

Actividades. Aritmética. 1ª Evaluación

Matemáticas 3º ESO

1. Responde verdadero (V) o falso (F). Si no lo tienes claro déjalo en blanco

a) $2 \cdot 15^3 = 30^3$

c) $\frac{2}{5} + \frac{3}{7} = \frac{5}{12}$

b) $\sqrt{3} + \sqrt{7} = \sqrt{10}$

d) Los números irracionales son aquellos que tienen infinitos decimales y no se pueden poner en forma de fracción.

2. Si gasto $\frac{2}{5}$ del sueldo en el alquiler de mi casa, y $\frac{3}{10}$ en comer, ¿qué fracción de mi sueldo me queda para lo demás?

3. Si en las rebajas de enero un comercio anuncia un 15% de descuento en todos sus productos ¿cuánto costará un pantalón que tenían a 40 €?

4. En una facultad hay 330 mujeres que representan el 75% del alumnado. ¿cuántos hombres hay?

5. Los trabajadores de una empresa consiguen durante un acuerdo con el empresario según el cual, durante los tres próximos años sus sueldos van a crecer un 3% el primero, un 4% el segundo y un 5% el tercero. Si ahora uno de ellos gana 1100 €, ¿cuál es su sueldo dentro de tres años?

6. Realiza la siguiente operación entre números racionales obteniendo previamente la fracción generatriz de cada uno de ellos:

$$1,5 + 1,1666666666666666... - 1,6666666666666666...$$

7. Representa sobre la recta real:

El número racional $\frac{12}{5}$

La semirrecta $(-\infty, -2]$

El intervalo de números reales $[-1, 2)$ Da un ejemplo de irracional perteneciente a este intervalo.

8. Las $2,5 \cdot 10^2$ personas más ricas del planeta acumulan tanta riqueza como las $2,5 \cdot 10^9$ más pobres. A cuántos pobres equivale la riqueza de cada rico

9. Realiza las operaciones con fracciones siguientes:

$$\frac{2}{3} + \frac{4}{5} \cdot \frac{5}{3} = \left(\frac{2}{9} - \frac{10}{12} + \frac{2}{3} \right) =$$

10. La tabla de unidades de memoria de los ordenadores viene de la siguiente manera:

1 Giga (Gygabyte, GB)	2^{10} Megas (Megabyte, MB)
1 Mega	2^{10} Kas (Kilobyte, KB)
1 Kb	2^{10} bytes

¿a cuántos bytes equivale 1 Giga?

Obtén el resultado en forma de potencia. Luego calcula el valor y redondea el resultado con dos cifras significativas. Exprésalo en notación decimal y en notación científica.

11. Reduce la siguiente expresión expresando el resultado final con potencias de exponente natural (o como fracción o entero si los números son suficientemente pequeños)

$$\frac{4^6 \cdot 2^2 \cdot 3^5}{6^6 \cdot 2^8} = \left(\frac{6}{5} \right)^7 \cdot \left(\frac{6}{5} \right)^5 \cdot \left(\frac{5}{6} \right)^{10} =$$

12. Obtener, factorizando el radicando, (obteniendo la fracción generatriz cuando proceda) y utilizando las propiedades de las raíces, la expresión más sencilla de los siguientes radicales:

$$\sqrt{182} = \quad \sqrt[3]{1512} = \quad \sqrt{810000} = \quad \sqrt{0,81} =$$

13. Utiliza la calculadora para expresar el resultado de la siguiente operación redondeando el resultado a las centésimas.

$$\sqrt[4]{179345} \cdot 2 \cdot 10^{-14} \cdot 7^{18} =$$