**Matematika**

**Írásbeli**

*Számtan, algebra*

* Számolási ismeretek a racionális számkörben. A műveleti sorrend, zárójelezés alkalmazása.
* Egyszerű oszthatósági problémák vizsgálata, megoldása.
* A betűkifejezések és az azokkal végzett műveletek alkalmazása matematikai, természettudományos és hétköznapi feladatok megoldásában.
* A százalékszámítás alapfogalmainak ismerete, a tanult összefüggések alkalmazása feladatmegoldás során.
* Az egyenletmegoldás különböző módszereinek sikeres alkalmazása a matematikából és a mindennapi életből vett egyszerű szöveges feladatok megoldására.

*Geometria*

* A geometriai ismeretek segítségével jó ábrák készítése, pontos szerkesztések végzése.
* A tanult geometriai alakzatok tulajdonságainak ismerete (háromszögek, négyszögek belső és külső szögeire vonatkozó összefüggések, nevezetes négyszögek szimmetriatulajdonságai), ezek alkalmazása a feladatok megoldásában.
* Tengelyes és középpontos tükörkép alakzat képének szerkesztése.
* Háromszögek, speciális négyszögek és a kör kerületének, területének kiszámítása feladatokban.
* A tanult testek (kocka, téglatest) térfogatképleteinek ismerete és ennek segítségével kiszámolni sok, a mindennapjainkban előforduló test térfogatát, űrmértékét.

*Összefüggések, függvények, sorozatok*

* Megadott sorozatok folytatása adott szabály szerint. Az egyenes arányosság grafikonjának felismerése, a lineáris kapcsolatokról tanultak alkalmazása természettudományos feladatokban is. Grafikonok elemzései a tanult szempontok szerint, grafikonok készítése, grafikonokról adatokat leolvasása.

*Valószínűség, statisztika*

* Valószínűségi kísérletek eredményeinek tudatos megfigyelése, lejegyzése, relatív gyakoriságok kiszámítása. Konkrét feladatok kapcsán fel kell ismerni a biztos és a lehetetlen eseményt.

A matematika írásbeli vizsgára való felkészüléshez feladatsort kapnak a tanulók az első félév végén.