

# Szóbeli érettségi témakörök

## Nappali tagozat

2017

### 1. Personal data, family

- Family, Domestic chores

### 2. Lifestyle

- Daily routine, Illnesses, At the doctor's, Eating habits, Healthy life, Meals

### 3. Science and technology

- Role of technology in everyday life, Computers, Mobile phones

### 4. School

- Describing your school, Learning foreign languages, Education

### 5. People and society

- Celebrations, Friends, Going out

### 6. Free time activities, culture, entertainment

- Free time, Hobbies, Culture and entertainment, Reading habits, Sports, Watching TV,  
Fashion, clothes, Cinema, theatre

### 7. The world of work

- Jobs for students, Choosing a career

### 8. Travel, tourism

- Planning a trip, A trip abroad, City transport

### 9. Our environment

- Your hometown, Comparing city and country life, Seasons, Weather, Your home,  
Environment, Animals and pets

### 10. Economy

- Shopping, Advertisements

## Szituációk:

- ) School
- ) Finding a summer job
- ) Sights and facilities
- ) Going to the cinema
- ) Making a reservation
- ) Shopping for clothes
- ) At the chemist's
- ) Buying a mobile phone
- ) Sports
- ) Renting a house for a holiday
- ) Booking a table at a restaurant
- ) Ordering a pizza
- ) Buying a gift
- ) Accommodation
- ) Renting a flat
- ) Meeting a friend
- ) Travelling
- ) Buying a car
- ) Booking a ticket
- ) London

## Képleírások:

- ) Holiday places
- ) Household chores
- ) Travelling in town
- ) Nature
- ) Communication
- ) Holiday accommodation
- ) Food and health
- ) Free time activities
- ) Choosing a career
- ) Holidays and celebrations
- ) School
- ) Culture
- ) Common illnesses
- ) What do you like wearing?
- ) Sports
- ) Shopping
- ) Science and technology
- ) Hobby
- ) Eating out
- ) City & country life

# BIOLÓGIA

## Érettségi témakörök

1. Szén-dioxid kimutatás
2. Adszorpció jelenségének vizsgálata
3. Epe vizsgálata
4. A csiperke vizsgálata
5. Telepes és hajtásos növények vizsgálata.
6. A pongyola pitypang vizsgálata
7. A patella-reflex
8. A látás vizsgálata.
9. A vakfolt a szemben
10. Mozgásszervi elváltozások.
11. Zárwaterm k csoportosítása
12. Ökológiai piramis vizsgálata
13. Magyarország nemzeti parkjai
14. Vérkenetek vizsgálata.
15. Izomszövet vizsgálata.
16. Csontszövet vizsgálata.
17. Fás szár vizsgálata.
18. Lágyszárú növény határozása.
19. Fás szárú növény határozása.
20. Állatismeret.
21. A népesség nem és kor szerinti megoszlása.
22. A Föld népesség tömörülései.
23. Az urbanizáció és a városok szerkezete.
24. Hulladékgazdálkodás.
25. A savas eső.
26. A vírusok.
27. A cukorbetegség.
28. A fog.
29. Rh – összeférhetetlenség.
30. Vázrendszerünk
31. A légző szervrendszer.
32. Az emberi nem öröklődése.
33. Az immunrendszer.
34. A vércsoport öröklődése.
35. Az érzékszervek.
36. A keringés szervrendszere.
37. Az emésztő szervrendszer.
38. A kültakaró.
39. A kiválasztó-szervrendszer.
40. A légző-mozgások.

# Fizika érettségi témakörök

## Témakör

## Követelmények

### 1. Mechanika

#### A dinamika törvényei

A testek mechanikai kölcsönhatása, az erő, az erő mérése, erők összegzése. Newton törvényeinek értelmezése. Kényszererők felismerése konkrét példákban. Az impulzus (lendület) megmaradása, felismerése és alkalmazása konkrét példákra. Az erőpár fogalma, a forgatónyomaték kiszámítása egyszerű esetekben. Tömegközéppont alkalmazása homogén, egyszerű alakú testek esetében. Testek egyensúlyi helyzetének értelmezése. Egyszerű gépek működésének leírása.

#### Mozgások

A vonatkoztatási rendszer, pálya, út, idő, elmozdulás fogalmainak alkalmazása, a mozgás viszonylagossága. Az egyenes vonalú, egyenletes mozgás leírása. Az egyenes vonalú, egyenletesen változó mozgás leírása, a sebesség, gyorsulás alkalmazása. Az átlagsebesség és a pillanatnyi sebesség megkülönböztetése. A szabadesés és a függőleges hajítás leírása. Az egyenletes körmozgás leírása, a harmonikus rezgőmozgás jellemzése. E mozgások dinamikai feltételének alkalmazása konkrét példákra. A súrlódás jelensége. A rezonancia jelensége, felismerése gyakorlati példákban. A matematikai inga és az időmérés kapcsolata. A frekvencia, hullámhossz, terjedési sebesség fogalmának alkalmazása. A longitudinális és transzverzális hullám leírása. A hullámjelenségek felismerése és leírása. A hang tulajdonságainak (hangmagasság, hangereksűrűség, hangszín) összekapcsolása fizikai jellemzőkkel. Állóhullámok felismerése.

#### Munka és energia

A munka és a teljesítmény. A határfok. A mozgási energia. Az emelési munka, a helyzeti energia. A munka grafikus ábrázolása. A rugalmas energia. A mechanikai energia megmaradása, a törvény alkalmazása.

