



CENTRO ESCOLAR "REPUBLICA DE NICARAGUA"
EXAMEN PRIMER PERIODO DE MATEMÁTICA
NOVENO GRADO

Alumno: _____ sección: _____ lista: _____
 Profesor: Santos Jonathan Tzun Meléndez. Período: I

INDICACIONES: La prueba consta de veinticinco ítems de opción múltiple, con cuatro opciones de respuesta cada una, de las cuales solo una es la correcta. Utilice lápiz para rellenar el círculo de la letra que corresponde a la respuesta correcta en la hoja de respuesta. Se permite calculadora de forma Individual. No se permite consultar con sus compañeros, utilizar información extra o el uso de celulares.

RESPUESTAS

1. a b c d	6. a b c d	11. a b c d	16. a b c d	21. a b c d
2. a b c d	7. a b c d	12. a b c d	17. a b c d	22. a b c d
3. a b c d	8. a b c d	13. a b c d	18. a b c d	23. a b c d
4. a b c d	9. a b c d	14. a b c d	19. a b c d	24. a b c d
5. a b c d	10. a b c d	15. a b c d	20. a b c d	25. a b c d

1. Al resolver la ecuación $3x - 2 = 16$ ¿Cuál es el valor de la variable "x" que al sustituirla en la ecuación cumple con la igualdad?

a) $x = 6$ b) $x = -18$ c) $x = -6$ d) $x = 18$
1. Al resolver la ecuación $5(4x - 7) - 2(3x - 1) = -5$ ¿Cuál es el valor de la variable "x" que al sustituirla en la ecuación cumple con la igualdad?

a) $x = 0$ b) $x = 1$ c) $x = 2$ d) $x = 3$
2. Al resolver la ecuación $\sqrt{x+3} = 2$ ¿Cuál es el valor de la variable "x" que al sustituirla en la ecuación cumple con la igualdad?

a) $x = 0$ b) $x = 1$ c) $x = 2$ d) $x = 3$
3. Al resolver la ecuación $\sqrt{5x-3} = \sqrt{2x+3}$ ¿Cuál es el valor de la variable "x" que al sustituirla en la ecuación cumple con la igualdad?

a) $x = 0$ b) $x = 1$ c) $x = 2$ d) $x = 3$
4. Al resolver la ecuación $\sqrt{4x^2 - 15} - 2x = -1$ ¿Cuál es el valor de la variable "x" que al sustituirla en la ecuación cumple con la igualdad?

a) $x = 1$ b) $x = 2$ c) $x = 3$ d) $x = 4$
5. Una línea recta tiene por ecuación general la siguiente expresión: $4x + 5y = 4$ ¿Cuál de las siguientes opciones muestra de forma correcta la ecuación canónica de la línea recta?

a) $y = -\frac{4}{5}x + \frac{4}{5}$ b) $y = \frac{4}{5}x + \frac{4}{5}$ c) $y = -\frac{4}{5}x - \frac{4}{5}$ d) $y = \frac{4}{5}x - \frac{4}{5}$
6. Una línea recta tiene por ecuación general la siguiente expresión: $-3x + 2y = 6$ ¿Cuál es el valor de la pendiente de la línea recta?

a) $m = -\frac{3}{2}$ b) $m = \frac{3}{2}$ c) $m = -\frac{2}{3}$ d) $m = \frac{2}{3}$
7. Una línea recta tiene por ecuación general la siguiente expresión: $5x - 3y = 15$ ¿Cuáles son las coordenadas en que la recta corta al eje "X" y corta al eje "Y" respectivamente?

a) (3,0) y (0,-5) b) (-5,0) y (0,3) c) (-3,0) y (0,5) d) (3,0) y (0,5)
8. El siguiente esquema muestra la gráfica de cuatro rectas y su orientación de acuerdo a los cuatro tipos de pendientes.

¿Cuál de las siguientes opciones relaciona la letra de la gráfica con su respectiva pendiente?

- a) A la pendiente cero, B la pendiente es negativa, C la pendiente es positiva, D la pendiente no está definida (no existe)
- b) A la pendiente es negativa, B la pendiente es positiva, C la pendiente no está definida (no existe) D pendiente cero.
- c) A la pendiente es positiva, B la pendiente no está definida (no existe), C pendiente cero, D la pendiente es negativa.
- d) A la pendiente no está definida (no existe), B pendiente cero, C la pendiente es negativa, D la pendiente es positiva.

