**Javítóvizsga témakörei**

**2023/2024. tanév**

**12.D osztály**

1. **Koordinátageometria**:
   1. osztópontok koordinátái
   2. súlypont koordinátái
   3. két pont távolsága
   4. egyenest meghatározó tényezők (irányvektor, normálvektor, irányszög, iránytangens, meredekség)
   5. egyenes egyenletei
   6. két egyenes kölcsönös helyzete
   7. két egyenes párhuzamosságának és merőlegességének feltétele
   8. metszéspont meghatározása
   9. kör egyenlete, kör és pont
   10. kör és egyenes kölcsönös helyzetének megállapítása
   11. kör egyenletéből a kör középpontjának és sugarának meghatározása.
2. **Sorozatok**:
   1. sorozat fogalma
   2. sorozatok megadása
   3. számtani sorozat, n-edik tag és az első n tag összegének meghatározása
   4. mértani sorozat, n-edik tag és az első n tag összegének meghatározása
   5. kamatos kamatszámítás.
3. **Geometria:**
   1. Síkidomok kerülete, területe
   2. sinus, cosinus tétel
   3. háromszögek (Héron képlet)
   4. négyszögek, sokszögek
   5. kör, kör részeinek kerülete és területe
4. **Térgeometria:**
   1. nevezetes síkidomok területének meghatározása
   2. felszín és térfogatszámítás (henger, hasáb, gúla, kúp, csonkagúla, csonkakúp és gömb)
   3. egymásba ágyazott testek
   4. összetett teszek térfogata, felszíne.

A minimumkövetelmény a legfontosabb fogalmakat és tételeket tartalmazza. A tételek bizonyítása nem követelmény az elégséges szinthez, de azok ismerete és alkalmazása elengedhetetlen a továbbiakban.

**Jó munkát!**

Megjegyzések:

* a javító vizsga írásban történik
* a javító vizsga időtartama 60 perc
* függvénytáblázat és számológép használható.

Székesfehérvár, 2024.06.20. Varga Zsuzsánna