támogató szolgálat bemutatása
  - ápolást gondozást nyújtó intézmények (idősek otthona) bemutatása
2. Etika, etikai kódex, Szociális Munka Etikai Kódexének szabályai
3. Krízis (fogalma, jelei, típusai, átélt krízisek, szakember feladata)
4. Bántalmazás (fogalma, jelei, típusai, rendszerbántalmazás)
5. Szociális jelzőrendszer (fogalma, kötelező és nem kötelező tagjai)
6. A szükségletek rendszere (szükségletek fogalma, Maslow –piramis 7 szintje, azokhoz tartozó szükségletek bemutatása, kielégítetlen szükségletek következménye)
7. Biztonság és akadálymentes környezet
8. Szabadidő (fogalma, hatása, funkciója, tervezésének 4 szakasza, példa)

A vizsga formája: írásbeli és szóbeli részből áll.

Felkészülés az órai jegyzet és a Moodle 3db szociális témájú feladatlapja alapján javasolt.

# Matematika

## 10. a osztály

### témakörök a javítóvizsgára

#### 1. Gyökvonás

- négyzetgyökvonás azonosságai
- a négyzetgyökvonás azonosságainak alkalmazása (gyök alól kivétel, gyök alá bevétel, tört nevezőjének gyöktelenítése)
- számok  $n$ -edik gyöke

#### 2. A másodfokú egyenlet

- Hiányos másodfokú egyenletek
- Megoldóképlet és alkalmazása
- A gyöktényezős alak (teljes négyzetté alakítás)
- Másodfokúra visszavezethető magasabbfokú egyenletek
- Négyzetgyökös egyenletek
- Másodfokú egyenlőtlenségek
- Másodfokú algebrai törtes egyenletek
- Másodfokú egyenletre vezető szöveges feladatok

#### 3. Hasonlóság

- Háromszögek, négyszögek hasonlósága, hasonlósági alapesetek
- Középpontos hasonlóság, hasonlósági transzformáció
- Számítások hasonló alakzatokban
- Hasonló síkidomok területének aránya
- Hasonló testek térfogatának aránya

#### 4. Matematikai logika, kombinatorika, statisztika

- „...ha, akkor...” ; „akkor, és csak akkor” típusú állítások, ezek logikai értéke
- A logikai „és” illetve logikai „vagy” művelete
- kombinatorikai alapok (összeszámlálás, sorbarendezés, kiválasztás)

#### 5. A kör és részei

- kör részei, a szög ívmértéke (radián)
- középponti szög, körív hossza, körcikk területe
- Thalesz-tétel

#### 6. Valószínűségszámítás

- kedvező esetek száma, összes esetek száma

#### 7. Statisztika

- terjedelem, átlag, módusz, medián, szórás, alsó- és felső kvartilis
- kördiagram
- oszlopdiagram
- gyakorisági táblázat



# JAVÍTÓVIZSGA

## Matematika

### 10.b osztály

2022/2023. tanév

A tematikát készítő oktató: Somogyi Péter

#### A javítóvizsga témakörei:

##### 1. Halmazok, kombinatorika

Skatulya-elv (Példák, feladatok) Tk. 22. o./ 1-4. példák, **Feladat:** Tk. 25. o. /1.

Sorbarendezési problémák (Példák, feladatokat) Tk. 27. o./ 2. példa, **Feladatok:** Tk. 30. o.  
1/a,b, 31.o. /1/a, b

Kiválasztási problémák (Példák, feladatok) Tk. 32. o. / 1-2., 5. példák **Feladatok:** Tk. 37. o./1,

3

##### 2. Algebra

Számok négyzetgyöke (Fogalmak) Tk. 63. o.

Négyzetgyök azonosságai és alkalmazása (Fogalmak, példák, feladatok) Tk. 66-76. o.

Példák: Tk. 66. o. /1., 3., 4. példák, Tk. 69-70.o. / 2. példa /a, 3. példa, Tk. 73. o. / 3-4. példák  
**Feladatok:** Tk. 68. o. / 3., Tk. 71. o. /3/a, 4/a,b,c, Tk. 75.o. /1/a,b,c, 5./a,b,f

##### 3. Másodfokú egyenletek, egyenlőtlenségek

Egyenletek (példák, feladatok) Tk. 99—105. o.

