

**Kalocsai Dózsa György
Szakközépiskola, Szakiskola
és Kollégium**

K a l o c s a

**A középszintű érettségi vizsga témakörei
tantárgyanként**

7. számú melléklet

A középszintű érettségi vizsga témakörei magyar nyelv és irodalomból

1. Az összeállítás a részletes érettségi vizsgakövetelmények alapján készült.
2. Az alábbi témakörökből állítja össze a szaktanár a maga szóbeli tételsorát (minimum 20 tétel irodalomból és nyelvtanból), amelynek 30%-át évente cserélni, frissíteni kell.

Témakörök magyar nyelvből

- I. Ember és nyelv
- II. Kommunikáció
- III. A magyar nyelv története
- IV. Nyelv és társadalom
- V. Nyelvi szintek
- VI. A szöveg
- VII. A retorika alapjai
- VIII. Stílus és jelentés

Megjegyzések:

1. A követelményrendszer nem kínál választási lehetőséget, tehát minden témát és altémát tanítani kell.
2. Úgy kell összeállítani a minimum 20 szóbeli tételt, hogy a fenti témák mindegyikéből legalább kettő tétel szerepeljen, értelemszerűen egyes témákból több tétel is adható.

Témakörök magyar irodalomból

I. Életművek (Nincs választási lehetőség.)

Petőfi Sándor, Arany János, Ady Endre, Babits Mihály, Kosztolányi Dezső, József Attila

A témakörből 6 – szerzőnként egy-egy – tétel kötelező.

II. Portrék (Csak a felsorolt szerzők közül lehet választani.)

Balassi Bálint, Csokonai Vitéz Mihály, Berzsenyi Dániel, Kölcsey Ferenc, Vörösmarty Mihály, Mikszáth Kálmán, Móricz Zsigmond, Szabó Lőrinc, Radnóti Miklós, Weöres Sándor, Ottlik Géza, Márai Sándor, Pilinszky János

A témakörből 4 – szerzőnként egy-egy – tétel kötelező.

III. Látásmódok (11 szerzőt ajánlanak, de a lista bővíthető további kettő – a felsoroltakhoz hasonló jelentőségű – szerzővel.)

Zrínyi Miklós, Jókai Mór, Krúdy Gyula, Karinthy Frigyes, Kassák Lajos, Illyés Gyula, Németh László, Örkény István, Nagy László, Nemes Nagy Ágnes, Szilágyi Domokos

Hasonló jelentőségű szerző lehet még például Janus Pannonius is.

A témakörből 3 – szerzőnként egy-egy – tétel kötelező.

IV. A kortárs irodalomból (Szabadon választható egy szerző az 1980-tól napjainkig tartó időszakból.)

Például: Kertész Imre, Jorge Semprun, Varró Dániel

A témakörből egy tétel kötelező.

V. Világirodalom (Van választási lehetőség.)

Az európai irodalom alapvető hagyományai: az antikvitás és a Biblia; A romantika, a századfordulós modernség (a szimbolizmustól az avantgárdig)

A témakörből 2 tétel kötelező.

VI. Színház- és drámatörténet (Csak a megadott szerzők /és művek/ választhatók.)

Szophoklész, Shakespeare, Molière, Katona József: Bánk bán, Madách Imre: Az ember tragédiája

A témakörből 2 tétel kötelező.

VII. Az irodalom határterületei (Önállóan meghatározandó tartalom!)

Az irodalom kulturális határterületei – népköltészet, műköltészet, alkalmi költészet; Az irodalom filmen, televízióban, dalszövegben, a virtuális valóságban: az adaptáció, a műfajcsere jelenségei; Az olvasmányok iránti tömegszükséglet és a művészi színvonal/minőség összefüggései; A szórakoztató irodalom vonzereje, hatáskeltő eszközei; Egy-két tipikus műfaj jellemzőinek a bemutatása; Mítosz, mese és kultusz. Film- és könyvsikerek, divatjelenségek korunk kultúrájában; Az irodalmi ismeretterjesztés főbb nyomtatott és elektronikus műfajai

Például: Szabó Magda és Zsurzs Éva Abigél c. filmje, Jirí Menzel Sörgyári capriccio c. filmje,

A témakörből egy tétel kötelező.

VIII. Interkulturális megközelítések és regionális kultúra (Önállóan meghatározandó tartalom!)

Interkulturális jelenségek, eltérő szöveghagyományok; A régió, a tájegység, a település kulturális, irodalmi múltbeli és jelen hagyományainak a bemutatása; A tájhoz, a régióhoz, a településhez kötődő szerzők, tájak, régiók irodalmi alkotásokban való megjelenése; Életmódra, kulturális szokásokra utaló dokumentumok alapján következtetések megfogalmazása egyes korok kultúrájára nézve

Például: A kalocsai népművészet

A témakörből egy tétel kötelező.

A középszintű érettségi vizsga témakörei matematikából

1. Gondolkodási módszerek, halmazok, logika, kombinatorika, gráfok

A halmazok megadásának különböző módjai, a halmaz elemének fogalma.

Halmazok egyenlősége, részhalmaz, üres halmaz, véges és végtelen halmaz, komplementer halmaz.

Műveletek halmazokkal: egyesítés, metszet, különbség.

Kijelentés fogalma.

Állítás tagadásának művelete.

Logikai műveletek fogalma, tulajdonságai, alkalmazása.

Egyszerű sorbarendezési, kiválasztási és egyéb kombinatorikai feladatok megoldása.

Binomiális együttható ismerete, számítása.

Konkrét szituációk szemléltetése, egyszerű feladatok megoldása gráfok segítségével.

2. Számelmélet, algebra

Számhalmazok fogalma (természetes, egész, racionális, irracionális, valós számok).

Alapműveletek biztonságos elvégzése, a műveleti tulajdonságok ismerete, használata.

Számok ábrázolása számegyenesen.

Abszolútérték fogalma.

Számok felírása normálalakban.

Oszthatósági alapfogalmak (osztó, többszörös, prímszám, összetett szám) ismerete, alkalmazása.

Természetes számok felbontása prímtényezők szorzatára.

Számelmélet alaptétele.

Relatív prímszám fogalma.

Számok legnagyobb közös osztójának, legkisebb közös többszörösének kiszámítása.

Oszthatósági szabályok (2,3, 4, 5, 6, 8, 9 illetve 10 hatványaira), ismerete, alkalmazása feladatokban.

Helyiértékes írásmód.

Áttérés 10-es alapú számrendszerből 2 alapú számrendszerbe és viszont.

Hatványozás értelmezése racionális kitevő esetén.

Hatványozás azonosságai.

$\sqrt[n]{a}$ fogalma, alkalmazása.

Négyzetgyökvonás fogalma, azonosságai.

Logaritmus fogalma, azonosságai.

Áttérés más alapú logaritmusra.

Polinomok fokszáma, fokszám szerint rendezett alak.

Nevezetes szorzatok ismerete, alkalmazása.

Egyszerű műveletek végrehajtása algebrai kifejezésekkel.

A szorzattá alakítás módszerei.

Egyenes és fordított arányosság fogalma, arányos osztással, százalékszámítással kapcsolatos feladatok megoldása.

Alaphalmaz, megoldáshalmaz fogalma.

Egyenlet megoldási módszerek: mérlegelv, grafikus megoldás, ekvivalens átalakítások, következményegyenletre vezető átalakítások, új ismeretlen bevezetése.

Elsőfokú, egyismeretlenes egyenletek megoldása. (Alkalmazása szóveges feladatok megoldásánál)

Kétismeretlenes elsőfokú egyenletrendszer megoldása. (Alkalmazása szóveges feladatok megoldásánál)

Egyismeretlenes másodfokú egyenlet általános alakja.

Diszkrimináns fogalma.

Másodfokú megoldóképlet ismerete, alkalmazása.

Teljes négyzetté alakítás módszere.

Gyöktényező alak alkalmazása feladatok megoldásában.

Törtés egyenletekre, másodfokú egyenletre vezető szóveges feladatok megoldása.

Másodfokú egyenletrendszerek megoldása.

Egyszerű, másodfokúra visszavezethető egyenletek megoldása.

$\sqrt{ax + b} = cx + d$ típusú egyenletek megoldása.

$|ax + b| = c$ illetve $|ax + b| = cx + d$ típusú egyenletek megoldása.

Exponenciális, logaritmus és trigonometrikus egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek megoldása: definíciók és azonosságok közvetlen alkalmazását igénylő feladatok esetében.

Két pozitív szám számtani és mértani közepének fogalma, kapcsolatuk, használatuk.

3. Függvények, az analízis elemei

A függvény fogalma.

Függvénytani alapfogalmak: ÉT, hozzárendelés, képhalmaz, helyettesítési érték, ÉK).

Helyettesítési érték kiszámítása.

Az inverzfüggvény fogalmának szemléletes értelmezése.

Alapvető függvények hozzárendelési képlete, ábrázolása, jellemzése: lineáris, másodfokú, négyzetgyök, abszolútérték, fordított arányosság, exponenciális, logaritmus, szinusz, koszinusz függvény.

