

CONTROL FINAL 1ª EVALUACIÓN DE MATEMÁTICAS 2ºF E.S.O.

Nombre.....Curso.....Fecha 16-XII-2016

Elige entre el 2 y el 9

1. Calcula

a) $(-2 - 3)^2 + 2[(-1)^7 + 5 \cdot 3^2]$ b) $-2 + 7 \cdot 2^2 - 2(3 - 4)^2$

2. Aplica las propiedades de las potencias y reduce al máximo:

a) $\frac{(2^6 \cdot 5)^3 : 2}{2^2 \cdot 5^2} =$	b) $\frac{9^3 \cdot 12^2}{3^2 \cdot 2^3} =$
---	--

3. Halla el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de: 28, 40 y 44

4. Realiza las siguientes operaciones con fracciones

d) $\left(3 - \frac{1}{5} + \frac{8}{7}\right) \cdot \left(2 - \frac{8}{5}\right) + \frac{1}{3} =$
e) $-\frac{3}{5} \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) + \frac{2}{9} : (-4) - \frac{8}{5} \cdot 10 =$

5. Expresa como una sola potencia y calcula su valor.

a) $(x^8 : x^3) \cdot x^2$	c) $(a^5)^2 : a^3 \cdot a$
b) $9^3 \cdot (9^2 : 9^4)$	d) $(7^2 : 7)^3 : 7^2$

6. Un padre reparte un premio de la lotería entre sus tres hijos. Al primero le da los $\frac{3}{5}$. Del resto, al segundo le da los $\frac{3}{4}$, y al tercero los 1200 euros restantes. ¿Cuál era la cuantía total del premio?

7. Una plancha de madera de 256 cm de largo y 96 cm de ancho, se divide en cuadrados lo más grandes posible.

- a. ¿Cuál debe ser la longitud del lado de cada cuadrado?
- b. ¿Cuántos cuadrados se obtienen de la plancha de madera?

8. Un virus ha destruido 2^4 kilobytes del disco duro de un ordenador .

a) ¿Cuántos bytes ha destruido?

b) Si el ordenador tenía una capacidad de 2^3 megabytes, ¿cuántos kilobytes quedan?

(1 kilobyte = 2^{10} bytes; 1 megabyte = 2^{10} kilobytes)

9. Representa sobre la recta real las siguientes fracciones ordenándolas de menor a mayor

$$\frac{3}{4}, 0, \frac{1}{2}, \frac{5-4}{3}$$