## 2. Hőtan, termodinamika

#### Állapotjelzők, termodinamikai egyensúly

Az állapotjelzők ismerete, alkalmazásuk. Hőmérés és használatuk. A Kelvin-skála. Avogadro-törvény, anyagmennyiség. A termikus egyensúly értelmezése.

#### Hőátvitel

Szilárd testek vonal- és térfogati hőátvitelének leírása. Folyadékok hőátvitelének leírása. A hőátviteli jelenségek gyakorlati jelentősége.

#### Összefüggés a gázok állapotjelzői között

Az ideális gáz speciális állapotváltozásainak leírása. p-V-diagramok értelmezése. Az egyesített gáztörvény alkalmazása egyszerűbb problémákban. Az állapotegyenlet ismerete.

#### A kinetikus gázmodell

A hőmozgás értelmezése. Az állapotjelzők kvalitatív értelmezése a modell alapján.

#### Termikus és mechanikai kölcsönhatások

A hőmozgás, hőmennyiség, fajhő fogalmainak ismerete, alkalmazása. A belső energia értelmezése. A térfogati munka értelmezése. A termodinamika I. f. tétele és jelentősége, egyszerű alkalmazások. Nyílt folyamatok ideális gázokkal: izoterm, izochor, izobár, adiabatikus folyamatok energetikai jellemzése. A gázok állandó nyomáson és állandó térfogaton mért fajhőjének megkülönböztetése.

<b>Halmazállapot-változások</b>	A halmazállapotok tulajdonságainak ismerete. Olvadás és fagyás. Párolgás és lecsapódás. Forrás. E folyamatok energetikai vizsgálata. A nyomás szerepének kvalitatív leírása a forrás esetében. A víz különleges tulajdonságainak ismerete, ezek jelentősége. A levegő páratartalma. A légkört érő káros behatások és következményeik.
<b>A termodinamika II. f. tétele</b>	A II. f. tétel szemléltetése mindennapi példákön. A hőerő gépek hatásfokának korlátai.

### 3. Elektromágnesség

#### Elektrosztatika

Elektrosztatikai alapjelenségek értelmezése, bemutatása.  
A töltésmegmaradás törvénye.  
A Coulomb-törvény ismerete.  
Az elektrosztatikai mező jellemzése: térsűrűség, erővonalak, feszültség.  
Többtöltésű fémen, alkalmazások.  
A kapacitás fogalma, a kondenzátorok egy-két gyakorlati alkalmazásának ismerete.

#### Az egyenáram Ohm törvénye.

Az áramkör részei. Áram- és feszültségmérés.  
Vezeték ellenállása, fajlagos ellenállás.  
Ellenállások soros és párhuzamos kapcsolása, az eredő ellenállás meghatározása egyszerű esetekben.  
Az egyenáram munkája és teljesítménye.  
Az egyenáram hatásai, alkalmazások.  
A galvánelem és az akkumulátor.  
Az érintésvédelmi szabályok ismerete és betartása.  
Félvezeték tulajdonságai, alkalmazások.

#### Magnetosztatika. Egyenáram mágneses mezője

A Föld mágnessége, az iránytű használata.  
A magnetosztatikai mező jellemzése: a mágneses indukcióvektor és a mágneses fluxus.  
Az elektromágnes, gyakorlati alkalmazások.  
A Lorentz-erő.

#### Az elektromágneses indukció

A mozgási és a nyugalmi indukció jelenségének leírása, Lenz törvénye.  
Az önindukció jelensége az áram ki- és bekapcsolásánál.

#### A váltakozó áram

A váltakozó áram jellemzése, az effektív feszültség és áramerősség.  
A váltakozó áram munkája, effektív teljesítménye ohmikus fogyasztó esetében.  
Az elektromos energia gyakorlati alkalmazásai (generátor, motor, transzformátor).

#### Elektromágneses hullámok

A rezgő körben zajló folyamatok kvalitatív leírása.  
Az elektromágneses hullámok tulajdonságai (terjedési sebesség, hullámhossz, frekvencia).  
Az elektromágneses hullámok spektrumának és biológiai hatásainak ismerete.

#### A fény

Az elektromágneses hullámok alkalmazásainak ismerete.  
Fényforrások, fénynyaláb, fénysugár, a fény terjedési sebessége.  
A fény visszaverődése, a visszaverődés törvénye.  
A fénytörés, a Snellius-Descartes-törvény, a teljes visszaverődés jelensége.  
Színfelbontás prizmaival, homogén és összetett színek.  
A fény hullámjelenségeinek felismerése (interferencia, polarizáció).  
Képzőművészet, valódi és látszólagos kép, nagyítás fogalmának ismerete, alkalmazása.  
A síktükör, a gömbtükörök és a leképezési törvény ismerete.  
Az optikai lencsék és a leképezési törvény ismerete, dioptria fogalma.  
Optikai eszközök: a nagyító, a mikroszkóp, a távcső, a szem, a szemüveg, a fényképezőgép működésének alapelvei.

