



GUÍA DE EXAMEN EXTRAORDINARIO DE RECUPERACIÓN DE LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS, TERCER GRADO, ESCUELA SECUNDARIA GENERAL GABRIELA MISTRAL N.27. CCT: 23DES0032T, CICLO ESCOLAR 2024-2025.

Nombre del alumno: _____

INSTRUCCIONES: CONTESTA LAS PREGUNTAS PLANTEADAS A CONTINUACIÓN.

1. ¿Cuál es la regla que determina la siguiente sucesión de figuras?



A) $2 - n + 2n$

B) $n - n^2 + 2$

C) $n^2 - n + 2$

D) $n - n + 2$

2. Jimena compró cuatro cajas de chocolate y diez litros de leche por 330 pesos. Leonel compró en la misma tienda seis cajas de chocolate y cinco litros de leche por 345 pesos. ¿Cuánto cuesta cada litro de leche y cada caja de chocolate?

A) \$45 la caja de chocolate y \$15 el litro de leche.

B) \$40 la caja de chocolate y \$20 el litro de leche.

C) \$50 la caja de chocolate y \$15 el litro de leche.

D) \$35 la caja de chocolate y \$25 el litro de leche.

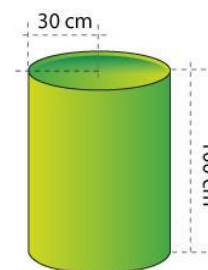
3. ¿Cuál es el volumen de la siguiente figura? Considera $\pi = 3.14$

A) $282\,600\text{ cm}^3$

B) $2\,826\text{ cm}^3$

C) $18\,840\text{ cm}^3$

D) 188.4 cm^3



4. La base de un triángulo rectángulo es 8 cm mayor que su altura. Si su área es de 154 cm^2 , ¿cuál será la medida de la base y de la altura?

A) 24 cm de base y 16 cm de altura.

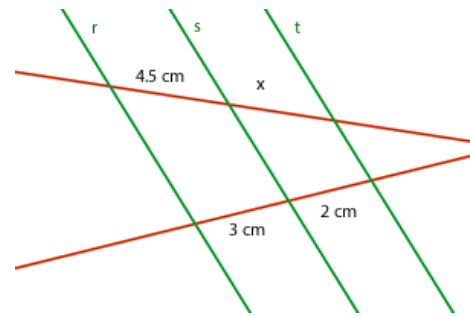
B) 22 cm de base y 14 cm de altura.

C) 20 cm de base y 12 cm de altura.

D) 18 cm de base y 10 cm de altura.

6. Sabiendo que las rectas r, s y t son paralelas, la longitud de x es

- A) 2.5 cm
- B) 3 cm.
- C) No se puede calcular.

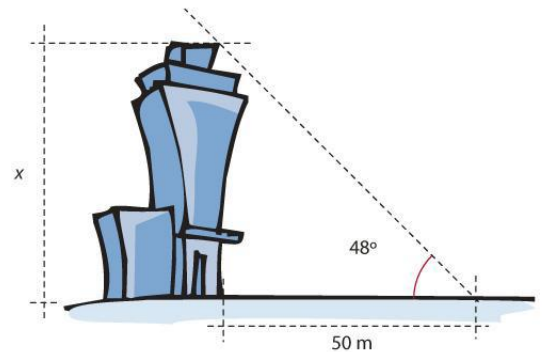


6. Podemos aplicar el teorema de Tales en triángulos cuando...

- A) trazamos rectas paralelas a alguno de sus lados.
- B) trazamos rectas perpendiculares a alguno de sus lados.
- C) trazamos rectas paralelas a alguno de sus lados que intersequen a los otros dos lados del mismo.

7. Un edificio es visto por una persona a 50 m de distancia. Si el punto más alto de éste se observa a través de un ángulo de 48° , ¿cuál es la altura del edificio? (Considera $\sin 48^\circ = 0.74$, $\cos 48^\circ = 0.66$ y $\tan 48^\circ = 1.11$).

