**Tematika a 8. osztályos**

**matematika javítóvizsgára készüléshez**

1. **Számok és betűk**

|  |
| --- |
| Halmazok (unió, metszet, különbség) |
| A négyzetgyök fogalma |
| Számok négyzetgyöke. Számológép használata |
| Hatványozás nemnegatív kitevő esetén |
| Hatványozás egész kitevővel |
| Pozitív számok normál alakja |
| Algebrai kifejezések összevonása |
| Egytagú kifejezések szorzása |
| Többtagú kifejezések szorzása |

1. **Geometriai transzformációk**

|  |
| --- |
| Egybevágósági transzformációk  |
| Tengelyes tükrözés |
| Középpontos tükrözés |
| Vektor fogalma, ábrázolása |
| Eltolás szerkesztése |
| Egyszerű szerkesztések eltolással |
| Középpontos hasonlóság (kicsinyítés/nagyítás; pozitív és negatív hasonlósági tényező) |
| Szerkesztés: Adott szakasz arányos felosztása |

1. **Pitagorasz tétel**

|  |
| --- |
| Pitagorasz-tétel |
| Számítások síkban |
| Számítások térben |
| Szabályos háromszög, négyzet, kocka |
| Nevezetes derékszögű háromszögek |

1. Egyenletek és egyenlőtlenségek

|  |
| --- |
| Egyenletmegoldás (mérlegelv, ellenőrzés, alaphalmaz) |
| Egyenlőtlenségek |
| Szöveges feladatok számokról, életkorokról |
| Szöveges feladatok összekeverésről |
| Szöveges feladatok mozgásról, munkáról |
| Szöveges feladatok a geometria köréből |
| Pénzügyi feladatok |

1. **Függvények, valószínűségek**

|  |
| --- |
| Egyenes arányosság |
| Lineáris függvények |
| Lineáris függvények vizsgálata |
| Egyenletek, egyenlőtlenségek grafikus megoldása |
| Fordított arányosság |
| Nem lineáris függvények: -fordított arányosság-abszolutérték-másodfokú |
| Függvénytranszformációk |
| Olvassunk a grafikonról! |
| Valószínűség |
| Valószínűség-számítási feladatok |
| Sorozatok vizsgálata |
| Számtani sorozatok (a1, an, d számítása) |

1. **Felszín, térfogat**

|  |
| --- |
| A kocka és a téglatest (háló) |
| Henger |
| Gúlák, kúpok gömbök |