

**Trigonometria – 11. cd– 2020. december 10. ☺**

- ① Bizonyítsa be, hogy  $0 < x < \frac{\pi}{2}$  esetén:  $(1 + \operatorname{tg} x)^2 + (1 - \operatorname{tg} x)^2 = \frac{2}{\cos^2 x}$  (8 pont)
- ② Adja meg a valós számok halmazán értelmezett  $x \mapsto 2\cos x$  függvény értékkészletét!  
Adja meg a valós számok halmazán értelmezett  $x \mapsto \cos 2x$  függvény periódusát! (4 pont)
- ③ Egy paralelogramma két oldalának összege 26 cm, az általuk bezárt szög  $82^\circ 49'$ . Az e szöggel szemközi átlója 18 cm. Mekkora a paralelogramma oldalai? (8 pont)
- ④ Egy egyenlő szárú háromszög területe  $72 \text{ cm}^2$ , az alappal szemközi szöge  $32,5^\circ$ .  
Mekkora a háromszög oldalai? (8 pont)
- ⑤ Mely valós számokra teljesül, hogy  $\sin^2 x = 1 + 2\cos x$  (8 pont)
-