## 4. Atomfizika, magfizika

Az anyag szerkezete	Az atom, molekula, ion, elem fogalma. Az anyag atomos természetének alátámasztása konkrét jelenségekkel.
Az atom szerkezete	Az elektromosság atomos természetének értelmezése az elektrolízis alapján. Az elektron töltése és tömege. Rutherford szórási kísérlete és atommodellje.
<b>A kvantumfizika elemei</b>	Az energia kvantáltsága, Planck-formula. A fotoeffektus és értelmezése. A foton és energiája. A fény kettős természete. A vonalas színek keletkezésének ismerete. Az elektron kettős természete. A Bohr-modell sajátosságai, újszerűsége. Az elektronburok szerkezete: a fő- és mellékvantumszám és az elektronhéj fogalma, a Pauli-elv szerepe.
<b>Az atommagban lejátszódó jelenségek</b>	Az atommag összetétele. Az erős kölcsönhatás, nukleonok, tömeghiány és kötési energia, tömegenergia ekvivalencia fogalmainak használata az atommag leírásában. A természetes radioaktív sugárzás (alfa, béta, gamma) leírása; felezési idő, aktivitás. Atommag-átalakulások leírása, izotópok, alkalmazások. Maghasadás, láncreakció, atomreaktor, atombomba. Az atomenergia jelentősége, előnyei, hátrányai, összehasonlítás más energiafelhasználási módokkal. Magfúzió, hidrogénbomba, a Nap energiája.
<b>Sugárvédelem</b>	A radioaktív sugárzás környezeti és biológiai hatásainak ismerete, a sugárterhelés fogalma. A sugárvédelem módszerei.

## 5. Gravitáció, csillagászat

<b>Gravitáció</b>	Az általános tömegvonzási törvény és jelentősége. A bolygók mozgásának leírása: Kepler törvényei. A mesterséges égitestek mozgása. Nehézségi erő, a súly, a súlytalanság értelmezése. A gravitációs gyorsulás mérése.
<b>A csillagászat elemei</b>	A Naprendszer és főbb részeinek jellemzése. A csillag fogalma, összehasonlítás a Nappal. A Tejútrendszer, galaxisok. Az Univerzum tágulása. Szobbanás-elmélet. A világűr megismerésének legfontosabb módszerei, eszközei.

## 6. Fizika- és kultúrtörténeti ismeretek

<b>Személyiségek</b>	Arhimédész, Kopernikusz, Kepler, Galilei, Newton, Huygens, Watt, Ohm, Joule, Ampère, Faraday, Jedlik Ányos, Eötvös Loránd, J. J. Thomson, Rutherford, Curie család, Planck, Bohr, Einstein, Szilárd Leó, Teller Ede, Wigner Jenő a tanultakkal kapcsolatos legfontosabb eredményeinek ismerete.
<b>Elméletek, felfedezések, találmányok</b>	A geo- és heliocentrikus világmépítés összehasonlítása. Galilei munkásságának jelentősége: a kísérletezés szerepe. Newton munkásságának jelentősége: „az égi és földi mechanika egyesítése”, a newtoni fizika hatása. A távcső, a mikroszkóp, a gép, az elektromotor, a generátor, a transzformátor, az elektron, belső égés motor, a röntgensugárzás, a radioaktivitás, a félvezeték, az atomenergia felhasználásának felfedezése, illetve feltalálása és hatásuk összekapcsolás a megfelelő nevekkel. A követelményekben szereplő ismeretek alapján megállapítható eltérések a klasszikus fizika és a kvantummechanika között. Az kutatás történetének legfontosabb állomásai.

## **Kísérletek, grafikonok, táblázati adatok értelmezése**

- az alapvető természettudományos megismerési módszerek ismerete, alkalmazása;
- alaphelyetteségek mérése;
- egyszerű számítások elvégzése;
- egyszerűen lefolytatható fizikai kísérletek elvégzése, a kísérleti tapasztalatok kiértékelése;
- grafikonok, ábrák értékelése, elemzése;
- mértékegységek, mértékrendszerek használata;

# Szóbeli érettségi témakörök földrajz tantárgyból

## Természetföldrajz

1. A Naprendszer felépítése
2. A földrajzi környezet ábrázolása
3. A Föld gömbhéjas szerkezete
4. A kőzetlemezek mozgásának okai, típusai és következményei
5. Gyűrődés és vetődés
6. Az ósmasszívumok
7. A légkör összetétele és szerkezete
8. Ciklonok és anticiklonok, időjárási frontok
9. Általános légkörczés
10. A világtenger mozgásai
11. A tavak
12. A forró övezet
13. A hideg övezet
14. A forró és a mérsékelt övezeti sivatagok
15. Dél-Európa természetföldrajzi adottságai
16. Ázsia nagyszerkezeti egységei
17. Magyarország éghajlata
18. A Kisalföld és az Alpokalja természetföldrajzi jellemzői
19. Az Északi-középhegység
20. Magyarország felszín alatti vizei



# Szóbeli érettségi témakörök földrajz tantárgyból

## Társadalomföldrajz

1. A világnépesség növekedése
2. Az urbanizáció és a városok szerkezete
3. Az országok csoportosítása gazdasági fejlettségük szerint
4. Globalizáció és transznacionális vállalatok
5. A mezőgazdasági termelés típusai
6. Az arab országok
7. Az Amerikai Egyesült Államok szerepe a világgazdaságban
8. Kína és India gazdasága
9. Az Európai Unió kialakulása, intézményei, regionális politikája
10. Észak-Európa gazdasága
11. Az Egyesült Királyság gazdasága
12. Az Alpok országai
13. Magyarország népesedési folyamatai
14. Magyarország mezőgazdasága
15. Magyarország idegenforgalma
16. Magyarország közlekedésföldrajza
17. Magyarország régiói
18. A légszennyezés, mint globális probléma
19. Az energiatermelés hagyományos és új módjai
20. Bőség és éhínség

