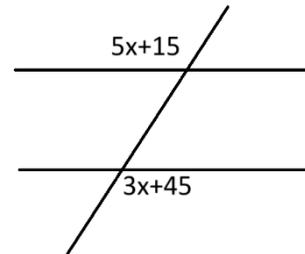
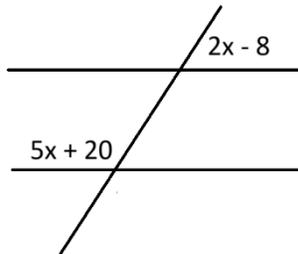
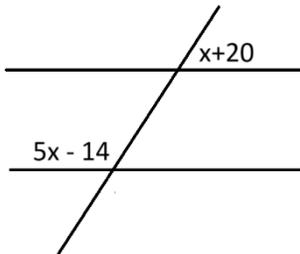


## GUÍA DE EXAMEN GLOBAL

1. Calcula el área y volumen de los prismas
  - a) Cubo de lado 4 cm
  - b) Prisma rectangular de ancho 5 cm, largo 12 cm y altura 25 cm
  - c) Prisma pentagonal de lado 5 cm, apotema 6 cm y altura 20 cm
2. Calcula los divisores de los números
  - a) 30
  - b) 32
  - c) 38
  - d) 54
3. Calcula raíces o reducción a números radicales de los siguientes números
  - a) 1024
  - b) 784
  - c) 75
  - d) 252
4. Calcula el mcm y MCD de los números
  - a) 4, 6 y 8
  - b) 10, 12 y 14
  - c) 22, 33 y 55
  - d) 60, 120 y 150

5. Encuentra el valor del ángulo  $x$



6. Indica las características de las figuras semejantes y congruentes

7. Resuelve los problemas de Teorema de Tales

- a) Si una barda de 1.5 m de altura proyecta una sombra de 2.2 m, ¿Cuánto medirá una persona que proyecta una sombra a la misma hora que mide 3.2 m?
  - b) Si un árbol de 5 m de altura proyecta una sombra de 3.5 m, ¿Cuánto medirá un edificio que proyecta una sombra a la misma hora que mide 3.2 m?
8. Resuelve los problemas de Teorema de Pitágoras
- a) Calcula la medida de la diagonal de un cuadrado de lado 7 cm
  - b) Calcula la altura de un rectángulo de largo 15 cm y ancho de 8 cm
9. Calcula las razones trigonométricas de cada ejercicio
- a) Un triángulo rectángulo de base 5, altura 12 y diagonal 13
  - b) Un triángulo rectángulo de base 18, altura 6.1 y diagonal 19
  - c) Un triángulo rectángulo de base 3.4, altura 9.4 y diagonal 10
10. Describe las características de cada uno de los tipos de sistemas de ecuaciones
- a) Simultaneo
  - b) Equivalente
  - c) Independiente
11. Escribe los sistemas de ecuaciones de cada uno de los problemas
- a) La suma de las edades de dos personas es 30 años, y la diferencia entre sus edades es 6 años. ¿Cuáles son las edades de cada persona?
  - b) Si 3 lápices y 2 borradores cuestan 12 pesos, y 5 lápices y 4 borradores cuestan 20 pesos, ¿cuánto cuesta cada lápiz y cada borrador?
  - c) Si se mezclan 2 litros de una solución al 50% con 3 litros de una solución al 20%, ¿cuál es la concentración de la solución resultante?

12. Encuentra el valor de las incógnitas en el sistema de ecuaciones:

a) 
$$\begin{cases} 2x + y = 7 \\ x + 2y = 8 \end{cases}$$

b) 
$$\begin{cases} x + y = 3 \\ x - y = -11 \end{cases}$$

c) 
$$\begin{cases} 2x + y = 4 \\ x + 3y = -2 \end{cases}$$

13. Resolver las ecuaciones:

a)  $x^2 - 5x + 6 = 0$

b)  $x^2 + 2x + 1 = 0$

c)  $x^2 - 10x + 9 = 0$

14. Resolver las ecuaciones incompletas:

a)  $x^2 = 49$

b)  $3x^2 = 75$

c)  $x^2 = 3x$

d)  $12x^2 = 3x$

15. Realizar los productos notables:

a)  $(3x - 4)^2$

b)  $(5x - 2)^2$

c)  $(3x - 7)(3x + 7)$

d)  $(4x - 9)(4x + 9)$

e)  $(x + 4)(x + 3)$

f)  $(x + 6)(x + 8)$

16. Factorizar las expresiones:

a)  $4x^2 - 16$

b)  $49x^2 - 121$

c)  $x^2 - 6x + 9$

d)  $x^2 - 10x + 25$

e)  $x^2 - 2x - 48$

f)  $x^2 - x - 132$