

**Actividad**

**A** =  $\frac{1}{21} + \frac{1}{22} + \frac{1}{23} + \frac{1}{24} + \frac{1}{25} + \frac{1}{26} = 0.5 + 1 + 1.5 + 2 + 2.5 + 3 = 70.5$

**B** =  $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} - \frac{1}{4} - \frac{1}{5} - \frac{1}{6} - \frac{1}{7} - \frac{1}{8} - \frac{1}{9} - \frac{1}{10} = -0.75 + -0.8 + -0.93 + -0.96 + -0.97 + -0.97 + -0.98 + -0.99 = -8.458$

**C** =  $(1^2 + 1^2) + (1^2 \times 2^2) + (1^4 \times 3^2) + (1^5 \times 4^2) + (1^6 \times 5^2) + (1^7 \times 6^2) + (1^8 \times 7^2) + (1^9 \times 8^2)$   
 $(1 \cdot 1) + (1 \cdot 4) + (1 \cdot 9) + (1 \cdot 16) + (1 \cdot 25) + (1 \cdot 36) + (1 \cdot 49) + (1 \cdot 64)$   
 $1 + 4 + 9 + 16 + 25 + 36 + 49 + 64 = 204$

**D** =  $(3 \times 2) + (9 \times 3) + (27 \times 4) + (81 \times 5) + (243 \times 6)$   
 $6 + 27 + 108 + 405 + 1458 = 2004$

**E** =  $\frac{3-1}{1} + \frac{6-1}{2} + \frac{9-1}{3} + \frac{12-1}{4} + \frac{15-1}{5} + \frac{18-1}{6} + \frac{21-1}{7}$   
 $\frac{24-1}{8} + \frac{27-1}{9} = 2 + 2.5 + 2.6 + 2.7 + 2.8 + 2.8 + 2.8 + 2.8 = 23.8$

**F** =  $0.2 + 0.2^2 + 0.2^3 + 0.2^4 = 0.2 + 0.04 + 0.008 + 0.0016 = 0.6496$

**G** =  $\frac{1}{1} - \frac{1}{2} + \frac{1}{4} - \frac{1}{8} + \frac{1}{16} - \frac{1}{32} + \frac{1}{64} - \frac{1}{128} + \frac{1}{256} - \frac{1}{512} + \frac{1}{1024} - \frac{1}{2048} + \frac{1}{4096} - \frac{1}{8192} + \frac{1}{16384} - \frac{1}{32768} + \frac{1}{65536} - \frac{1}{131072}$

**H** =  $3^1 + 2^2 + 1.6^3 + 1.5^4 + 1.4^5 + 1.3^6 + 1.2^7$   
 $3 + 4 + 4 + 5 + 5.3 + 4.8 + 3.5 = 29.6$

**Matemáticas**

0.5 0.25 0.125

**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  $2, 7, 12, 17, 22, 27, \dots$      B  $\frac{5}{2}, \frac{11}{6}, \frac{17}{6}, \frac{23}{6}, \dots$      C  $\frac{13}{6}, \frac{17}{12}, \frac{2}{3}, \dots$   
 D  $10, 4, -2, -8, -14, \dots$      E  $e^1, e^2, e^3, e^4, \dots$

A = Sí es aritmética (+5)  $a_n = n - 5$   
 B = Sí es aritmética (+6)  $a_n = n + 6$   
 C = No es aritmética  
 D = Sí es aritmética (-1)  $a_n = a_1 + (n-1)d$   
 E = No es aritmética

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

a  $a_n = 4 \cdot n$      b  $a_n = -n + 8$      c  $a_n = \frac{1}{2+n}$   
 d  $a_n = \frac{2}{n+2}$      e  $a_n = n + \frac{\pi}{2}$      f  $a_n = \frac{2}{3}(n-1) + 2$

A  $\{3, 2, 1, 0, -1, -2, -3\}$  No es aritmética  
 B  $\{4, 3, 2, 6, 2.5, 2.4, 2.3\}$  No es aritmética  
 C  $\{7, 6, 5, 4, 3, 2, 1\}$  Sí es aritmética (1)  
 D  $\{2.5, 3.5, 4.5, 5.5, 6.5\}$  Sí es aritmética (1)  
 E  $\{3, 6, 3, 6, 3, 6\}$  Sí es aritmética (0)  
 F  $\{1.3, 2.3, 3.3, 4.3\}$  Sí es aritmética (1)