



# Trigonometrie

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

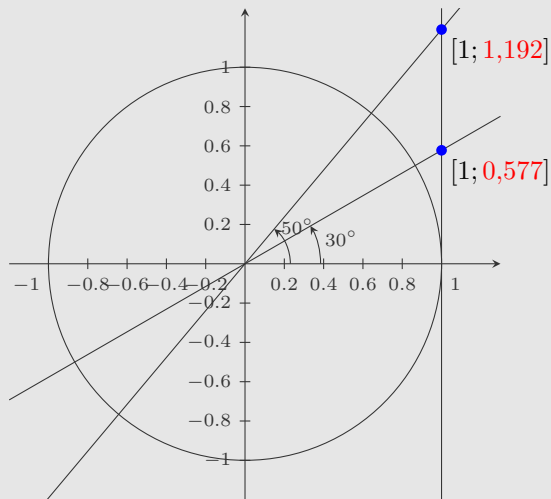
(d)  $\operatorname{tg}(50^\circ) < 1$

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

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

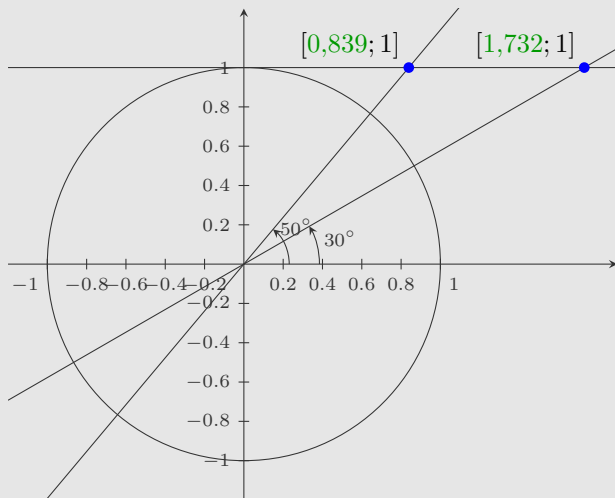
(g)  $\operatorname{tg}\left(\frac{17\pi}{20}\right) > 0$

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



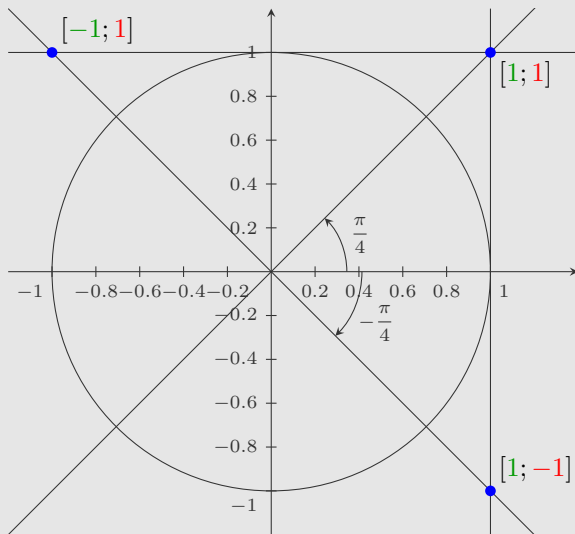
2. Určete, zda jsou následující tvrzení pravdivá.

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



3. Určete, zda jsou následující tvrzení pravdivá.

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



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

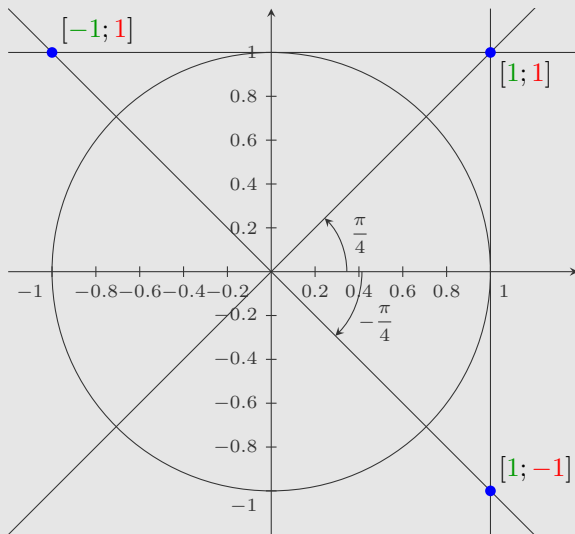
(f)  $\operatorname{tg}\left(-\frac{\pi}{8}\right) < \operatorname{tg}\left(\frac{5\pi}{8}\right)$

(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

