

 Colegio Diocesano María Inmaculada	PRUEBA ORDINARIA	
	Curso: 2º ESO	

1. Tengo que hacer collares con bolas de colores. Tengo 120 bolas rojas, 160 blancas 200 marrones. Quiero hacer los collares sin mezclar colores, lo más grandes posibles y todos los collares con el mismo número de bolas y sin que sobre ninguna.

a) ¿Cuántos collares puedo hacer de cada color?

b) ¿Cuántas bolas podrá tener cada collar?

2. Expresa como una sola potencia.

a) $[(24 : 4)^4]^9 : (2^5 \cdot 3^5)^6 =$

b) $10 \cdot (10^8 : 10^7)^3 =$

3. Calcula.

$$-(-21 + 9) : [(-12) : (-6)] - [-1 + (-7) \cdot (+3)] \cdot (-1)^{101} =$$

4. Opera dejando el resultado lo más simplificado posible combinadas.

$$\left(\frac{1}{4} + 3\right) : \left(\frac{5}{2} - \frac{6}{5}\right) - \left(\frac{3}{2}\right)^2 + \sqrt{\frac{196}{144}} : \frac{2}{3} =$$

5. a) Laura va a destinar $\frac{3}{5}$ de su dinero en libros de aventura, $\frac{2}{7}$ en libros de ciencia ficción y el resto en cuentos. ¿Qué fracción se gasta en cuentos?

b) Si tenía 140€, finalmente ¿cuánto dinero se gasta en cuentos?

c) Si ha comprado 20 cuentos ¿Cuántos libros ha comprado en total?

6. Resuelve la siguiente ecuación.

$$\frac{2(3x - 1)}{3} + \frac{5x - 6}{6} = \frac{138}{9}$$

7. Justifica qué tipo de magnitud es (directa o inversa), su constante de proporcionalidad y completa los huecos vacíos.

Magnitud A	2	3	4	24	
Magnitud B	12	8	6		48

8. En Internet he visto una TV que cuesta 1200€ pero hay que pagar unos impuestos del 20%. La parte buena es que por ser cliente Premium, me hacen un descuento del 5%. ¿Qué porcentaje de aumento voy a pagar finalmente? ¿Cuál es el precio final de la TV?

9. Halla la ecuación (fórmula) de la función lineal que pasa por el punto (2, 4).

10. Halla el área de la siguiente figura.

