

- 1) Határozza meg azon hegyesszögeket, amelyek kielégítik az alábbi egyenleteket!
 - a) $\sin(x-12^\circ)=\cos(x+8^\circ)$
 - b) $\operatorname{tg}4x=\operatorname{ctg}x$
- 2) Egy derékszögű háromszög egyik szögével szemközti befogója 2 cm, átfogója 5 cm. Határozza meg a szögeket, a másik befogót, a kerületet és a területet! Mekkora részekre osztja az átfogót a hozzá tartozó magasság?
- 3) Egyszerűsítse a következő kifejezést! $\sin\alpha \cos\alpha \operatorname{tg}\alpha =$
- 4) Számítsa ki számológép és függvénytáblázat használata nélkül a következő kifejezések értékét!
 - a) $2\sin30^\circ+3\cos60^\circ+\operatorname{tg}45^\circ=$
 - b) $(\operatorname{tg}45^\circ)^2-(\sin30^\circ)^2-(\cos60^\circ)^2=$
- 5) Bizonyítsa be, hogy: $1+\sin\alpha+\cos\alpha+\operatorname{ctg}\alpha=(1+\sin\alpha)(1+\operatorname{ctg}\alpha)$