

Kedves Vizsgázó!

Az osztályozó-, javító-, és pótló vizsgákra történő sikeres felkészülés érdekében szeretnék segítséget nyújtani az alábbiakkal.

A tananyagot illetve a számonkérés alapjául szolgáló alapismeretek tételes felsorolását

- alapvetően a kerettantervi rendelet (22/2016. (VIII. 25.) EMMI rendelet a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló 51/2012. (XII. 21.) EMMI rendelet módosításáról aktualizált állapota) a http://kerettanterv.ofi.hu/03_melleklet_9-12/index_4_gimn.html **aktualizált**¹ webhelyen, illetve
- részben az érettségi vizsgaszabályzat (100/1997. (VI. 13.) Korm. rendelet és 40/2002. (V. 24.) OM rendelet - az érettségi vizsga részletes követelményeiről aktualizált állapota) a https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktatasi/erettségi/vizsgakövetelmények2017/matematika_vk.pdf vagy **aktualizált** webhelyen tartalmazza.

Intézményi dokumentumok alapján:

MATEMATIKÁBÓL CSAK ÍRÁSBELI VIZSGÁN SZEREZHETŐ MEG A MINŐSÍTÉS! (Szóbelire nincs lehetőség.)

Az írásbeli vizsga 60 perces.

Az értékelés a szokott módon történik (ponthatárok kialakítása :30-50-70-90%)

A vizsgák lebonyolításáról az iskola (honlapján is fellelhető) Házi rendje nyújt tájékoztatást.

Bármilyen kérdéssel forduljon bizalommal az intézmény vezetéséhez!

¹ Ezen források URL címe változhat (és kis mértékben) tartalma is változhat.

Segítség a felkészüléshez: 11.C osztály által a 2020/2021 tanévben elvégzett feladatok alapján

Tematika-javaslat az osztályozó és javító vizsgához

a teljesség igénye nélkül

Hatvány, gyök, logaritmus

Tudja értelmezni a hatványozást racionális kitevő esetén. Ismerje és használja a hatványozás azonosságait. Ismerje és alkalmazza a négyzetgyökvonás azonosságait. Használja az n-edik gyök a fogalmát. Ismerje és alkalmazza a gyökvonás azonosságait. Definiálja és használja feladatok megoldásában a logaritmus fogalmát, valamint a logaritmus azonosságait. Tudjon áttérni más alapú logaritmusra.

Exponenciális és logaritmusos függvények

Exponenciális és logaritmusos egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek STB.

Trigonometria (szintrehozás a különböző csoportok összevonása miatt! ÉS új ismeretek):

Tudja hegyesszögek szögfüggvényeit derékszögű háromszög oldalarányaival definiálni, ismereteit alkalmazza feladatokban. Tudja a szögfüggvények általános definícióját. Tudja és alkalmazza a szögfüggvényekre vonatkozó alapvető összefüggéseket: pótszögek, kiegészítő szögek, negatív szög szögfüggvénye, trigonometrikus Pitagorasz-tétel s alkalmazása,

Ismerje és alkalmazza a nevezetes szögek (30° , 45° , 60°) szögfüggvényeit.

Alapvető trigonometrikus függvények, transzformációjuk és jellemzésük

Egyszerű (középszintű) trigonometrikus egyenletek és egyenlőtlenségek.

Trigonometria gyakorlati alkalmazásai: pl.: Ismerje és alkalmazza feladatokban a szinusz- és a koszinusztételt, területszámítás, STB.

Koordinátageometria és vektorgeometria

Ismerje és alkalmazza feladatokban a következő definíciókat, tételeket: - vektor fogalma, abszolútértéke, - nullvektor, ellentett vektor, - vektorok összege, különbsége, vektor skalárszorosa, - vektorműveletekre vonatkozó műveleti azonosságok, - vektor felbontása összetevőkre. Ismerje a skaláris szorzat definícióját, tulajdonságait. Ismerje és alkalmazza feladatokban a következő definíciókat, tételeket: - vektor koordinátái, - a vektor 90° -os elforgatottjának koordinátái, - vektorok összegének, különbségének, skalárral való szorzatának koordinátái, - skalárszorzat kiszámítása vektorok koordinátaiból, vektorok bezárt szöge, stb.

Tudja kiszámolni vektor koordinátáit, abszolútértékét. Pontok távolságát.

Tudja kiszámítani szakasz felezőpontjának, harmadoló pontjainak koordinátáit, alkalmazza ezeket feladatokban

Tudja felírni a háromszög súlypontjának koordinátáit, alkalmazza ezt feladatokban.

Tudja felírni különböző adatokkal meghatározott egyenesek egyenletét.

Tudja kiszámítani egyenesek metszéspontjának koordinátáit. Ismerje az egyenesek párhuzamosságának és merőlegességének koordinátageometriai feltételeit.

Tudjon megoldani egyszerű geometriai feladatokat koordinátageometriai eszközökkel

Tudja felírni adott középpontú és sugarú kör egyenletét. Tudja meghatározni kétismeretlenes másodfokú egyenletből a kör középpontját és sugarát. Tudja meghatározni kör és egyenes metszéspontját. Tudja felírni a kör adott pontjában húzott érintő egyenletét. STB.

Kombinatorika (szintrehozás a különböző csoportok összevonása miatt! //9. és 10.

évfolyam tananyaga!! is):

Tudjon egyszerű sorbarendezési, kiválasztási és egyéb kombinatorikai feladatokat megoldani.

Tudja a kedvező esetek számát meghatározni a komplementer esetek segítségével is. Tudja kiszámolni a binomiális együtthatókat. STB.

Véletlen esemény, biztos esemény, lehetetlen esemény, esély/valószínűség fogalmak ismerete, használata.

Valószínűségszámítás

Relatív gyakoriságok és valószínűség. A valószínűség klasszikus modellje.

Valószínűség-számítási problémák. Valószínűségek visszatevéses és visszatevés nélküli mintavétel esetén. stb.

Statisztika

Adathalmazok jellemzői: átlag, medián, módusz, terjedelem és szórás.

Gráfelmélet

A gráffal kapcsolatos alapfogalmak (csúcs, él, fokszám).

Egyszerű hálózat szemléltetése.

Gráfokkal kapcsolatos feladatok

stb.

Eredményes ismétlést és felkészülést kívánok!

Ráckeve, 2021. június