**TEMATIKA**

**Javítóvizsga – 2022/2023. tanév**

Tantárgy/Témakör: Matematika

Évfolyam: 12.

Osztály: 12.A

**I. Matematikai logika**

Állítások. Logikai műveletek, igaz, hamis, állítások tagadása

**II. Sorozatok**

Sorozat fogalma

Számtani sorozat

Mértani sorozat

Kamatoskamat-számítás

**III. Térgeometria**

Térelemek hajlásszöge, távolsága

Sokszögek területe

A kör és részeinek területe

Felszín és térfogat: hasáb és henger, gúla és kúp, gömb

**IV. Gondolkodási módszerek**

 Halmazok, kombinatorika, gráfok

**V. Algebra**

Számhalmazok

Számelmélet: oszthatósági szabályok

Hatvány, gyök, logaritmus

Algebrai kifejezések, azonosságok, értelmezési tartományának vizsgálata

Elsőfokú egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszer

Szöveges feladatok

Abszolútértékes egyenletek

Másodfokú és másodfokúra visszavezethető egyenletek

Négyzetgyökös egyenletek

Exponenciális egyenletek

Logaritmikus egyenletek

**VI. Geometria**

Alakzatok egybevágósága, hasonlóság

 Pitagorasz-tétel, Thalész-tétel, szinusz-tétel, koszinusz-tétel

**VII. Trigonometria**

 Hegyesszögek szögfüggvényei,

 Egyszerű trigonometrikus egyenletek

**VIII. Függvények**

 Lineáris, abszolútérték, másodfokú, négyzetgyökfüggvény és transzformációik

 $f(x)=\sin(x)$ és $f(x)=\cos(x)$ függvény grafikonja

**IX. Koordináta-geometria**

Vektor koordinátái, vektor hossza, irányvektor, normálvektor fogalma

 Egyenes egyenlete, kör egyenlete, két egyenes metszéspontjának kiszámítása

**X. Statisztika**

Adatok rendezése gyakorisági táblázatba

Terjedelem, átlag, módusz, medián, kördiagram