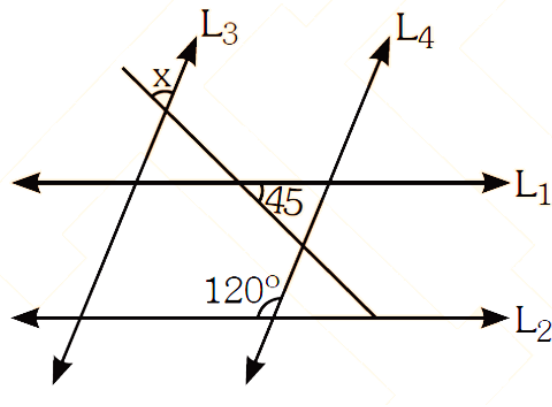


Examen Simulacro de Matemáticas

Basado en Apuntes de Clase

1. Dada la función cuadrática $f(x) = ax^2 + bx + 6$ y se cumple que $f(x+1) - f(x-1) = 8(x+1)$, halla el valor de $a+b$.
A) 2
B) 6
C) 8
D) 10
E) 4
2. En el gráfico, si L_1 y L_2 son paralelas, calcule x .



- A) 55°
B) 85°
C) 65°
D) 75°
E) 45°
3. El promedio de las calificaciones de 5 exámenes de un alumno es 14. Si se incluye un sexto examen, el promedio general aumenta en 1 punto. ¿Cuál fue la calificación obtenida en el sexto examen?
A) 15
B) 16
C) 18
D) 20
E) 19
 4. De la igualdad mostrada, determine el valor de "m": $(\sec(x) + \tan(x) + 1)(\sec(x) - \tan(x) - 1) = m \cdot \tan(x)$
A) 1
B) -1
C) 2
D) -2

E) 0

5. Resuelva la siguiente inecuación lineal: $5(x + 2) + 3(x - 1) - 2(x - 1) \geq 3$

A) $[3; +\infty)$

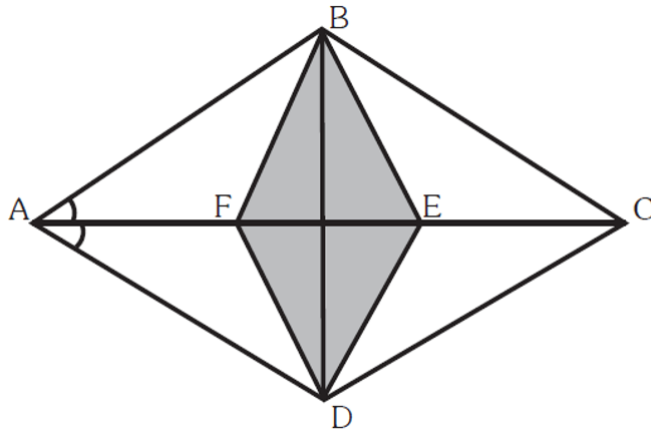
B) $[0; +\infty)$

C) $[2; +\infty)$

D) $[1; +\infty)$

E) $[-1; +\infty)$

6. Se tienen dos rombos semejantes. El área del rombo ABCD es $24\mu^2$ y la medida del ángulo A es 60° . Calcula el área del rombo sombreado FBED.



A) $6\mu^2$

B) $9\mu^2$

C) $8\mu^2$

D) $10\mu^2$

E) $12\mu^2$

7. Hemos mezclado dos tipos de líquido; el primero de 0,94 €/litro, y el segundo, de 0,86 €/litro, obteniendo 40 litros de mezcla a 0,89 €/litro. ¿Cuántos litros hemos puesto del segundo tipo?

A) 15 litros

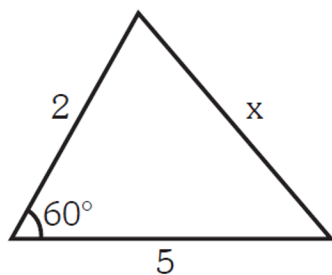
B) 20 litros

C) 22 litros

D) 25 litros

E) 30 litros

8. Del gráfico, determina "x".



A) $\sqrt{11}$

B) $\sqrt{13}$

C) $\sqrt{17}$

D) $\sqrt{19}$

E) $\sqrt{21}$

9. La siguiente tabla muestra las notas de 80 alumnos. ¿Qué porcentaje de los alumnos obtuvo 19 de nota?

Notas	Cantidad de alumnos
10	5
12	10
14	30
15	15
19	

A) 30%

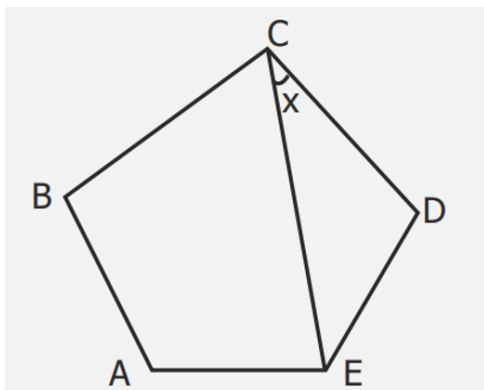
B) 25%

C) 10%

D) 20%

E) 18.75%

10. Calcula "x" si el polígono mostrado es regular.



A) 30°

B) 45°

C) 60°

D) 90°

E) 120°