



Recuerda que no puedes utilizar lápiz, ni color rojo. Lee el examen detenidamente y comienza por la pregunta que te resulte más sencilla.

1.- Resuelve en a) y simplifica y resuelve en b):(1 pto.)

a) $\frac{5}{8} : \left[\frac{17}{4} - 3 \cdot \left(2 - \frac{2}{3} \right) \right] =$

b) $(-2)^3 \cdot \left(\frac{1}{2} \right)^{-2} =$

2.- Calcula aplicando los productos notables en a) y extrae factor común en b):(1 pto.)

a) $(4x - y)^2 =$

b) $x^3y + x^2y + 2xy =$

3.- Realiza las siguientes operaciones con polinomios, reduciendo el resultado si es posible:(1 pto.)

a) $(2x^4 - 2x^3 + 4x - 2) - (x^3 + 5x^2 - 2x - 3) =$

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

4.- Ana ha pagado 385 euros por un billete de avión una semana antes del vuelo, lo que ha incrementado su precio un 20 % con respecto al mes anterior. ¿Cuánto le habría costado si lo hubiese comprado con un mes de antelación?:(1 pto.)

5.- Resuelve la siguiente ecuación de primer grado:(1 pto.)

$$\frac{3x + 1}{5} - 2x = \frac{2}{3} - \frac{4x - 10}{15}$$

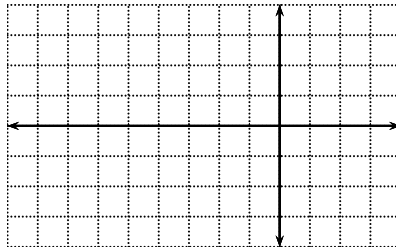
6.- Calcula dos números de forma que su diferencia sea 5 y la suma del primero con el doble del segundo sea 35.(1 pto.)

7.- Resuelve las siguientes ecuaciones de segundo grado:(1pto.)

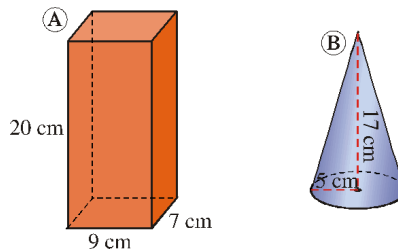
a) $x^2 - 3x + 2 = 0$

b) $2x^2 + 8x = 0$

8.- Representa, hallando los puntos de corte con los ejes, la recta $y = \frac{x}{4} + 2$. ¿Cuál es su pendiente?(1pto)

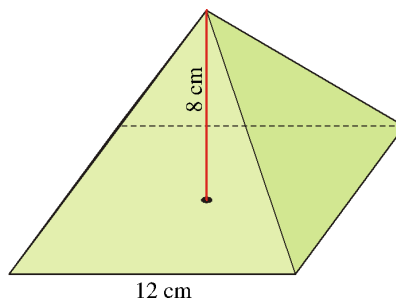


9.- Calcula el volumen de estos cuerpos. (1pto.)



10.- Elige y resuelve una de las siguientes preguntas.

a) Calcula el área total de esta pirámide regular cuya base es un cuadrado de 12 cm de lado y su altura es de 8 cm. (1pto.)



b) Preguntadas diez familias sobre el número de hijos, se obtienen los datos detallados a continuación. Realiza una tabla de frecuencias y calcula la media, la moda y la mediana. (1pto.)

1	2	1	0	0
2	3	2	0	2