OSZTÁLYOZÓ VIZSGA	
MATEMATIKA	**10. OSZTÁLY**
Tanár neve: Szalay Róbert	

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 gyöktényezős alak, gyökök és együtthatók összefüggése.
8.) Másodfokú egyenlőtlenségek.
9.) A négyzetgyökfüggvény; négyzetgyökös egyenletek. 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).
11.) Konvex sokszögeknél a belső és külső szögösszegre, 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