

Prueba de evaluación. Aritmética

Nombre y apellidos:

Curso: Fecha:

1. Calcula:

a) $4^4 \cdot (-5)^4$

b) $18^5 : 9^5$

c) 2^{-2}

d) $\left(\frac{1}{4}\right)^{-1}$

e) $(3^3 : 3^5) \cdot 3^2$

2. Calcula:

a) $6 \cdot (2 - 7) - 5 \cdot [11 + 4 \cdot (5 - 9)]$

b) $[5 \cdot (7 - 4) + 6 \cdot (3 - 8)] - [(8 - 6) - 2 \cdot (3 + 7)]$

3. Calcula:

a) La expresión decimal de $5/16$.

b) La expresión decimal de $2/9$.

c) La expresión fraccionaria de $0,8$.

d) La expresión fraccionaria de $0,12$.

4. El programa estadístico de una empresa de medición de audiencias arroja la cifra de 3 283 252 telespectadores para cierto partido de fútbol.

Expresa esa cantidad con un número adecuado de cifras significativas y calcula cotas del error absoluto y del error relativo.

5. Escribe en notación científica:

a) 2,748053620000

b) 0,0000002359

6. Calcula:

a) $\frac{3}{10} - 2 + \frac{9}{5}$

b) $\frac{2}{3} \cdot \left(1 - \frac{2}{5}\right)$

c) $\left(2 - \frac{3}{5}\right) : \frac{5}{6}$

7. Calcula:

a) $\sqrt[3]{64}$

b) $\sqrt[5]{243}$

c) $25^{1/2}$

d) $8^{2/3}$

8. En un teatro de 800 localidades se han vendido, para la función del sábado, $\frac{3}{5}$ del aforo por Internet, $\frac{3}{10}$ por el servicio telefónico y el resto en taquilla. ¿Cuántas entradas se han despachado desde la taquilla?
9. Un embalse está lleno a últimos de junio, pierde la cuarta parte de sus reservas en julio y tres cuartos de lo que quedaba en agosto. Si a primeros de septiembre le quedan 3 hectómetros cúbicos, ¿cuál es la capacidad del embalse?
10. Un piloto de pruebas automovilísticas da 15 vueltas a un circuito en una hora y tres cuartos.
- a) ¿Qué fracción de hora invierte en cada vuelta?
 - b) ¿Cuántos minutos son?
11. Un besugo de 1,2 kilos ha costado 9,60 €. ¿Cuánto costará otro besugo de un kilo y 750 gramos?
12. Reparte 660:
- a) En partes directamente proporcionales a 1, 2 y 3.
 - b) En partes inversamente proporcionales a 1, 2 y 3.
13. Una bomba que extrae agua de un pozo, aportando un caudal de medio litro al segundo, llena 10 bidones en media hora. ¿Cuál debe ser el caudal para llenar 80 bidones a la hora?
14. Se han pagado 72,25 € por un jersey rebajado un 15 %. ¿Cuánto costaba antes de las rebajas?
15. ¿Qué interés produce un capital de 24 000 euros colocado al 3,5 % durante dos años y medio?
16. Se colocan en un banco 10 000 € al 3 % de interés compuesto, con los periodos de capitalización anuales. ¿Qué capital se retira al cabo de tres años?
17. Un ciclista sale de cierta población a 18 km/h, y 10 minutos después parte en su persecución otro ciclista a 24 km/h. ¿Cuánto tarda en alcanzarle?