Példák: Tk. 100. o. / 1. példa

**Feladatok:** Tk. 101. o. /1/a,b,c, 2./a,b,c

Egyenlőtlenségek (Példák, feladatok) Tk. 111-114. o.

Példák: Tk. 112. o. 2. példa

**Feladatok:** Tk. 113. o. /1. /a,b,c

#### 4. **Valószínűségszámítás, statisztika**

Valószínűségszámítás alapok (Fogalmak, példák, feladatok) Tk. 227-240. o.

Példák: Tk. 228. o. /1. példa, Tk 229. o./3. példa

**Feladatok:** Tk. 230. o. /1.

Kombinatorikus modell (Fogalmak, példák, feladatok) Tk. 241. o. -

Példák: Tk: 242. o. /1. példa, Tk. 246. o./2. példa

**Feladatok:** Tk. 245. o./1., Tk. 249. o. /1., 2., 3.

Statisztika (Fogalmak, példák, feladatok) Tk. 254. o. –

Példa: Tk. 264. o. /5. példa

Feladatok: Tk. 272. o. /2.

#### 5. **Hegyszögek szögfüggvényei**

*Ez a tananyag nincs a tankönyvben! Füzetből kell megtanulni és gyakorolni, amiket órán csináltunk!*

SIN, COS, TG, CTG (Definíciók, feladatok)

**Feladatok:** Egyszerű, begyakorlást segítő feladatok. (pl. Derékszögű háromszög egyik oldalának hossza 5 cm, egyik hegyesszögének nagysága  $40^\circ$ . Mekkora a maradék oldalak és szögek?)

A vizsga formája: írásbeli és szóbeli

Tankönyv/jegyzet/segédanyagok és ezek elérhetősége: (ha van)

# JAVÍTÓVIZSGA

## Történelem

### 10.b osztály

2022/2023. tanév

A tematikát készítő oktató: Hausz Rita

A javítóvizsga témakörei:

1. Magyar őstörténet és honfoglalás
2. A keresztény magyar államalapítás
3. A magyar állam megszilárdulása a 11-12. században
4. A Magyar Királyság a 13. században
5. Magyarország az Anjouk korában
6. A török fenyegetés árnyékában
7. Hunyadi Mátyás uralkodása
  
8. A nagy földrajzi felfedezések
9. A korai kapitalizmus
10. Reformáció Európában és Magyarországon
11. Az ellenreformáció és a katolikus megújulás
12. Az ország három részre szakadása
13. A két magyar állam
14. A török kiűzése és a török kor mérlege

A vizsga formája: szóbeli és írásbeli

Tankönyv/jegyzet/segédanyagok és ezek elérhetősége: (ha van)

# JAVÍTÓVIZSGA

## Irodalom

### 10.b

**A tematikát készítő oktató: Draskovics Márta**

**A vizsga formája: szóbeli és írásbeli**

**Tankönyv/jegyzet/segédanyagok elérhetősége:**

- **Irodalom 10. tankönyv**  
Tananyagfejlesztő: Angyalné Volant Vivien  
Kiadói kód: OH-MIR10TA
- **órai jegyzet, Teamsbe feltöltött tanórai vázlatok és segédanyagok**

**A vizsga formája: írásbeli és szóbeli**

**A javítóvizsga témakörei:**

1. A magyar reneszánsz: Balassi Bálint költészete
2. A reneszánsz színjátszás, Shakespeare: Romeo és Júlia
3. A barokk irodalma: Zrínyi Miklós (Szigeti veszedelem) és Mikes Kelemen (Törökországi levelek)
4. A klasszicista színház; Moliere: Tartuffe
5. A francia felvilágosodás jellemzői (Jonathan Swift: Gulliver utazásai, Voltaire: Candide)
6. A magyar felvilágosodás irodalmának jellemzői (Kazinczy, Bessenyei, Batsányi néhány műve alapján)
7. Csokonai Vitéz Mihály költészete
8. Berzsenyi Dániel költészete
9. A romantika világirodalmának jellemzői
10. Puskin: Anyegin
11. A magyar színjátszás kezdetei; Katona József: Bánk bán
12. Vörösmarty Mihály hazafias költészete, a Szózat elemzése
13. Kölcsey Ferenc politikai költészete, a Himnusz elemzése
14. Petőfi Sándor költészete

