

	Nombre:			Nota
	Curso:		EXAMEN FINAL	
	Fecha:		Cada alumno realizará los ejercicios indicados por el profesor	

1ª evaluación

1.- Calcula paso a paso utilizando las propiedades de las potencias donde sea necesario.

$$a) 1 - 2 \cdot (-4) + 3(-4 - 2) =$$

$$b) 5 \cdot (\sqrt{16} - 2)^2 - (2^3 - 5)^3 =$$

$$c) (3^3)^4 : (3^5 \cdot 3^4) =$$

$$d) (10^2)^5 : (5^4 \cdot 2^4) =$$

2.- Juan tiene 25 euros. Su hermano Luis tiene 8 euros más que Juan y su hermana Lucía, 23 € menos que los dos hermanos juntos. Entre los tres quieren comprar un regalo que cuesta 99 euros. ¿Tienen suficiente?

3.- Calcula el máximo común divisor (M.C.D.) y el mínimo común múltiplo (m.c.m.) de los números 18 y 48.

4.- En un pueblo la campana del ayuntamiento toca cada media hora y la de la iglesia cada 45 minutos. ¿Cada cuánto tiempo coincidirán las dos campanas? ¿Cuántas veces coinciden al día?

5.- Claudia sale de su casa y se monta en el ascensor de su edificio y toquetea todos los botones de forma que, éste, sube 5 plantas, después baja 3, vuelve a subir 4, baja 6, sube 7, baja 5 y por último baja 3, parándose en la cuarta planta. ¿En qué planta vive Claudia?

6.- Realiza paso a paso las siguientes operaciones con fracciones, dando su resultado con la fracción irreducible.

$$a) \frac{1}{2} + \frac{4}{3} \cdot \frac{2}{6} - \frac{1}{4} : \frac{2}{3} =$$

$$b) 8 \cdot \frac{3}{24} - \frac{2}{3} =$$

7.- Los alumnos de 1º ESO van a ir de excursión a visitar una reserva de animales. Se sabe que van los $\frac{3}{5}$ y se quedan 36 alumnos. ¿Cuántos alumnos hay en 1º de ESO?

2ª evaluación

8.- En una papelería, compramos cuatro bolígrafos de 83 céntimos, tres rotuladores de 1,85 euros y cinco libretas de 3,49 €. Si pagamos todo con un billete de 50 euros, ¿cuánto dinero nos devuelven?

9.- Llamando x a un número cualquiera, escribe algebraicamente cada uno de los siguientes enunciados:

Enunciado	Expresión algebraica
Un número cualquiera	x
Un número menos quince.	
El doble de un número.	
Un número elevado al cuadrado.	
Un número impar.	
El triple de un número más dos.	
El cubo de la suma de un número y su mitad.	

10.- Completa la siguiente tabla:

Monomio	Coeficiente	Parte literal	Grado	Monomio Semejante
$-4x^4yz^2$				
$-7y^3$				
$-\frac{1}{6}x^2t^3$				
		ab^2c^3		
				$5x^2ty^3z^4$

11.- Reduce las siguientes expresiones:

a) $\rho + 2\rho + \rho + \rho =$

d) $5x^3 \cdot 3x \cdot 2x^2 =$

b) $x^3 + x^3 =$

e) $(-3x^2y) \cdot (-5xy^5) =$

c) $3x^4 - x^4 =$

f) $\frac{9b^{12}}{3b^4} =$

12.- Resuelve paso a paso las siguientes ecuaciones:

a) $x - 18 + x - 7 = 25 - 12x - 8 + 5x$

b) $2 \cdot (5 - x) = 19 - 3 \cdot (x + 5)$

13.- La diferencia de edad entre dos hermanos es de 5 años y dentro de 2 años uno tendrá doble que el otro. ¿Qué edad tiene cada uno?

14.- Las gallinas y conejos de una granja suman en total 55 cabezas y 160 patas. ¿Cuántas gallinas y conejos hay?

3ª evaluación

15.- Un ciclista recorre 40 kilómetros en 2 horas. Si mantiene siempre la misma velocidad:

- a) ¿Cuántos kilómetros recorrerá en 5 horas?
- b) ¿Cuántas horas tardará en recorrer 30 kilómetros?

