

activités mentales 4 page 203

Sésamath

Maths 1S



Donner la mesure principale des angles suivants.

1 $15\pi, -3\pi, -6\pi, 28\pi$ et $-\pi$

2 $-\frac{3\pi}{2}, -\frac{7\pi}{2}, -\frac{\pi}{2}, \frac{8\pi}{2}$ et $\frac{26\pi}{2}$

1 15π , -3π , -6π , 28π et $-\pi$

1 15π , -3π , -6π , 28π et $-\pi$

$15\pi \notin [-\pi; \pi]$ donc ce n'est pas la mesure principale.

1 15π , -3π , -6π , 28π et $-\pi$

$15\pi \notin [-\pi; \pi]$ donc ce n'est pas la mesure principale.

$15\pi > \pi$ donc on retire 2π jusqu'à ce que le résultat soit dans $[-\pi; \pi]$.

1 15π , -3π , -6π , 28π et $-\pi$

$15\pi \notin [-\pi; \pi]$ donc ce n'est pas la mesure principale.

$15\pi > \pi$ donc on retire 2π jusqu'à ce que le résultat soit dans $[-\pi; \pi]$.

$15\pi - 2\pi = 13\pi$; $13\pi - 2\pi = 11\pi$; $11\pi - 2\pi = 9\pi$; $9\pi - 2\pi = 7\pi$
; $7\pi - 2\pi = 5\pi$; $5\pi - 2\pi = 3\pi$; $\pi - 2\pi = \pi$.

1 15π , -3π , -6π , 28π et $-\pi$

$15\pi \notin [-\pi; \pi]$ donc ce n'est pas la mesure principale.

$15\pi > \pi$ donc on retire 2π jusqu'à ce que le résultat soit dans $[-\pi; \pi]$.

$15\pi - 2\pi = 13\pi$; $13\pi - 2\pi = 11\pi$; $11\pi - 2\pi = 9\pi$; $9\pi - 2\pi = 7\pi$
; $7\pi - 2\pi = 5\pi$; $5\pi - 2\pi = 3\pi$; $\pi - 2\pi = \pi$.

La mesure principale de 15π est π .

1 15π , -3π , -6π , 28π et $-\pi$

$-3\pi < -\pi$ donc on ajoute 2π jusqu'à ce que le résultat soit dans $[-\pi; \pi]$.

1 15π , -3π , -6π , 28π et $-\pi$

$-3\pi < -\pi$ donc on ajoute 2π jusqu'à ce que le résultat soit dans $[-\pi; \pi]$.

$-3\pi + 2\pi = -\pi$ donc la mesure principale de -3π est $-\pi$.

1 15π , -3π , -6π , 28π et $-\pi$

$-6\pi < -\pi$ donc $-6\pi + 2\pi = -4\pi$; $-4\pi + 2\pi = -2\pi$;
 $-2\pi + 2\pi = 0$. La mesure principale est 0.

1 15π , -3π , -6π , 28π et $-\pi$

$28\pi > \pi$. On remarque que $28\pi = 14 \times 2\pi$ donc on pourra retirer 2π 14 fois pour obtenir 0. la mesure principale est 0.

1 15π , -3π , -6π , 28π et $-\pi$

$-\pi \in [-\pi; \pi]$ donc c'est la mesure principale.

$$2 \quad -\frac{3\pi}{2}, -\frac{7\pi}{2}, -\frac{\pi}{2}, \frac{8\pi}{2} \text{ et } \frac{26\pi}{2}$$

$$2 \quad -\frac{3\pi}{2}, -\frac{7\pi}{2}, -\frac{\pi}{2}, \frac{8\pi}{2} \text{ et } \frac{26\pi}{2}$$

$$-\frac{3\pi}{2} < -\pi \text{ donc on ajoute } 2\pi. \quad -\frac{3\pi}{2} + 2\pi = -\frac{3\pi}{2} + \frac{4\pi}{2} = \frac{\pi}{2}$$

$$2 \quad -\frac{3\pi}{2}, -\frac{7\pi}{2}, -\frac{\pi}{2}, \frac{8\pi}{2} \text{ et } \frac{26\pi}{2}$$

$$-\frac{3\pi}{2} < -\pi \text{ donc on ajoute } 2\pi. \quad -\frac{3\pi}{2} + 2\pi = -\frac{3\pi}{2} + \frac{4\pi}{2} = \frac{\pi}{2}$$

$$\frac{\pi}{2} \in [-\pi; \pi] \text{ donc c'est la mesure principale.}$$

$$2 \quad -\frac{3\pi}{2}, -\frac{7\pi}{2}, -\frac{\pi}{2}, \frac{8\pi}{2} \text{ et } \frac{26\pi}{2}$$

$$-\frac{7\pi}{2} < -\pi \text{ donc on ajoute } 2\pi. \quad -\frac{7\pi}{2} + 2\pi = -\frac{3\pi}{2} ; \quad -\frac{3\pi}{2} + 2\pi = \frac{\pi}{2}$$

$$2 \quad -\frac{3\pi}{2}, -\frac{7\pi}{2}, -\frac{\pi}{2}, \frac{8\pi}{2} \text{ et } \frac{26\pi}{2}$$

$$-\frac{7\pi}{2} < -\pi \text{ donc on ajoute } 2\pi. \quad -\frac{7\pi}{2} + 2\pi = -\frac{3\pi}{2}; \quad -\frac{3\pi}{2} + 2\pi = \frac{\pi}{2}$$
$$\frac{\pi}{2} \in [-\pi; \pi] \text{ donc c'est la mesure principale.}$$

$$2 \quad -\frac{3\pi}{2}, -\frac{7\pi}{2}, -\frac{\pi}{2}, \frac{8\pi}{2} \text{ et } \frac{26\pi}{2}$$

$-\frac{\pi}{2} \in [-\pi; \pi]$ donc c'est la mesure principale.

$$2 \quad -\frac{3\pi}{2}, -\frac{7\pi}{2}, -\frac{\pi}{2}, \frac{8\pi}{2} \text{ et } \frac{26\pi}{2}$$

$$\frac{8\pi}{2} = 4\pi \text{ et } 4\pi = 2 \times 2\pi \text{ donc la mesure principale est } 0.$$

$$2 \quad -\frac{3\pi}{2}, -\frac{7\pi}{2}, -\frac{\pi}{2}, \frac{8\pi}{2} \text{ et } \frac{26\pi}{2}$$

$\frac{26\pi}{2} = 13\pi$ et $13\pi = 12\pi + \pi = 6 \times 2\pi + \pi$. On pourra retirer 6 fois 2π à 13π pour obtenir π donc la mesure principale est π .