

ÉRETTSÉGI SZÓBELI TÉMAKÖRÖK

MATEMATIKA

2026. NOVEMBER

Halmaz fogalma, műveletek (metszet, unió, különbséghalmaz, komplementer), halmaz számossága, részhalmaz fogalma, számhalmazok, intervallumok

Prímszám, összetett szám fogalma, prímtényezős felbontás
Legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös
Oszthatósági szabályok (2-vel, 3-mal, 4-gyel, 5-tel, 6-tal és 9-cel való oszthatóság)

Hatványozás fogalma (egész, negatív, tört kitevő), azonosságai
Normálalak
Számrendszerek
Logaritmus fogalma, kiszámítása

Módusz, medián, alsó- és felső kvartilis, átlag fogalma, gyakoriság, relatív gyakoriság, terjedelem, oszlopdiagram, dobozdiagram és kördiagram
Kombinatorika (permutáció, variáció, ismétlés nélküli kombináció)
A valószínűség klasszikus modellje, egyszerű feladatok
Eseményalgebra, várható érték

Egyenes és fordított arányosság, százalékszámítás

Thalesz tétele
Pitagorasz tétele
Számítási közép fogalma
Háromszögek nevezetes vonalai (oldalfelező merőleges, szögfelező, súlyvonal, magasságvonal, középvonal), oldalak és szögek közötti összefüggések
Sokszögek átlói, belső és külső szögei
Egybevágóság, hasonlóság
hasonló alakzatok területének, térfogatának aránya.
Szögfüggvények fogalma
Sinus és cosinus tétel

Tengelyes és középpontos szimmetria
Négyszögek csoportosítása az oldalak egyenlősége vagy párhuzamossága szerint, négyszögek tulajdonságai, terület-kerületképletük
Kör és részeinek területe, kerülete

Terület, felszín és térfogatszámítás (hasáb, henger, gúla, kúp, csonkagúla, csonkakúp, gömb)

Számítási és mértani sorozat
Kamatok-kamat kiszámítása, gyűjtőjárdék, törlesztőrészlet

Koordináta-geometria: egyenes és kör egyenlete, két ponton áthaladó egyenes egyenlete, szakaszfelező merőleges, kör adott pontjába húzható érintő, két pont távolsága
Vektor fogalma, összeadása, kivonása, szorzása valós számmal, vektorok a koordináta-rendszerben

Algebrai átalakítások, nevezetes szorzatok, törtkifejezések

Függvények: elsőfokú, másodfokú, gyök, tört, exponenciális
függvénytranszformációk, függvény abszolút értéke

Elsőfokú, másodfokú és másodfokúra visszavezethető egyenletek megoldása, diszkrimináns
Egyenlőtlenségek
Elsőfokú két ismeretlenes egyenletrendszer megoldása
Négyzetgyökös, exponenciális egyenletek