

Követelmények a 12.D, és 12.E évfolyam osztályozóvizsgájára

Matematika, 2017-18-as tanév

1. Matematikai logika

A matematikai logika alapfogalmai: állítás, állítás logikai értéke, tagadás. Összetett állítások, logikai műveletek: negáció, konjunkció, diszjunkció, implikáció, ekvivalencia. műveleti tulajdonságok.

2. Számsorozatok

A számsorozat fogalma, megadási módok. A számtani sorozat fogalmának megértése. A számtani sorozat alkalmazása, az n . tag, az első n tag összegére vonatkozó képlet alkalmazása. A mértani sorozat fogalmának megértése. A mértani sorozat alkalmazása, az n . tag, az első n tag összegére vonatkozó képlet alkalmazása. Kamatos kamat kiszámítási feladatok.

3. Kerület, terület, felszín, térfogat

Síkidomok kerülete, területe. Testek felszíne, kocka, téglatest, hasáb, gúla, henger, kúp, gömb felszíne. Testek térfogata, kocka, téglatest, hasáb, gúla, henger, kúp, gömb térfogata.

4. Érettségi feladatok

Halmazok, kombinatorika, gráfok, algebrai műveletek, és tulajdonságai, azonosságok. Természetes számok, oszthatóság, . Hatványozás, gyökvonás, logaritmus fogalma. Elsőfokú egyenletek, egyenletrendszerek, egyenlőtlenségek. Másodfokú egyenletek, egyenletrendszerek, egyenlőtlenségek. Exponenciális és logaritmikus egyenletek, egyenletrendszerek. Geometria: kerület, terület, felszín, térfogat kiszámítása. Háromszögek, négyszögek, sokszögek. Vektorok. Vektorok a koordináta-rendszerben. Ponthalmazok: szakasz felezőpontja, egyenes, kör egyenlete. Elemi függvények és transzformációik. Függvénytulajdonságok. Statisztika. Kombinatorika, valószínűség-számítás.