**Erasmus+ beszámoltató vizsga témakörök**

**2022/2023. tanév I. félév**

**Tantárgy neve:**

**matematika**

**11.G osztály részére**

Összeállította: Vörös Tamás szaktanár

Kelt: Budapest, 2023. január 11.

**Témakörök:**

**I. Hatvány, gyök, logaritmus**

1. Hatványozás és gyökvonás

2. Hatványfüggvények és gyökfüggvények

3. Törtkitevőjű hatvány

4. Irracionális kitevőjű hatvány, exponenciális függvény

5. Exponenciális egyenletek, egyenletrendszerek, egyenlőtlenségek

6. A logaritmus fogalma

7. A logaritmusfüggvény

8. A logaritmus azonosságai

9. Logaritmikus egyenletek, egyenletrendszerek, egyenlőtlenségek

10. Gyakorlati alkalmazások

**II. A trigonometria alkalmazásai**

1. Vektorműveletek rendszerezése, alkalmazások

2. A skaláris szorzat

3. Skaláris szorzat a koordináta-rendszerben

4. A szinusztétel

5. A koszinusztétel

6. Trigonometrikus összefüggések alkalmazásai

7. Trigonometrikus egyenletek, egyenlőtlenségek

A felkészülést segíti: Sokszínű matematika 11. (Mozaik Kiadó) 65-162. oldal

Vizsgán használható segédeszközök: függvénytáblázat, zsebszámológép, ceruza, vonalzó