

Mate II

- 1.- Un niño emplea $\frac{1}{4}$ del día en estudiar, $\frac{1}{6}$ en hacer ejercicio y $\frac{5}{12}$ le queda libre, ¿qué parte del día le queda para divertirse?
 - a) 4 horas
 - b) $\frac{1}{3}$ de día
 - c) 5 horas
 - d) $\frac{1}{24}$ de día
- 2.- Héctor perdió $\frac{1}{5}$ de su dinero, prestó $\frac{1}{9}$, ¿Cuánto le quedó?
 - a) $\frac{31}{45}$
 - b) \$55
 - c) $\frac{4}{5}$
 - d) \$45
- 3.- En una finca de 50 hectáreas, se siembra el 50% de perales, el 25% de manzanos y el 20% de limoneros, en el resto de la finca se construye una casa, ¿Sobre cuántas hectáreas se contruirá la casa?
 - a) 2.5 hectáreas
 - b) 5 hectáreas
 - c) 3.5 hectáreas
 - d) 2 hectáreas
- 4.- Un obrero tiene una escalera de 12m ¿qué ángulo debe hacerle formar con el suelo si sobre una pared quiere alcanzar una altura de 4m?
 - a) $48^{\circ}40'$
 - b) $42^{\circ}20'$
 - c) $53^{\circ}50'$
 - d) $50^{\circ}30'$
- 5.- La base de un triángulo isóceles mide 4cm, y cada uno de sus lados iguales es de 5cm. Calcular la medida de sus ángulos de la base.
 - a) $60^{\circ}45'$
 - b) $71^{\circ}35'$
 - c) $62^{\circ}15'$
 - d) $66^{\circ}25'$
- 6.- Sean A(5,7) y B(-2,3) dos puntos en el plano cartesiano, ¿Cuál es su distancia?
 - a) $65^{\frac{1}{2}}$
 - b) $69^{\frac{1}{2}}$
 - c) 8
 - d) $59^{\frac{1}{2}}$

7.- Si los puntos A(-3,8) y B(3,-2), son los extremos del diámetro de una circunferencia, ¿Cuáles son las coordenadas de su centro?

- a) (0,3)
- b) (0,-3)
- c) (4,-3)
- d) (-4,3)

8.- Encuentra la ecuación de la recta que pasa por los puntos A(6,-2) y B(2,1)

- a) $3x + 4y = 10$
- b) $4x + 3y = 15$
- c) $4x + 3y = -10$
- d) $3x + 4y = -10$

9.- Encuentra la suma de los siguientes términos: $t^3, -6t^3, 9t^2, -2t^3, 5t^3, -4t^2$

- a) $5t^2 - 2t^3$
- b) $6t^3 - 3t^2$
- c) $4t^2 - 3t^3$
- d) $9t^2 - 5t^3$

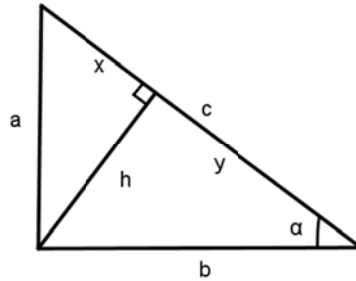
10.-Calcula el producto de los polinomios: $(6a + 5)$ y $(3a - 2)$

- a) $18a^2 + 3a - 10$
- b) $18a^2 + 3a + 10$
- c) $18a^2 - 3a - 10$
- d) $-18a^2 + 3a + 10$

11.-¿Cuál es el resultado del siguiente producto notable: $(5x + 2y)^2$?

- a) $25x^2 + 20xy + 4y^2$
- b) $49xy$
- c) $25x^2 + 10xy + 4y^2$
- d) $25x^2 + 4y^2$

12.-



13.-Del triángulo rectángulo anterior, si $a=3$ y $b=4$, encontrar “y”

- a) 3.2
- b) 4.1
- c) 2.4
- d) 5.7

1) $\sin(2a)$

R) $\sin^2 a - \cos^2 a$

2) $\cos(2a)$

S) $1 + \tan^2 a$

3) $\cos(a) + \sin^2(a)$

T) $2 \cos a \sin a$

4) $\frac{1}{\tan(a)}$

U) $\frac{\sin a}{\cos a}$

V) $\cos^2 a - \sin^2 a$

W) 1

X) $\frac{\cos a}{\sin a}$

14.-Relaciona los elementos de cada columna:

- a) 1S,2U,3X,4S
- b) 1T,2V,3W,4X
- c) 1V,2R,3S,4U
- d) 1W,2T,3T,4R

15.-Sean $P(-4,4)$, $Q(4,-2)$ y $R(-4,-2)$ los vértices de un triángulo en el plano cartesiano, ¿Qué área tiene el triángulo?

- a) 24 unidades cuadradas
- b) 12 unidades cuadradas
- c) 48 unidades cuadradas
- d) 7 unidades cuadradas