

OSZTÁLYOZÓ VIZSGA		
MATEMATIKA	2023/2024.	10. OSZTÁLY
Tanár neve: Lénárt Éva		

Első félév

I. Gondolkodási módszerek

- 1.) Szükséges, elégséges, szükséges és elégséges feltétel. Állítások, kijelentések logikai értéke. A „nem”, az „és”, a megengedő „vagy”, a kizáró „vagy” logikai jelentése, alkalmazása.
- 2.) A skatulya-elv.
- 3.) Sorba rendezési problémák. Kiválasztási problémák.

II. A négyzetgyök fogalma, alkalmazásai

- 4.) Racionális számok, irracionális számok. Műveletek a valós számkörben.
- 5.) A négyzetgyök fogalma. A négyzetgyökvonás azonosságai. Az azonosságok alkalmazása feladatokban (gyöktelenítés, valós számok összehasonlítása, helyettesítési értékek)

III. A másodfokú egyenlet

- 6.) A másodfokú egyenlet és függvény. Másodfokú egyenletek megoldása teljes négyzetté kiegészítéssel.
- 7.) A megoldóképlet. A gyöktényező alak, gyökök és együtthatók összefüggése.
- 8.) Másodfokú egyenlőtlenségek.
- 9.) A négyzetgyökfüggvény; négyzetgyökös egyenletek. Szélsőérték feladatok. Másodfokú egyenletre vezető problémák.

IV. A sokszögekkel és a körrel kapcsolatos ismeretek rendszerezése

- 10.) A körrel kapcsolatos ismeretek áttekintése (középponti szög; körcikk, körgyűrű, körszelet kerülete, területe speciális esetekben).
- 11.) Konvex sokszögeknél a belső és külső szögösszege, valamint az átlók számára vonatkozó tételek.

Második félév

V. A hasonlósági transzformáció és alkalmazásai

- 1.) Alakzatok egybevágósága; háromszögek egybevágóságának alapesetei.
- 2.) A középpontos hasonlósági transzformáció. A hasonlósági transzformáció.
- 3.) Alakzatok hasonlósága; a háromszögek hasonlóságának alapesetei. A háromszög súlypontja.
- 4.) Hasonló síkidomok területének aránya.

VI. Hegyesszögek szögfüggvényeinek értelmezése

- 5.) Hegyesszögek szögfüggvényeinek definíciói. Összefüggések a hegyesszögek szögfüggvényei között.
- 6.) Derékszögű háromszögek különböző adatainak meghatározása szögfüggvények segítségével.
- 7.) Nevezetes szögek szögfüggvényei.

VII. Vektorok

- 8.) Vektor fogalma; vektorok összege, különbsége, szorzása számmal. Vektorok felbontása különböző irányú összetevőkre.
- 9.) Vektorok alkalmazása a síkban és a térben. Vektorok a koordináta-rendszerben, vektor koordinátái.

VIII. Valószínűségszámítás

- 10.) Események. Műveltek eseményekkel. Kísérletek, gyakoriság, relatív gyakoriság, valószínűség.

Tankönyv ajánlás:

MOZAIK KIADÓ, SOKSZÍNŰ MATEMATIKA 10, TANKÖNYV