- A) 55.5 m
- B) 37 m
- C) 53 m
- D) 58 m



8. El área de un rombo es de 48 cm^2 . Si su perímetro aproximado es de 28.84 cm, ¿cuánto miden sus diagonales?

- A) 10 y 10 cm
- B) 8 y 6 cm
- C) 16 y 12 cm
- D) 12 y 8 cm

9. ¿Cuál es la desviación media de los siguientes datos? 9, 3, 8, 8, 9, 8, 9, 18

- A) 2.25
- B) 3.25
- C) 2.55
- D) 3.55

10. Para poder aplicar el teorema de Tales necesitamos...

- A) dos rectas cualesquiera y varias rectas paralelas entre sí que corten a las anteriores.
- B) dos rectas paralelas y varias rectas cualesquiera que cortan a las anteriores.
- C) dos rectas cualesquiera y varias rectas paralelas entre sí que pueden serlo o no a las anteriores.

11. Al girar un triángulo rectángulo alrededor de un eje de rotación, ¿qué cuerpo geométrico resulta?

- A) Un prisma triangular.
- B) Una pirámide.
- C) Un cilindro.
- D) Un cono.

12. Un grupo de cuatro amigos realiza un trabajo de investigación al que dedica 10, 23, 12 y 13 horas por semana. ¿Cuál es el rango de las horas dedicadas al trabajo de investigación?

- A) 14 horas.
- B) 13 horas.
- C) 12 horas.
- D) 10 horas.

13. ¿Cuál es la altura de la torre?

- A) 22.51m
- B) 324.69m
- C) 84..3m
- D) 23.31m

14. Resuelve la siguiente ecuación: $-x^2 + 4x - 7 = 0$

15. Determina la medida de los catetos de un triángulo rectángulo cuya suma es de 7 cm y su hipotenusa mide 5 cm:

16. La siguiente lista numérica representa las calificaciones de los exámenes de Matemáticas: 6, 5, 7, 7, 10, 5, 6, 9, 8, 6, 5, 4, 7, 6, 8, 6, 10, 6, 6, 7, 5, 3, 9, 6, 7, 8. ¿Cuál es el rango de las calificaciones?

- A)5
- B)7
- C)8
- D)10

17. Cada vez que un jugador gana en un juego de cartas recibe 7 puntos, si pierde tendrá 3 puntos menos. ¿Cuántas partidas debió ganar el jugador si después de 15 partidas obtuvo 55 puntos?

- A)14 partidas.
- B)9 partidas.
- C)10 partidas.
- D)12 partidas.

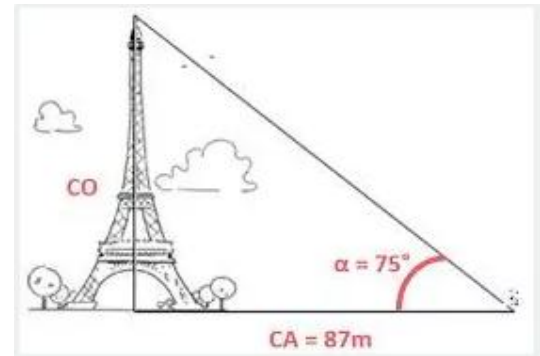
18. ¿Cuál es la altura del montón de libros situado sobre el césped?



19. Resuelve la siguiente ecuación: $7x^2 + 21x - 28 = 0$

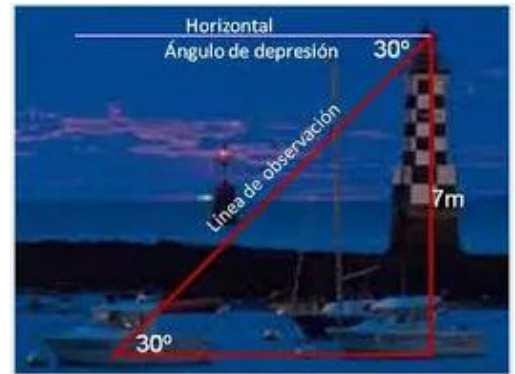
20. Determina la diagonal de un cuadrado cuya área es de $24cm^2$

21. La base de un triángulo isósceles mide 19 cm y cada lado tiene 8 cm más que la altura trazada a la base. ¿Cuánto mide la base?



