

10. osztály osztályozó vizsga témakörök

1. LOGIKA

- a. Állítások/kijelentések és logikai értéke: igaz vagy hamis
- b. Állítás és tagadása
- c. VAGY művelet, ÉS művelet
- d. Állítás és megfordítása

2. EGYENLETRENDSZEREK

- a. Egyenletrendszerek grafikus megoldása
- b. Egyenletrendszerek megoldása algebrai módszerekkel

3. HATVÁNYOZÁS ÉS A NÉGYZETGYÖK

- a. Egész kitevőjű hatványok
- b. Számok normálalakja
- c. A gyökvonás azonosságai

4. FÜGGVÉNYTRANSZFORMÁCIÓK

- a. Parabolák a koordináta-rendszerben, a parabola fogalma és jellemzése
- b. „Fel”-„le”, „jobbra”-„balra”
- c. „Soványabb”, „kövérebb”
- d. Összetett függvénytranszformációk
- e. Másodfokú függvények grafikonja

5. MÁSODFOKÚ EGYENLETEK

- a. Teljes négyzetté kiegészítés és alkalmazása
- b. A másodfokú egyenlet megoldóképlete és alkalmazása
- c. Szöveges feladatok
- d. Diszkrimináns

6. EGYBEVÁGÓSÁG, KÖR

- a. Háromszögek egybevágóságának alapesetei és alkalmazásuk
- b. A kör kerülete és területe
- c. Középponti szög, körív, körcikk és alkalmazásuk
- d. Sokszögek és körök

7. STATISZTIKA ÉS VALÓSZÍNŰSÉGSZÁMÍTÁS

- a. Számtani közép, mértani közép
- b. Számsokaságok statisztikai jellemzői: átlag, módusz, medián, szórás, terjedelem
- c. Osztályba sorolás, átlagok átlaga
- d. Gyakoriság, relatív gyakoriság
- e. Véletlen jelenségek: Biztos, lehetetlen, véletlen, elemi esemény; valószínűség fogalma
- f. Valószínűség a gyakorlatban

8. EGYENLETEK ÉS EGYENLŐTLENSÉGEK

- a. Ekvivalens átalakítások
- b. Gyökös egyenletek
- c. Másodfokú egyenlőtlenségek
- d. Polinom gyöktényezős alakja
- e. Viète-formulák
- f. Másodfokú egyenletrendszerek

9. HASONLÓSÁG

- a. Középpontos hasonlóság; Hasonlóság és alkalmazása
- b. Párhuzamos szelők tétele
- c. Háromszögek hasonlósága
- d. Háromszög középvonalai és súlyvonalai
- e. Magasságtétel, befogótétel

Kötelező irodalom: NAT-2020 Matematika tankönyv 10 I.-II. kötet. (OH-MAT10TA/I, OH-MAT10TA/II)

Ajánlott irodalom: Sokszínű matematika 10 (Mozaik); Sokszínű matematika 10 feladatgyűjtemény (Mozaik)