

JAVÍTÓVIZSGA TÉMAKÖRÖK MATEMATIKÁBÓL **11. G** OSZTÁLY RÉSZÉRE
2023/24 – ES TANÉV

A VIZSGA TÍPUSA: ÍRÁSBELI

KONZULTÁCIÓ: 2024.08.26. – ÁN 8:00 – 10:00-IG
VIZSGA: 2024.08.27. – ÉN 8:00-TÓL

1. TRIGONOMETRIA

- 1.1. Hegyesszög tangense.
- 1.2. Számolás szögek tangensével.
- 1.3. Hegyesszög szinusza, koszinusza.
- 1.4. A szögfüggvények tulajdonságai.
- 1.5. Hosszúságok és szögek kiszámítása.
- 1.6. Új területképlet.
- 1.7. A tompaszög és a derékszög szinusza.
- 1.8. A szinusztétel.
- 1.9. Alkalmazások.
- 1.10. A tompaszög és a derékszög koszinusza.
- 1.11. A koszinusztétel.
- 1.12. Sokszögek és szögfüggvények.
- 1.13. A kör és a szabályos sokszögek.

2. KOMBINATORIKA, GRÁFOK

- 2.1. Jelszavak.
- 2.2. Sorba rendezés.
- 2.3. Amikor nem számít a kiválasztás sorrendje.
- 2.4. Binomiális együtthatók.
- 2.5. Esetszétválasztás.
- 2.6. Gráfok jellemzői.
- 2.7. Kombinatorika és gráfok.

3. HATVÁNY, GYÖK, LOGARITMUS

- 3.1. Hatványozás – ismétlés.
- 3.2. Számok n -edik gyöke.
- 3.3. Racionális számok a kitevőben.
- 3.4. Pénzügyi számítások.
- 3.5. Exponenciális függvények.
- 3.6. Exponenciális folyamatok.
- 3.7. Felezési idő.
- 3.8. A logaritmus fogalma.
- 3.9. A tízes alapú logaritmus használata.
- 3.10. Hatvány, gyök, logaritmus.
- 3.11. Exponenciális egyenlőtlenségek.

SZÁMELMÉLET

- 3.12. Számhalmazok.
- 3.13. Osztó, többszörös.
- 3.14. Legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös.
- 3.15. Oszthatósági szabályok, osztási maradékok.
- 3.16. Oszthatóság és logika.
- 3.17. Számrendszerek.
- 3.18. Racionális számok, irracionális számok.

4. STATISZTIKA ÉS VALÓSZÍNŰSÉGSZÁMÍTÁS

- 4.1. Adatrendezés – statisztikai jellemzők.
- 4.2. Diagramok.
- 4.3. A dobozdiagram.
- 4.4. Adatsokaság szórása.
- 4.5. Valószínűség (ismétlés).
- 4.6. Várható érték.
- 4.7. Két vagy több elemet húzunk egyszerre.
- 4.8. Visszatevés nélküli mintavétel.
- 4.9. Ugyanazt többször.
- 4.10. Visszatevéses mintavétel.

5. KOORDINÁTAGEOMETRIA

- 5.1. Vektorok összeadása.
- 5.2. Két vektor különbsége.
- 5.3. Vektorok számszorosa.
- 5.4. Vektorok a koordináta – rendszerben.
- 5.5. Távolság, kerület, terület.
- 5.6. Felezőpont.
- 5.7. Egyenesek a koordináta – rendszerben.
- 5.8. Az egyenes egyenlete.
- 5.9. A kör egyenlete.
- 5.10. Meredekség, iránytangens.
- 5.11. Egyenesek metszéspontja (kétismeretlenes egyenletrendszer).
- 5.12. Merőleges egyenesek.
- 5.13. Párhuzamos egyenesek.

A felkészüléshez használja a matematika tankönyvet!

Mohácsiné Becző Krisztina