## **I. Információs társadalom**

1. Információszerzés az interneten.
2. A számítógépek története
3. Az informatika fogalma, feladatai
4. Az információközlés forradalmi
5. A modern információs társadalmak jellemzése

## **II. Informatikai alapismeretek – hardver**

6. A modern (negyedik generációs) számítógépek
7. A számítógépek felépítése
8. Kimeneti eszközök
9. Háttértárak

## **III. Informatikai alapismeretek – szoftver**

10. Operációs rendszerek
11. Mutasson be egy tetszőleges szoftvert, amely az operációs rendszer munkáját segíti, a számítógép működését felgyorsítja, javítja
12. Szoftverjog - szoftverkalózkodás – licence szerződés, új szoftver vásárlás

## **IV. Kommunikáció az interneten**

13. Saját belső hálózat kialakítása, a belső hálózat csatlakoztatása az internethez.
14. Saját belső hálózat védelme.
15. Kommunikáció web2-es felületeken.
16. Böngészés az interneten.

17. Az internet története

## **V. Könyvtárhasználat**

18. A könyvtár felépítése, könyvtártípusok

19. Az ismeretek hordozói

20. Számítógépes könyvtárszerkezet

# Érettségi témakörök kémiából 2016-17-es tanév

## Általános kémia

### 1.1. Atomszerkezet

### 1.2. Kémiai kötések

### 1.3. Molekulák, összetett ionok

### 1.4. Anyagi halmazok

#### 1.4.1. Egykomponens anyagi rendszerek

##### 1.4.1.1. Kristályrácsok

##### 1.4.1.2. Átmenet a kötés- és rácstípusok között

#### 1.4.2. Többkomponens rendszerek

##### 1.4.2.1. Csoportosítás

##### 1.4.2.2. Diszperz rendszerek

##### 1.4.2.3. Kolloidrendszerek

##### 1.4.2.4. Homogén rendszerek

### 1.5. Kémiai átalakulások

#### 1.5.1. Termokémia

##### 1.5.1.1. A folyamatok energiaviszonyai

##### 1.5.1.2. Reakcióh

#### 1.5.2. Reakciókinetika

##### 1.5.2.1. Reakciósebesség

##### 1.5.2.2. Katalízis

##### 1.5.3.1. Megfordítható reakciók

##### 1.5.3.2. Egyensúly

#### 1.5.4. A kémiai reakciók típusai

##### 1.5.4.1. Sav-bázis reakciók

##### 1.5.4.2. Elektronátmenettel járó reakciók

##### 1.5.4.3. Egyéb, vizes oldatban végbemen kémiai reakciók

##### 1.5.4.4. Egyéb reakciók

#### 1.5.5. Elektrokémia

##### 1.5.5.1. Galvánelem

##### 1.5.5.2. Elektrolízis

##### 1.5.5.3. Az elektrolízis mennyiségi viszonyai

## 2. Szervetlen kémia

### 2.1. Hidrogén

### 2.2. Nemesgázok

### 2.3. Halogénelemek és vegyületeik

#### 2.3.1. Halogénelemek

##### 2.3.2.1. Hidrogénhalogenidek (HF, HCl, HBr, HI)

##### 2.3.2.2. K só (NaCl)

##### 2.3.2.3. Ezüsthálogenidek (AgCl, AgBr, AgI)

##### 2.3.2.4. Hypo (NaOCl-oldat)

### 2.4. Az oxigénsoport elemei és vegyületeik

#### 2.4.1. Oxigén

##### 2.4.2.1. Dihidrogénperoxid ( $H_2O_2$ )

##### 2.4.2.2. Oxidok Víz ( $H_2O$ )

##### 2.4.2.3. Hidroxidok

#### 2.4.3. Kén

- 2.4.4. A kén vegyületei
- 2.4.4.1. Dihidrogénszulfid, kén-hidrogén ( $H_2S$ )
- 2.4.4.2. Kén-dioxid ( $SO_2$ )
- 2.4.4.3. Kén-trioxid( $SO_3$ )
- 2.4.4.4. Kénessav ( $H_2SO_3$ ) és sói
- 2.4.4.5. Kénsav ( $H_2SO_4$ )
- 2.4.4.6. Nátriumtioszulfát (fixírsó,  $(Na_2S_2O_3)$ )

## **2.5. A nitrogéncsoport elemei és vegyületeik**

- 2.5.1. Nitrogén
- 2.5.2. Nitrogénvegyületek
- 2.5.2.1. Ammónia ( $NH_3$ )
- 2.5.2.2. Nitrogén-oxidok Nitrogén-monoxid( $NO$ )
- 2.5.2.3. Salétromossav ( $HNO_2$ )
- 2.5.2.4. Salétromsav ( $HNO_3$ )
- 2.5.2.4. Salétromsav ( $HNO_3$ )
- 2.5.2.5. Egyéb
- 2.5.3. Foszfor
- 2.5.4. Foszforvegyületek
- 2.5.4.1. Difoszforpentaoxid ( $P_2O_5$ )
- 2.5.4.2. Foszforsav (ortofoszforsav,  $(H_3PO_4)$ )
- 2.5.4.3. A foszforsav fontosabb sói