Függvénytranszformációk: értéktáblázat és képlet alapján megadott függvények ábrázolása, illetve adatok leolvasása grafikonról.

Számsorozat fogalma, megadási módjai.

Számtani és mértani sorozatok: a_n -re és S_n -re vonatkozó összefüggések alkalmazása.

Kamatos kamatra vonatkozó képlet alkalmazása.

4. Geometria, koordinátagometria, trigonometria

Térelemek és a szög fogalma.

Szögek nagyság szerinti osztályozása és a nevezetes szögpárok ismerete.

Térelemek távolságára és szögére vonatkozó meghatározások.

Ponthalmazok fogalma: kör, gömb, szakaszfelező merőleges, szögfelező. (használatuk feladatok megoldásában)

Síkbeli egybevágósági transzformációk leírása, tulajdonságaik, alkalmazása feladatok megoldásánál. (tengelyes tükrözés, középpontos tükrözés, eltolás, pont körüli elforgatás)

Háromszögek egybevágósági alapeseteinek ismerete, alkalmazása feladatok megoldásánál.

Szimmetrikus alakzatok.

Hasonlósági transzformációk leírásának, tulajdonságainak ismerete, alkalmazása.

A középpontos nagyítás, kicsinyítés alkalmazása gyakorlati feladatok megoldásában.

Hasonló alakzatok felismerése, alkalmazása, arány felírása.

Szakasz adott arányú felosztása.

Hasonló síkidomok területének arányáról, hasonló testek felszínének és térfogatának arányáról szóló tételek ismerete, alkalmazása.

Síkidomok, testek csoportosítása különböző szempontok szerint.

Háromszögek csoportosítása oldalak és szögek szerint.

Háromszögekre vonatkozó alapvető összefüggések ismerete, alkalmazása: oldalai, szögei, oldalai és szögei között.

Speciális háromszögek tulajdonságainak ismerete, alkalmazása.

Háromszögek nevezetes vonalaira, pontjaira és köreire vonatkozó definíciók, tételek ismerete, alkalmazása feladatok megoldása során.

Pitagorasz-tétel ismerete és alkalmazása.

Magasság- és befogótétel ismerete, alkalmazása.

A négyszögek fajtái, tulajdonságaik, ismeretek alkalmazása egyszerű feladatokban. (kerület, területszámítási képletek ismerete, alkalmazása)

Konvex síknégyszög belső és külső szögeinek összege, alkalmazásuk egyszerű feladatokban.

Konvex sokszögek átlóinak száma, a belső és külső szögösszegekre vonatkozó tételek ismerete, alkalmazása.

Szabályos sokszögek fogalma.

A kör részeinek ismerete, alkalmazása egyszerű feladatokban.

A kör érintőinek tulajdonságai, érintőszakaszok hosszára vonatkozó tételek ismerete, alkalmazása feladatokban.

A szög mérése fokban és radiánban.

A középponti szögnek a körívvel, illetve a hozzá tartozó körcikk területével kapcsolatos összefüggések ismerete, alkalmazása feladatokban.

A Thalész-tétel ismerete, alkalmazása.

Forgáshenger, forgáskúp, gúla, hasáb, gömb, csonkagúla, csonkakúp tulajdonságainak ismerete, alkalmazása egyszerű feladatokban. (felszín, térfogat számítási képletek ismerete, alkalmazása)

A következő definíciók, tételek ismerete, alkalmazása: vektor fogalma, abszolútértéke, nullvektor, ellentett vektor, vektorok összege, különbsége, vektor skalárszorosa, vektorműveletekre vonatkozó műveleti azonosságok, vektor felbontása összetevőkre, vektor koordinátái, vektor 90° -os elforgatottjának koordinátái, vektorok összegének, különbségének, skalárral való szorzatának koordinátái, skaláris szorzat tulajdonságai, kiszámítása koordinátákból.

Vektorok alkalmazása feladatokban.

Hegyesszögek szögfüggvényeinek fogalma, ismeretek alkalmazása feladatokban.

Szögfüggvényekre vonatkozó alapvető összefüggések ismerete, alkalmazása: pótszögek, kiegészítő szögek, negatív szög szögfüggvénye, pitagoraszi összefüggés.

Hegyesszögek esetén szögfüggvények kifejezése egymásból.

Nevezetes szögek szögfüggvényei.

Színusz- és koszinusz tétel ismerete, alkalmazása.

→
AB vektor koordinátái, abszolútértéke.
Két pont távolságának, szakasz felezőpontjának, harmadoló pontjainak felírása, alkalmazása feladatokban.
A háromszög súlypontja koordinátáinak felírása, alkalmazása feladatokban.
Különböző adatokkal meghatározott egyenesek egyenletének felírása.
Egyenesek párhuzamosságának és merőlegességének, koordinátageometriai feltételeinek ismerete.
Egyenesek metszéspontjának, távolságának meghatározása.
Elemi háromszög- és négyszög-geometriai feladatok megoldása koordinátageometriai eszközökkel.
Adott középpontú és sugarú körök egyenletének felírása.
Kétismeretlenes másodfokú egyenletből a kör középpontjának és sugarának meghatározása.
Kör és egyenes metszéspontjának meghatározása.
Kör adott pontjához húzott érintő egyenletének felírása.

Kerület és a terület szemléletes fogalma.

Háromszög területének kiszámítása különböző adatokból: $T = \frac{a \cdot m_a}{2}$, $T = \frac{a \cdot b \cdot \sin \chi}{2}$.

Nevezetes négyszögek területének kiszámítása.

Szabályos sokszögek kerületének és területének kiszámítása.

Kör, körcikk, körszelet kerületének, területének kiszámítása, alkalmazása feladatokban.

Felszín és a térfogat szemléletes fogalma.

Hasáb, gúla, forgáshenger, forgáskúp, gömb, csokagúla, csonkakúp felszínének, térfogatának kiszámítása képletbe való behelyettesítéssel.

5. Valószínűségszámítás, statisztika

Adathalmaz szemléltetése.

Adathalmaz táblázatba rendezése, illetve táblázattal megadott adatok feldolgozása.

Véletlenszerű mintavétel fogalma.

Kördiagram, oszlopdiagram készítése.

Adott diagramról adatok leolvasása.

A következő fogalmak ismerete és alkalmazása: osztályba sorolás, gyakorisági diagram, relatív gyakoriság, aritmetikai átlag, medián, módusz, terjedelem, szórás.

Szórás kiszámítása adott adathalmaz esetén számológéppel.

Adathalmazok összehasonlítása a tanult statisztikai mutatók segítségével.

Szemléletes kapcsolat a relatív gyakoriság és a valószínűség között.

Esemény, eseménytér konkrét példák esetén.

A klasszikus valószínűségi modell ismerete, alkalmazása feladatokban.

A középszintű érettségi vizsga témakörei történelemből

A középszintű érettségi vizsgán írásbeli és szóbeli vizsgát tesznek a jelöltek.

Az egyes vizsgarészek aránya:

		Perc	Arány	Pontszám
<u>Írásbeli</u>	Egyszerű választ igénylő feladatok	180 perc	Kb. 30%	45
	Szöveges (kifejtendő) feladatok		Kb. 30%	45
<u>Szóbeli</u>	Tematikus szempontú bemutatás	10-15 perc	Kb.40%	60

A szóbeli tételleket az előírt témakörök és vizsgakövetelmények alapján a középiskolai szaktanárok határozzák meg: a megadott témakörökön belül iskolánk az alábbi témákat jelöli meg, amelyekből – témánként – kettő-négy konkrét tételcímet, összesen legalább húszat fogalmazhat meg a szaktanár.

A szóbeli vizsga témakörei középszinten:

a) Gazdaság, gazdaságpolitika, anyagi kultúra

1. A feudális gazdasági rend jellemzői
2. Gazdasági változások az Anjou-korban
3. A nagy földrajzi felfedezések gazdasági hatása
4. Az 1929-33-as gazdasági világválság
5. A gazdaság új jelenségei a fejlett világban

b) Népeesség, település, életmód

1. A magyar nép őstörténete, vándorlása
2. Honfoglalás, megtelepedés
3. Középkori mindennapok
4. Magyarország benépesítése a török kor után
5. Az ipari forradalom kora
6. A „harmadik világ”, a fejlődő országok problémái
7. Társadalmi és demográfiai változások a mai Magyarországon

c) Egyén, közösség, társadalom

1. A feudális társadalmi rend
2. A kapitalizmus társadalma
3. Az Osztrák-Magyar Monarchia felbomlásának következményei
4. A német megszállás és a Holokauszt Magyarországon
5. Etnikumok és nemzetiségek a mai magyar társadalomban
6. A határon túli magyarság sorsa

d) Modern demokráciák működése

1. Rendszerváltás Magyarországon
2. A mai magyar parlamenti demokrácia
3. Alapvető állampolgári ismeretek

e) Politikai intézmények és ideológiák

1. Az athéni demokrácia
2. Róma a köztársaság korában
3. Rendiség
4. A feudális magyar állam
5. A középkori magyar állam bukása és az egységtörekvések
6. Reformáció
7. Felvilágosodás
8. A polgári forradalmak kora
9. Reformmozgalmak és a polgárosodás
10. Felvilágosult abszolutizmus
11. A dualista állam: az Osztrák-Magyar Monarchia
12. A Horthy-rendszer
13. A totális államok
14. Magyarország 1945-től a rendszerváltásig