22. ¿Cuál es la distancia del barco a la base del faro?

- A) 12.12m
- B) 14m
- C) 8.08m
- D) 6.06m



23. ¿Cuál de las siguientes opciones es falsa?

- A) $(-2)^2 = -4$
- B) $(2)^4 = 16$
- C) $(-3)^3 = -27$
- D) $(-3)^4 = 81$

24. El área de un cuadrado es de 529 cm^2 , si la medida de uno de sus lados se representa con x , ¿cuál de las siguientes expresiones permite encontrar la medida de su lado?

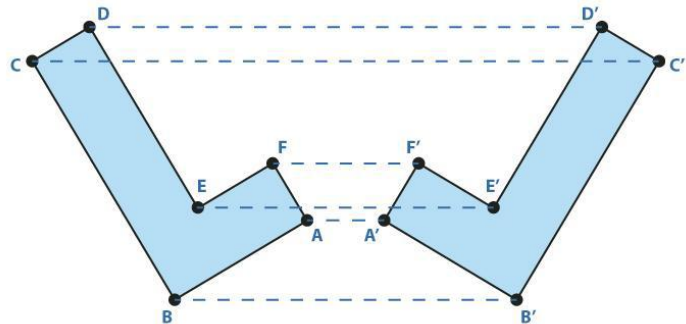
- A) $x^2 = 529$
- B) $4x = 529$
- C) $4x^2 = 529$
- D) $(x)(x)(x)(x) = 529$

25. El producto de dos números pares consecutivos da como resultado 168. ¿Cuál es la ecuación que resuelve el problema?

- A) $x^2 + x + 168 = 0$
- B) $(x)(x+1) = 168$
- C) $(x)(x+2) + 168 = 0$
- D) $x^2 + 2x - 168 = 0$

26. ¿Qué tipo de transformación isométrica está reflejada en el siguiente ejemplo?

- A) Rotación.
- B) Traslación.
- C) Simetría axial.
- D) Simetría central.

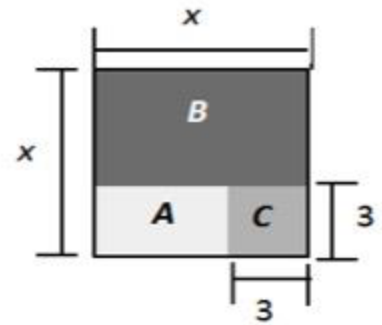


27. Las siguientes expresiones se derivan del Teorema de Pitágoras, excepto una. ¿Cuál es?

- A) $c = \sqrt{a^2 + b^2}$
- B) $a = \sqrt{c^2 + b^2}$
- C) $b^2 = c^2 - a^2$
- D) $a^2 = c^2 - b^2$

28. ¿Cuál expresión representa el área del rectángulo B?

- A) $(x + 3)(x + 3)$
 B) $(x - 3)(x - 3)$
 C) $x(x + 3)$
 D) $x(x - 3)$



29. ¿Cuál es la función que representa la siguiente tabla?

x	y
0	-3
2	1
5	7
6	9
8	13

- A) $y = 5x - 9$
 B) $y = 2x - 5$
 C) $y = 2x - 3$
 D) $y = x - 2$

30. El producto de dos números consecutivos mayores a cero es igual a 210. ¿Cuáles son esos números?

- A) $x_1 = 14$ y $x_2 = 15$
 B) $x_1 = 13$ y $x_2 = 14$
 C) $x_1 = 12$ y $x_2 = 13$
 D) $x_1 = 11$ y $x_2 = 12$

31. ¿Cuál tabla corresponde a la función $y = x^2 - 3$?

