

Geometrie

Upozornění: Omlouváme se, zdá se, že soubor neotevíváte v aplikaci podporující práci s Javascripty. Pro bezproblémovou funkčnost tohoto PDF souboru si jej uložte na svůj lokální disk a otevřete z tohoto disku v aplikaci Adobe Reader.

Jednotková kružnice (tangens, kotangens)

Test – středně těžký

Pro každou otázku v testu existuje právě jedna správná odpověď, kterou označíte kliknutím na příslušné políčko. Tlačítko Vyhodnotit slouží k ukončení testu, zobrazení výsledků a správných odpovědí. Další informace k ovládání testu naleznete na <http://msr.vsb.cz/napoveda/testy>.

Test byl vytvořen v rámci projektu **Matematika s radostí** dle návrhu Evy Březinové.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



1. Určete, zda jsou následující tvrzení pravdivá.

(a) $\operatorname{tg}(30^\circ) = \operatorname{tg}(150^\circ)$

Ano Ne
☐ ☐

(b) $\operatorname{tg}(50^\circ) = \operatorname{tg}(230^\circ)$

☐ ☐

(c) $\operatorname{tg}(30^\circ) = -\operatorname{tg}(-30^\circ)$

☐ ☐

(d) $\operatorname{tg}(50^\circ) < 1$

☐ ☐

(e) $\operatorname{tg}\left(\frac{\pi}{6}\right) < 1$

☐ ☐

(f) $\operatorname{tg}\left(\frac{\pi}{4}\right) = 1$

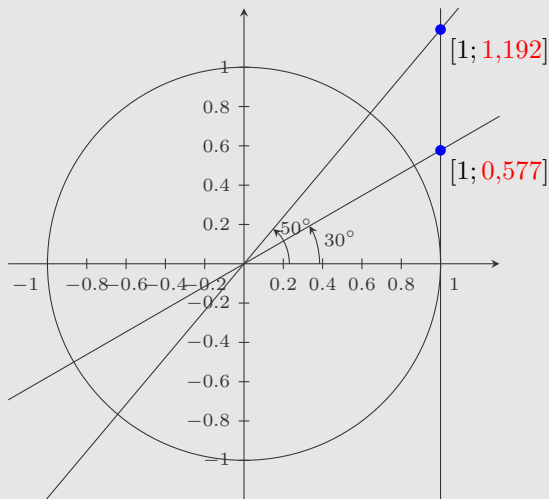
☐ ☐

(g) $\operatorname{tg}\left(\frac{17\pi}{20}\right) > 0$

☐ ☐

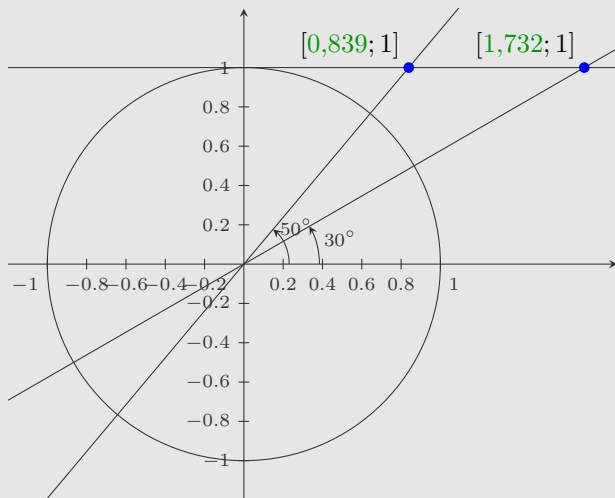
(h) $0 < \operatorname{tg}\left(\frac{43\pi}{20}\right) < 1$

☐ ☐



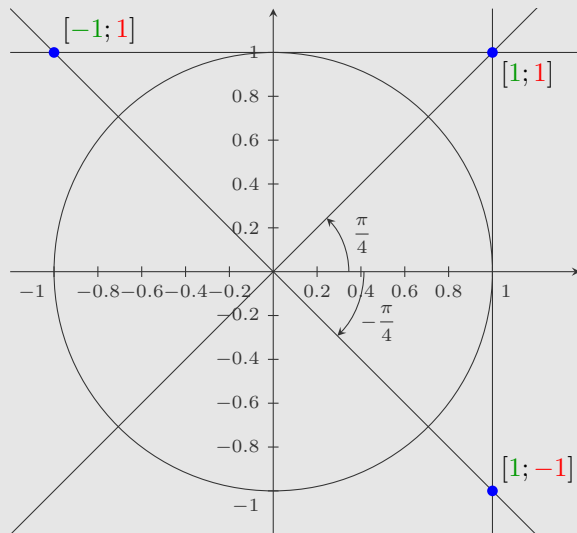
2. Určete, zda jsou následující tvrzení pravdivá.