f) Nemzetközi konfliktusok és együttműködés

1. A tatárjárás
2. Törökellenes küzdelmek
3. Nemzetállamok kialakulása
4. Az első világháború
5. A második világháború
6. A kétpólusú világ – a hidegháború
7. Az európai integráció

g) Helytörténet

1. A kalocsai érsekek szerepe a magyar történelemben
2. A barokk
3. Kalocsa, az iskolaváros

A középszintű érettségi vizsga témakörei
angol nyelvből

TÉMAKÖR	VIZSGASZINT	
	Középszint	
1. Személyes vonatkozások, család	<p>A vizsgázó személye, életrajza, életének fontos állomásai (fordulópontjai)</p> <p>Családi élet, családi kapcsolatok A családi élet mindennapjai, otthoni teendők Személyes tervek</p>	
2. Ember és társadalom	<p>A másik ember külső és belső jellemzése</p> <p>Baráti kör A tizenévesek világa: kapcsolat a kortársakkal, felnőttekkel Női és férfi szerepek Ünnepek, családi ünnepek Öltözködés, divat Vásárlás, szolgáltatások (posta) Hasonlóságok és különbségek az emberek között</p>	
3. Környezetünk	<p>Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása) A lakóhely nevezetességei (Kalocsa), szolgáltatások, szórakozási lehetőségek A városi és a vidéki élet összehasonlítása Növények és állatok a környezetünkben, házi kedvencek Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben: Mit tehetünk környezetünkért vagy a természet megóvásáért? Időjárás</p>	
4. Az iskola	<p>Saját iskolájának bemutatása (sajátosságok, pl. szakmai képzés, tagozat) Tantárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága Az iskolai élet tanuláson kívüli eseményei, iskolai hagyományok</p>	
5. A munka világa	<p>Diákmunka, nyári munkavállalás</p> <p>Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás</p>	

6. Életmód	<p>Napirend, időbeosztás</p> <p>Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás)</p> <p>Étkezési szokások a családban</p> <p>Ételek, kedvenc ételek</p> <p>Étkezés iskolai menzán, éttermekben, gyorséttermekben</p> <p>Gyakori betegségek, sérülések, baleset</p> <p>Gyógykezelés (házi orvos, szakorvos, kórházak)</p>
7. Szabadidő, művelődés, szórakozás	<p>Szabadidős elfoglaltságok, hobbik</p> <p>Színház, mozi, koncert, kiállítás stb.</p> <p>Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport</p> <p>Olvasás, rádió, tévé, videó, számítógép, internet</p> <p>Kulturális események</p>
8. Utazás, turizmus	<p>A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés</p> <p>Nyaralás itthon, illetve külföldön</p> <p>Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése</p> <p>Az egyéni és a társasutazás előnyei és hátrányai</p>
9. Tudomány és technika	<p>Népszerű tudományok, ismeretterjesztés</p> <p>Számítástechnika, mobil telefonok</p> <p>A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben</p>

A középszintű érettségi vizsga témakörei német nyelvből

Az egyes vizsgarészek aránya:

Írásbeli vizsga	Szóbeli vizsga
180 perc	15 perc
117 pont	33 pont

		Időtartam (perc)	Arány (%)	Pont
Írásbeli vizsgarész	Olvasott szöveg értése	60	22	33
	Nyelvhelyesség	30	12	18
	szünet			
	Hallott szöveg értése	30	22	33
	Íráskészség	60	22	33
Szóbeli vizsgarész		15	22	33
Összesen		-	100	150

Az érettségi vizsga tartalmi részét az alább felsorolt témakörök képezik, azaz a feladatok minden vizsgarészben tematikusan ezekre épülnek. Ez a lista az érettségi vizsga általános követelményeiben felsorolt témakörök részletes kifejtése közép szintre. A lista nem tartalmaz külön országismereti témakört, mert ennek elemei a többi témakörben előfordulnak.

A szóbeli tételket az előírt témakörök és vizsgakövetelmények alapján a középiskolai szaktanárok határozzák meg. A megadott témakörökön belül az iskolánk az alábbi témákat jelöli meg, amelyekből a szaktanárnak minden témakört érintően kell összeállítania a tételsort.

Témakörök

1. Személyes vonatkozások, család

- A vizsgázó személye, életrajza, életének fontos állomásai (fordulópontjai)
- Családi élet, családi kapcsolatok
- A családi élet mindennapjai, otthoni teendők
- Személyes tervek

2. Ember és társadalom

- A másik ember külső és belső jellemzése
- Baráti kör
- A tizenévesek világa: kapcsolat a kortársakkal, felnőttekkel
- Női és férfiszerepek
- Ünnepek, családi ünnepek
- Öltözködés, divat
- Vásárlás, szolgáltatások (posta)
- Hasonlóságok és különbségek az emberek között

3. Környezetünk

- Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása)
- A lakóhely nevezetességei, szolgáltatások, szórakozási lehetőségek
- A városi és a vidéki élet összehasonlítása
- Növények és állatok a környezetünkben
- Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben: Mit tehetünk környezetünkért vagy a természet megóvásáért?
- Időjárás

4. Az iskola

- Saját iskolájának bemutatása (sajátosságok, pl. szakmai képzés, tagozat)
- Tantárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka
- A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága
- Az iskolai élet tanuláson kívüli eseményei, iskolai hagyományok

5. A munka világa

- Diákmunka, nyári munkavállalás
- Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás

6. Életmód

- Napirend, időbeosztás
- Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás)
- Étkezési szokások a családban
- Ételek, kedvenc ételek
- Étkezés iskolai menzán, éttermekben, gyorséttermekben
- Gyakori betegségek, sérülések, baleset
- Gyógykezelés (házi orvos, szakorvos, kórházak)

7. Szabadidő, művelődés, szórakozás

- Szabadidős elfoglaltságok, hobbik
- Színház, mozi, koncert, kiállítás stb.
- Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport
- Olvasás, rádió, tévé, videó, számítógép, internet
- Kulturális események

8. Utazás, turizmus

- A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés
- Nyaralás itthon, illetve külföldön
- Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése
- Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai

9. Tudomány és technika

- Népszerű tudományok, ismeretterjesztés
- A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben

Kommunikációs helyzetek

A vizsgázó az alábbi kommunikációs helyzetekben, illetve szerepekben nyilatkozhat meg szóban és/vagy írásban középszinten.

Helyzet

Áruházban, üzletben, piacon

Családban, családnál, baráti körben

Étteremben, kávéházban, vendéglőben

Hivatalokban, rendőrségen

Ifjúsági szálláson, kempingben, panzióban, szállodában

Iskolában

Kulturális intézményben, sportlétesítményben, klubban

társaság tagja

Országhatáron

Orvosnál

Szolgáltatóegységekben (fodrász, utazási iroda, jegyiroda,

benzinkút, bank, posta, cipész, gyógyszertár stb.)

Szünidei munkahelyen

Tájékozódás az utcán, útközben

Telefonbeszélgetésben

Tömegközlekedési eszközökön (vasúton, buszon, villamoson,

taxiban, repülőn, hajón)

Szerep

-vevő

-vendéglátó, vendég

-vendég, egy társaság tagja

-ügyfél, állampolgár

-vendég

-tanuló, iskolatárs

-vendég, látogató, egy

-turista

-beteg, kísérő

-ügyfél

-munkavállaló

-helyi lakos, turista

-hívó és hívott fél

-utas, útitárs

A középszintű érettségi vizsga témakörei **földrajzból**

1. A Föld a világegyetemben
2. A földrajzi környezet ábrázolása, térképek
3. Űrkutatás, űrtérképezés
4. A Naprendszer kialakulása, felépítése, helye a világegyetemben
5. A Nap és kísérői
6. Kőzetburok
7. Levegőburok
8. Vízburok
9. Talaj
10. Földrajzi övezetesség
11. A népesség földrajzi jellemzői
12. A települések földrajzi jellemzői
13. A világ változó társadalmi-gazdasági képe
14. Régiók, országok, országcsoportok a világgazdaságban
15. Magyarország földrajza
16. Európa regionális földrajza
17. Európán kívüli földrészek földrajza
18. A globális problémák földrajzi vonatkozásai

A középszintű érettségi vizsga témakörei fizikából

I. MECHANIKA

1. Mozgások:

- vonatkoztatási rendszerek
- egyenes vonalú egyenletes mozgás (sebesség)
- egyenes vonalú változó mozgás (gyorsulás, pillanatnyi sebesség, átlagsebesség, négyzetes úttörvény)
- mozgást befolyásoló tényezők (súrlódás)
- szabadesés, hajítás
- egyenletes körmozgás, forgómozgás
- rezgőmozgás, harmonikus rezgőmozgás
- matematikai inga
- mechanikai hullámok (visszaverődés, törés, hangtan)

