

# Miskolci SZC Andrásy Gyula Gépipari Technikum

3530 Miskolc, Soltész Nagy Kálmán utca 10.

Tel.: +36 / 46 412-444

[titkarsag@agysz-miskolc.hu](mailto:titkarsag@agysz-miskolc.hu)

[www.agysz-miskolc.hu](http://www.agysz-miskolc.hu)

OM azonosító: 203060/011



## JAVÍTÓVIZSGA TÉMAKÖRÖK

**Toronyi Márta Judit**

### **Matematika 11. évfolyam**

1. **Hatvány és logaritmus** (Mf.3.,6.,8.,9.Fl.)
  - a) **Racionális kitevőjű hatványok**
  - b) A logaritmus azonosságai
  - c) Exponenciális egyenletek
  - d) Egyszerű logaritmusos egyenletek
  
2. **A trigonometria alkalmazása** (Mf.10-14.,16-17.Fl.)
  - a) Vektorok skaláris szorzata
  - b) **Színusztétel és koszinusztétel**
  - c) Egyszerű trigonometrikus egyenletek
  
3. **Koordinátageometria** (Mf.19-25.Fl.)
  - a) Vektorkoordináták, vektor hossza
  - b) Felezési pont, súlypont kiszámítása koordinátákkal
  - c) Párhuzamos és merőleges vektorok
  - d) **Egyenes irányvektoros és normálvektoros egyenlete**
  - e) Pont és egyenes távolsága
  - f) Kör egyenlete
  
4. **Gondolkodási módszerek** (Mf.31-35.Fl.)
  - a) **Gráfelmélet**
  - b) Kombinatorika (permutáció, variáció, kombináció)
  - c) Számolás számológéppel az  $\binom{n}{k}$  -val