A)

x	y
-2	1
-1	-2
0	-3
1	-2
2	1

C)

x	y
-2	1
-1	2
0	3
1	1
2	2

B)

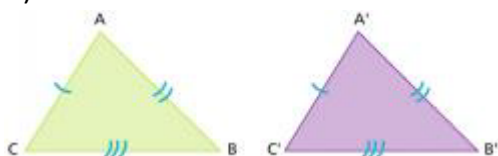
x	y
-2	-1
-1	-2
0	-3
1	-2
2	-1

D)

x	y
-2	1
-1	-2
0	0
1	-2
2	1

32. ¿En cuál de las siguientes figuras se utiliza el criterio de congruencia ALA?

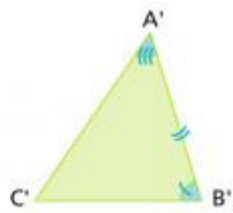
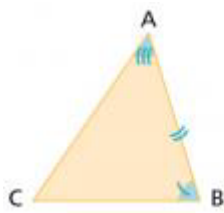
A)



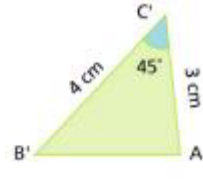
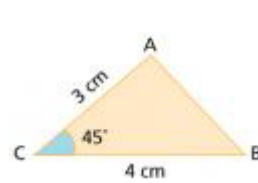
B)



C)



D)



33. ¿Qué indica la propiedad distributiva?

- A) La manera en que lleva a cabo la multiplicación de un monomio por un polinomio.
- B) La manera en que lleva a cabo la división de un monomio por un polinomio.
- C) La manera en que se obtiene un polinomio.
- D) Cualquier clase de adición.

34. ¿Qué figura se genera al girar una semicircunferencia alrededor de un eje?

- A) Un cono.
- B) Una esfera.
- C) Un cilindro.
- D) Una circunferencia.

35.. La función que genera la siguiente tabla es:

Peso (kg)	1	3	6	8	10
Precio (\$)	15.50	46.50	93.00	124.00	155.00

- A) $y = 15.50x^2$
- B) $y = 15.50x + 31$
- C) $y = 15.50x$
- D) $y = x + 15.50$

36. De la siguiente sucesión, ¿cuál número ocupa la posición 63? 1, 4, 11, 22, 37

- A) 7 749
- B) 7 751
- C) 7 938
- D) 7 851

37. De la siguiente distribución de datos, ¿cuál es el rango? 2, 3, 6, 8, 11, 14, 17, 20

- A) 17
- B) 16
- C) 20
- D) 18

38. La sucesión que corresponde a la regla $5n - n^2$ es:

- A) 6, 12, 20, 30,...
- B) 6, 18, 32, 48,...
- C) 6, 16, 28, 42,...
- D) 6, 14, 24, 36,...

39. ¿Cuál es el rango de la siguiente distribución de datos? 12, 6, 7, 3, 15, 10, 18, 5

- A) 18
- B) 15
- C) 12
- D) 10

40. La entrada de un circo cuesta \$50.00 por adulto y \$20.00 por niño. En un día se vendieron 200 boletos y se recaudaron \$6,320.00. ¿Cuántos boletos de cada tipo se vendieron?

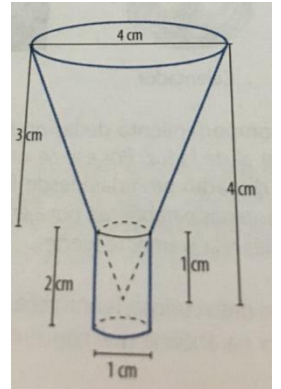
- a) 60 de adulto y 160 de niño.
- b) 62 de adulto y 158 de niño.
- c) 64 de adulto y 156 de niño.
- d) 66 de adulto y 154 de niño.

