|  |  |
| --- | --- |
|  | **Matematika 7. évfolyam**  **A javító és osztályozó vizsga követelményei (SNI)**  *Gondolkodási és megismerési módszerek*   * Elemek halmazba rendezése több szempont alapján, segítséggel. * Egyszerű állítások igaz vagy hamis voltának eldöntése, állítások tagadása. * Állítások, feltételezések, választások világos, érthető közlésének képessége, szövegek értelmezése egyszerűbb esetekben. * Kombinatorikai feladatok megoldása az összes eset szisztematikus összeszámlálásával, segítséggel. * Fagráfok használata feladatmegoldások során segítséggel.   *Számtan, algebra*   * Biztos számolási ismeretek a racionális számkörben. A műveleti sorrendre, zárójelezésre vonatkozó szabályok ismerete, helyes alkalmazása segítséggel. Az eredmény becslése, ellenőrzése, helyes és értelmes kerekítése segítséggel. * Mérés, mértékegység használata, egyszerűbb átváltások. Egyenes arányosság, fordított arányosság. * A százalékszámítás alapfogalmainak ismerete, a tanult összefüggések alkalmazása feladatmegoldás során segítséggel. * A legnagyobb közös osztó kiválasztása az összes osztóból, a legkisebb pozitív közös többszörös kiválasztása a többszörösök közül segítséggel. * Prímszám, összetett szám. Prímtényezős felbontása segítséggel. * Egyszerű algebrai egész kifejezések helyettesítési értéke. Összevonás. Többtagú kifejezés szorzása egytagúval. * Négyzetre emelés, hatványozás pozitív egész kitevők esetén segítséggel. * Elsőfokú egyismeretlenes egyenletek és egyenlőtlenségek. A matematikából és a mindennapi életből vett egyszerű szöveges feladatok megoldása következtetéssel, egyenlettel. Ellenőrzés. A megoldás ábrázolása számegyenesen segítséggel. * A betűkifejezések és az azokkal végzett műveletek alkalmazása matematikai, természettudományos és hétköznapi feladatok megoldásában segítséggel. * Számológép észszerű használata a számolás megkönnyítésére.   *Összefüggések, függvények, sorozatok*   * Megadott sorozatok folytatása adott szabály szerint, segítséggel. * Az egyenes arányosság grafikonjának felismerése, a lineáris kapcsolatokról tanultak alkalmazása természettudományos feladatokban is, segítséggel. * Grafikonok elemzései a tanult szempontok szerint, grafikonok készítése, grafikonokról adatokat leolvasása. Táblázatok adatainak kiolvasása, értelmezése, ábrázolása különböző típusú grafikonon, segítséggel.   *Geometria*   * A tanuló a geometriai ismeretek segítségével jó ábrák készítése, szerkesztések végzése segítséggel. * A tanult geometriai alakzatok tulajdonságainak ismerete (háromszögek, négyszögek belső és külső szögeinek összege, nevezetes négyszögek szimmetriatulajdonságai), ezek alkalmazása a feladatok megoldásában segítséggel. * Tengelyes és középpontos tükörkép, szerkesztése. * Háromszögek, speciális négyszögek és a kör kerületének, területének számítása feladatokban, segítséggel. * A Pitagorasz-tétel kimondása és alkalmazása számítási feladatokban segítséggel. * A tanult testek (háromszög és négyszög alapú egyenes hasáb, forgáshenger) térfogatképleteinek ismeretében a mindennapjainkban előforduló testek térfogatának, űrtartalmának kiszámítása segítséggel.   *Valószínűség, statisztika*   * Valószínűségi kísérletek eredményeinek értelmes lejegyzése, relatív gyakoriságok kiszámítása segítséggel. * Konkrét feladatokban az esély, illetve valószínűség fogalmának értése, a biztos és a lehetetlen esemény felismerése segítséggel. * Zsebszámológép célszerű használata statisztikai számításokban.   Néhány kiemelkedő magyar matematikus nevének ismerete, esetenként kutatási területének, eredményének megnevezése. |