

## Matematika 11 – emelt – szóbeli témakörök

A témakörök az emelt szintű érettségi szóbeli témaköreivel egyeznek meg, a számozás is.

1. Halmazok, halmazműveletek. Nevezetes ponthalmazok a síkban és a térben.
2. Racionális és irracionális számok. Műveletek a racionális és irracionális számok halmazán. Közönséges törtek és tizedes törtek. Halmazok számossága.
5. Hatványozás, hatványfogalom kiterjesztése, a hatványozás azonosságai. Az  $n$ -edik gyök fogalma. A négyzetgyök azonosságai. Hatványfüggvények és a négyzetgyökfüggvény.
6. A logaritmus fogalma és azonosságai. Az exponenciális és a logaritmusfüggvény.
7. Egyenletmegoldási módszerek, ekvivalencia, gyökvesztés, hamis gyök. Másodfokú és másodfokúra visszavezethető egyenletek.
12. Derékszögű háromszögek. A hegyesszögek szögfüggvényei. A szögfüggvények általánosítása.
13. Háromszögek nevezetes vonalai, pontjai és körei.
14. Összefüggések az általános háromszögek oldalai között, szögei között, oldalai és szögei között.
15. Egybevágósági transzformációk, alakzatok egybevágósága. Szimmetria. Hasonlósági transzformációk. A hasonlóság fogalma és alkalmazásai háromszögekre vonatkozó tételek bizonyításában.
18. Vektorok, vektorműveletek. Vektorfelbontási tétel. Vektorok koordinátái. Skaláris szorzat.