**TANULMÁNYOK ALATTI VIZSGAKÖVETELMÉNYEK**

**MATEMATIKA ÍRÁSBELI VIZSGA**

**3. évfolyam I. félév**

**I. Témakör: Számfogalom, számok tulajdonságai, alapműveletek**

* Számlálások egyesével, kerek tízesekkel, százasokkal oda-vissza 1 000-es számkörben.
* Becslési módszerek ismerete, közelítő számítás, kerekítés.
* A több, kevesebb, ugyanannyi fogalmak használata 1 000-es számkörben.
* Számok egyes, tízes, százas, ezres számszomszédjainak ismerete 1 000-es számkörben.
* Számok tízesekre, százasokra kerekítése 1 000-es számkörben.
* Páros, páratlan.
* Helyi érték, alaki érték, valódi érték.
* Ismeri a római számjelek közül: I, V, X, L, C, M.
* Összeadás, kivonás, szorzás, osztás 1000-es számkörben.
* Megérti a következő kifejezéseket: tagok, összeg, kisebbítendő, kivonandó, különbség, tényezők, szorzandó, szorzó, szorzat, osztandó, osztó, hányados, maradék.
* Szöveghez, valós helyzethez kapcsolva zárójelet tartalmazó műveletsort elvégez.
* Hiányos művelet és műveletsorok megoldása az eredmény ismeretében a művelet megfordításával is.

**II. Témakör: Összefüggések, kapcsolatok, szabályszerűségek felismerése**

* Sorozatok, nyitott mondatok folytatása/megoldása.
* Szöveges feladatokban megfogalmazott hétköznapi problémát megold matematikai ismeretei segítségével.
* Adatok és azok kapcsolatainak megjelenítése valamilyen szimbolikus rajz, matematikai modell segítségével, például művelet, táblázat, szakaszos ábra, nyíldiagram, halmazábra, sorozat.
* Egy-, kétlépéses alapműveletekkel leírható szöveges feladatok és fordított szövegezésű feladatok értelmezése, megoldása.

**III. Témakör: Az írásbeli összeadás és kivonás**

* Írásbeli összeadás és kivonás megoldása becsléssel célszerűen kerekített értékekkel; az eredmény összevetése a becsléssel; szükség esetén ellenőrzés az ellentétes művelettel.

**IV. Témakör: Tájékozódás térben és síkon**

* Megkülönbözteti és szétválogatja a meghatározott geometriai tulajdonságok szerint a testeket, síkidomokat, megfigyelt tulajdonságaival jellemzi is azokat.
* Megnevezi a téglatest lapjainak alakját, felismeri az egybevágó lapjait, megkülönbözteti az éleket, csúcsokat; tudja a téglalap oldalainak és csúcsainak számát.
* Derékszög fogalma.
* Tükrözés, kicsinyítés, nagyítás.

**TANULMÁNYOK ALATTI VIZSGAKÖVETELMÉNYEK**

**MATEMATIKA ÍRÁSBELI VIZSGA**

**3. évfolyam II. félév**

**I. Témakör: Számfogalom, számok tulajdonságai, alapműveletek**

* Számlálások, becslési módszerek ismerete, közelítő számítás, kerekítés.
* A több, kevesebb, ugyanannyi fogalmak alkalmazása az 1 000-es számkör feladataiban.
* Számok egyes, tízes, százas, ezres szomszédjainak ismerete 1 000-es számkörben
* Számok tízesekre, százasokra kerekítése 1 000-es számkörben.
* Páros, páratlan.
* Helyi érték, alaki érték, valódi érték.
* Ismeri a római számjelek közül: I, V, X, L, C, M.
* Összeadás, kivonás, szorzás, osztás 1000-es számkörben.
* Megérti a következő kifejezéseket: tagok, összeg, kisebbítendő, kivonandó, különbség, tényezők, szorzandó, szorzó, szorzat, osztandó, osztó, hányados, maradék.
* Szöveghez, valós helyzethez kapcsolva zárójelet tartalmazó műveletsort elvégez.
* Hiányos művelet és műveletsorok megoldása az eredmény ismeretében a művelet megfordításával is.

**II. Témakör: Összefüggések, kapcsolatok, szabályszerűségek felismerése**

* Sorozatok, nyitott mondatok folytatása/megoldása.
* Egy-, kétlépéses alapműveletekkel leírható szöveges feladatok és fordított szövegezésű feladatok értelmezése, megoldása.

**III. Témakör: Az írásbeli összeadás, kivonás, szorzás**

* Írásbeli összeadás, kivonás, szorzás egyjegyű szorzóval.
* Írásbeli összeadás, kivonás, szorzás eredményének becslése célszerűen kerekített értékekkel; az eredmény összevetése a becsléssel; ellenőrzés az ellentétes művelettel.

**IV. Témakör: Törtrészek**

* Az egész egyenlő részekre osztása, az egységtörtek és többszörösei.
* Törtrészekkel ábrázolt törtek nagyság szerinti összehasonlítása, egyenlők keresése.

**V. Témakör: Negatív számok**

* Természetes számok és a negatív egész számok nagyság szerinti összehasonlítása.

**VI. Témakör: Mérések**

* Mérések szabványegységeinek használata: mm, cm, dm, m, km; ml, cl, dl, l; g, dkg, kg.
* Ismeri az időmérés szabványegységeit: óra, perc, másodperc, nap, hét, hónap, év.
* Mennyiségek összehasonlítása relációkkal.