

## TEMATIKA

### Javítóvizsga – 2024/2025. tanév

Tantárgy/Témakör: Matematika

Évfolyam: 9.

Osztály: 9.C

#### I. Gondolkodási és megismerési módszerek

Véges és végtelen halmazok Részhalmaz.

Halmazműveletek: unió, metszet, különbség, alaphalmaz és komplementer halmaz.

Számhalmazok: természetes számok, egész számok, racionális számok, valós számok halmaza.

Az intervallum fogalma, fajtái

#### II. Számtan, algebra

Hatványozás, a hatványozás azonosságai

Hatványozás 0 és negatív egész kitevőre,.

Számok normálalakja.

Legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös

Számrendszerek

Nevezetes azonosságok

Polinomok, algebrai törtek, algebrai törtek értelmezési tartománya, egyszerűsítése

#### III. Összefüggések, függvények

A függvény megadása

A lineáris függvény, tulajdonságai, egyenes arányosság.

Az abszolútérték-függvény, tulajdonságai

A négyzetgyökfüggvény, tulajdonságai

A fordított arányosság függvénye, tulajdonságai

A másodfokú függvény ábrázolása és tulajdonságai.

Függvénytranszformációk

#### **IV. Geometria**

Geometriai alapfogalmak

Háromszög nevezetes vonalai, körei.

Konvex sokszögek, átlók száma, belső szögek összege, szabályos sokszög belső szöge.

Thalész tétele.

Pitagorasz-tétel, alkalmazásai

#### **V. Számtan, algebra II**

Lineáris egyenletek

Mérlegelv, ekvivalens átalakítások

Elsőfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása.

Egyenlőtlenségek.

Elsőfokú egyenletre, egyenlőtlenségre, egyenletrendszerre vezető szöveges feladatok.

Egy abszolútértéket tartalmazó egyenlet

Szöveges feladatok