9. El siguiente sistema de ecuaciones representan dos líneas rectas en el plano cartesiano. Analícelas:

$$\begin{aligned} 3y + 2x &= 9 \\ 12y &= -8x - 5 \end{aligned}$$

¿Qué tipo de rectas representan las ecuaciones anteriores?

- a) Rectas paralelas b) Rectas perpendiculares c) Rectas secantes. d) Ninguna de las anteriores.

10. El siguiente sistema de ecuaciones representan dos líneas rectas en el plano cartesiano. Analícelas:

$$\begin{aligned} 3x - y + 2 &= 0 \\ x + 3y - 1 &= 0 \end{aligned}$$

¿Qué tipo de rectas representan las ecuaciones anteriores?

- a) Rectas paralelas b) Rectas perpendiculares y secantes c) Solo Rectas secantes. d) Ninguna de las anteriores.

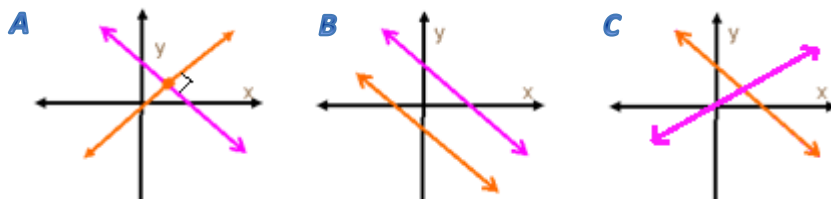
11. El siguiente sistema de ecuaciones representan dos líneas rectas en el plano cartesiano. Analícelas:

$$\begin{aligned} 5x - 2y + 3 &= 0 \\ 2x + 5y - 26 &= 0 \end{aligned}$$

¿Qué tipo de rectas representan las ecuaciones anteriores?

- a) Rectas paralelas b) Rectas perpendiculares y secantes c) Solo Rectas secantes. d) Ninguna de las anteriores.

12. El siguiente esquema muestra los tres tipos de rectas que resultan de acuerdo a la comparación de sus pendientes. Analícelas:



¿Cuál de las siguientes opciones relaciona la letra de la gráfica con sus tipos de pendiente?

- a) "A" sus pendientes son iguales, "B" el producto de sus pendientes es -1, "C" sus pendientes únicamente son diferentes.
 b) "A" el producto de sus pendientes es -1, "B" sus pendientes son iguales, "C" sus pendientes únicamente son diferentes,
 c) "A" sus pendientes únicamente son diferentes, "B" sus pendientes son iguales, "C" el producto de sus pendientes es -1.
 d) "A" sus pendientes son iguales, "B" sus pendientes únicamente son diferentes, "C" el producto de sus pendientes es -1,

13. Se dibujan dos puntos en el plano, de tal manera que sean diferentes. Las coordenadas de los puntos son $(-3,2)$ y $(7,-3)$ ¿Cuál es el valor de la pendiente de la recta que pasa por esos dos puntos?

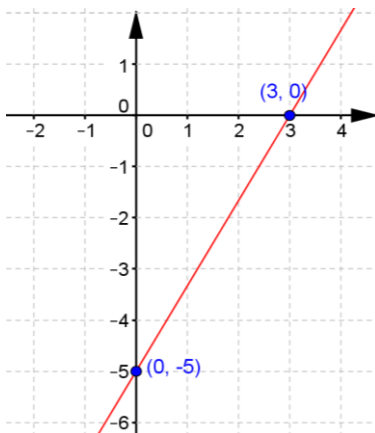
- a) $m = 1/2$ b) $m = -1/2$ c) $m = 2$ d) $m = -2$

14. Se dibujan dos puntos en el plano cartesiano de tal manera que sean diferentes. Las coordenadas de los puntos son $(-2,3)$ y $(7,1)$ ¿Cuál es la distancia entre los dos punto?

- a) $\sqrt{85}$ b) $\sqrt{10}$ c) $\sqrt{7}$ d) $\sqrt{22}$

PROBLEMA 1.

Observe y analice el siguiente gráfico:



15. ¿Cuál de las siguientes ecuaciones pertenece al grafico anterior?