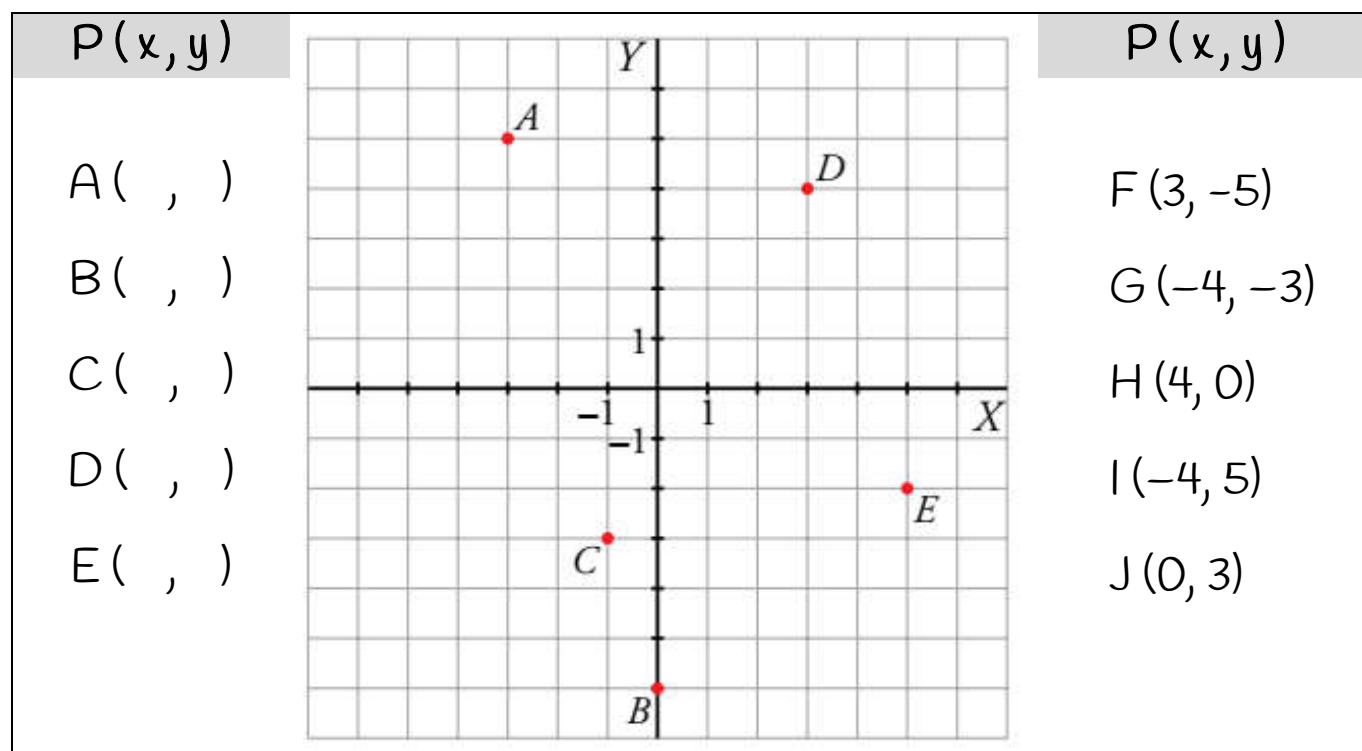
16.- Si 20 obreros pueden construir un muro de ladrillos en 6 días:

- a) ¿Cuántos días tardarían 12 obreros?
- b) ¿Cuántos obreros son necesarios si queremos terminar el muro en 4 días?

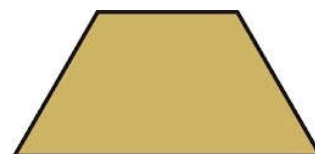
17.- Un hospital tiene 210 camas ocupadas, lo que supone el 75% de las camas disponibles. ¿De cuántas camas dispone el hospital?

18.- El otro día fui a Decathlon y me compré por 42 € unas zapatillas que tenían un 30 % de descuento, ¿cuánto costaban antes de la rebaja?

19.- Indica en la parte izquierda las coordenadas de los puntos del plano cartesiano central y representa en dicho gráfico los puntos indicados a la derecha



20.- Halla el área y el perímetro de un trapecio isósceles cuyas bases miden 20 cm y 36 cm, y su altura, 15 cm.



21.- Completa la siguiente tabla utilizando el cambio de unidades.

24	cm		mm		m		Hm
	cm ²		m ²	350	dm ²		mm ²
	m ³		cm ³		cl	25.000	litros
	Ton	3.500	Kg		mg		dag