2. Dinamika:

- Tehetetlenség törvénye (tömeg, inerciarendszer)
- Newton II. törvénye (erőhatás, erő)
- lendület fogalma, megmaradása
- tömegközéppont
- Newton III. törvénye
- Forgatónyomaték, erőpár, egyszerű gépek
- Dinamika IV. törvénye

3. Munka és energia:

- munkavégzés, munka
- energia, energiaváltozás (mozgási-, helyzeti-, rugalmas energia)
- energiamegmaradás törvénye
- teljesítmény
- hatásfok

II. HŐTAN

1. Állapotjelzők, termikus egyensúly:

- hőmérséklet, nyomás, térfogat, anyagmennyiség
- egyensúlyi állapot

2. Hőtágulás:

- szilárd testek vonalas és térfogati hőtágulása
- folyadékok hőtágulása

3. Gázok:

- állapotváltozások
- ideális gázok speciális állapotváltozásai (Boyle-Mariotte, Gay-Lussac I-II. törvénye)
- egyesített gáztörvény
- állapotegyenlet

4. Ideális gázok kinetikus modellje:

- hőmozgás

5. Termikus kölcsönhatások
 - hőmennyiség
 - térfogati munka
 - termodinamika I-II. főtétele
 - fajhő, gázok fajhője
6. Halmazállapot-változások
 - halmazállapotok jellemzése
 - olvadás-fagyás
 - párolgás
 - forrás
 - lecsapódás
 - jég, víz, gőz (víz különleges fizikai tulajdonságai, levegő páratartalma, csapadékképződés)

III. ELEKTROMÁGNESESSÉG

1. Elektrosztatika:
 - alapjelenségek
 - Coulomb törvény
 - jellemző mennyiségek: térerősség, erővonal, feszültség
 - kondenzátor, kapacitás
 - kondenzátor elektromos energiája
2. Egyenáram:
 - áramkör részei, áramerősség és feszültség mérése
 - Ohm törvénye, vezetők ellenállása
 - soros és párhuzamos kapcsolás jellemzése, eredő ellenállás
 - egyenáram munkája, teljesítménye
 - egyenáram hatásai, galvánelem, akkumulátor
3. Félvezetők:
 - félvezető eszközök
4. Időben állandó mágneses mező:
 - mágneses alapjelenségek
 - mágneses mező jellemzése: indukcióvektor, indukcióvonalak, fluxus
 - áram mágneses mezeje, elektromágnes
 - Lorentz erő
5. Időben változó mágneses mező:
 - mozgási és nyugalmi indukció
 - önindukció
 - tekercs mágneses energiája
6. Váltakozó áram:
 - előállítása, jellemzése
 - effektív feszültség és áramerősség
 - váltakozó áramú ellenállások
 - gyakorlati alkalmazások: transzformátor

7. Elektromágneses hullámok:
 - elektromágneses hullám fogalma
 - elektromágneses hullámok spektruma
 - rezgőkör és rezonanciája
8. Fény:
 - terjedési tulajdonságok
 - visszaverődés és törés törvénye
 - prizma, planparalel lemez
 - diszperzió
 - színek
 - interferencia, polarizáció
 - geometriai fénytani leképezések: síktükör, gömbtükrök, vékony lencsék
 - leképzési törvény
 - nagyítás
 - tükrök, lencsék gyakorlati alkalmazása
 - szem és a látás

IV. ATOMFIZIKA, MAGFIZIKA

1. Az anyag szerkezete:
 - molekula, ion, elem
 - az atom szerkezete
 - atommodellek
2. Kvantumfizika elemei:
 - energia kvantáltsága
 - fotoeffektus és értelmezése
 - foton és energiája
 - a fény kettős természete
 - részecske kettős természete
 - színek
 - Bohr modell
 - Elektronburok szerkezete
3. Atommagban lejátszódó jelenségek:
 - az atommag összetétele
 - erős kölcsönhatás
 - radioaktivitás
 - maghasadás
 - magfúzió
 - sugárvédelem

V. GRAVITÁCIÓ, CSILLAGÁSZAT

1. Gravitáció:
 - általános tömegvonzás törvénye
 - bolygók mozgása, Kepler törvények
 - nehézségi erő, súly, súlytalanság
 - kozmikus sebesség
2. Csillagászat:
 - fényév
 - Naprendszer és főbb részei
 - Csillagok fogalma
 - Tejútrendszer, galaxisok

A középszintű érettségi vizsga témakörei biológiából

1. Bevezetés a biológiába

- 1.1. A biológia tudománya
 - 1.1.1 vizsgálati szempontok
 - 1.1.2 vizsgálati módszerek
- 1.2. A biológia történetének főbb lépései, személyiségei
- 1.3. Az élet jellemzői
 - 1.3.1 az élő rendszerek jellemzői
 - 1.3.2 az életműködések
 - 1.3.3 szerveződési szintek
- 1.4 Fizikai, kémiai alapismeretek

2. Egyed alatti szerveződési szint

- 2.1. Szervetlen és szerves alkotóelemek
 - 2.1.1 elemek, ionok
 - 2.1.2 molekulák
 - 2.1.3 lipidek
 - 2.1.4 szénhidrátok
 - 2.1.5 fehérjék
 - 2.1.6 nukleinsavak
- 2.2. Az anyagcsere folyamatai
 - 2.2.1 anyag- és energiaforgalom
 - 2.2.2 információtartalom
- 2.3. Sejtalkotók
 - 2.3.1 elhatárolódás
 - 2.3.2 mozgás
 - 2.3.3 anyagcsere
 - 2.3.4 szaporodás
 - 2.3.5 szabályozás

3. Az egyed szerveződési szintje

- 3.1. Nem sejtes rendszerek
 - 3.1.1 vírusok
 - 3.1.2 prionok
- 3.2. Önálló sejtek
 - 3.2.1 prokarióták
 - 3.2.2 egysejtű eukarióták
- 3.3. A többsejtűség felé vezető utak
 - 3.3.1 a gombák, növények, állatok elkülönülése
 - 3.3.2 sejtfolalak
 - 3.3.3 teleptest
 - 3.3.4 álszövet
- 3.4. Szövetek, szervek, szervrendszerek, testtájak
 - 3.4.1 a növényvilág főbb csoportjai a szervi differenciálódás szempontjából
 - 3.4.2 az állatvilág főbb csoportjai a szervi differenciálódás szempontjából
 - 3.4.3 a növények szövetei, szervei
 - szövetek
 - gyökér, szár, levél
 - virág, termés
 - 3.4.4 az állatok szövetei, szervrendszerei
 - szövetek
 - kültakaró
 - mozgás
 - anyagcsere
 - szaporodás
 - szabályozás, (viselkedés)

4. Az ember szervezete

- 4.1. Homeosztázis
- 4.2. A kültakaró
 - 4.2.1 a bőr gondozása, védelme
- 4.3. A mozgás
 - 4.3.1 vázrendszer
 - 4.3.2 izomrendszer
 - 4.3.3 szabályozás
 - 4.3.4 a mozgás és a mozgási rendszer egészségtana
- 4.4. A táplálkozás
 - 4.4.1 táplálkozás
 - 4.4.2 emésztés
 - 4.4.3 felszívódás
 - 4.4.4 szabályozás
 - 4.4.5 egészségtana
- 4.5. A légzés
 - 4.5.1 légcseré
 - 4.5.2 gázcsere
 - 4.5.3 hangképzés
 - 4.5.4 szabályozás
 - 4.5.5 a légzés és a légzőrendszer egészségtana, elsősegélynyújtás
- 4.6. Az emberi szervezet anyagszállítása
 - 4.6.1 a testfolyadékok
 - 4.6.2 a szöveti keringés
 - 4.6.3 a keringési rendszer működése
 - 4.6.4 szabályozás
 - 4.6.5 a keringési rendszer egészségtana, elsősegélynyújtás
- 4.7. A kiválasztás
 - 4.7.1 a vizeletkiválasztó rendszer működése
 - 4.7.2 szabályozás
 - 4.7.3 a kiválasztó szervrendszer egészségtana
- 4.8. A szabályozás
 - 4.8.1 az idegrendszer
 - információelméleti vonatkozások
 - az idegsejt
 - idegszövet
 - az idegrendszer általános jellemzése
 - gerincvelő
 - agy
 - testérző rendszerek
 - speciális érzőrendszerek (érzékszervek)
 - testmozgató rendszerek
 - vegetatív (érző-mozgató) rendszerek
 - az idegrendszer kapcsolata más szervekkel
 - 4.8.2 az emberi magatartás biológiai- pszichológia alapjai
 - magatartási elemek
 - öröklött elemek
 - tanult elemek
 - emlékezés
 - társas viselkedés alapjai
 - pszichés fejlődés
 - 4.8.3 az idegrendszer egészségtana
 - 4.8.4 a hormonrendszer
 - 4.8.5 az immunrendszer
- 4.9. Szaporodás
 - 4.9.1 egyedfejlődés
 - 4.9.2 a szaporodás, fejlődés egészségtana

