

1re G. Calcul mental. Fiche n° 13

Exercice 1

Calcul ou travail à effectuer mentalement	Réponse(s)
$\cos \frac{\pi}{4}; \sin \frac{\pi}{6}; \cos \frac{2\pi}{3}$	
$\cos \frac{-\pi}{6}; \sin \frac{3\pi}{4}; \sin \frac{5\pi}{6}$	
Si $\cos x = \frac{1}{3}$ , alors $\sin^2 x =$	
Si $\cos x = \frac{3}{4}$ , alors $\sin^2 x =$	
Signe de $\cos \frac{8\pi}{7}$	
Signe de $\sin \frac{17\pi}{9}$	
$u_n = \frac{3}{n^2 + 1}$ , calculer $u_2$	
$u_n = \frac{1 - 3n}{n + 2}$ , calculer $u_5$	
Si $u_n = 2n^2 - 3n$ , alors $u_4 =$	
Si $u_n = \frac{2n + 1}{n + 1}$ , alors $u_1 =$	
$u_0 = -3$ et $u_{n+1} = 12 + u_n$ , calculer $u_1$ et $u_2$	
$u_0 = 3$ et $u_{n+1} = -(u_n)^2 + u_n$ , calculer $u_1; u_2$	
$u_0 = 3$ et $u_{n+1} = 1 + \frac{1}{u_n}$ , calculer $u_1$ et $u_2$	
$u_n = \frac{-(n+1)^2 - 3}{n+2}$ , calculer $u_2$	
$u_0 = -3$ et $u_{n+1} = -\frac{2}{3}u_n$ , calculer $u_1$ et $u_2$	
$u_0 = 1$ et $u_{n+1} = u_n + \frac{1}{u_n}$ , calculer $u_1$ et $u_2$	

1re G. Calcul mental. Fiche n° 14

Exercice 2

Abréviations : A pour arithmétique, G pour géométrique.

Calcul ou travail à effectuer mentalement	Réponse(s)
$(u_n)$ est A, $u_0 = 4, r = -9$ . $u_n =$	
$(u_n)$ est G, $u_0 = 7, q = -\frac{1}{5}$ . $u_n =$	
$(u_n)$ est G, $u_1 = 3, q = \frac{3}{5}$ . $u_n =$	
$(u_n)$ est A, $u_0 = 7, r = -\frac{1}{5}$ . $u_n =$	
$(u_n)$ est A, $u_1 = -3, r = 5$ . $u_{10} =$	
$(u_n)$ est A, $u_0 = 4, r = -9$ . $u_7 =$	
$(u_n)$ est G, $u_0 = 4, q = -2$ . $u_n =$	
$(u_n)$ est G, $u_1 = 21, q = \frac{1}{3}$ . $u_3 =$	
$(u_n)$ est A, $u_{10} = 4, u_{12} = -6$ . $r =$	
Calculer $1 + 2 + 3 \cdots + 40$	
Nombre de termes de $u_0 + u_1 + \cdots + u_{45}$	
Nombre de termes de $u_1 + u_2 \cdots + u_{31}$	
Nombre de termes de $u_{12} + \cdots + u_{45}$	
$(u_n)$ est G, $u_0 = 6, q = 3$ .	
$u_0 + \cdots + u_{13} =$	
$1 + \frac{1}{5} + \cdots + \left(\frac{1}{5}\right)^{10}$	