# **JAVÍTÓVIZSGA**

## **Betegmegfigyelés**

**2/10. osztály**

**2022/2023. tanév**

A tematikát készítő oktató: Kovács József

A javítóvizsga témakörei:

1. A beteg általános megfigyelése, objektív és szubjektív tünetek
2. A bőr és elváltozásainak megfigyelése.
3. Gerinc, has, végtagok megfigyelése, elváltozások észlelése és jelentése
4. Vitális paraméterek: légzés, vérnyomás, pulzus, hőmérséklet
5. Szem, nyak, mellkas megtekintése

A vizsga formája: szóbeli és/vagy írásbeli

Tankönyv/jegyzet/segédanyagok elérhetősége: (ha van)

Az órai jegyzet alapján.

# Matematika

## 11. évfolyam,

### témakörök a javítóvizsgára

#### 1. Hatvány, gyök, logaritmus

- Hatványozás, gyökvonás azonosságai (törtkitevőjű hatvány, negatív kitevőjű hatvány is!)
- Exponenciális egyenletek
- Logaritmus fogalma, logaritmikus kifejezések meghatározása számológép segítségével

#### 2. Hegyesszögek szögfüggvényei

- Hegyesszög szinusza, koszinusza, tangense
- Nevezetes szögek szögfüggvényei
- számítások egyenlő szárú háromszögben
- számítások négyszögekben és szabályos sokszögekben

#### 3. A trigonometria alkalmazásai

- Vektorműveletek rendszerezése, alkalmazások
- Skaláris szorzat,
- Skaláris szorzat a koordináta-rendszerben
- Szinusztétel
- Koszinusztétel

#### 4. Számítási és mértani sorozatok

- számítási és mértani sorozat tulajdonságai, általános tagjának kiszámítása, első  $n$  tag összege
- kamatos kamat ( $T_0$ ;  $T_n$ ,  $p$ ,  $n$  kiszámítása is)

#### 5. Koordináta-geometria

két pont távolsága, két pont felezőpontja, az egyenest meghatározó adatok a koordináta-rendszerben (irányvektor, normálvektor, iránytangens, irányszög), az egyenes normálvektoros egyenlete, az egyenes egyenletének felírása különböző adatokból; két egyenes metszéspontja, a kör egyenletének felírása, kör egyenletéből a középpont és a sugár meghatározása.

Sikeres felkészülést! 😊

# Matematika

## 12. évfolyam,

### témakörök a javítóvizsgára

Koller Lászlóné- Matematika érettségire felkészítő tankönyv II.  
Korom Pál- Matematika gyakorló feladatlapok 12. (munkafüzet)

#### 1. Számítási és mértani sorozatok

- számtani és mértani sorozat tulajdonságai, általános tagjának kiszámítása, első  $n$  tag összege
- kamatos kamat ( $T_0$ ;  $T_n$ ,  $p$ ,  $n$  kiszámítása is)

Tankönyv: 30-40. oldal

Munkafüzet: 6-22. oldal

#### 2. Térgeometria

- Kocka, téglalap, négyzetes hasáb felszíne és térfogata
- Henger, hasáb felszíne és térfogata
- Kúp, gúla (háromszög, négyzet, szabályos ötszög ill. hatszög alapú) felszíne és térfogata
- Csonkakúp, csonkagúla felszíne és térfogata
- Gömb felszíne és térfogata

Tankönyv: 139-173. oldal

Munkafüzet: 22-48. oldal

#### 3. Valószínűségszámítás, statisztika

- klasszikus valószínűség
- terjedelelem, átlag, szórás, módusz, medián, kör- és oszlopdiagram

