**Erasmus+ beszámoltató vizsga témakörök**

**2022/2023. tanév I. félév**

**Tantárgy neve: Matematika**

**10.B osztály részére**

**Összeállította: Kelecsényi Anikó szaktanár**

Kelt: Budapest, 2023. január 15.

**Témakörök:**

**A gyökvonás**

1. Racionális számok, irracionális számok

2. A négyzetgyökvonás azonosságai

3. A négyzetgyökvonás azonosságainak alkalmazása

4. Számok n-edik gyöke

**A másodfokú egyenlet**

1. A másodfokú egyenlet

2. A másodfokú egyenlet megoldóképlete

3. A gyöktényezős alak. Gyökök és együtthatók közötti összefüggés

4. Másodfokúra visszavezethető magasabb fokszámú egyenletek

5. Másodfokú egyenlőtlenségek

6. Négyzetgyökös egyenletek

7. Másodfokú egyenletre vezető problémák, szöveges feladatok

8. A másodfokú függvény jellemzése, transzformációi

**Geometria**

**A körrel kapcsolatos ismeretek bővítése**

1. A középponti és kerületi szögek tétele

2. A kerületi szögek tétele; látószögkörív

3. A húrnégyszögek tétele

**A hasonlósági transzformáció és alkalmazásai**

1. A középpontos hasonlósági transzformáció

2. A hasonlósági transzformáció

3. Alakzatok hasonlósága; a háromszögek hasonlóságának alapesetei

4. Hasonló síkidomok területének aránya

5. Hasonló testek térfogatának aránya

**A felkészülést segíti***: Sokszínű matematika 10. (Mozaik Kiadó) 33–152. oldal*

**Vizsgán használható segédeszközök:** függvénytáblázat, zsebszámológép, ceruza, vonalzó