

REPASO 1ª EVALUACIÓN
MATEMÁTICAS 3º ESO. Diciembre 2008

1. Recuerda el orden de prioridad de las operaciones combinadas y calcula:

- a) $23 - 25 : (15 - 9 - 1) - 42 : 7 =$
 b) $5 \cdot (8 - 2) - 4 \cdot (2 - 7) - 5 \cdot (4 - 6) =$
 c) $12 - 5 \cdot (6 - 7) - 3 \cdot 6 =$
 d) $(3 - 7) \cdot (2 - 5) + (4 - 7) \cdot (10 - 4) =$
 e) $(10 - 6 - 3) \cdot (12 - 4 - 3 + 1) =$

2. Calcula:

- a) $\frac{5}{8}$ de = 105 b) $\frac{17}{20}$ de = 85

3. Simplifica las fracciones siguientes:

- a) $\frac{117}{-78} =$ b) $\frac{-36}{-28} =$

4. Reduce a común denominador y ordena de menor a mayor las fracciones siguientes:

$$\frac{7}{6}, -\frac{5}{8}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}$$

5. Representa sobre la recta real los siguientes números fraccionarios, y ordénalos de menor a mayor:

$$\frac{3}{5}, -\frac{24}{6}, \frac{11}{4} \text{ y } \frac{5}{3}$$

6. Calcula y simplifica:

- a) $\left(-\frac{8}{28}\right) : \frac{4}{21} =$ c) $\left(-\frac{15}{24}\right) \cdot \left(-\frac{16}{10}\right) =$

b) $\frac{3}{2} : \left(-\frac{4}{9}\right) =$ d) $\frac{1}{6} \cdot \left(-\frac{3}{4}\right) =$

7. Reduce a una sola fracción:

a) $\frac{5}{11} \cdot \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{10}\right) + \frac{3}{5} \cdot \left(1 + \frac{4}{11}\right) =$ c) $\left(1 - \frac{1}{3}\right) : \left(2 + \frac{3}{5}\right) =$

b) $\left(5 - \frac{1}{2} - \frac{7}{3}\right) : \left(\frac{6}{5} - \frac{1}{3}\right) =$ d) $1 - 2 \cdot \frac{\frac{1}{4} - 1}{2 + \frac{1}{5}} =$

8. Los $\frac{4}{7}$ de una pieza de tela cuestan 35 € y el resto mide 6 m. Calcular la longitud total y el precio de la tela.

9. Un grupo de amigos ha tardado 3 días en completar el recorrido de una excursión. El primer día recorrieron $\frac{2}{5}$ del total del trayecto; el

segundo día, recorrieron $\frac{1}{3}$ del resto, y el último día caminaron 34 Km.

- a) ¿Qué fracción del recorrido representa este último trayecto?
 b) ¿Cuántos kilómetros han recorrido en total?

10. Efectúa la operación siguiente, convirtiendo previamente los números decimales en fracción:

a) $\frac{2}{3} - 0,25 + 1,16666... =$ b) $0,25 \cdot 2,6 - 2,8\bar{3} : \frac{1}{2} =$

11. Halla el error absoluto y el error relativo que comete cuando se toma como valor aproximado del número $\frac{43}{6}$ el número decimal 7,16.

12. **Calcula el valor** de las siguientes potencias haciendo uso de la definición:

a) $(-5)^4 =$ b) $-2^4 =$
b) $(-1035)^1 =$ d) $5^{-4} =$

13. Simplifica las expresiones aplicando las propiedades de las potencias, y **expresando con bases números primos y exponentes positivos**:

a) $\frac{2^3 \cdot (-3)^2 \cdot (2^2)^3}{6^3 \cdot 9^2} =$ b) $\frac{(5^3 \cdot 3^2)^2 \cdot 3^{-3}}{(5 \cdot 3)^2 \cdot (3^{-2})^3} =$

14. **Aplica la definición para calcular** las siguientes raíces:

a) $\sqrt{\frac{64}{25}} = \dots\dots\dots$ c) $\sqrt[5]{32} = \dots\dots\dots$
b) $\sqrt[3]{-125} = \dots\dots\dots$ d) $\sqrt[6]{-32} = \dots\dots\dots$

15. **Aplica el método de descomposición factorial** para calcular las siguientes raíces exactas o extraer factores de la raíz si son inexactas:

a) $\sqrt[3]{3375} =$ b) $\sqrt{6272} =$

16. Resuelve:

a) Escribe las raíces en forma de potencia:

i. $\sqrt[4]{11^3} =$ ii. $\sqrt[5]{\frac{1}{3}} =$

b) Escribe las potencias en forma de raíz:

i. $5^{\frac{4}{7}} =$ ii. $\left(-\frac{3}{4}\right)^{\frac{1}{5}} =$

17. Efectúa las siguientes sumas de números radicales:

a) $4\sqrt{2} + 5\sqrt{2} - 3\sqrt{2} + 7\sqrt[3]{2} =$ b) $3\sqrt{12} + 2\sqrt{75} - 6\sqrt{27} =$