Tankönyv: 104-129. oldal

**Javítóvizsga témakörök**  
**Munkavállalói ismeretek**  
**1/13 AE, KSz 11.**

1. Munkaviszony létesítése

- Felek a munkajogviszonyban.
- A munkaviszony alanyai
- A munkaviszony létesítése.
- A munkaszerződés. A munkaszerződés tartalma.
- A munkaviszony kezdete létrejötte, fajtái.
- Próbaidő
- A munkavállaló és munkáltató alapvető kötelezettségei

2. Az önéletrajz, a motivációs levél

- Jellemzőik, felépítésük, kötelező elemeik



# JAVÍTÓVIZSGA

## Mikrobiológia

2/14. évfolyam, általános ápoló

2022/2023. tanév

A tematikát készítő oktató: Horváth Mónika

A javítóvizsga témakörei:

1. A baktériumok osztályozása, elnevezése
2. A baktériumok alakja, szerkezete, anyagcseréje, szaporodása, kórokozó képessége, ellenálló képessége
3. A szervezet normál baktériumflórája
4. A bakteriológiai vizsgálati módszerek típusai
5. Antibiotikus kezelés, antibiotikum rezisztencia
6. A vírusok jellemzői, szerkezetük, osztályozásuk
7. A vírusok ellenálló képessége
8. A vírusbetegségek patogenezise, kimutatása, kezelése, megelőzése
9. A gombák általános tulajdonságai, a gombasejt felépítése, szaporodásuk
10. A gombák osztályozása
11. A gombák kórokozó képessége, a gombafertőzések rizikófaktora
12. A mycosisok kimutatása, kezelése, megelőzése
13. A gombák ellenálló képessége
14. A parazitológia tárgya, felosztása
15. A paraziták rendszerezése, protozoonok, parazita férgek, parazita ízeltlábúak főbb jellemzői
16. A paraziták behatolása a szervezetbe, hatásuk a szervezetre

17. A paraziták ellenálló képessége
18. A paraziták kimutatása, kezelés, megelőzés elvei

A vizsga formája: szóbeli és/vagy **írásbeli**

Tankönyv/jegyzet/segédanyagok és ezek elérhetősége: (ha van)

Jegyzet, tananyag online elküldésre került.

# JAVÍTÓVIZSGA

## Sejtbiológia II.

2/14. évfolyam, általános ápoló

2022/2023. tanév

A tematikát készítő oktató: Horváth Mónika

A javítóvizsga témakörei:

1. A sejt molekuláris összetevői
2. A sejt strukturális alapjai
3. A sejtmembrán.
4. A citolazma
5. Lizoszómák, mitokondriumok szerkezete, működésük
6. Anyagtranszport a membránon keresztül
7. Autofágia, heterofágia
8. Golgi-apparátus működése
9. A sejtmag szerkezete, a kromoszómák jellemzése.
10. Fehérjeszintézis és anyagtermelés
11. A sejtek mozgása
12. Sejtosztódás típusai, folyamata
13. Hám szövet jellemzői, csoportosítása.
14. Sejtkapcsolódási módok.
15. Speciális hámok.
16. Kötő- és támasztó szövetek jellemzői
17. A kötőszövetek osztályozása
18. Sejt típusok, sejt közötti állomány
19. Vér és vértképző szövetek jellemzése
20. Simaizomszövet, harántcsíkolt izomszövet és a szívizom jellemzői
21. Idegszövet jellemzői Idegrostok
22. Az idegvégkészülékek jellemzői.
23. A szinapszis

A vizsga formája: szóbeli és/vagy **írásbeli**

Tankönyv/jegyzet/segédanyagok és ezek elérhetősége: (ha van)

Jegyzet, tananyag online elküldésre került.

