

**OSZTÁLYOZÓ VIZSGA
KÖVETELMÉNYEI**

MATEMATIKA

7. osztály

1. Racionális számok, hatványozás

A racionális számok alakjai
Műveletek racionális számokkal
Arányos következtetések
Százalékszámítás
Kamatszámítás
A hatványozás
Műveletek azonos alapú hatványokkal
Műveletek azonos kitevőjű hatványokkal
Prímszámvadászat
Nagyon nagy számok

2. Algebrai kifejezések

Az algebrai kifejezések
Algebrai kifejezések helyettesítési értéke
Műveleti sorrend
Egytagú és többtagú algebrai kifejezések
Többtagú algebrai kifejezések
Összevonás – egynemű kifejezések
Egytagú algebrai kifejezések szorzása, osztása
Algebrai kifejezések szorzat és összeg alakja

3. Egyenletek, egyenlőtlenségek

Hogyan oldjunk meg (szöveges) feladatokat?
Az egyenlet fogalma, lebontogatás
A mérlegelv I.
A mérlegelv II.
Szöveges feladatok megoldása egyenlettel
Az egyenlet alaphalmaza
Mikor érdemes egyenleteket használni?
Egyenlőtlenségek

4. Síkgeometria I.

A tengelyes tükrözés – ismétlés
A középpontos tükrözés.
Középpontos szimmetria.
A középpontos tükrözés alkalmazása
Szögpárok, a háromszög belső szögeinek összege
Középpontosan szimmetrikus négyszög: a paralelogramma
A paralelogramma szerkesztése
A trapéz
A trapéz szerkesztése
A paralelogramma és a trapéz középvonala
A háromszög középvonala

5. Halmazok, kombinatorika

Halmazok, részhalmazok
Komplementer halmaz
Halmazok metszete és egyesítése
Hány eleme van a halmazoknak?
Rendszerezük a lehetőségeket!
Hányféle sorrend lehetséges?
Kapcsolatok

6. Lineáris függvények, sorozatok

A sorozatok
A számtani sorozat
Grafikonok a mindennapi életben
Hozzárendelések
Függvények
A függvények ábrázolása
A lineáris függvények
A lineáris függvény meredeksége.
Egyenletek grafikus megoldása
Vegyes feladatok

7. Síkgeometria II.

A háromszögek csoportosítása-ismétlés
A háromszögek szerkesztése
A háromszögek egybevágóságának alapesetei
A háromszög köré írt kör
A háromszögbe írható kör
A háromszög magasságvonalai
A háromszög súlyvonalai
A háromszög szögeivel kapcsolatos összefüggések
Sokszögek
A háromszögek területe
A négyszögek területe
A kör kerülete, területe

8. Statisztika, valószínűség

Adatok elemzése
A módusz és a gyakoriság
A valószínűség becslése

9. Térgeometria

Egyenesek, síkok a térben.
Testek a térben
A henger és a hasáb
A hasáb hálói és felszíne.
A henger hálója és felszíne.
A hasáb és henger térfogata.