

Trigonometria feladatok II.

A feladatok sorszám szerint egyre nehezebbek. Osszátok be úgy magatok között úgy, hogy a lehető leghamarabb készen tudjatok lenni!

1. ★ A 63 m magas déványai református templom tornyát fel akarják újítani. Technológiai okok miatt az újításhoz szükséges eszközöket egy drótkötélpályán tudják majd csak feljuttatni. Milyen hosszú drótkötélpálya kell, ha a lejtése legfeljebb 55° lehet?
2. ★ ★ A debreceni református nagytemplom kereszthajója 38 m hosszú és 14 m széles. A közelgő ünnepre való tekintettel a templom belsejét is fel akarják díszíteni úgy, hogy az átellenes sarkokból egy kötelet feszítenek ki, amelyre a díszeket helyezik.
Hány fokos szöveget zár be a két kötélt egymással?
3. ★ ★ ★ A pápai Református Újtemplom tornyainak magasságát akarjuk megmérni. Mivel felújítás alatt áll, így nem tudunk a talapzatához odaférni.
Egy pontból a tornyok $37,65^\circ$ emelkedési szögben látszanak, a toronytól 30 métert távolodva már csak $28,37^\circ$ szög alatt látszódnak.
Milyen magasak a tornyok?
4. ★ ★ ★ ★ Az illyefalvi református templomot, amely a falu északnyugati részén egy kiemelkedő dombon áll, a XVI–XVII. században külső várfallal körbevették.
A falu széléről a domb $0,86^\circ$ emelkedési szög alatt, a templombástya $1,32^\circ$ szög alatt látszik.
Milyen magas a domb és milyen magas a templombástya?

Trigonometria feladatok II.— Javítókulcs

A feladatok sorszám szerint egyre nehezebbek. Osszátok be úgy magatok között úgy, hogy a lehető leghamarabb készen tudjatok lenni!

1. ★ A 63 m magas dévaványai református templom tornyát fel akarják újítani. Technológiai okok miatt az újításhoz szükséges eszközöket egy drótkötélpályán tudják majd csak feljuttatni. Milyen hosszú drótkötélpálya kell, ha a lejtése legfeljebb 55° lehet?
76,91 m
2. ★ ★ A debreceni református nagytemplom kereszthajója 38 m hosszú és 14 m széles. A közelgő ünnepre való tekintettel a templom belsejét is fel akarják díszíteni úgy, hogy az átellenes sarkokból egy kötelet feszítenek ki, amelyre a díszeket helyezik.
Hány fokos szöget zár be a két kötél egymással?
 $67,17^\circ$
3. ★ ★ ★ A pápai Református Újtemplom tornyainak magasságát akarjuk megmérni. Mivel felújítás alatt áll, így nem tudunk a talapzatához odaférni.
Egy pontból a tornyok $37,65^\circ$ emelkedési szögben látszanak, a toronytól 30 métert távolodva már csak $28,37^\circ$ szög alatt látszódnak.
Milyen magasak a tornyok?
54 m
4. ★ ★ ★ ★ Az illyefalvi református templomot, amely a falu északnyugati részén egy kiemelkedő dombon áll, a XVI–XVII. században külső várfallal körbevették.
A falu széléről a domb $0,86^\circ$ emelkedési szög alatt, a templombástya $1,32^\circ$ szög alatt látszik.
Milyen magas a domb és milyen magas a templombástya?
15 m, 8 m