## **2.6. A szénsoport elemei és vegyületeik**

- 2.6.1. Szén
- 2.6.2. A szén vegyületei
- 2.6.2.1. Szénmonoxid ( $CO$ )
- 2.6.2.2. Szén-dioxid ( $CO_2$ )
- 2.6.2.3. Szénsav ( $H_2CO_3$ )
- 2.6.3. Szilícium
- 2.6.4. Szilíciumvegyületek
- 2.6.4.1. Szilíciumdioxid ( $SiO_2$ )
- 2.6.4.2. Szilikonok

## **2.7. Fémek**

- 2.7.1. Az s-mez fémek
- 2.7.2. A p-mez fémek
- 2.7.2.1. Alumínium
- 2.7.2.2. Ón és ólom
- 2.7.3. A d-mez fémek
- 2.7.3.1. Vascsoport (Fe, Co, Ni)
- 2.7.3.2. Rézcssoport (Cu, Ag, Au)
- 2.7.3.3. Cink
- 2.7.3.4. Higany
- 2.7.3.6. Egyéb átmeneti fémvegyületek, Káliumpermanganát (hipermangán,  $KMnO_4$ )

## *3. Szerves kémia*

### **3.1. A szerves vegyületek általános jellemzői**

### **3.2. Szénhidrogének**

- 3.2.1. Alkánok, cikloalkánok (Paraffinok, cikloparaffinok) Alkán, cikloalkán
- 3.2.2. Alkének (olefinek) Alkén (olefin)
- 3.2.3. Több kettős kötést tartalmazó szénhidrogének
- 3.2.3.1. Diének

3.2.3.2. Természetes poliének

3.2.4. Alkinok

3.2.4.1. Etin (acetilén)

3.2.5. Aromás szénhidrogének

3.2.5.1. Benzol

3.2.5.2. Toluol, sztirol

3.2.5.3. Naftalin

### **3.3. Halogéntartalmú szénhidrogének**

### **3.4. Oxigéntartalmú szerves vegyületek**

3.4.1. Hidroxivegyületek

3.4.1.1. Alkoholok

3.4.1.2. Fenolok

3.4.1.2.1. Fenol

3.4.2. Éterek

3.4.3. Oxovegyületek

3.4.4. Karbonsavak

3.4.4.1. Egyéb funkciós csoportot tartalmazó karbonsavak

3.4.4.3. A karbonsavak sói

3.4.5. Észterek

3.4.5.1. Karbonsavészterek

### **3.5. Nitrogéntartalmú szerves vegyületek**

3.5.1. Aminok

3.5.2. Aminosavak

3.5.3. Savamidok

3.5.4. Nitrogéntartalmú heterociklusos vegyületek

3.5.4.1. Piridin

3.5.4.2. Pirimidin

3.5.4.3. Pirrol

3.5.4.4. Imidazol

3.5.4.5. Purin

3.5.5. Gyógyszerek, drogok, hatóanyagok

### **3.6. Szénhidrátok**

3.6.1. Monoszacharidok

3.6.1.1. Glicerinaldehid

3.6.1.2. 1,3-dihidroxiaceton

3.6.1.3. Ribóz és 2-dezoxi-ribóz

3.6.1.3. Glükóz (sz 1 cukor)

3.6.1.4. Fruktóz (gyümölcscukor)

3.6.2. Diszacharidok

3.6.2.1. Maltóz

3.6.2.2. Cellobióz

3.6.2.3. Szacharóz (répacukor, nádcukor)

3.6.3. Poliszacharidok

3.6.3.1. Cellulóz

3.6.3.2. Keményít

### **3.7. Fehérjék**

### **3.8. Nukleinsavak**

### **3.9. M anyagok**

### **3.10. Energiagazdálkodás**

*4. Kémiai számítások*

**4.1. Az anyagmennyiség**

**4.2. Gázok**

**4.3. Oldatok, elegyek, keverékek**

**4.4. Számítások a képlettel és a kémiai egyenlettel kapcsolatban**

**4.5. Termokémia**

**4.6. Kémiai egyensúly**

**4.7. Kémhatás**

**4.8. Elektrokémia**

## Érettségi tételek – IRODALOM

### KOVÁCS MÓNIKA

#### ***M vek a magyar irodalomból I. Kötelező szerzők***

1. Petőfi Sándor látomásköltészete
2. Arany János balladái
3. Ady Endre szerelmi költészete
4. Babits Mihály költészetének korszakai
5. Kosztolányi Dezső Édes Anna című művében az öntudatlan lázadás megjelenítése (*Esti tagozaton*: Gyermeki szemléletmód Kosztolányi Dezső lírájában)
6. József Attila – az utolsó vershármás

#### ***M vek a magyar irodalomból II. Választható szerzők***

7. A reneszánsz embereszmény megjelenítése Balassi Bálint lírai önéletrajzában, a Balassi-kódexben
8. A romantika jellemzői Vörösmarty Mihály Csongor és Tünde című drámai költeményében
9. A magyar társadalom ábrázolásának írói eszközei Móricz Zsigmond a Tragédia, a Szegény emberek és a Barbárok című elbeszélésében
10. Karinthy Frigyes irodalmi karikatúrái
11. Halálközelség tudatának és az idill utáni vágyak megjelenése Radnóti Miklós költészetében
12. A groteszk ábrázolásmód Örkény István egyperces alkotásaiban

#### ***M vek a magyar irodalomból III. Kortárs szerzők***

13. Spiró György Prah című drámája

#### ***M vek a világirodalomból***

14. Antikvitás korkérdésének megjelenése Szophoklész Antigoné című drámájában
15. Kisember tematika megjelenése az orosz realista epikában
16. Az analitikus dráma jellemzői Ibsen A vadkacsa című művében