41. Manuel tiene dos recipientes, uno cilíndrico y otro cónico. Ambos tienen el mismo radio en su base, pero el cono tiene la mitad de la altura. ¿Cuántas veces es mayor el volumen del cilindro que el del cono?

- a) Tres veces. b) Cuatro veces c) Cinco veces. d) Seis veces.

42. El embudo de la figura de la derecha está formado por un cono truncado y un cilindro en la punta. ¿Cuál es el volumen del embudo?

- a) 18.06 cm^3 b) 19.06 cm^3
c) 20.06 cm^3 d) 21.06 cm^3

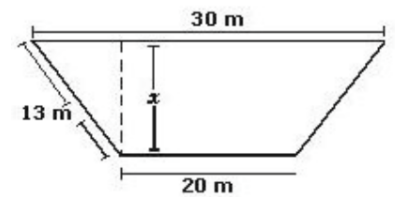


43. Si abres tu compás a 5 cm para trazar un círculo, ¿Cuánto medirá la circunferencia del círculo trazado? Considera $\pi = 3.14$

- a) 15.7 cm b) 19.6 cm c) 31.4 cm d) 78.5 cm

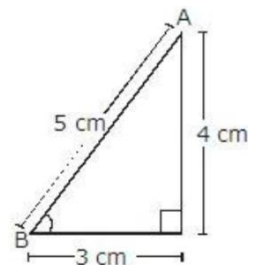
44. Observa el siguiente trapecio isósceles; con base en sus datos. ¿Cuál es la longitud de la distancia x?

- a) 8 m
b) 10 m
c) 12 m
d) 14 m



45. Observa el siguiente triángulo rectángulo rectángulo; ¿Cuál es la razón de la tangente del ángulo β ?

- a) $\tan(\beta) = \frac{3}{4}$ b) $\tan(\beta) = \frac{4}{3}$
c) $\tan(\beta) = \frac{3}{5}$ d) $\tan(\beta) = \frac{4}{5}$

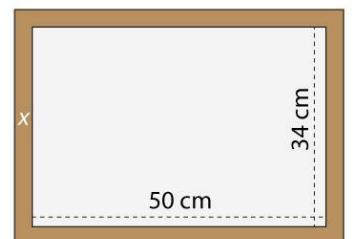


46. La base de un triángulo rectángulo es 8 cm mayor que su altura. Si su área es de 154 cm^2 , ¿cuál será la medida de la base y de la altura?

- A) 24 cm de base y 16 cm de altura.
B) 22 cm de base y 14 cm de altura.
C) 20 cm de base y 12 cm de altura.
D) 18 cm de base y 10 cm de altura.

47. Sebastián tiene un cuadro de 50 cm de largo por 34 cm de ancho, recientemente le colocó un marco cuya área es de 261 cm^2 , ¿cuál es la anchura del marco?

- A) 6 cm B) 4 cm C) 3 cm D) 9 cm



48. Tres hermanos invirtieron \$13 000. Si el mayor invirtió el doble que el de en medio, y éste el cuádruple que el menor, ¿cuánto invirtió cada uno?

- A) \$7 500 el mayor, \$3 750 el de en medio y \$1 750 el menor.
B) \$7 000 el mayor, \$3 500 el de en medio y \$2 500 el menor.
C) \$6 900 el mayor, \$3 450 el de en medio y \$2 750 el menor.
D) \$8 000 el mayor, \$4 000 el de en medio y \$1 000 el menor.

49. Son llamados sólidos de revolución, excepto uno. ¿Cuál es?

- A) La esfera. B) La pirámide. C) El cilindro. D) El cono.

50. En una urna hay 50 fichas de colores: 15 rojas, 5 cafés, 9 verdes, 11 amarillas y 10 azules. ¿Cuál es la probabilidad de que salga una ficha azul o una roja?

A)

$$\frac{1}{2}$$

B)

$$\frac{3}{6}$$

C)

$$\frac{50}{25}$$

D)

$$\frac{10}{15}$$