

PÓTVIZSGA TEMATIKA 12.ÉVFOLYAM

MATEMATIKA

SZÁMSOROZATOK

számtani, mértani, kamatos-kamat számítási feladatok, törlesztőrészlet, gyűjtőjárdék

TÉRGEOMETRIA

területszámítás, hasáb, henger, gúla, kúp, csonkagúla, csonkakúp, gömb felszín és térfogat számítás, hasonló testek térfogata, felszíne

LOGIKA

TAGADÁS, ÉS, VAGY műveletek, állítások megfordítása

ESEMÉNYALGEBRA, VALÓSZÍNŰSÉGSZÁMÍTÁS

műveletek eseményekkel, valószínűségszámítás klasszikus modellje, geometriai valószínűség, binomiális eloszlás, hipergeometrikus eloszlás, várható érték

STATISZTIKA

gyakorisági táblázat, átlag, módusz, medián, terjedelem, alsó-felső kvartilis, szórás, félterjedelem számítás

adatok eloszlásának ábrázolása kör, oszlop valamint dobozdiagramon; adatok osztályba sorolása

RENDSZEREZŐ ÖSSZEFOGLALÁS az elmúlt 4 év anyagából

Halmazok (unió, metszet, különbség, komplementer halmaz, részhalmaz, számhalmazok, intervallumok, nevezetes mértani helyek: szakaszfelező merőleges, szögfelező)

Számelmélet. oszthatóság (szabályok, prímszám, összetett szám, LNKO, LKKT, számrendszerek)

Hatványozás (kiterjesztés törtekívőig bezárólag, azonosságok)

Nevezetes szorzatok $((a \pm b)^2, (a+b) \cdot (a-b))$

Törtekifejezések

Gyök fogalma kapcsolata a hatványozással, négyzetgyök azonosságai

Egyenletek (elsőfokú, másodfokú, törtes, négyzetgyökös, exponenciális, egyszerű trigonometriai)

Egyenlőtlenségek (elsőfokú, másodfokú)

Egyenletrendszerek (elsőfokú)

Szöveges feladatok

Százalékszámítás, egyenes arányosság

Logaritmus fogalma, áttérés más alapú logaritmusra

Exponenciális-logaritmusos problémák megoldása egyenlettel

Függvények (elsőfokú, másodfokú, abszolút értékbe tett fv, négyzetgyök fv, lineáris

tört fv ábrázolása, jellemzése és transzformációi, exponenciális és log fv ábrázolása és jellemzése, inverz fv fogalma, fordított arányosság)

Síkgeometria (háromszögekre, nevezetes négyszögekre: trapéz, paralelogramma,

rombusz, deltoid, téglalap, négyzet, sokszögekre, körre, körszeletre, körcikkre vonatkozó ismeretek, Pitagorasz-tétel, Thalesz-tétel, egybevágóság, hasonlóság, vektorok, műveletek vektorokkal)

Szögfüggvények (sin, cos, tg derékszögű háromszögben, szinusztétel, koszinusztétel, trigonometrikus területképlet háromszögnél, paralelogrammánál, tompaszög szinusza, koszinusza)

Koordináta-geometria (vektorok koordinátái, műveletek, 2 pont távolsága, felezőpont koordinátái, az egyenes irányításegyenese egyenlete, egyenesek párhuzamossága, merőlegessége, 2 ponton átmenő egyenes egyenlet, szakaszfelező merőleges egyenlete, kör egyenlete)

Kombinatorika (skatulyaelv, ismétlés nélküli és ismétléses permutációk, ismétlés nélküli és ismétléses variációk, ismétlés nélküli kombinációk)

Gráfok (fokszámok összege és élek száma közötti összefüggés, teljes gráf)

GYAKORLÓ FELADATSOROK, MEGOLDÁSSAL:

[k_mat_26maj_fl.pdf](#)

[k_mat_26maj_ut.pdf](#)

[k_mat_25okt_fl.pdf](#)

[k_mat_25okt_ut.pdf](#)

[k_mat_25maj_fl.pdf](#)

[k_mat_25maj_ut.pdf](#)

[k_mat_24okt_fl.pdf](#)

[k_mat_24okt_ut.pdf](#)

[k_mat_24maj_fl.pdf](#)

[k_mat_24maj_ut.pdf](#)

[k_matma_26maj_fl.pdf](#)

[k_matma_26maj_ut.pdf](#)

[k_matma_25maj_fl.pdf](#)

[k_matma_25maj_ut.pdf](#)

[k_matma_24maj_fl.pdf](#)

[k_matma_24maj_ut.pdf](#)