

9. osztály osztályozó vizsga témakörei

1. KOMBINATORIKA, HALMAZOK

- a. Sorba rendezés
- b. Gráfok
- c. Összeszámlálási feladatok
- d. Halmazok, halmazok uniója, metszete, különbsége, komplementere
- e. A szitaformula
- f. Intervallumok

2. A SZÁMOK VILÁGA

- a. Számolás törtekkel; racionális és irracionális számok
- b. Számolási és kerekítési szabályok
- c. Arányosság
- d. Arányos osztás, százalékszámítás
- e. Hatványozás, hatványozás azonosságai
- f. A négyzetgyök
- g. Számok normálalakja
- h. Kamatos kamat

3. EGYENLETEK ÉS AZONOSSÁGOK

- a. A betűk szerepe a számolásban, algebra
- b. Nevezetes szorzatok
- c. Szorzattá alakítás
- d. Egyenletek alaphalmaza, értelmezési tartománya, megoldáshalmaza
- e. Egyenletek megoldása, problémamegoldás egyenletekkel

4. BEVEZETÉS A GEOMETRIÁBA

- a. Geometriai alapfogalmak
- b. Általános és szimmetrikus háromszögek
- c. Derékszögű háromszögek, Pitagorasz tétele
- d. Távolságok
- e. A kör
- f. A háromszög nevezetes vonalai és pontjai
- g. Thalész tétele és alkalmazásai
- h. Háromszögek kerülete és területe

5. FÜGGVÉNYEK

- a. Táblázatok, Diagramok
- b. Változások ábrázolása
- c. A függvény fogalma
- d. Az egyenes arányosság és a fordított arányosság függvénye
- e. Egyenesek meredeksége
- f. Lineáris függvények
- g. Abszolútérték-függvény
- h. Függvények jellemzése
- i. Másodfokú függvény és a négyzetgyök függvény
- j. Egyenletek grafikus megoldása
- k. Egyenlőtlenségek
- l. Abszolút értékes egyenletek

6. EGYBEVÁGÓSÁG, NÉGYSZÖGEK

- a. Egybevágósági transzformációk: Forgatás és középpontos tükrözés, vektorok és az eltolás, tengelyes tükrözés
- b. Szerkesztések, gyakorlati alkalmazásuk

- c. Szimmetrikus négyszögek
- d. Nevezetes négyszögek területe

Kötelező irodalom: NAT 2020 Matematika 9 I-II (OH-MAT09TA/I, OH-MAT09TA/II)

Ajánlott irodalom: Sokszínű matematika 9 (Mozaik); Sokszínű matematika 9 feladatgyűjtemény (Mozaik)