#### ***Színház és dráma***

17. Szerepek összeegyeztetésének problematikája Katona József Bánk bán című művében
18. Kérdések és válaszok Madách Imre Az ember tragédiája című művében

#### ***Az irodalom és határterületei***

19. Shakespeare Rómeó és Júlia című drámájának filmadaptációi (Zeffirelli, Luhrmann)

#### ***Regionális kultúra és határon túli irodalom***

20. Regionalitás és egyetemesség Tamási Áron Ábel a rengetegben című regényében



Érettségi tételek – NYELVTAN  
KOVÁCS MÓNICA

***Kommunikáció***

1. A kommunikációs folyamat tényezői
2. A közlésfolyamat nem nyelvi kifejezőeszközeinek szerepe a mindennapi kommunikációban
3. A kommunikáció formái: a szóbeliség és az írásbeliség

***A magyar nyelv története***

4. A nyelvtörténet forrásai: kéziratos és nyomtatott nyelvemlékek
5. A Kazinczy-féle nyelvújítási mozgalom jelentősége és módszerei

***Ember és nyelvhasználat***

6. A nyelv mint jelrendszer
7. A csoportnyelvek jellemzői – példákkal
8. Nyelv és gondolkodás, nyelv és megismerés viszonya
9. Az információs társadalom hatása a nyelvhasználatra

***A nyelvi szintek***

10. A mássalhangzó törvények típusai és helyesírási összefüggései
11. Az egyszerű és összetett mondatok felismerése, elemzése
12. A morféma, szóelemek szerepe és helyes használata a szóalak felépítésében, a szó szerkezetek alkotásában

***A szöveg***

13. Az internetes szövegek jellemzői
14. A szövegkohézió, a témaháló és a cím

***A retorika alapjai***

15. Az összefoglalás funkciója és típusai
16. Az érvelés beszédhelyzete és eszközei
17. A retorika mint a meggyőzés művelete
18. A kulturált véleménynyilvánítás és vita gyakorlata

***Stílus és jelentés***

19. A társalgási és a hivatalos stílusréteg jellemzői
20. A metaforikus jelentés

## **Nyelvtan érettségi tételsor**

Kovács Pál Baptista Gimnázium 2016/17-es tanév  
Halász-Hunfalvi Irén

### *KOMMUNIKÁCIÓ*

1. A kommunikációs folyamat tényezői és funkciói
2. Az emberi kommunikáció nem nyelvi formái  
*A MAGYAR NYELV TÖRTÉNETE*
3. A nyelvtörténet forrásai
4. A nyelvújítás lényege és jelentősége  
*EMBER ÉS NYELVHASZNÁLAT*
5. A nyelv mint jelrendszer
6. A nyelvváltozatok rendszere
7. Az új szóbeliség jellemzői
8. A hazánkban élő nemzetiségi nyelvhatalmait  
*A NYELVI SZINTEK*
9. A hangkacsozó szabályosságok típusai
10. A morféma szerepe a szóalak felépítésében
11. Az alapszófajok, viszonyzó, mondatzó
12. Az egyszerű és összetett mondatok felismerése  
*A SZÖVEG*
13. A szövegtípusok jellemzői
14. A szóbeliség és az írásbeliség hatása a szövegformálásra
15. A továbbtanuláshoz, ill. a munka világában használatos gyakorlati szövegtípusok  
*A RETORIKA ALAPJAI*
16. A retorika mint a meggyőzés művelete
17. Az érvelés felépítése  
*STÍLUS ÉS JELENTÉS*
18. Stílus és jelentés
19. Hangalak és jelentés
20. Az egyszerűbb szóképek

## **Irodalom érettségi tételsor**

Kovács Pál Baptista Gimnázium 2016/17-es tanév

Halász-Hunfalvi Irén

### **KÖTELEZŐ SZERZŐK**

1. Ady Endre - *Az ars poeticus versek és a magyarság-versek összefüggése*
2. Arany János - *Balladaköltészete*
3. Babits Mihály - *A költőszerepek változása munkásságában*
4. József Attila - *Az identitásképzés problémája*
5. Kosztolányi Dezső - *A pszichoanalízis hatása Édes Anna című regényében*
6. Petőfi Sándor - *Forradalmi látomásköltészete*

### **VÁLASZTHATÓ SZERZŐK**

7. Kertész Imre - *A felelősségvállalás kérdése*
8. Kölcsey Ferenc - *Történelem- és nemzetszemlélete*
9. Mikszáth Kálmán - *Az erkölcsileg megalapozott világrend megjelenése*
10. Móricz Zsigmond - *Újszerű parasztábrázolása*
11. Örkény István - *A groteszk látásmód*
12. Radnóti Miklós - *Az idill és halálközelség kettőssége*

### **KORTÁRS SZERZŐK**

13. Szabó Magda - *A moralizáló és a cselekvő ember*

### **MŰVEK A VILÁGIRODALOMBÓL**

14. Biblia - *Káin és Ábel*
15. Realizmus - *Az orosz realista epika - A kisember ábrázolása*
16. Századfordulós modernség - *A klasszikus modern dráma - Ibsen: Nóra*

### **SZÍNHÁZ ÉS DRÁMA**

17. Szophoklész: *Antigoné - Emberi és isteni világrend ütközése*
18. Madách Imre: *Az ember tragédiája - Az emberi lét alapvető kérdései*

