OSZTÁLYOZÓ VIZSGA		
MATEMATIKA		9. OSZTÁLY
Tanár neve: Zurbó Péter		

I. félév

II. Kombinatorika, halmazok

1. Számhalmazok: racionális számok, irracionális számok.
2. Halmazok. Halmazműveletek. Halmazok elemszáma, logikai szita. Számegyenes, intervallumok.
3. Gráfok.

III. Algebra és számelmélet

4. Betűk használata a matematikában. Hatványozás pozitív egész kitevőre. A hatványozás alapazonosságai. Hatványozás egész kitevőre.
5. A számok normálalakja. Egész kifejezések (polinomok). Nevezetes szorzatok. A szorzattá alakítás módszerei. Kiemelés.
6. Oszthatóság. Az oszthatóság tulajdonságai. Legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös.

IV. Függvények

7. Lineáris függvények. Az abszolútérték-függvény. A másodfokú függvény.
8. A négyzetgyök függvény. A fordított arányosságot leíró függvény.
9. A függvénytranszformációk rendszerezése, alkalmazása.

V. Háromszögek, négyszögek, sokszögek

10. A háromszögek. Belső és külső szögek összege, háromszög-egyenlőtlenség. Összefüggés a háromszög oldalai és szögei között.

11. Összefüggés a derékszögű háromszög oldalai között. A Pitagorasz-tétel és megfordítása.
12. A négyszögek. A sokszögek. Átlók száma, belső és külső szögeinek összege.
13. A háromszög beírt köre. A háromszög körülírt köre. Thalész tétele (pl. körhöz külső pontból érintő szerkesztése; érintőnégyszögek)

II. félév

VI. Egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek

1. Az egyenlet, azonosság fogalma. Egyenletek grafikus megoldása. Egyenletek értelmezési tartománya és értékkészlete.
2. A mérlegelv.
3. Egyenlőtlenségek. Abszolútértéket tartalmazó egyenletek, egyenlőtlenségek.
4. Elsőfokú kétismeretlenes egyenletrendszerek.

VII. Egybevágósági transzformációk

5. Tengelyes tükrözés a síkban. Tengelyesen szimmetrikus alakzatok.
6. Középpontos tükrözés a síkban. Középpontosan szimmetrikus alakzatok. A középpontos tükrözés alkalmazásai.
7. Magasságvonal, súlyvonal.
8. Pont körüli forgatás. Párhuzamos eltolás.
9. Vektorok. Műveletek vektorokkal. Alakzatok egybevágósága (háromszögek, négyszögek egybevágósága)

VIII. Statisztika

10. Az adatok ábrázolása. Diagramok. Az adatok jellemzése.
11. Módusz, átlag, medián és tapasztalati szórás.

Tankönyv ajánlás:

MOZAIK KIADÓ, SOKSZÍNŰ MATEMATIKA 9, TANKÖNYV