5. Egyed feletti szerveződési szint

5.1. Populáció

5.1.1 kölcsönhatások a környezettel

5.1.2 kölcsönhatások egymással

➤ viselkedésbeli kölcsönhatások

➤ ökológiai kölcsönhatások

5.1.3 környezetvédelem

5.2. Életközösségek

5.2.1 életközösségek jellemzői

5.2.2 hazai életközösségek

5.2.3 környezetvédelem

5.3. Biomok

5.3.1 tájékozódás a Föld élővilágában

5.3.2 környezetvédelem

5.4. Bioszféra

5.4.1 globális folyamatok

5.4.2 környezetvédelem

5.5. Ökoszisztéma

5.5.1 anyagforgalom

5.5.2 energiaáramlás

5.5.3 információtartalom és annak megváltozása

5.5.4 környezetvédelem

6. Öröklődés, változékonyság, evolúció

6.1. Molekuláris genetika

6.1.1 alapfogalmak

6.1.2 mutáció

6.1.3 a génműködés szabályozása

6.2. Egyed szintű genetika

6.2.1 minőségi jellegek

6.2.2 mennyiségi jellegek

6.3. Populációgenetika és evolúciós folyamatok

6.3.1 ideális populáció

6.3.2 adaptív és nem adaptív evolúciós folyamatok

6.3.3 biotechnológia

6.3.4 bioetika

6.4. A bioszféra evolúciója

6.4.1 Prebiológiai evolúció

6.4.2 A biológiai evolúció korszakai

6.4.3 Az ember evolúciója

A középszintű érettségi vizsga témakörei kémiából

1. ÁLTALÁNOS KÉMIA

Atomok és a belőlük és származtatható ionok.

Az elemi részecskék szerepe az atom felépítésében.

Az atomszerkezet kiépülésének törvényszerűségei.

Hasonlóságok és különbségek megállapítása az anyagi tulajdonságokban a periódusos rendszer alapján.

A periódusos rendszerben megmutatkozó tendenciák.

A periódusos rendszer használata a tulajdonságok meghatározásához.

Molekulák és összetett ionok Egyszerű szervetlen és szerves molekulák, valamint az ammónium- és az oxóniumion szerkezete.

A molekulák és a megismert összetett ionok összegképlete, a megismert molekulák szerkezeti képlete.

Halmazok

Az anyagi halmazok tulajdonságai és az azokat felépítő részecskék szerkezete közötti kapcsolat értelmezése modellek alapján.

Az anyagi halmazok csoportosítása és jellemzése különböző szempontok (pl. komponensek száma, halmazállapot, homogenitás) szerint.

Az oldatok és a kolloid rendszerek legfontosabb tulajdonságai.

A kémiai reakciók

Egyszerű kísérlet elvégzése leírás alapján, a tapasztalatok értelmezése.

A kémiai reakciók jelölése Sztöchiometriai és egyszerűbb ionegyenletek felírása, rendezése.

Termokémia

A termokémiai fogalmak és törvények ismerete, alkalmazásuk egyszerűbb esetekben.

Reakciókinetika

A reakciók végbemenetelének feltételei.

A reakciósebességet befolyásoló tényezők.

Kémiai egyensúly A dinamikus egyensúly értelmezése a megismert reakciókra.

Az egyensúlyi állandó és az egyensúlyi koncentrációk közötti kapcsolat.

Az ipari szempontból fontos gyártási folyamatok optimális paramétereinek értelmezése.

Reakciótípusok

A kémiai reakciók csoportosítása különböző szempontok (pl. irány, reakcióhő, sebesség, részecskeátmenet stb.) szerint.

A megismert anyagok csoportosítása kémiai viselkedésük alapján (sav, bázis, oxidálószer, redukálószer stb.).

A megismert kémiai folyamatok besorolása különböző reakciótípusokba (pl. protolitikus, redoxi stb.).

Protonátmenettel járó reakciók

A vizes közegben lejátszódó protolitikus reakciók értelmezése egyszerűbb, illetve tanult példák alapján (pH, kémhatás, közömbösítés, hidrolízis).

Elektronátmenettel járó reakciók A redoxi-reakciók értelmezése (elektronátmenet, oxidációszám-változás).

A kémiai reakciók és az elektromos energia kölcsönhatása

A kémiai energia és az elektromos energia kapcsolata (galvánelem, elektrolizáló cella működése).

A redoxireakciók iránya és a standardpotenciálok közötti összefüggés.

Táblázatok adatainak használata a redoxifolyamatok irányának meghatározására.

A gyakorlati életben használt galvánelemek (akkumulátorok).

Korróziós jelenségek, korrózióvédelem.

Az elektrolízis során végbemenő elektródfolyamatok felírása és értelmezése a keletkező termékek ismeretében.

Az elektrolízis mennyiségi törvényei.

Tudománytörténet, a követelményekkel kapcsolatos tudománytörténeti vonatkozások megnevezése (pl. Mengyelejev, Hevesy György, Faraday, Arrhenius, Brönsted, Avogadro).

2. SZERVETLEN KÉMIA

Az elemek és vegyületek szerkezete (az atom-, a molekula- és a halmazszerkezet kapcsolata)

A megismert elemek és vegyületek tulajdonságainak és reakcióinak magyarázata az általános kémiai ismeretek alapján.

Az elemek és vegyületek fizikai tulajdonságai és ezek anyagszerkezeti értelmezése.

Az általános kémiában tanult fogalmak, összefüggések, szabályok alkalmazása a megismert elemek és vegyületek tulajdonságainak és reakcióinak magyarázatára.

Az elemek és vegyületek kémiai sajátosságai.

Megismert elemek jellemzése a periódusos rendszer adatai alapján.

Egyszerűbb kísérletek elvégzése leírás alapján és a tapasztalatok anyagszerkezeti értelmezése.

A természettudományos megfigyelési, kísérleti és elemzési módszerek alkalmazása.

A megfigyelések, mérések során nyert adatok rendezése, ábrázolása, értelmezése.

Képlet- és adatgyűjtemény, szaklexikon önálló használata.

Az anyagok tulajdonságainak összehasonlítása és értelmezése táblázat adatai alapján.

A képlet alapján a megismert vegyületek besorolása a megfelelő rácstípusba és főbb tulajdonságaik jellemzése.

A megismert vegyületek képleteinek, a reakciók reakcióegyenleteinek felírása.

Az elemek és vegyületek előfordulása. A megismert elemek előfordulásának formái.

Az elemek és vegyületek laboratóriumi és ipari előállításai.

Az elemek, szervetlen vegyületek laboratóriumi és ipari előállításának elvi alapjai és módjai.

Az elemek és szervetlen vegyületek legfontosabb felhasználásai.

Annak ismerete, hogyan kell felelősségteljesen használni környezetben előforduló elemeket és szervetlen vegyületeket.

Az elemek és vegyületek jelentősége.

Megismert elemek és vegyületek felhasználása, élettani hatása, gyógyító, károsító hatása.

A környezetkárosító anyagok hatásai és a megelőzés módjai.

Az energiatermelés szervetlen kémiai vonatkozásai.

A környezetszennyezés okai, környezetvédelem.

Tudománytörténet

A követelményekkel kapcsolatos tudománytörténeti vonatkozások megnevezése (pl. Hevesy György, Irinyi János, Semmelweis Ignác).

3. SZERVES KÉMIA

A szerves vegyületek szerkezete és csoportosításuk. A szerves anyag fogalma.

A szerves vegyületek csoportosítása a szénatomok közötti kötések szerint.

A funkciós csoport fogalma.

A szerves vegyületek csoportosítása a funkciós csoportok szerint.

A szerves vegyületek elnevezésének alapelvei és annak alkalmazása.

A mindennapi életben használt vegyületek köznapi neve.

A főbb vegyületcsoportok általános képlete.

A konstitúció, a konfiguráció és a konformáció.

Szerkezeti képlet írása.

Az izoméria különböző típusai, annak példával történő illusztrálása.

A konstitúciós izomerek felismerése.

A szerves vegyületek fizikai tulajdonságai.

Megismert vegyületek fizikai tulajdonságainak molekula- és halmazszerkezeti értelmezése.

A szerves vegyületek kémiai sajátosságai.

A szerves vegyületek kémiai reakciói a szénváz és a funkciós csoportok alapján.

A kémiai változások reakcióegyenleteinek felírása a megismert vegyületek példáján.

Egyszerű kísérletek elvégzése leírás alapján, ezek eredményének értelmezése.

A szerves vegyületek előfordulása A legismertebb szerves vegyületek előfordulási területei.

A szerves vegyületek jelentősége.

A mindennapi életben fontos vegyületek felhasználása, élettani, gyógyító, károsító hatása (pl. drogok).

Az energiatermelés szerves kémiai vonatkozásai, megújuló energiaforrások.

A szerves vegyületek laboratóriumi és ipari előállítása.

Az egyes szerves vegyületcsoportok legismertebb tagjai, laboratóriumi és ipari előállításának elvi alapjai és előállítási módjai.

