

Trigonometria feladatlap

1. A debreceni református kistemplom („csonkatemplom”) padlószintje az utca szintje alatt található. Ha a lépcsősor lejtése 30° és 2,5 m hosszú, akkor mennyivel mélyebben található a padlószint az utca szintje alatt?
2. Milyen messziről szemléljük a debreceni Református nagytemplom 61 m magas tornyait, ha 20° -os emelkedési szögben látjuk? (Tételezzük fel, hogy a fejünk a talajtól 1,7 m magasan van.)
3. Az ember látószöghatára kb. $1'$ (természetesen egyéenként változó). Milyen messziről látná meg az ember (sík vidéken, zavaró tereptárgyak nélkül, ideális esetben) a legmagasabb hazai református templomot, a 76 méter magas miskolci Kakas-templomot?
4. Szintén Miskolcon található az ország második legmagasabb evangélikus temploma, a belvárosi evangélikus templom, amely 60 m magas.
A templom lábától a Kakas-templom $9,47^\circ$ emelkedési szög alatt látszik. Milyen messze van (légvonalban) a két templom egymástól és hány fokos emelkedési szögben látszik a belvárosi evangélikus templom tetejéről a Kakas-templom teteje?

Trigonometria feladatlap— Javítókulcs

1. A debreceni református kistemplom („csonkatemplom”) padlószintje az utca szintje alatt található. Ha a lépcsősor lejtése 30° és 2,5 m hosszú, akkor mennyivel mélyebben található a padlószint az utca szintje alatt?
1,25 m
2. Milyen messziről szemléljük a debreceni Református nagytemplom 61 m magas tornyait, ha 20° -os emelkedési szögben látjuk? (Tételezzük fel, hogy a fejünk a talajtól 1,7 m magasan van.)
162,93 m
3. Az ember látószöghatára kb. $1'$ (természetesen egyéneként változó). Milyen messziről látná meg az ember (sík vidéken, zavaró tereptárgyak nélkül, ideális esetben) a legmagasabb hazai református templomot, a 76 méter magas miskolci Kakas-templomot?
kb. 261,268 km
4. Szintén Miskolcon található az ország második legmagasabb evangélikus temploma, a belvárosi evangélikus templom, amely 60 m magas.
A templom lábától a Kakas-templom $9,47^\circ$ emelkedési szög alatt látszik. Milyen messze van (légvonalban) a két templom egymástól és hány fokos emelkedési szögben látszik a belvárosi evangélikus templom tetejéről a Kakas-templom teteje?
455,5 m, $2,01^\circ$