



### **Matematika műveltségi terület záróvizsga tételek**

1. A szám és műveletfogalom bővítése és kiterjesztése az egész számok halmazára az 5–6. osztályban. Az írásbeli műveletek mint algoritmusok szerepe a matematikai gondolkodás fejlesztésében. Az ismeret, jártasság, a készség és a képesség taxonomikus elrendezettsége, változásai és jelentése a három fő tanítási stratégiában.
2. Szám és műveletfogalom alakítása és kiterjesztése a valós számok halmazára az 5–6. osztályban. A fogalom alakításának útjai, főbb feltételei, módszerei, eszközei, kitekintve a megelőző és későbbi évfolyamokra.
3. Számelméleti tételek, módszerek, eszközök megjelenése az 5–6. osztályban. A fogalomalakítás előzményei, lépései, a fogalmak eszközszerű alkalmazása. Kitekintés a magasabb évfolyamok tananyagára.
4. Arányosságok témakör tanításának szerepe a problémamegoldó gondolkodás fejlesztésében. A gondolkodás makró és mikrostruktúrája, a gondolkodás közegei.
5. A százalékszámítás témakör tanításának építkezése, lépései. A témakör előismeretei, kifejtésének módjai a különböző évfolyamokon. A szöveges feladatok megjelenése, feldolgozása a témakör kapcsán.
6. Nyitott mondatok, egyenletek, egyenlőtlenségek megoldása különböző számhalmazokon. A matematika ezen területének kapcsolata a mindennapi élettel. A tantárgyi belső és külső koncentráció megvalósítása a témakör tanítása során.
7. Relációk, függvények, sorozatok és ábrázolásuk; a témakör tanításának lehetőségei az egyéni képességek fejlesztése, a differenciálás, a felzárkóztatás és a tehetséggondozás tükrében.
8. A geometriai ismeretrendszer alapozása, sík és térelemek tanításának lehetőségei az 5–6. osztályban. A geometriai mérések mértékegységek; a témakör tanításának szerepe kapcsolata a mindennapi élettel.
9. A transzformációk megjelenése az általános iskolai tananyagban; tanítása az 5–6. osztályban. A képi és a fogalmi gondolkodás eltérő sajátosságai, fejlesztése a geometriai problémamegoldásban.
10. A matematikai szemlélet alakítása a halmazelméleti, a logikai; valamint a kombinatorikai, valószínűségszámítási ismeretek eszközszerű alkalmazása a fogalomrendszer kialakításában és a matematikai gondolkodás fejlesztésében. Az életkori sajátosság, és az életkori lehetőség problémája a fejlesztés tükrében.