

Matematika 8. osztály javítóvizsga követelmény 2024.

1. **Halmaz** fogalma, ábrázolása, halmazokkal kapcsolatos fogalmak, jelölések, műveletek halmazokkal (halmazok metszete, egyesítése, különbsége, halmazok komplementere).
2. **Hatványozás** értelmezése, hatványozással kapcsolatos fogalmak, számolás hatványokkal (egyenlő alapú hatványok szorzása, osztása, hatvány hatványozása, szorzat és hányados hatványozása).
3. Számok **normálalakja** (1-nél nem kisebb számok).
4. **Osztó, többszörös** fogalma, oszthatósági szabályok, összetett szám, prímszám, a számelmélet alaptétele, legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös fogalma, legnagyobb közös osztó és legkisebb közös többszörös keresése prímtényezős felbontás segítségével.
5. Műveletek racionális számokkal. (Számhalmazok megadása, jelölése.) Törtek és tizedes törtek összeadása, kivonása, szorzása, osztása, műveleti sorrend alkalmazása. Reciprok fogalma.
6. **Számok négyzetgyöke**. Négyzetgyök fogalma, négyzetgyök meghatározása számológéppel.
7. **Arány** fogalma, arányossági következtetések, egyenes és fordított arányossági feladatok.
8. **Százalékszámítás**, a százaléérték, az alap, a százalékláb kiszámítása.
9. Táblázatok. oszlop**diagram**, törött vonal diagram, szalagdiagram, kördiagram olvasása, elemzése. **Átlag** fogalma, kiszámítása.
10. **Algebrai kifejezések** értelmezése, helyettesítési értékének kiszámítása, összevonása, egytagú és többtagú algebrai kifejezések szorzása, osztása.
11. **Egyenletek** megoldása.
12. **Adott tulajdonságú ponthalmazok**: szakaszfelező merőleges, szögfelező fogalma. Körrel kapcsolatos fogalmak.
13. **Háromszögekkel** kapcsolatos elnevezések. Háromszögek csoportosítása szögei és oldalai szerint. Háromszögek belső és külső szögei közötti összefüggések. Pitagorasz tétele és alkalmazása.
14. **Négyszögekkel** kapcsolatos fogalmak, négyszögek csoportosítása (trapéz, húrtrapéz, paralelogramma, deltoid, rombusz, téglalap, négyzet).
15. **Mértékegységek** átváltása (hosszúság, idő, tömeg, űrtartalom, terület, térfogat). Háromszög, négyszögek, sokszögek kerülete, területe.
16. **Tengelyes tükrözés, középpontos tükrözés** értelmezése, tulajdonságai és végrehajtása. Tengelyesen, középpontosan szimmetrikus alakzatok.
17. **Lineáris függvények** (elsőfokú, egyenes arányosság, nulladfokú) értelmezése, ábrázolása.