

## **Javítóvizsga témakörök matematikából**

### **11.A**

A vizsga típusa: írásbeli

#### **1. Kombinatorika, gráfok**

- 1.1. Permutációk, variációk, kombinációk
- 1.2. Gráfelméleti alapfogalmak: pontok, élek, fokszám

#### **2. Hatvány, gyök, logaritmus**

- 2.1. Hatványozás, gyökvonás és azonosságai
- 2.2. Törtekitevőjű hatvány
- 2.3. Exponenciális egyenletek
- 2.4. A logaritmus definíciója és azonosságai
- 2.5. Exponenciális problémák, kamatos kamat

#### **3. Hasonlóság, trigonometria**

- 3.1. Hasonlóság
- 3.2. Hegyesszögek szögfüggvényei
- 3.3. Tompaszögek szögfüggvényei
- 3.4. Háromszögek, szabályos sokszögek területe
- 3.5. A szinusztétel és koszinusztétel

#### **4. Koordinátageometria**

- 4.1. Vektorok, műveletek vektorokkal
- 4.2. Vektor hossza, két pont távolsága
- 4.3. Szakasz felezőpontjának koordinátái
- 4.4. Az egyenes egyenlete  $y = mx + b$  alakban
- 4.5. Egyenes és pont, valamint két egyenes kölcsönös helyzete
- 4.6. A kör egyenlete

#### **5. Statisztika**

- 5.1. Gyakorisági táblázat, oszlop- és kördiagram
- 5.2. Módusz, átlag, szórás
- 5.3. Medián, kvartilisek, terjedelem, félterjedelem, dobozdiagram

**Gyakorló feladatok: a tankönyv feladatai**