### **AZ IRODALOM HATÁRTERÜLETEI**

19. Filmfeldolgozások - *Shakespeare: Rómeó és Júlia*

### **REGIONÁLIS KULTÚRA / HATÁRON TÚLI IRODALOM**

20. Wass Albert - *Értékközítő szerep az embertelenségben*

# Érettségi témakörök matematikából

## Esti – Nappali tagozat

### 1. Gondolkodási módszerek

- halmazok, kijelentések, események
- kombinatorika, valószínűség-számítás

### 2. Algebra és számelmélet

- számok és műveletek
- számelmélet, oszthatóság
- hatvány, gyök, logaritmus
- műveletek racionális kifejezésekkel
- egyenletek, egyenletrendszerek
- egyenletrendszerek

### 3. Függvények

- függvény fogalma, grafikonja, egyszerű tulajdonságai
- műveletek függvényekkel
- függvénytulajdonságok

### 4. Geometria

- alapvető fogalmak
- geometriai transzformációk, egybevágósági és hasonlósági transzformációk
- vektorok, szögfüggvények
- nevezetes síkidomok tulajdonságai
- koordinátageometria

### 5. Számsorozatok

- a sorozat fogalma, példák sorozatokra
- példák rekurzív sorozatokra
- számtani sorozatok
- mértani sorozatok
- kamatszámítás, törlesztés részletek kiszámítása

### 6. Térgeometria

- térelemek
- a sík és a tér felosztása
- testek osztályozása, szabályos testek
- a terület fogalma, a sokszögek területe
- a kör és részeinek területe
- a térfogat fogalma, a hasáb és a henger térfogata
- a gúla és a kúp térfogata
- a csonka gúla és a csonka kúp
- a gömb térfogata és felszíne
- egymásba írt testek
- a térgeometria alkalmazása

### 7. Valószínűség-számítás, statisztika

- geometriai valószínűség
- várható érték
- statisztika

TÉMAKÖRÖK  
NÉMET NYELV, KÖZÉPSZINT

1. SZEMÉLYES VONATKOZÁSOK, CSALÁD
2. EMBER ÉS TÁRSADALOM
3. KÖRNYEZETÜNK
4. ISKOLA
5. A MUNKA VILÁGA
6. ÉLETMÓD
7. SZABADIDŐ, MŰVELŐDÉS, SZÓRAKOZÁS
8. UTAZÁS, TURIZMUS
9. TUDOMÁNY ÉS TECHNIKA
10. GAZDASÁG

# Társadalomismeret érettségi témakörök

## Társadalomismeret és jelenismeret (A tétel)

1. A társadalmi együttélés alapvető szabályai
2. A társadalmi egyenlőtlenség
3. Állampolgári jogok és kötelességek
4. A büntető jog
5. A demokrácia jellemzői
6. A Magyar Köztársaság kormányzati és közigazgatási rendszere
7. Magyarország Alaptörvénye
8. A család
9. A szocializáció
10. Többség és kisebbség
11. Nemzeti ünnepek és szimbólumok
12. Az életmód
13. A szegregáció
14. A társadalmi mobilitás
15. A környezetszennyezés
16. A globalizáció
17. Az információs társadalom
18. A nagy világvallások
19. A fogyasztói társadalom
20. A demográfiai robbanás

## Gazdasági és pénzügyi ismeretek (B tétel)

1. A munkaviszony és a munkaszerződés
2. Az árkereslet és az árukínálat
3. Költség, bevétel, profit
4. A vállalat környezete és célrendszere
5. A vállalatok csoportosítása
6. Az EU fő gazdaságszervezési elvei
7. A fogyasztók jogai
8. Megtakarítás és hitelfelvétel
9. Gazdasági szereplők és rendszerek
10. Az infláció
11. A hazai bankrendszer
12. A nyitott gazdaság
13. A pénz
14. Az állam szerepe a gazdaságban, az adóztatás
15. A munkanélküliség
16. A vállalkozó
17. A vállalatok alapfunkciói
18. Gazdaságpolitikai irányzatok és programok
19. A munkaerő piacra való belépés és az önéletrajz
20. A piac fogalma és jellege

# Testnevelés érettségi témakörök (elmélet)

TÉMÁK	ÉRETTSÉGI VIZSGAKÖVETELMÉNY
<b>1.A magyar sportsikerek</b>	Legalább 5 magyar olimpiai bajnok megnevezése sportágával együtt. Két, a választott helyi tantervben szereplő sportágban, az adott év hazai legfontosabb eredményeinek ismerete.
<b>2. A harmonikus testi fejlődés</b>	A testi fejlődés rövid jellemzése általános és középiskolás korban. (Magasság, testsúly, iskolaérettség, mozgásos cselekvések)
<b>3. Az egészséges életmód</b>	Tájékozottság bizonyítása az egészséges életmód kialakításához szükséges alapvető ismeretekben és összefüggésekben. Az egészséges életmód összetevőinek értelmezése: aktív testmozgás, rendszeres testedzés, optimális testsúly, aktív pihenés, testi higiénia, lelki egyensúly, a szabadidő hasznos eltöltése, prevenció, egészségkárosító szokások (alkohol, dohányzás, drog) hatásai és megelőzésük.
<b>4. Testi képességek</b>	Az erő, a gyorsaság, az állóképesség értelmezése. A képességek szerepe a teljesítményben. Az edzettségi állapot mérése, a pulzusszám alakulása terhelésre, az erőfejlesztés szabályai.
<b>5. Gimnasztika</b>	Az óra szervezéséhez szükséges vezényszavak végrehajtása és ismerete. Gyakorlatok javaslata az erő, a gyorsaság, az állóképesség fejlesztésére, a testrészek (izomcsoportok) foglalkoztatására. Testtartásjavító és légzőgyakorlatok.  A bemelegítés szerepe, és kritériumai.
<b>6. Atlétika</b>	A tanult atlétikai futó, ugró és dobó versenyszámok ismerete és végrehajtásuk lényege.
<b>7. Torna</b>	A női és férfi torna versenyszámainak ismertetése. A talajgyakorlat és a tanult szergyakorlatok elemeinek és elemkapcsolatainak megnevezése. A legfontosabb balesetmegelőző eljárások, egészségvédelmi feladatok. Segítségadás gyakorlásánál.