- | | Ano | Ne |
|--|--------------------------|--------------------------|
| (a) $\cotg(30^\circ) = \cotg(150^\circ)$ | ☐ | ☐ |
| (b) $\cotg(50^\circ) = \cotg(230^\circ)$ | ☐ | ☐ |
| (c) $\cotg(30^\circ) = -\cotg(-30^\circ)$ | ☐ | ☐ |
| (d) $\cotg(50^\circ) < 1$ | ☐ | ☐ |
| (e) $\cotg\left(\frac{5\pi}{6}\right) > 1$ | ☐ | ☐ |
| (f) $\cotg\left(\frac{\pi}{4}\right) = 1$ | ☐ | ☐ |
| (g) $\cotg\left(\frac{21\pi}{20}\right) > 0$ | ☐ | ☐ |
| (h) $0 < \cotg\left(\frac{43\pi}{20}\right) < 1$ | ☐ | ☐ |



3. Určete, zda jsou následující tvrzení pravdivá.

- | | Ano | Ne |
|--|--------------------------|--------------------------|
| (a) $\operatorname{tg}(30^\circ) > 0 \wedge \operatorname{cotg}(30^\circ) > 0$ | ☐ | ☐ |
| (b) $\operatorname{tg}(150^\circ) < 0 \wedge \operatorname{cotg}(150^\circ) > 0$ | ☐ | ☐ |
| (c) $\operatorname{tg}(30^\circ) < 1 \wedge \operatorname{cotg}(30^\circ) < 1$ | ☐ | ☐ |
| (d) $-1 < \operatorname{tg}(150^\circ) < 0$
$\wedge -1 < \operatorname{cotg}(150^\circ) < 0$ | ☐ | ☐ |
| (e) $\operatorname{tg}\left(\frac{7\pi}{4}\right) < 0 \wedge \operatorname{tg}\left(\frac{3\pi}{4}\right) < 0$ | ☐ | ☐ |
| (f) $\operatorname{tg}\left(\frac{7\pi}{4}\right) = \operatorname{tg}\left(\frac{3\pi}{4}\right)$ | ☐ | ☐ |



4. Určete, zda jsou následující tvrzení pravdivá.

(a) $\operatorname{tg}\left(\frac{\pi}{8}\right) < \operatorname{tg}\left(\frac{3\pi}{8}\right)$

Ano Ne

☐☐

(b) $\operatorname{tg}\left(\frac{\pi}{8}\right) < \operatorname{tg}\left(\frac{5\pi}{8}\right)$

☐☐

(c) $\operatorname{cotg}\left(\frac{\pi}{8}\right) < \operatorname{cotg}\left(\frac{3\pi}{8}\right)$

☐☐

(d) $\operatorname{cotg}\left(\frac{\pi}{8}\right) < \operatorname{cotg}\left(\frac{5\pi}{8}\right)$

☐☐

(e) $\operatorname{tg}\left(-\frac{\pi}{8}\right) < \operatorname{tg}\left(\frac{3\pi}{8}\right)$

☐☐

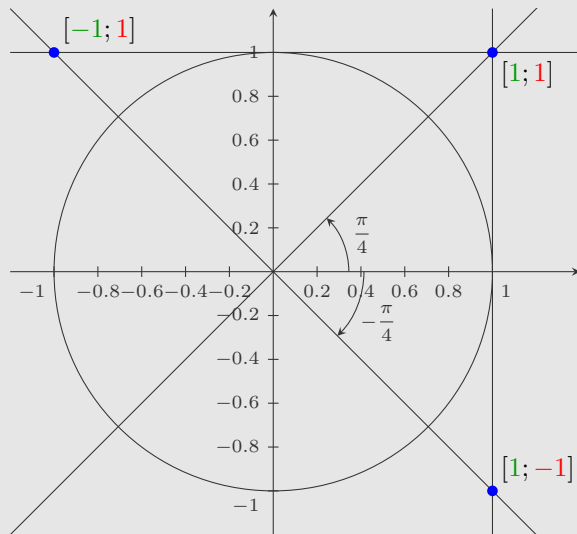
(f) $\operatorname{tg}\left(-\frac{\pi}{8}\right) < \operatorname{tg}\left(\frac{5\pi}{8}\right)$

☐☐

(g) $\operatorname{cotg}\left(-\frac{\pi}{8}\right) < \operatorname{cotg}\left(\frac{3\pi}{8}\right)$

☐☐

(h) $\operatorname{cotg}\left(-\frac{\pi}{8}\right) < \operatorname{cotg}\left(\frac{5\pi}{8}\right)$

☐☐

Konec testu

Vyhodnotit