Tudománytörténet

A követelményekkel kapcsolatos tudománytörténeti vonatkozások megnevezése (pl. Szent-Györgyi Albert, E. Fischer, F. Sanger, A. Nobel).

4. KÉMIAI SZÁMÍTÁSOK

Általános követelmények Az SI-mértékegységek használata.

A periódusos rendszer adatainak használata a számításokhoz.

A feladatok szövegének, adatainak helyes értelmezése.

Az anyagmennyiség

A tömeg, az anyagmennyiség, a részecskeszám és a térfogat közti összefüggések (moláris tömeg, sűrűség, Avogadroállandó) és alkalmazásuk.

Az Avogadro-törvény.

Az Avogadro-törvény, illetve az Avogadro-törvényből következő összefüggések (gázok moláris térfogata, sűrűsége, relatív sűrűsége) alkalmazása egyszerűbb feladatokban.

Oldatok, elegyek (százalékos összetételek, koncentráció, oldhatóság stb.)

Az oldatok százalékos összetételének és koncentrációjának alkalmazása egyszerűbb feladatokban.

A képlettel és reakcióegyenlettel kapcsolatos számítások.

A vegyületek összegképlete és százalékos összetétele közötti kapcsolat és annak alkalmazása.

A kémiai egyenlet jelentései, ez alapján egyszerűbb számítási feladatok megoldása.

Termokémia

A reakcióhő és a képződéshők közötti kapcsolat és alkalmazása, a reakcióhő alkalmazása egyszerű kémiai számítási feladatokban.

Kémiai egyensúly, pH számítás

Az egész értékű pH és az oldatok oxónium-, illetve hidroxidion-koncentrációja közötti kapcsolat alkalmazása.

Elektrokémia

A standardpotenciál és galvánelemek elektromotoros ereje közötti kapcsolat alkalmazása.

A középszintű érettségi vizsga témakörei informatikából

Általános kompetenciák

A tanulóktól elvárjuk, hogy az érettségi vizsgán az alábbi általános kompetenciák meglétét bizonyítsa

- *korszerű alkalmazói készség* (a számítógépek, az informatikai kultúra lehetőségeit kihasználni tudó tanulók képzése)
- *algoritmikus gondolkodás* (a matematikához hasonló gondolkodásfejlesztő szerep, amely az iskolában, s a hétköznapi életben is alapvető fontosságú);
- *önálló munkavégzés* (a számítógép, mint a tanuló tevékenységére azonnal reagáló eszköz, lehetőséget teremt az egyéni ütemű tanulásra, a tehetségekkel való különleges foglalkozásra, ...);
- *együttműködőkészség, csoportmunka* (nagyobb számítógépes feladatok megoldása megköveteli a csoportmunkát, feladatok részekre osztását, a másokkal való kapcsolattartást);
- *alkotó munka* (akár programot írunk a számítógéppel, akár szöveges dokumentumot vagy adatbázist, a végeredmény akkor is egy termék lesz, a készítés folyamatának, s a „termékségnek” minden egyes következményével együtt);
- *az informatika és a társadalmi kölcsönhatásának felismerése* (az informatika rohamos fejlődése az egész társadalmat gyökeresen átalakítja, s ebben az állandóan változó világban csak az érezheti otthon magát, aki érti a változásokat, s azok mozgatóit).

Tartalomorientált kompetenciák

1. Információs társadalom

- A tanuló legyen tájékozott a jelek és kódok világában;
- értse és tudja használni a gyakorlatban a telekommunikációs eszközöket, rendszereket, képes legyen bekapcsolódni az információs társadalomba;
- képes legyen a korszerű eszközök használatával információt szerezni, feldolgozni, és tudását gyarapítani;
- ismerje az informatika fejlődéstörténetének főbb állomásait;
- ismerje a túlzott informatikai eszközhasználat veszélyeit;
- ismerje az informatika etikai és jogi vonatkozásait!

2. Informatikai alapok hardver

- A tanuló ismerje a jelátalakítás és kódolás jelentőségét és módszereit a korszerű informatikában;
- ismerje és használja a rendelkezésre álló (személyi) számítógépet és perifériáit;
- ismerje a helyi és a távhálózatok alapvető szolgáltatásait;
- legyen tisztában a számítógépes munkakörnyezet munkavédelmi és ergonómiai kérdéseivel!

3. Informatikai alapok szoftver

- A tanuló ismerje a tanult operációs rendszer(ek) felhasználói felületét és felépítését;
- tudja kezelni a könyvtárszerkezetet;
- ismerje az állománykezelés, adatkezelés lehetőségeit;
- ismerje a számítógépes hálózat(ok) alapvető kommunikációs szolgáltatásait!

4. Szövegszerkesztés

- A tanuló tudja kezelni a rendelkezésére álló szövegszerkesztő programot;
- tudja használni a szövegszerkesztő program lehetőségeit;
- tudjon önállóan készíteni egyszerű szöveges dokumentumokat;
- részletes feladatlírás alapján legyen képes bármilyen szöveges dokumentum előállítására;
- ismerje a fontosabb típusdokumentumok (pl. meghívó, levél, ...) lehetséges tartalmát és szerkezetét, tudjon ilyeneket önállóan elkészíteni;
- tudja dokumentumait esztétikus formára hozni;

- tudja kezelni a szövegszerkesztő nyelvi segédeszközeit (helyesírás ellenőrző, szinonima szótár), törekedjen a helyes és igényes fogalmazásra;
- tudjon szöveges dokumentumaiba képeket, táblázatokat (más programok által készített objektumokat) beilleszteni!

5. Táblázatkezelés

- A tanuló tudja kezelni a rendelkezésére álló táblázatkezelő programot;
- tudja használni a táblázatkezelő program lehetőségeit;
- legyen képes adatokat egyszerű táblázatokba rendezni, azokon elemi számításokat végezni;
- legyen képes egyszerű kimutatásokat készíteni;
- tudjon adatokat célszerűen csoportosítani, közülük meghatározottakat kigyűjteni;
- tudja kimutatásait diagramokkal kiegészíteni, a diagramokat esztétikusan megtervezni!

6. Adatbáziskezelés

- A tanuló tudja kezelni a rendelkezésére álló adatbáziskezelő programot;
- legyen képes adatmodellt alkotni egy konkrét feladat alapján;
- az adatmodell alapján tudjon adatbázist definiálni, annak tartalmát folyamatosan karbantartani;
- tudjon egyszerű adatbeviteli sémát (űrlapot) tervezni és alkalmazni;
- tudjon adattáblák között kapcsolatokat felismerni és felépíteni;
- nagy adatbázisokból is tudjon lekérdezéssel információt nyerni;
- a nyert adatokat tudja esztétikus, használható formába elrendezni!

7. Információs hálózati szolgáltatások

- Tudjon interneten információt keresni barangolással, illetve tematikus keresőprogramokkal;
- tudjon elektronikus levelet írni, fogadni, leveleihez különböző dokumentumokat csatolni;
- tudjon hálózaton keresztül közvetlen kapcsolatokat létrehozni;
- tudjon szöveges dokumentumokat, adatállományokat hálózatra elhelyezni;
- tudjon célszerű hiperszöveges dokumentumokat készíteni!

8. Prezentáció (bemutató) és grafika

- A tanuló tudja kezelni a rendelkezésére álló rajzoló, valamint prezentációs programot;
- tudja használni a rajzoló, valamint prezentációs program lehetőségeit;
- tudjon egyszerű ábrákat rajzolni, azokkal műveleteket végezni;
- tudjon képekkel műveleteket végezni, minőségüket javítani;
- grafikus ábráit, képeit legyen képes szöveges környezetbe esztétikusan elhelyezni;
- képekből, szövegekből tudjon bemutatókat létrehozni!

9. Könyvtárhasználat

- A tanuló legyen képes az információs társadalom kihívásainak fogadására;
- rendelkezzen a könyvtárra alapozott önművelés képességével;
- a forrásokat komplex és alkotó módon tudja használni;
- ismerje a forrásfelhasználás etikai/formai szabályait!

