

Javítóvizsga követelményei

Matematika

7. osztály

- I. Számhalmazok (természetes, egész és racionális számok) megadása, jelölése.
- II. Racionális számok
Helyi értékek rendszere a tízes számrendszerben.
A racionális számok írása, olvasása, nagyság szerinti összehasonlításuk. Kerekítés. Alaki érték, tényleges érték. Tört tizedes tört alakja.
- Hatványozás, hatványozással kapcsolatos fogalmak. Műveletek azonos alapú hatványokkal.
Műveletek azonos kitevőjű hatványokkal.
- Osztó, többszörös, oszthatósági szabályok. Prímszámok, összetett számok. Számok prímtényezőkre bontása.
Legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös.
- Műveletek racionális számokkal (összeadás, kivonás, osztás, szorzás, hatványozás, műveleti sorrend).
- Arány, arányos osztás. Százalékszámítás, a százalékszámítással kapcsolatos fogalmak ismerete.
- III. Hozzárendelések, függvények
A függvény fogalma. Értelmezési tartomány, független változó, függvényérték, értékkeszlet. Függvények jelölési módja, ábrázolása derékszögű koordináta-rendszerben.
- Lineáris függvény. Az egyenes arányosság, az elsőfokú és nulladfokú függvény, mint speciális lineáris függvények. Az $y = ax + b$ képlettel adott függvény paramétereinek jelentése. Lineáris függvény grafikonjának megrajzolása.
- Egyenes arányosság, fordított arányosság. Egyenes és fordított arányosság felismerése, alkalmazása gyakorlati jellegű feladatokban.
- IV. Egybevágóság
Az egybevágósági transzformáció fogalma. A tengelyes tükrözés tulajdonságai. Alakzatok tengelyes tükröképének megszerkesztése.
- V. Algebra
Algebrai kifejezések. Algebrai kifejezések helyettesítési értékének meghatározása.
- Egynemű algebrai kifejezések összevonása. Egytagú kifejezés szorzása, osztása egytagú kifejezéssel.
Többtagú kifejezés szorzása egytagú kifejezéssel.
- Egyenletek, egyenlőtlenségek megoldása a mérlegelv alkalmazásával. Egyenletek megoldása grafikusan.
- VI. Szög fogalma, jelölése, mérése, fajtái.
- VII. Síkidomok
Háromszögek. Elnevezések, jelölések. Háromszögek csoportosítása oldalai és szögei szerint. Háromszög-egyenlőtlenség.
Téglalap, négyzet kerülete, területe.