Nom prénom : Note :

Interrogation 3 blanche - Mathématiques - PCSI - Vacances de la Toussaint

Question de cours. (2 points) Complétér les cosinus, sinus et tangentes suivants.

$\cos\left(\frac{3\pi}{2}\right) =$ ..... $\sin\left(\frac{5\pi}{3}\right) =$ .....

$\tan\left(\frac{3\pi}{4}\right) =$ ..... $\tan\left(-\frac{\pi}{6}\right) =$ .....

Question de cours. (4 points) Soient $a, b \in \mathbb{R}$. Compléter les formules de trigonométrie suivantes.

$\cos(a+b) =$ .....

$\sin(a-b) =$ .....

$\tan(a+b) =$ .....

$\sin(2a) =$ ..... $\cos^2(a) =$ .....

$\sin(a)\sin(b) =$ .....

$\cos(a) - \cos(b) =$ .....

$\sin(a) + \sin(b) =$ .....

Exercice 1. (4 points) Compléter les égalités suivantes.

$\mathrm{Re}(5+3i) =$ ..... $\mathrm{Im}(17\pi + i\sqrt{2}) =$ .....

$\mathrm{Re}\left(\frac{3}{4-i}\right) =$ ..... $\mathrm{Im}\left(\frac{3}{4-i}\right) =$ .....

$|9+i| =$ ..... $\left|\frac{5-3i}{6+i}\right| =$ .....

$\overline{6i-3} =$ ..... $\overline{\left(\frac{3i+1}{5-2i}\right)} =$ .....

Nom prénom : Note :

Interrogation 3 blanche - Mathématiques - PCSI - Vacances de la Toussaint

Question de cours. (2 points) Complétér les cosinus, sinus et tangentes suivants.

$\cos\left(\frac{5\pi}{6}\right) =$ ..... $\sin\left(\frac{5\pi}{4}\right) =$ .....

$\tan\left(-\frac{2\pi}{3}\right) =$ ..... $\tan\left(-\frac{\pi}{2}\right) =$ .....

Question de cours. (4 points) Soient $a, b \in \mathbb{R}$. Compléter les formules de trigonométrie suivantes.

$\cos(a-b) =$ .....

$\sin(a+b) =$ .....

$\tan(a-b) =$ .....

$\cos(2a) =$ ..... $\sin^2(a) =$ .....

$\cos(a)\sin(b) =$ .....

$\cos(a)+\cos(b) =$ .....

$\sin(a)-\sin(b) =$ .....

Exercice 2. (4 points) Compléter les égalités suivantes.

$\mathrm{Re}(7+2i) =$ ..... $\mathrm{Im}(\sqrt{3}+ie) =$ .....

$\mathrm{Re}\left(\frac{5}{i-3}\right) =$ ..... $\mathrm{Im}\left(\frac{12}{-2i}\right) =$ .....

$|-2i-4| =$ ..... $\left|\frac{4+9i}{1-i}\right| =$ .....

$\overline{7i+3} =$ ..... $\overline{\left(\frac{3+i}{5i-2}\right)} =$ .....