

Kalkulus nyolcadik feladatsor

Trigonometrikus függvények

1. Számítsuk ki az alábbi kifejezések pontos értékét!

a, $\sin\left(\frac{\pi}{3}\right)$

b, $\sin\left(\frac{4\pi}{3}\right)$

c, $\cos\left(\frac{7\pi}{6}\right)$

d, $\cos\left(\frac{15\pi}{6}\right)$

e, $\cos\left(\frac{3\pi}{2}\right)$

f, $\tan\left(\frac{2\pi}{3}\right)$

g, $\tan\left(\frac{-4\pi}{3}\right)$

2. Egy síkbeli pont koordinátái az alábbiak. Mekkora szöget zár be pontba mutató vektor az x tengely pozitív felével? Milyen távolságra van a pont az origótól?

a, $(\sqrt{3}, 2)$

b, $(-\sqrt{5}, \sqrt{5})$

c, $\left(-\frac{1}{2}, \frac{-\sqrt{3}}{2}\right)$

3. Keressük meg az összes olyan 0 és 2π közötti számot, amelynek

a, szinusza $\frac{1}{2}$

b, tangense 1

c, koszinusza $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

4. Keressük meg az összes olyan **szöget**, amelynek 5-szöröse $\frac{\pi}{3}$!

5. Bizonyítsuk be, hogy $\tan\left(x + \frac{\pi}{2}\right) = \frac{-1}{\tan(x)}$!

6. Mennyi lesz $\sin\frac{\pi}{12}$ pontos értéke? Ennek felhasználásával számítsuk ki $\cos\frac{7\pi}{12}$ pontos értékét!