Examen Recuperación 1ª Evaluación

Nombre: _____

Grupo: 4º ____

1. Opera y simplifica: (1,5p)

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

b) $\frac{3}{30} \cdot 5 + \frac{4}{7} : \frac{2}{14} - \frac{1}{5} \cdot 3 \cdot \frac{1}{2}$

2. Calcula el valor de las expresiones:

a) $3^{-2} \cdot 3 \cdot 3^4$

b) $\frac{2^{-3} \cdot 10^3}{5^3 \cdot 2 \cdot 3^{-2}}$

3. Representa en la recta real los siguientes intervalos, y escríbelos en forma de desigualdad:

a) $(-1, 3]$

b) $[2, +\infty)$

4. Si calculamos 2^{-20} con la calculadora, obtenemos en pantalla:9.536743164⁻⁰⁷

a. Expresa el número anterior en notación científica y en forma decimal.

b. Aproxima el resultado anterior dando dos cifras significativas. Da una cota para el error absoluto y otra para el error relativo cometidos al hacer la aproximación.

5. Calcula y simplifica: (1,5p)

a) $4\sqrt{8} - \sqrt{32} + \sqrt{50} + 3\sqrt{2}$

b) $\sqrt{a^3} \cdot \sqrt[3]{a^4} \cdot \sqrt[4]{a^5}$

6. Un grifo abierto 9 horas durante 8 días ha arrojado 5400 litros. ¿Cuántos litros arrojará si lo tenemos abierto 18 días, 8 horas diarias?

7. El 30% de los alumnos de una clase aún no ha cumplido los 16 años. ¿Cuántos alumnos tienen 16 o más años?

8. Colocamos 1500 € al 5% de interés compuesto anual durante 7 años. ¿Cuál es el capital que tendremos al cabo de esos años?

9. Se mezclan 7,5 litros de aceite de girasol, de 1,60 €/L, con 15 litros de aceite de oliva, de 3,40 €/L. ¿A cuánto sale el litro de mezcla?