- a) $5x - 3y = 15$ b) $-5x + 3y = 15$ c) $-5x - 3y = 15$ d) $5x - 3y = -15$

16. De acuerdo a la orientación de la recta ¿Cómo es su pendiente?

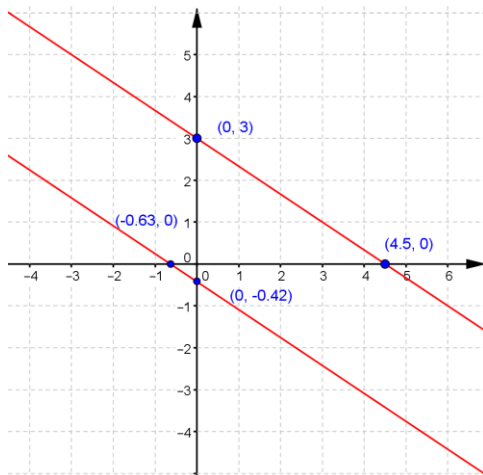
- a) positiva b) negativa c) cero d) indefinida

17. De acuerdo a su inclinación ¿Cuál es el comportamiento de la recta?

- a) creciente b) decreciente c) horizontal d) vertical.

PROBLEMA 2.

Observe y analice el siguiente gráfico



18. ¿Cuál de las siguientes par de ecuaciones pertenece al grafico anterior?

- a) $2x + 3y = 9$
 $8x + 12y = -5$
- b) $3x - y + 2 = 0$
 $x + 3y - 1 = 0$
- c) $5x - 2y + 3 = 0$
 $2x + 5y - 26 = 0$
- d) $x + 5y - 5 = 0$
 $3x - 5y - 3 = 0$

19. De acuerdo a la orientación de las rectas ¿Cómo son sus pendientes?

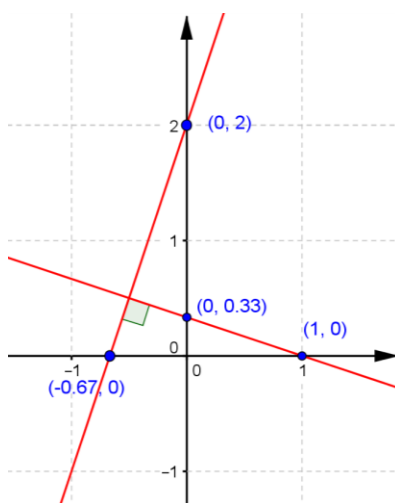
- a) positivas b) negativas c) cero d) indefinidas

20. De acuerdo a su inclinación ¿Cuál es el comportamiento de las rectas?

- a) crecientes b) decrecientes c) horizontales d) verticales.

PROBLEMA 3.

Observe y analice el siguiente gráfico



21. ¿Cuál de las siguientes par de ecuaciones pertenece al grafico anterior?

- a) $2x + 3y = 9$
 $8x + 12y = -5$
- b) $3x - y + 2 = 0$
 $x + 3y - 1 = 0$
- c) $5x - 2y + 3 = 0$
 $2x + 5y - 26 = 0$
- d) $x + 5y - 5 = 0$
 $3x - 5y - 3 = 0$

22. El siguiente sistema de ecuaciones representa un par de líneas rectas en el plano cartesiano:

$$\begin{cases} 6x - 5y = -3 \\ 3x + 2y = 12 \end{cases}$$

¿Cuál es el valor de las variables "X" e "Y" que al sustituirlas en las ecuaciones satisfacen la igualdad?

- a) $x = -2$ e $y = 3$ b) $x = 2$ e $y = -3$ c) $x = 2$ e $y = 3$ d) $x = -2$ e $y = -3$.

23. El siguiente sistema de ecuaciones representa un par de líneas rectas en el plano cartesiano:

$$\begin{cases} x + 5y = 5 \\ 3x - 5y = 3 \end{cases}$$

¿Cuál es el valor de las variables "X" e "Y" que al sustituirlas en las ecuaciones satisfacen la igualdad?

- a) $x = -2$ e $y = 3/5$ b) $x = 2$ e $y = -3/5$ c) $x = 2$ e $y = 3/5$ d) $x = -2$ e $y = -3/5$.

24. El siguiente sistema de ecuaciones representa un par de líneas rectas en el plano cartesiano:

$$\begin{cases} 3x + 2y = 3 \\ -x + 5y = 16 \end{cases}$$

¿Cuál es el valor de las variables "X" e "Y" que al sustituirlas en las ecuaciones satisfacen la igualdad?

- a) $x = -1$ e $y = -3$ b) $x = -1$ e $y = 3$ c) $x = 1$ e $y = 3$ d) $x = 1$ e $y = -3$.

25. El siguiente sistema de ecuaciones representa un par de líneas rectas en el plano cartesiano:

$$\begin{cases} 5x - 2y = -2 \\ -3x + 7y = -22 \end{cases}$$

¿Cuál es el valor de las variables "X" e "Y" que al sustituirlas en las ecuaciones satisfacen la igualdad?