A középszintű érettségi vizsga témakörei

belügyi rendészeti ismeretekből

- 1./ A rendészet alapfogalmai
/a rend, a közrend, a határrend, határőrizet fogalma, a biztonság, és elemei fogalma/
- 2./ A rendészet szervei
/felsorolásuk, minisztériumi hovatartozásuk szerinti csoportosítás, rövid jellemzéssel/
- 3./ Rendészeti szervek rendeletetése, jogállása feladatai
/a rendeletetésük, jogállásuk sajátossága, azonosságok, különbözőségek ismertetése/
- 4./ A rendőrség, és a katasztrófavédelem szolgálati tagozódása, szakmai tevékenységterületei. Katasztrófavédelemmel kapcsolatos alapfogalmak
/szolgálati ágak, szolgálatok, szakszolgálatok ismertetése, tevékenységterületek felsorolása, tartalmuk ismertetése
- 5./ Rendőrség és katasztrófavédelem működésének általános elvei, szabályai, és ezeket meghatározó főbb jogszabályok, erők eszközök.
/elvek, jogszabályok jelentősége, szerepe, az erők, eszközök csoportosítása/
- 6./ A rendőri intézkedések és kényszerítő eszközök és alkalmazásuk főbb szabályai.
/intézkedésekkel, kényszerítő eszközök alkalmazásával kapcsolatos alapvető követelmények, egyes intézkedések ismertetése, gyakorlati alkalmazásának bemutatása/
- 7./ A rendészeti szervek irányítása, vezetése, a rendészeti szervek filozófiája.
/az irányítás és vezetés közti különbség ismertetése, szintjeinek felsorolása, bemutatása, a rendszerváltás utáni rendészeti filozófiai ismertetése/
- 8./ A rendészeti szervek hivatásos állományú tagjává válás feltételei, az állomány utánpótlása.
/állománycsoportok ismertetése, speciális pályaalakmassági feltételek ismertetése a HSZT rendelkezései szerint/
- 9./ A rendészeti szervek elismerési, fegyelmezési rendje, jogosultságok, korlátozott jogok ismertetése, szakmai, etikai követelmények, a rendészeti szervek szakszervezete.
/alapvető anyagi járandóságok, jutalmazások, fenyítések, szociális kegyeleti tevékenység, társadalmi elvárások, követelmények/
- 10./ Rendfokozatok, állománycsoportok, fegyelmi, függelmi viszonyok, a szolgálati érintkezés szabályai.
/a fegyelem, az alakiség jelentősége, szerepe, jelentkezések, jelentések rendje, rendfokozatok ismertetése, szerepe, szolgálati fellépés módja, tiszteletadás esetei/
- 11./ Környezet, munka és egészségvédelem célja, feladatai/
/környezet, munka és egészségvédelemmel kapcsolatos feladatok, jogszabályok, a biztonságos munkavégzés feladatai/
- 12./ A terep fogalma, fajtái, jellemzői, alapfogalmak, égtájak és meghatározásuk ismertetése.
Terepen használt eszközök ismertetése, használatuk gyakorlati bemutatása.
A tájékozódás jelentősége, szerepe a rendészeti szervek mindennapi munkájában.
/világtájak meghatározásának módjai, eszközei, a térképhasználat lehetősége, jelentősége, tájoló, távcső, iránytű ismerete, számítások végzése/
- 13./ Jogellenes cselekmények felosztása, alapfogalmai, jogszabályai.
/jogellenes cselekmények felosztása, társadalomra veszélyesség, szabálysértés, bűncselekmény megfogalmazása, főbb jogszabályok ismertetése, tartalma/

- 14./ Szabálysértés elkövetői, szankció rendszere, a szabálysértési eljárás, a felelősségre vonás akadályai, szabálysértési kényszerintézkedések, jogorvoslat, végrehajtás szabályai. /tettesek, részesek meghatározása, elemei, szabálysértési büntetések, intézkedések, felelősségre vonást kizáró és megszüntető okok, az eljárás szakasza, az eljárásban résztvevő hatóságok, személyek, feltartóztatás, őrizet, elővezetés/
- 15./ A bűncselekmény megfogalmazása, felosztása, az elkövetők, a büntetőjog jogszabályai, alapelvei. /fogalmi elemek magyarázata, csoportosítási lehetőségek, elkövetők ismertetése, alapelvek jelentősége/
- 16./ Büntetőjogi büntetések, intézkedések és szerepük, a bűncselekmények tényállástana. /fő és mellékbüntetések, intézkedések ismertetése, tényállás fogalma, fajtája, általános tényállás szerkezete/
- 17./ Bűncselekményi büntethetőségi akadályok, büntetőeljárásban résztvevő hatóságok, személyek. /büntethetőséget kizáró és megszüntető akadályok, nyomozóhatóság, ügyészség, bíróság szerepe, feladata a büntetőeljárásban, eljárásban résztvevő személyek köre és jogaik, kötelességeik ismertetése/
- 18./ Egyes bűncselekmények. /a rendőrség tevékenységét érintő főbb bűncselekmények törvényi tényállása, jellemzése, elhatárolása, összehasonlítása/
- 19./ Nyomozati cselekmények a büntetőeljárásban, nyomtan. /egyes nyomozati cselekmények gyakorlati lefolytatásának ismerete, nyomok osztályozása, keletkezése, előhívása, rögzítése/

A középszintű érettségi vizsga témakörei
közgazdasági alapismeretek (elméleti gazdaságtan)
tantárgyból

Mikroökonómia

1. Alapösszefüggések
 - 1.1. Közgazdaság tárgya, feladata
 - 1.2. Gazdaság alapelemei
 - 1.3. Termelési lehetőségek

2. Piaci alapfogalmak
 - 2.1. Kereslet, kínálat
 - 2.2. Piaci egyensúly

3. Fogyasztási magatartás
 - 3.1. Fogyasztási döntés
 - 3.2. Hasznosság
 - 3.3. Fogyasztó optimális választása
 - 3.4. Piaci kereslet

4. A termelés és a költségek
 - 4.1. Vállalat termelési költségei
 - 4.2. Döntési lehetőségek
 - 4.3. Költségek elszámolhatóság szerint
 - 4.4. Költségek, költségfüggvények

5. A piac formái
 - 5.1. Versenyző vállalat
 - 5.2. Monopólium
 - 5.3. Tökéletes verseny és monopólium összehasonlítása

6. A termelési tényezők piaca
 - 6.1. Tényezőpiac sajátosságai
 - 6.2. Munka piac
 - 6.3. Tőkepiac
 - 6.4. Pénztőke piaca
 - 6.5. Természeti tényezők piaca

7. Piaci hatékonyság

Makroökonómia

1. Makroökonómiai alapismeretek
 - 1.1. Gazdasági szektorok, piacok
 - 1.2. Nemzetgazdasági teljesítmény mérése
2. Árupiaci kereslet
 - 2.1. Fogyasztási kereslet
 - 2.2. Beruházási kereslet
 - 2.3. Aggregált keresleti függvény
3. Munkapiac és az aggregált kínálat
 - 3.1. Munkapiac
 - 3.2. Aggregált kínálati függvény
 - 3.3. Aggregált kereslet és kínálat egyensúlya
 - 3.4. Munkanélküliség
4. Pénzfolyamatok
 - 4.1. Pénzkínálat
 - 4.2. Pénzkereslet
 - 4.3. Pénzpiac egyensúlya
5. Árszínvonal és az infláció
 - 5.1. Árszínvonal
 - 5.2. Infláció fogalma, okai
6. Az állam gazdaság szabályozó szerepe
 - 6.1. Költségvetési politika
 - 6.2. Monetáris politika
7. Nemzetközi gazdaságtan

A középszintű érettségi vizsga témakörei
közgazdasági alapismeretek (üzleti gazdaságtan)
tantárgyból

- 1. Marketing és marketinggondolkodás**
 - A marketing modernértelmezése
 - A marketing-mix
 - Piacorientált gondolkodás

- 2. A vállalkozás és az államháztartás kapcsolatai**
 - Az államháztartás és alrendszerei
 - A támogatások
 - Az adók

- 3. Pénzügyi műveletek**
 - A pénz és a pénzforgalom
 - A készpénzforgalom
 - A számlapénzforgalom
 - A bankkártya és a csekk

- 4. A vásárolt készletek**
 - A készletek fajtái
 - A készletek analitikája
 - A vásárolt készlet értékelése
 - A főkönyvi készletnyilvántartás
 - A készletfinanszírozás forrásai
 - Az általános forgalmi adó működési mechanizmusa

- 5. Az emberi erőforrás**
 - Az emberi erőforrás, mint termelési tényező
 - Bérek számfejtése
 - Bérek fizetése
 - Személyi jövedelemadó

- 6. Befektetett eszközök**
 - A befektetés
 - A beruházások
 - Az értékcsökkenés és értékcsökkenési leírás
 - A beruházások forrásai
 - A befektetett pénzügyi eszközök

7. A tevékenységek költségei és az értékesítés

- A tevékenység költségei
- A befejezett tevékenységek elszámolása
- Az értékesítés gazdasági eseményei és hatása

8. Az erőforrások és befejezett tevékenységek adatainak statisztikai feldolgozása

- Egyszerű adatfeldolgozási módszerek
- A viszonyszámok
- A középértékek
- Az érték - ár- és volumenindexek
- Az adatok közlése

9. Nyitás - zárás - éves beszámoló

- Az ellenőrzés és az egyeztetés szerepe a nyilvántartásban
- Leltár és Mérleg
- Számviteli alapfogalmak
- Az eredmény-kimutatás
- Nyitás-zárás

A középszintű érettségi vizsga témakörei **gépészeti alapismeretek tantárgyból**

1. A műszaki ábrázolás alapjai

- 1.1 Ábrázoló geometriai alapismeretek
 - 1.1.1 Síkmértani alapfogalmak
 - 1.1.2 Térmértani alapfogalmak
 - 1.1.3 Vetületi ábrázolás
 - 1.1.4 Axonometrikus és perspektivikus ábrázolás
 - 1.1.5 Síkmetszés
 - 1.1.6 Áthatások
 - 1.1.7 Metszeti ábrázolás
- 1.2 Géprajzi alapismeretek alkalmazása
 - 1.2.1 Felvételi vázlatkészítés
 - 1.2.2 Egyszerűsített és különleges ábrázolások
 - 1.2.3 Mérethálózat
 - 1.2.4 Mérettűrések
 - 1.2.5 Alak és helyzettűrések
 - 1.2.6 Felületminőség
 - 1.2.7 Jelképes ábrázolások
 - 1.2.8. Munkadarabrajz készítése

