

EXAMEN DE MATEMÁTICAS 1º ESO . SEPTIEMBRE 2011

Apellidos, Nombre.....

1. Calcula, indicando los pasos intermedios (1 punto):

a) $15 - (9 + 3) + (2 - 5)$

b) $3 + 5 \cdot (-1) + 9 \div 3$

c) $(-2) \cdot (-2 + 6) - (-2) \cdot (7 - 2)$

d) $-15 + 2 \cdot [10 - (8 - (-3))]$

2. Calcula, aplicando las propiedades de las potencias (0,5 puntos):

a) $(3^4 \div 9) \cdot 3^2$

b) $(5^4 \cdot 25^2) \div (5^3)^2$

3. Calcula, mostrando los pasos intermedios (1,5 puntos):

a) $\frac{1}{7} + \frac{9}{14} - \frac{4}{21}$

b) $\frac{2}{5} - \frac{1}{5} \cdot \frac{4}{3} + \frac{1}{6}$

c) $\frac{4}{11} - \left[2 - \left(\frac{3}{22} + \frac{1}{2} \right) \right]$

4. Un aventurero realiza $\frac{2}{5}$ de su viaje en un todoterreno, $\frac{1}{3}$ a caballo y el resto andando. Si la caminata ha sido de 80 km, ¿cuál es la longitud total de su recorrido? (1 punto)

5. María ingresó 1200 € en un banco y ha ganado un 6% de interés en un año.
¿Cuánto tiene ahora? (1 punto)
6. Resuelve las siguientes ecuaciones (1,5 puntos):
- a) $4 = 6x + 15 + 5x$
- b) $5 \cdot (x - 1) = 2x + 1$
- c) $3x - 4 \cdot (1 - 2x) = 8 - (4x - 3)$
7. Roberto tiene 3 años más que su amiga Natalia, y 4 menos que su amigo Felipe.
¿Cuántos años tiene cada uno sabiendo que, el año que viene, entre los 3 completarán un siglo? Plantea la ecuación y resuelve el problema (1,5 puntos)
8. Calcula el área y el perímetro de un trapecio rectángulo cuyas bases miden 20 y 25 cm y su altura mide 12 cm (2 puntos).