

2 Encuentra el valor de cada suma.

a) $\sum_{k=1}^6 \frac{1}{2k}$

c) $\sum_{n=1}^8 (+1)^{n+1} n^2$

e) $\sum_{n=1}^9 \frac{3n-1}{n}$

g) $\sum_{n=1}^{10} \left(\frac{1}{\sqrt{n}} - \frac{1}{\sqrt{n+1}} \right)$

b) $\sum_{n=2}^{10} \frac{1}{n^2-1}$

d) $\sum_{n=1}^5 3^n(n+1)$

f) $\sum_{n=1}^5 \left(\frac{2}{7} \right)^{n-1}$

h) $\sum_{n=1}^7 \left(1 + \frac{2}{n} \right)^n$

a) 1.229

e) 24.169

b) 9.0745

f) 8.052

c) 204

g) 42.772

d) 2004

h) 33.494

3 Halla la suma de los diez primeros términos de cada sucesión.

a) $a_n = 5^n - 5^{n-1}$

c) $a_n = n2^{n-1}$

e) $a_n = 2n(2n - 1)$

b) $a_n = \frac{1}{n(n+1)(n+2)}$

d) $a_n = \left(\frac{1}{4}\right)^n + 3^{\frac{n}{3}}$

f) $a_n = n! - (n - 1)!$

a) 9,459,624

d) 40.884

b) 28.25

e) 1,430

c) 9,217

f) 10



1 Determina cuáles de las siguientes sucesiones son aritméticas. Si la sucesión es aritmética, encuentra la diferencia y el término n -ésimo para cada sucesión.

a) 2, 7, 12, 17, 22, 27, ...

c) $\frac{5}{2}, \frac{11}{6}, \frac{7}{6}, \frac{1}{2}, -\frac{1}{6}, \dots$

e) $\frac{13}{6}, \frac{17}{12}, \frac{2}{3}, \dots$

b) 10, 4, -2, -8, -14, ...

d) $e^{-1}, e^{-2}, e^{-3}, e^{-4}, e^{-5}, \dots$

a) $2, 7, 12, 17, 22, 27$
 $\underbrace{\quad\quad\quad}_5 \underbrace{\quad\quad\quad}_5 \underbrace{\quad\quad\quad}_5 \underbrace{\quad\quad\quad}_5$ $d = 5$

$5n - 3$

b) $10, 4, -2, -8, -14, \dots$ $d = -6$
 $\underbrace{\quad\quad\quad}_{-6} \underbrace{\quad\quad\quad}_{-6} \underbrace{\quad\quad\quad}_{-6} \underbrace{\quad\quad\quad}_{-6}$

$-6n + 16$

2 Identifica cuáles sucesiones son aritméticas. Luego escribe los cinco primeros términos de aquellas que lo sean.

a) $a_n = 4 - n$

c) $\{a_n = -n + 8\}$

e) $a_n = \frac{1}{2 + \pi}$

b) $\{a_n = \frac{2}{n+2}\}$

d) $a_n = n + \frac{\pi}{2}$

f) $a_n = -\frac{2}{3}(n-1) + 2$

a) $4 - n = \{3, 2, 1, 0, -1, \dots\}$

b) $\frac{2}{n+2} = \{0.666, 0.5, 0.4, 0.333, 0.285, \dots\}$

c) $-n + 8 = \{7, 6, 5, 4, 3, \dots\}$