2. Mechanika

- 2.1 Merev testek statikája
 - 2.1.1 Statikai alapfogalmak, síkbeli erőrendszerek
 - 2.1.2 Síkbeli egyensúlyi szerkezetek
 - 2.1.3 Kéttámaszú tartók és egyik végükön befogott tartók
- 2.2 Szilárdságtan
 - 2.2.1 Igénybevételek
 - 2.2.2 Méretezés egyszerű igénybevételre
 - 2.2.3 Méretezés összetett igénybevételre

3. Gépelemek

- 3.1. Kötőgépelemek, kötések
- 3.2 Rugók és lengéscsillapítók
- 3.3 Csövek, csőszerelvények
- 3.4 Tengelyek, csapágyazások
- 3.5 Tengelykapcsolók és fékek
- 3.6 Nyomatékváltó hajtások, súrlódó- és kényszerhajtások
- 3.7 Hajtóművek

4. Anyagismeret

- 4.1 Fémtani alapismeretek
 - 4.1.1 Alapfogalmak
 - 4.1.2 Fémtani alapfogalmak
- 4.2 Fémes szerkezeti anyagok
- 4.3 Nemfémes szerkezeti anyagok

5. Megmunkálások

- 5.1 Forgácsnélküli megmunkálások
- 5.2 Hőkezelések
- 5.3 Hegesztés
- 5.4 Forrasztás
- 5.5 Műanyagok megmunkálása

6. Villamosságtani ismeretek

- 6.1 Elektrotechnikai, elektronikai alapfogalmak
 - 6.1.1 Alapfogalmak
 - 6.1.2 Áramköri elemek
- 6.2 Transzformátorok
 - 6.2.1 Felépítés, működés
 - 6.2.2 Transzformátortípusok
- 6.3 Egyenáramú- és váltakozó áramú villamos forgógépek
 - 6.3.1 Egyenáramú villamos forgógépek
 - 6.3.2 Váltakozó áramú villamos forgógépek

7. Az ember és környezete

- 7.1 Környezetvédelmi és egészségvédelmi alapfogalmak
- 7.2 Munkakörnyezet, ergonómia

A középszintű érettségi vizsga témakörei testnevelés tantárgyból

1. A témakörök összeállítása a részletes érettségi vizsgakövetelmények alapján készült.

2. Témakörök:

A. Elméleti ismeretek

- I. A magyar sportsikerek
- II. A harmonikus testi fejlődés
- III. Az egészséges életmód
- IV. Testi képességek
- V. Gimnasztika
- VI. Atlétika
- VII. Torna
- VIII. Ritmikus gimnasztika
- IX. Küzdősportok, önvédelem
- X. Úszás
- XI. Testnevelési és sportjátékok
- XII. Természetben űzhető sportok

B. Gyakorlati ismeretek

- I. Gimnasztika
- II. Atlétika
 - Futások
 - Ugrások
 - Dobások
- III. Torna
 - Talajtorna
 - Szekrényugrás
 - Felemáskorlát
 - Gerenda
 - Ritmikus gimnasztika
 - Gyűrű, nyújtó, korlát
- IV. Küzdősportok, önvédelem
- V. Úszás
- VI. Testnevelési és sportjátékok
 - Kézilabda
 - Kosárlabda
 - Labdarúgás
 - röplabda

A középszintű érettségi vizsga témakörei rajz és vizuális kultúra tantárgyból

ALKOTÁS

1. Vizuális eszközök

1.1. Vizuális nyelv

A vizuális nyelv alapelemei

Vonal

Sík- és térforma

Tónus, szín

Tér

1.1.2. A vizuális nyelvi elemek viszonyai

Kompozíció, (konstrukció)

Kontraszt, harmónia

1.1.3. Vizuális nyelv és kontextus

1.2. Technikák

Rajzolás

Festés

Kollázs

Nyomtatás

Makettezés, modellezés

További technikák

2. Tevékenységszintek

2.1. Ábrázolás, látványértelmezés

2.1.1. Formaértelmezés

Arány

Forma, alak, karakter

Szerkezet, felépítés, működés

2.1.2. Térértelmezés

Téri helyzetek

Nézőpont

Térmélység

Térábrázolási konvenciók

2.1.3. Színértelmezés

Szín- és fényviszonyok

2.2. Megjelenítés, közlés, kifejezés, alkotás

Kompozíció

Érzelmek

Folyamat, mozgás, idő

Kép és szöveg

Vizuális információ

Tárgyak és környezet

BEFOGADÁS

1. Vizuális eszközök

1.1. Megjelenítés sajátosságai

Vizuális nyelvi elemek

Térábrázolási módok

Vizuális minőségek

Látványértelmezés

Kontraszt, harmónia

Kontextus

1.2. Technikák

2. Tevékenységterületek

2.1. Vizuális kommunikáció

Vizuális információ

Tömegkommunikáció

Fotó, mozgókép

2.2. Tárgy- és környezetkultúra

Forma- és funkcióelemzés

Tervezési folyamat

Kézműves és ipari tárgykultúra

Népművészet

2.3. Kifejezés és képzőművészet

Művészeti ágak

Műfajok

Művészettörténeti korszakok, stíluskorszakok

Stílusjegyek

Alkotások és alkotók

Műelemző módszerek

A mű tárgyi és kulturális környezete

A középszintű érettségi vizsga témakörei

ének-zene tantárgyból

1. NÉPZENE

Huszonnégy népdal előadása szöveggel emlékezetből. Ezen belül húsz magyar népdal (eltérő stílusú és más tájegységről gyűjtött), két különböző nemzetiségi és két más nép népdala található. A magyar népdalokat több versszak esetén legalább kettő versszakkal kell előadni. A nemzetiségi népdal, ill. a más népek dala eredeti nyelven is előadható. Az énekelt régi és új stílusú magyar népdalok elemzése a következő szempontok alapján: dallamvonal, sorszerkezet, hangkészlet, hangsor megállapítása, besorolása az alapvető stílusrétegbe. A népdalokhoz kapcsolódó népszokások ismerete.

2. KÖZÉPKOR

Egy szillabikus gregorián dallam éneklése latin szöveggel, emlékezetből. Egy trubadúr dallam előadása szöveggel emlékezetből. A gregorián zene általános jellemzése.

3. RENESZÁNSZ

Egy történelmi ének szöveges megszólaltatása emlékezetből. A reneszánsz vokális műfajok felsorolása, a műfaji jellemzők meghatározása (mise, motetta, madrigál). A magyarországi reneszánsz zene általános bemutatása. A reneszánsz korszak jellemző hangszereinek felsorolása.

4. BAROKK

Egy korál dallam éneklése magyar szöveggel emlékezetből. Egy könnyebb ária vagy dal szöveges éneklése kottából, zongorakísérettel. A korál, a passió, a kantáta, a barokk opera meghatározása. Barokk hangszeres formák (rondó, variáció), műfajok (concerto, concerto grosso, szvit, preludium, fuga) értelmezése. A barokk zenekar összetételének és jellemző hangszereinek felsorolása.

5. KLASSZICIZMUS

Egy dal szöveges éneklése emlékezetből, zongorakísérettel. Periódus terjedelmű, modulálás nélküli zenei idézet olvasása szolmizálva (2#-2b-ig). A klasszikus periódus, a két-, ill. háromtagú formák meghatározása. Jellemző műfajok (szonáta, szimfónia, vonósnégyes, klasszikus opera bemutatása). A klasszikus szimfonikus zenekar összetételének meghatározása. A magyar verbunkos zene jellemzése, kiemelkedő mestereinek megnevezése.

6. ROMANTIKA

Egy dal éneklése szöveggel emlékezetből, zongorakísérettel. A romantikus dal jellegzetes vonásainak ismerete. A programzene jellemzése. A szimfonikus költemény műfaji meghatározása. A karakterdarab, a romantikus nagyopera, a német zenedráma legfőbb ismérvei. Liszt Ferenc és Erkel Ferenc életútjának vázlatos ismertetése, főbb műveinek felsorolása. A nemzeti romantika jellemzése.

7. A SZÁZADFORDULÓ ZENÉJE

Egy zenemű részletének éneklése kottából szolmizálva. A zenei impresszionizmus bemutatása .

8. A XX. SZÁZADI ÉS A KORTÁRS ZENE

Egy –egy téma éneklése szolmizálva kottából Bartók és Kodály műveiből. Bartók Béla és Kodály Zoltán életművének bemutatása (életút, főbb művek). A XX. század főbb zenei irányzatainak megnevezése. Kortárs magyar zeneszerzők főbb művei. Az amerikai zene fejlődésének, a dzsessz hatásának leíró jellegű bemutatása.