**JAVÍTÓVIZSGA**  
**Mikrobiológia**  
**2/14. évfolyam, általános ápoló**  
**2022/2023. tanév**

A tematikát készítő oktató: Törökné Markovits Katalin

A javítóvizsga témakörei:

1. A baktériumok alakja, szerkezete, anyagcseréje
2. A baktériumok szaporodása, kórokozó képessége, ellenálló képessége
3. A szervezet normál baktériumflórája
4. A bakteriológiai vizsgálati módszerek típusai
5. A vírusok jellemzői, szerkezetük, osztályozásuk

A vizsga formája: szóbeli és/vagy írásbeli

Tankönyv/jegyzet/segédanyagok és ezek elérhetősége: (ha van):

Füzet

# JAVÍTÓVIZSGA

## Ápolói kompetenciájú propedeutika és diagnosztika

2/14. évfolyam, általános ápoló

2022/2023. tanév

A tematikát készítő oktató: Horváth Mónika

A javítóvizsga témakörei:

1. A betegmegfigyelés általános szempontjai
2. Anamnézis, auto-, hetero anamnézis, az anamnézis főbb elemei
3. Objektív tünet, szubjektív panasz
4. Tünet, tünet együttes
5. Diagnózis, csoport diagnózis, differenciál diagnózis
6. A diagnosztikai beavatkozások biztonsági és higiénés szempontjai és szabályai
7. A páciens/beteg vizsgálatának jogi, etikai szabályai
8. Fizikális vizsgálatok, eszközös vizsgálatok
9. Megtekintés
10. Higiénia felmérése
11. Tapintás
12. Hallgatózás
13. Kopogtatás
14. Ütögetés
15. A testtömeg, testmagasság, testarányok, testkörfogatok mérése, a BMI kiszámítása,
16. A vérnyomás non-invazív mérése
17. Pulzoxymetriás vizsgálat
18. A testhőmérséklet mérése
19. Az EKG vizsgálat
20. Spirometriás

A vizsga formája: **szóbeli** és/vagy írásbeli **és/vagy gyakorlati**

Tankönyv/jegyzet/segédanyagok és ezek elérhetősége: (ha van)

Jegyzet, tananyag online elküldésre került.

# **Javítóvizsga témakörök**

## **Szociális ismeretek - 9.b osztály**

Szociális ellátórendszer (alapszolgáltatások és szakosított ellátások)

- falugondnok bemutatása
- étkeztetés bemutatása
- házi segítségnyújtás bemutatása
- jelzőrendszeres házi segítségnyújtás bemutatása
- nappali ellátás bemutatása
- támogató szolgálat bemutatása
- ápolást gondozást nyújtó intézmények (idősek otthona) bemutatása

Szociálpolitika szereplői

Jogszabályok (alkotmány, szociális törvény)

Etika, etikai kódex, Szociális Munka Etikai Kódexének szabályai

A javítóvizsga írásbeli vizsga

Kaposvár, 2023.június 22.

Schád Edina Eszter

# Javítóvizsga témakörök

## Szociális ismeretek – 1/9. osztály

Szociális ellátórendszer (alapszolgáltatások és szakosított ellátások)

- falugondnok bemutatása
- étkeztetés bemutatása
- házi segítségnyújtás bemutatása
- jelzőrendszeres házi segítségnyújtás bemutatása
- nappali ellátás bemutatása
- támogató szolgálat bemutatása
- ápolást gondozást nyújtó intézmények (idősek otthona) bemutatása
- 

Etika, etikai kódex, Szociális Munka Etikai Kódexének szabályai

Krízis ( fogalma, jelei, típusai, átélt krízisek, szakember feladata)

Bántalmazás (fogalma, jelei, típusai, rendszerbántalmazás)

Szociális jelzőrendszer (fogalma, kötelező és nem kötelező tagjai)

A szükségletek rendszere (szükségletek fogalma, Maslow –piramis 7 szintje, azokhoz tartozó szükségletek bemutatása, kielégítetlen szükségletek következménye)

Biztonság és akadálymentes környezet

Szabadidő (fogalma, hatása, funkciója, tervezésének 4 szakasza, példa)

A javító vizsga írásbeli és szóbeli részből áll. Felkészülés az órai jegyzet és a Moodle 3db szociális témájú feladatlapja alapján javasolt.

Kaposvár, 2023. június 22.

Schád Edina Eszter