- 8. Ritmikus gimnasztika** A ritmikus gimnasztika alapvető elemeinek ismertetése.  
A sajátosan szép mozgás jellemzőinek leírása.  
A ritmikus gimnasztika versenyszámainak felsorolása, rövid bemutatása.  
Mozgás és zene kapcsolatának leírása.
- 9. Küzd sportok, önvédelem** Alsó, felső tagozatos és középiskolás tanulók részére 2-2 páros és 1-1 csapat küzdőjáték ismertetése és a választás indoklása.
- 10. Úszás** Az úszás higiéniájának ismerete.  
Egy úszásnem technikai végrehajtásának leírása.
- 11. Testnevelési - és sportjátékok** Labda érintéssel, vezetéssel, átadással, célfelületre történő továbbítással és az összjátékkal kapcsolatos három testnevelési játék ismertetése.  
Egy választott sportjáték alapvető szabályainak ismertetése (pályaméret, játékosok száma, időszabályok, eredményszámítás, támadásra és védekezésre vonatkozó szabályok)
- 12. Természetben végzett sportok** A természetben végzett mozgások jelentősége és hatása az emberi szervezetre.  
Egy választott természetben végzett sportág jellegzetességeinek és legfontosabb szabályainak ismertetése. (sí, kerékpár, természetjárás, evezés, görkorcsolya. stb.)  
Alapvető ismeretek a táborozások elnevezéséről.  
A táborozások személyiségformálásban játszott szerepe.



**Történelem érettségi témakörök 2017.  
Gellén Zsolt - Esti – Nappali tagozat**

- I. Gazdaság, gazdaságpolitika, anyagi kultúra, pénzügyi és gazdasági ismeretek**
  - 1. Magyarország a XIV. században
  - 2. Földrajzi felfedezések és a reformáció
  - 3. Magyarország a II. világháború után
  - 4. Alapvető pénzügyi ismeretek
  
- II. Népeség, település, életmód**
  - 5. Európa a virágzó feudalizmus korában
  - 6. A magyar nép honfoglalása és az államalapítás
  - 7. Magyarország a két világháború között
  
- III. Egyén, közösség, társadalom, munkaügyi ismeretek**
  - 8. A kereszténység
  - 8. Az ipari forradalom
  - 9. A reformkori Magyarország
  - 10. Alapvető munkaügyi ismeretek
  
- IV. Politikai berendezkedések a modern korban**
  - 11. A parlamentarizmus és önkormányzatiság Magyarországon
  - 12. Európai alkotmányos és parlamentáris monarchiák
  
- V. Politikai intézmények, eszmék, ideológiák**
  - 13. A ión (ókori görög) demokrácia
  - 14. A felvilágosodás
  - 15. Magyarország a XVIII. században
  - 16. Az 1848-1849. évi magyar forradalom és szabadságharc
  
- VI. Nemzetközi konfliktusok és együttműködés**
  - 17. Magyarország a XVI-XVII. században
  - 18. A nemzetállamok kora
  - 19. Magyarország az I. világháborúban
  - 20. A kétpólusú világrend
  
- VII. Szabad témakör: helytörténet, iskola névadó**
  - 21. Kovács Pál Baptista Gimnázium
  - 22. Budapest XV. kerületének története

# **Történelem érettségi témakörök 2017**

**Kovács Árpád, Kovács Pál Baptista  
Gimnázium 12. a**

## **Gazdaság, gazdaságpolitika, anyagi kultúra, pénzügyi és gazdasági ismeretek**

1. Magyarország az Anjouk idején
2. Nyugat- és Kelet Európa eltérő fejlődése a 16 – 18. században
3. Ipari forradalom
4. Magyarország a dualizmus korában

## **Népeség, település, életmód**

5. Nyugat Európa a 14. században
6. Városok a középkori Magyarországon
7. Nemzetiségek a 19. század Magyarországnán
8. Európa népesedése

## **Politikai intézmények, eszmék, ideológiák**

9. Államalapítás
10. Totális eszmék és rendszerek Európában

## **Politikai berendezkedések a modern korban**

11. A Horthy – korszak politikai berendezkedése
12. Az Európai Unió
13. A mai magyar demokrácia

## **Egyén, közösség és társadalom, munkaügyi ismeretek**

14. A Hunyadiak kora
15. Rákosi korszak
16. A reformkori Magyarország
17. A munka világának átalakulása a 21. században

## **Nemzetközi konfliktusok és együttm ködés**

18. Magyarország az első világháborúban
19. Európa története a 19. század első felében
20. Az első világháború előzményei
21. Róma a Földközi tenger ura
22. Az Erdélyi Fejedelemség története