

MATEMATICAS

1. Si $1/f = 1/p + 1/q$, entonces $p+q$ es igual a
- A. pq/f B. f C. f/pq D. $2f$
2. si X es cualquier real mayor que 1, al ordenar de menor a mayor los números:
 $1, x, \sqrt{x}, 1/x, 1/\sqrt{x}$
Se obtiene
- A. $1/x, 1/\sqrt{x}, 1, \sqrt{x}, x$ B. $1/\sqrt{x}, 1/x, \sqrt{x}, 1, x$
C. $1/x, 1/\sqrt{x}, \sqrt{x}, 1, x$ C. $1/\sqrt{x}, 1/x, 1, \sqrt{x}, x$
3. Sean a y b dos enteros positivos. Se designa como m.c.d. (a, b) al máximo común divisor y con m.c.m. (a, b) al mínimo común múltiplo entre a y b , de las siguientes afirmaciones la única verdadera es.
- A. Si a y b son diferentes, entonces m.c.d (a, b) m.c.m. (a, b)
B. m.c.m (a, b) $< b$
C. si K es un entero y $a = \text{m.c.d} (a, b)$, entonces $(a/b)^k$ es un entero.
D. Si m.c.d. (a, b) = a , entonces $b=a$
4. La siguiente tabla corresponde a una función lineal.

X	2	4	10	b
Y	3	A	15	21

Los valores de a y b son respectivamente

A. 9 y 15

B. 6 y 15

C. 9 y 14

D. 6 y 14

5. Cuando se agrega un disco duro a un computador personal, el sistema nuevo cuesta $\$2900 \times 10^3$. Se sabe que $1/3$ del computador, más $1/5$ del disco duro suman $\$870 \times 10^3$. Si x representa el valor del computador e y el del disco duro, un sistema de ecuaciones lineales que permite calcular el valor del disco duro es:

A. $x - y = 290 \times 10^4$

$$5x + 3y = 87 \times 10^4$$

B. $x - y = 290 \times 10^4$

$$5x + 3y = 1305 \times 10^4$$

C. $x + y = 290 \times 10^4$

$$3x + 5y = 87 \times 10^4$$

D. $x + y = 290 \times 10^4$

$$5x + 3y = 1305 \times 10^4$$

6. En el conjunto de los números reales, la ecuación $3 + \sqrt{3x+1} = x$

A. No tiene solución

B. Tiene dos soluciones

C. Tiene 3 soluciones

D. Tiene una única solución.

7. En el plano cartesiano, la ecuación $5X^2 - 10 = 0$ describe

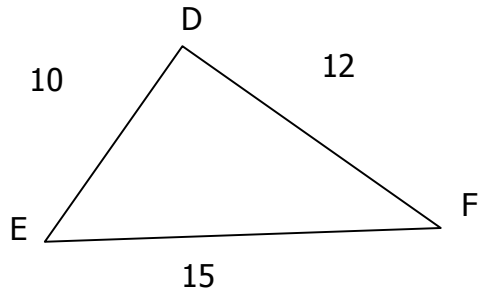
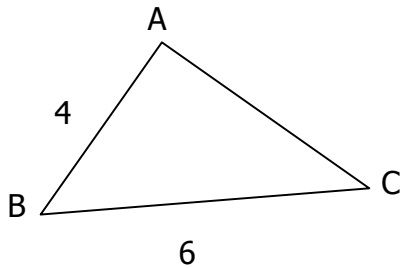
A. Un punto

B. Dos rectas

C. Una parábola.

D. Una circunferencia

8. El $\triangle ABC$ es semejante al $\triangle DEF$



El perímetro del triángulo $\triangle DEF$ es

A. 42

B. 32

C. 40

D. 37

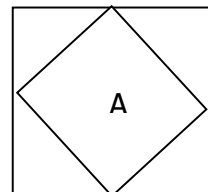
9. En la figura, el cuadrado interno se obtuvo uniendo los puntos medios de los lados del cuadrado externo. Si el perímetro de éste es P , entonces el perímetro de A que L es:

A. $\frac{P}{4}$

B. $\frac{P}{2}$

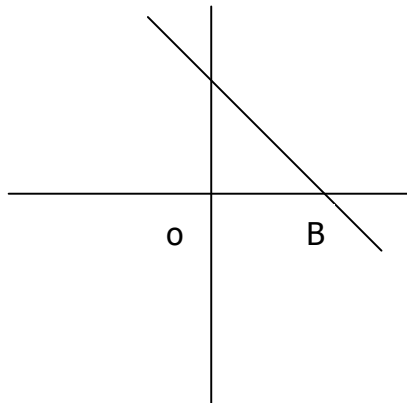
C. $\frac{\sqrt{2P}}{8}$

D. $\frac{\sqrt{2P}}{2}$



10. La recta que pasa por los puntos A y B, determina el triángulo de vértices $A(0,4)$, $O(0,0)$, $B(2,0)$. Una recta de pendiente negativa pasa por el punto $(4,0)$ y, de manera similar, determina un triángulo semejante a AOB. La Ecuación de esa recta es

- A. $y = 2x + 8$
- B. $y = -x + 8$
- C. $y = -x + 4$
- D. $y = 2x + 4$



PROBLEMAS DE OPERACIONES BASICAS
NIVEL 4 y 5 PRIMARIA

1. Alfonso tenía \$450, su tío le regala \$350 y gasta \$250. ¿cuánto dinero le queda?
2. Al salir al recreo Sebastián tenía 12 canicas, jugando ganó 7 y luego perdió 5. ¿Cuántas bolas tiene al finalizar?
3. Hallar un número que tiene 278 unidades mas que 794
4. Encontrar un número que tiene 356 unidades menos que 792
5. Hallar un número que sumado con 919 de 1743

6. Cuál es el número que tiene 176 unidades más que la diferencia entre 3764 y 2993?
7. Se tiene que transportar 500.000 Kg. de caña de azúcar al ingenio "la panela" desde los campos de cultivos en caminos que pueden cargar hasta 25 toneladas. ¿cuántos camiones se necesitan?.
8. Se han repartido cuadernos a los niños de una escuela rural que 85 alumnos. Si cada uno recibió 6 cuadernos y sobraron 17 ¿cuántos cuadernos habían para repartir?
9. Dos trenes salen de una misma estación y en sentido contrario uno sale a 60 kilómetros por hora y el otro a 40 kilómetros por hora. ¿A qué distancia se encontrarán al cabo de 3 horas?
10. Una calle que mide 400 metros de larga ¿cuántos metros se debe de añadir para que mida 1 kilómetro de larga?