- a) $x = -2$ e $y = -4$ b) $x = 2$ e $y = 4$ c) $x = -2$ e $y = 4$ d) $x = 2$ e $y = -4$.



CENTRO ESCOLAR "REPUBLICA DE NICARAGUA"
EXAMEN PRIMER PERIODO DE MATEMÁTICA
OCTAVO GRADO

Alumno: _____ sección: _____ lista: _____
 Profesor: Santos Jonathan Tzun Meléndez. Período: I

INDICACIONES: La prueba consta de veinticinco ítems de opción múltiple, con cuatro opciones de respuesta cada una, de las cuales solo una es la correcta. Utilice lápiz para rellenar el círculo de la letra que corresponde a la respuesta correcta en la hoja de respuesta. Se permite calculadora de forma Individual. No se permite consultar con sus compañeros, utilizar información extra o el uso de celulares.

RESPUESTAS

1. a b c d	6. a b c d	11. a b c d	16. a b c d	21. a b c d
2. a b c d	7. a b c d	12. a b c d	17. a b c d	22. a b c d
3. a b c d	8. a b c d	13. a b c d	18. a b c d	23. a b c d
4. a b c d	9. a b c d	14. a b c d	19. a b c d	24. a b c d
5. a b c d	10. a b c d	15. a b c d	20. a b c d	25. a b c d

- Observe la estructura de la siguiente serie de números: **1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ...** ¿Cuál es el conjunto básico al cual pertenece la serie de números?
 a) Números Naturales b) Números enteros c) Números Racionales d) Números Irracionales
- Observe la estructura de la siguiente serie de números: **... - 5, - 4, - 3, - 2, - 1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, ...** ¿Cuál es el conjunto básico al cual pertenece la serie de números?
 a) Números Naturales b) Números enteros c) Números Racionales d) Números Irracionales
- Observe la estructura de la siguiente serie de números: $\frac{2}{3}, \frac{5}{4}, -\frac{9}{7}, -\frac{8}{11}, 5, \frac{8}{4}, -7, \dots$ ¿Cuál es el conjunto básico al cual pertenece la serie de números?
 a) Números Naturales b) Números enteros c) Números Racionales d) Números Irracionales
- Observe la estructura de la siguiente serie de números: $\sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{5}, \sqrt{6}, \dots, \sqrt[3]{2}, \sqrt[3]{3}, \sqrt[3]{4}, \dots, \pi, \phi, e \dots$ ¿Cuál es el conjunto básico al cual pertenece la serie de números?
 a) Números Naturales b) Números enteros c) Números Racionales d) Números Irracionales

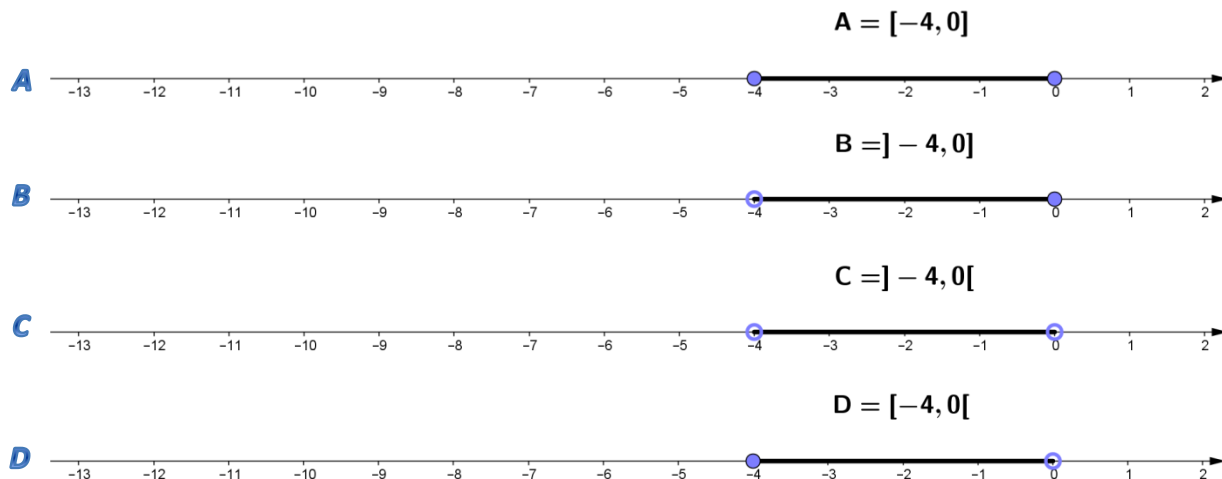
5. Observe la siguiente serie de números:

