

Ejercicios de Refuerzo. 1ª Evaluación	MATEMÁTICAS	
Nombre:	Grupo:	Fecha entrega:

1. Hallar la fracción generatriz de:

- a) 0,36 b) $2,3\overline{18}$ c) $5,4\overline{7}$ d) $4,58\overline{3}$

2. Calcular:

a) $\left(2 - \frac{1}{4}\right) \cdot \left(\frac{5}{2} - \frac{7}{3}\right) : \frac{-5}{4} =$ b) $\frac{2}{7} : \left(2 - \frac{7}{10}\right) - \left(\frac{5}{4} - 1\right) =$

c) $\frac{1}{4} \cdot \frac{7}{9} - \frac{5}{2} : \left(\frac{5}{8} - 1\right) =$ d) $\frac{3}{7} \cdot \left(\frac{5}{3} - \frac{1}{9}\right) : \left(\frac{2}{3} - 1\right) =$

3. De una garrafa de agua se han sacado los $\frac{3}{7}$ y una hora después, la mitad de lo que queda. ¿Qué fracción se ha extraído? ¿Qué parte queda por extraer? Si al final, en la garrafa hay 15 litros, ¿cuántos había al principio?

4. Una segadora siega los $\frac{3}{5}$ de una finca en una jornada y otra, los $\frac{3}{7}$ en el mismo tiempo. ¿Qué fracción de la finca habrían segado en una jornada si trabajaran las dos a la vez? ¿Cuánto tardarían en segar las dos juntas toda la finca?

5. Una rueda avanza $\frac{4}{9}$ de metro al dar una vuelta. ¿Cuántas vueltas debe dar para recorrer 27 m?

6. Se tiene un depósito para trigo lleno con $\frac{3}{8}$ de su capacidad. Se le añaden 132 kg, y se llena hasta los $\frac{5}{6}$ de su capacidad. ¿Cuántos kilos de trigo caben en el depósito?

7. Halla las siguientes raíces cuadradas, con una aproximación de una décima:

a) $\sqrt{2047,5}$ b) $\sqrt{816,495}$

8. Extrae factores de las siguientes raíces y calcula:

a) $\sqrt{28} + 3\sqrt{7} - 2\sqrt{63} =$ b) $\frac{1}{2}\sqrt{90} - 4\sqrt{10} + \sqrt{490} =$

9. Un rectángulo mide 120 metros de largo por 30 de ancho. Calcula el lado de un cuadrado que tenga la misma área.

10. Escribe en forma de potencia el número de bisabuelos de una persona.

11. Luis ha pagado 27 € por un juego de ordenador que costaba 45 €. ¿Qué descuento se le ha aplicado?

12. Una persona ha pagado 363,8 € por un billete de avión, incluyendo en ese precio un 7% de impuesto sobre el combustible. ¿Cuánto valdría el billete sin ese impuesto?

13. En una granja de vacas, se mueren un 35% de los animales por el mal de las vacas locas. Si aún quedan vivos 325 animales, ¿cuántas vacas había al principio?

14. Realiza las siguientes operaciones:

a) $12x^5 : 3x^2$ b) $\left(\frac{1}{2}x^4\right)^3$ c) $(x^4 - 5x^3 + 4x + 1) \cdot (-2x^3)$ d) $5x^2 - 6x - 2 \cdot (3x + 8x^2 - 4)$

15. Aplicar las igualdades notables para operar:

a) $(x + 4)^2$

b) $(2x - 9)^2$

c) $(3x - 2) \cdot (3x + 2)$

d) $\left(3x + \frac{4}{5}\right)^2$

e) $x^2 - 49$

f) $x^2 - 6x + 9$

g) $4x^2 + 20x + 25$

16. Sacar factor común de las siguientes expresiones:

a) $4x^5 - 6x^3 + 2x^2$

b) $x^2 + \frac{3}{5}x$

c) $9x^2y - 6xy^2 + 15xy$

17. Resuelve las siguientes ecuaciones de segundo grado:

a) $x^2 - 100 = 0$

b) $2x^2 - 5x = 0$

c) $9x^2 - 4 = 0$

d) $5x^2 - 24x = 0$

18. Hallar tres números consecutivos cuya suma sea 189.

19. Una madre tiene 35 años más que su hijo y dentro de 15 años, su edad será el doble. ¿Cuál es la edad actual de ambos?

20. Cada uno de los lados iguales de un triángulo isósceles mide el triple que el lado desigual. Si el perímetro es igual a 56 metros, hallar cuánto mide cada lado.

21. Hallar tres múltiplos consecutivos de 5 cuya suma sea 45.