

MATEMÁTICAS-3º ESO GRUPOA

NOMBRE Y APELLIDOS: _____

1.- Calcula y simplifica el resultado:

(2 PUNTOS=1 CADA UNO)

a) $3 - \frac{2}{3} \left(1 - \frac{1}{4}\right)^{-2} + \frac{3}{8}(-2)$

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

2.- Escribe en forma de fracción irreducible cada uno de estos números:

(0,9 PUNTOS)

a) **2,75**

b) **3,24**

c) **2,32**

3.- Para llegar a nuestro destino de vacaciones, hemos recorrido por la mañana $\frac{2}{3}$ del camino; por la tarde, $\frac{2}{3}$ de lo que faltaba, y aún nos quedan 30,5 km para llegar. ¿Cuál es la distancia total a la que está dicho destino?

(1,5 PUNTOS)

4.- Simplifica, usando las propiedades de las potencias, y calcula el resultado en cada caso:

(0,9 PUNTOS)

a) $\frac{2^9 \cdot 2^{-5}}{(2^{-2})^{-1}}$

b) $\frac{5^6 \cdot (5^2)^{-1}}{(5^2)^3}$

c) $\left(\frac{-3}{2}\right)^5 \cdot \left(\frac{-3}{2}\right)^{-2}$

5.- Calcula:

(2 PUNTOS)

a) $\sqrt{\frac{49}{16}}$

b) $\sqrt[6]{64}$

c) $\sqrt[5]{-32}$

d) $\sqrt[3]{125}$

e) $\sqrt[5]{\frac{1}{243}}$

f) $\sqrt[4]{-16}$

6.- En un cultivo de un laboratorio, en cada cm^3 de un cierto cultivo hay 203305123 bacterias. ¿Cuántas bacterias habrá en 238 cm^3 . Exprésalo con un número razonable de cifras significativas. (Es decir en notación científica). Puedes usar tu calculadora.

(0,9 PUNTOS)

7.- Expresa en notación científica las siguientes cantidades:

(0,8 PUNTOS)

A = 3250000000000

B = 0,000000053

C = 3 250 · 1010

Calcula con tu calculadora:

$$\frac{(A+C) \cdot B}{A}$$

8.- Opera y simplifica:

(1 PUNTO)

a) $4\sqrt{8} - \sqrt{50} + \frac{7}{2}\sqrt{18} - \frac{3}{4}\sqrt{98}$