

Javítóvizsga témakörök matematikából

2024. augusztus

- Halmazok, részhalmazok
- Műveletek halmazokkal
- Halmazok számossága
- Ponthalmazok, nevezetes pontthalmazok
- Számhalmazok
- Intervallumok, számegyenesek
- Logikai szita
- Egyszerű kombinatorikai feladatok

GEOMETRIA:

- szögfajták, szögpárok, szög mérése, háromszögek típusai
- Speciális négyszögek és területeik
- Sokszögek (csoportosításuk, átlók száma, belső szögek összege, külső szögek összege), kör és részei
- Alapszerkesztések
- Háromszög oldalai és szögei közötti kapcsolatok
- Pitagorasz-tétele
- A háromszög nevezetes vonalai, pontjai (oldalfelező merőlegesek, köré írható kör középpontja, belső szögfelezők, beírt kör középpontja, külső szögfelezők, hozzáírt kör középpontja, magasságvonalak, magasságpont, súlyvonalak, súlypont, középvonal)
- Geometriai transzformációk: egybevágósági transzformációk (háromszögek egybevágóságának alapesetei)
- Tengelyes tükrözés, középpontos tükrözés, pont körüli elforgatás, eltolás, vektor és műveletei
- Szimmetrikus alakzatok
- Középvonalak
- Thalész-tétel

ALGEBRA:

- százalékszámítás
- Hatványozás (negatív kitevők) és azonosságai
- Normálalak
- Algebrai kifejezések, helyettesítési értékek, polinomok, műveletek polinomokkal
- Nevezetes szorzatok, szorzattá alakítás
- Algebrai törtek és velük végzett műveletek (szorzás, osztás, egyszerűsítés, összeadás, kivonás)
- Egyenletek, egyenlőtlenségek
- Abszolútértékes egyenletek
- Elsőfokú egyenletrendszerek
- Szöveges feladatok

FÜGGVÉNYEK:

- értelmezési tartomány, értékészlet, ábrázolás koordináta rendszerben)
- Lineáris függvények (menete, zérushelye)
- Abszolútérték-függvény
- Másodfokú függvény
- Függvények jellemzése: szélsőérték
- Racionális törtfüggvény
- Függvénytranszformációk
- Egyenletek, egyenletek grafikus megoldása

STATISZTIKA:

- adatok, diagrammok
- Középértékek (módusz, medián, átlag)

VALÓSZÍNŰÉGSZÁMÍTÁS:

- klasszikus valószínűség