**Osztályozóvizsgák anyagai 2018/2019. 1. félév**

**11.b osztály**

**11. b. matematika témakörök (egész évre, szaktanár ad bővebb felvilágosítást)**

1. HATVÁNY, GYÖK, LOGARITMUS Tankönyv : 8-61.

Előismeret: Hatványozás egész és negatív kitevőkre, négyzetgyökvonás

* n-edik gyök fogalma és azonosságai
* racionális kitevő
* exponenciális függvény
* exponenciális egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek
* logaritmus fogalma
* logaritmus függvény
* logaritmus azonosságai
* logaritmusos egyenletek

2. A TRIGONOMETRIA ALKALMAZÁSA Tankönyv: 62-106.

* skaláris szorzat
* szinusz- és koszinusz tétel és alkalmazásai
* Trigonometrikus egyenletek

3. KOORDINÁTAGEOMETRIA Tankönyv: 140- 198.oldal

* vektorok és koordináták
* felezőpont, súlypont, osztópont koordinátái
* vektor hossza, két pont távolsága, skaláris szorzat koordinátákkal
* egyenes normálvektoros és irányvektoros egyenlete, két ponton átmenő egyenes egyenlete
* irányszög, iránytangens, iránytényezős egyenlet
* metszéspont meghatározása
* párhuzamosság és merőlegesség koordinátageometriai feltétele
* pont és egyenes távolsága
* adott középpontú és sugarú kör egyenlete, a kör és a másodfokú egyenlet
* kör és egyenes kölcsönös helyzete
* adott pontba húzott és adott irányú érintők meghatározása
* ponthalmazok a koordinátasíkon

**4.** GRÁFELMÉLET Tankönyv: 231- 257 oldal

* a gráfmodell és alkalmazásai
* a gráfok jellemzői
* gráfok gyakorlati alkalmazása

**Történelem**

***1. A polgárosodás kezdetei és kibontakozása Magyarországon (1790-1914)***

A reformkor fő kérdései, Széchenyi és Kossuth reformprogramja.

A pesti forradalom eseményei, az áprilisi törvények.

A szabadságharc főbb katonai és politikai eseményei.

***2. A polgári átalakulás, a nemzetállamok és az imperializmus kora (1789-1914)***

A 19. század korszak főbb eszmeáramlatainak (liberalizmus, nacionalizmus, konzervativizmus és szocializmus) jellemzői.

A szövetségi rendszerek kialakulása.

Az ipari forradalmak legjelentősebb területei (könnyűipar, nehézipar, közlekedés), néhány találmánya és a gyáripar kezdetei.

***3. A polgárosodás kezdetei és kibontakozása Magyarországon (1790-1914)***

A kiegyezéshez vezető út. A kiegyezés tartalma és értékelése.

Gazdasági változások a dualizmus korában.

A magyar polgárosodás társadalmi, gazdasági jellegzetességei, sajátosságai.

Népek, nemzetiségek (pl.: zsidók, németek) szerepe a modernizációban. Etnikai viszonyok és a nemzetiségi kérdés a dualizmus korában.

***4. A világháborúk kora (1914-1945)***

Az első világháború (hadviselők, frontok, a háború jellege). Az első világháborút lezáró békerendszer.

A náci Németország legfőbb jellemzői.

A kommunista ideológia és a sztálini diktatúra a Szovjetunióban.

A világháború előzményei, kitörése és jellemzői. A holokauszt.

***5. Magyarország a világháborúk korában (1914-1945)***

A trianoni békediktátum és következményei.

Magyarország az első világháborúban. Az őszirózsás forradalom és a tanácsköztársaság. (E)

Az ellenforradalmi rendszer konszolidációjának legfontosabb lépései.

A magyar külpolitika a két világháború között.

A politikai rendszer főbb jellemzői.

Társadalmi, gazdasági, ideológiai kérdések.

Társadalmi rétegződés és életmód a húszas-harmincas években.

Az antiszemitizmus megjelenési formái és a „zsidókérdés” Magyarországon.

Magyarország háborúba lépése és részvétele a Szovjetunió elleni harcokban.

Magyarország német megszállása és a nyilas hatalomátvétel. A holokauszt Magyarországon.

**Biológia**

11. Biológia egészségtan tankönyv OFI

A sejtek felépítése és működése

Az ember létfenntartó működése

keringés, légzés, emésztés, kiválasztás, immunitás, bőr, mozgásszervrendszer

**Fizika**

Tankönyv: Dégen Csaba-Elblinger Ferenc  -Simon Péter

                   Fizika 11. (5-139.old)

Rezgések és hullámok

* A rezgőmozgás fogalma, származtatása, jellemző mennyiségei.Kitérés-idő fv. Kitérés, amplitúdó,frekvencia,periódusidő.
* Kinematikai függvények
* Rezgésidő, *T*  függése*D*-től,*m*-től
* Fonálinga
* A rezgési energia.
* Rezgések a valóságban
* Szabad rezgés,csillapítatlan-,csillapodó rezgések,kényszerrezgés,rezonancia
* Hullámok leírása
* Terjedési sebesség,hullámhossz,
* Hullámfajták a térbeli kiterjedés szerint
* Transzverzális,longitudinális hullámok
* Hullámok visszaverődése,törése, Visszaverődési-, és törési törvény
* Hullámok találkozása, állóhullámok, elhajlás
* Hullámok elhajlása, polarizáció, Doppler-eff.
* A hang jellemzői,sebesség, hangerő,hangmagasság,hangszínezet
* A hang terjedési tulajdonságai
* Elektromágneses hullámok keltése, terjedési tulajdonságai
* Teljes elektromágneses színkép jellemzése

Optika

* A fényről általában (Az optika tárgya, a fénysebesség, fényforrások)
* Fényvisszaverődés tv.,síktükör, gömbtükrök, fókusztávolság
* A fénytörés (Snellius-Descartes tv.,törésmutató, teljes visszaverődés, prizma)
* Tükrök és lencsék képalkotása (Sík-,  homorú és domború tükör,gyűjtő- és szóró lencse képalkotása, kép jellemzése, leképezési tv., nagyítás)
* Optikai eszközök (Camera obscura,fényképezőgép, nagyító,mikroszkóp, távcsövek,emberi szem)
* Fényinterferencia, színszóródás, színkeverés
* A fény polarizációja, Doppler-effektus
* Polarizált fény előállítása, alkalmazása, légköri fényjelenségek, vöröseltolódás

**Magyar nyelv és irodalom**

Magyar nyelv:

Magyar nyelvtörténet:

- nyelvrokonság, kutatók és elméletek, nyelvrokonaink

- nyelvemlékek

- nyelvtörténeti korok

- nyelvművelés

- helyesírási gyakorlatok

Magyar irodalom:

- Vörösmarty Mihály (TK. ide vonatkozó kötelező elméleti részei, versek ismerete, a Szózat memoriterként)

- Petőfi Sándor (TK. ide vonatkozó kötelező elméleti részei, versek ismerete, Az apostol szövegismerete, elemzése)

- Arany János (TK. ide vonatkozó kötelező elméleti részei, versek ismerete, balladák és értelmezéseik)

- a világirodalom: realizmus – irányzatok és fontos alkotók, alkotások (TK.)

**Angol nyelv**

Solutions Intermediate (2nd edition)

Units 6.; 8; 9

**Német nyelv**

Témakörök:

Szabadidő, Öltözködés, kinézet, Sport

Nyelvtan:

személyes és visszaható névmások

melléknév ragozás

melléknév fokozása

szenvedő szerkezet