

Érettségi témakörök

Középszintű, szóbeli érettségi vizsgához

Tantárgy megnevezése: Matematika

Vizsgáztató tanár neve: Kelecsényi Anikó

Tanév: 2020/2021

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

1.1 Halmazok

1.1.1 *Halmazműveletek*

1.1.2 *Számosság, részhalmazok*

1.2 Matematikai logika

1.2.1 *Fogalmak, tételek és bizonyítások a matematikában*

1.3 Kombinatorika

1.4 Gráfok

2. Számelmélet, algebra

2.1 Alapműveletek

2.2 A természetes számok halmaza, számelméleti ismeretek

2.2.1 *Oszthatóság*

2.2.2 *Számrendszerek*

2.3 Racionális és irracionális számok

2.4 Valós számok

2.5 Hatvány, gyök, logaritmus

2.6 Betűkifejezések

2.6.1 *Nevezetes azonosságok*

2.7 Arányosság

2.7.1 *Százalékszámítás*

2.8 Egyenletek, egyenletrendszerek, egyenlőtlenségek, egyenlőtlenség-rendszerek

2.8.1 *Algebrai egyenletek, egyenletrendszerek – elsőfokú egyenletek, egyenletrendszerek, másodfokú egyenletek, egyenletrendszerek, magasabb fokú egyenletek, négyzetgyökös egyenletek*

2.8.2 *Nem algebrai egyenletek – abszolút értékes egyenletek, exponenciális és logaritmusos egyenletek, trigonometrikus egyenletek*

2.8.3 *Egyenlőtlenségek, egyenlőtlenségrendszerek*

2.9 Középtértékek

3. Függvények, az analízis elemei

3.1 A függvény

3.2 Egyváltozós valós függvények

3.2.1 *A függvények grafikonja, függvénytranszformációk*

3.2.2 *A függvények jellemzése*

3.3 Sorozatok

3.3.1 *Számtani és mértani sorozatok*

3.3.2 *Kamatos kamat, járadékszámítás*

4. Geometria, koordináta geometria, trigonometria

4.1 Elemi geometria

4.1.1 *Tételek*

4.1.2 *A távolságfogalom segítségével definiált ponthalmazok*

4.2 Geometriai transzformációk

4.2.1 *Egybevágósági transzformációk*

4.2.2 *Hasonlósági transzformációk*

4.3 Síkbeli és térbeli alakzatok

4.3.1 *Síkbeli alakzatok – háromszögek, négyszögek, sokszögek, kör*

4.3.2 *Térbeli alakzatok*

4.4 Vektorok síkban és térben

4.5 Trigonometria

4.6 Koordináta geometria

4.6.1 *Pontok, vektorok*

4.6.2 *Egyenes*

4.6.3 *Kör*

4.7 Kerület, terület

4.8 Felszín, térfogat

5. Valószínűség-számítás, statisztika

5.1 Leíró statisztika

5.1.1 *Statisztikai adatok gyűjtése, rendszerezése, különböző ábrázolásai*

5.1.2 *Nagy adathalmazok jellemzői, statisztikai mutatók*

5.2 A valószínűség-számítás elemei