$$\sqrt{2}, \quad -3, \quad \frac{2}{7}, \quad 5$$

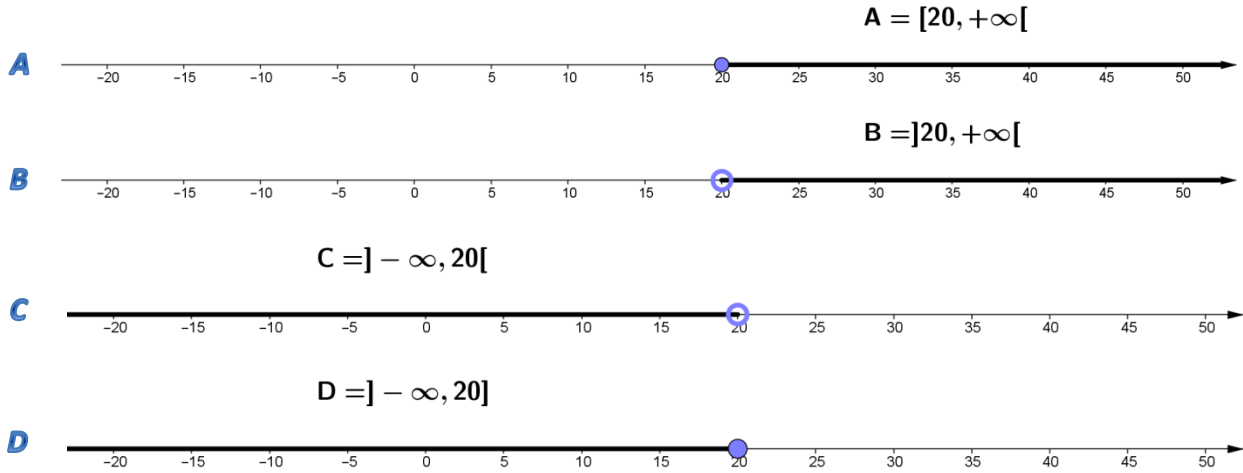
¿Cuál de las siguientes opciones muestra de forma correcta la clasificación de la serie de número de izquierda a derecha?

- Irracional, Entero, Racional, Natural.
 - Entero, Racional, Natural, Irracional.
 - Racional, Natural, Irracional, Entero.
 - Natural, Irracional, Entero, Racional.
6. ¿En cuál de la siguiente serie de números **TODAS** las raíces son exactas?
- $\sqrt{4}, \sqrt{9}, \sqrt[3]{8}, \sqrt[3]{27}, \sqrt[4]{16}, \sqrt[5]{243}$
 - $\sqrt{25}, \sqrt{49}, \sqrt[3]{125}, \sqrt[3]{216}, \sqrt[4]{10000}, \sqrt[5]{8}$
 - $\sqrt{64}, \sqrt{81}, \sqrt[3]{729}, \sqrt[3]{1331}, \sqrt[4]{343}, \sqrt[5]{729}$
 - $\sqrt{121}, \sqrt{100}, \sqrt[3]{64}, \sqrt[3]{512}, \sqrt[4]{6561}, \sqrt[5]{117649}$

7. ¿A cuál de los siguientes intervalos pertenece la expresión $\{x \in \mathbb{R} / -4 < x < 0\}$?



8. ¿A cuál de los siguientes intervalos pertenece la expresión $\{x \in \mathbb{R}/x \geq 20\}$?



9. ¿A cuál de las siguiente Intervalos pertenece la expresión "Los números que pertenecen a los reales tales que los números sean mayores que tres décimos"?

- a) $[\frac{3}{10}, +\infty[$ b) $]\frac{3}{10}, +\infty[$ c) $] -\infty, \frac{3}{10}, [$ d) $] -\infty, \frac{3}{10},]$

10. ¿A cuál de los siguientes intervalos pertenece la expresión "Los números que pertenecen a los reales tales que los números sean menores que menos seis"?

- a) $[-6, +\infty[$ b) $] -6, +\infty[$ c) $] -\infty, -6[$ d) $] -\infty, -6]$

11. ¿A cuál de los siguientes intervalos pertenece la expresión "Los números que pertenecen a los reales tales que sean mayores o iguales que menos cinco y menores o iguales que siete"?

- a) $[-5, 7[$ b) $] -5, 7[$ c) $[-5, 7]$ d) $] -5, 7]$

PROBLEMA 1.

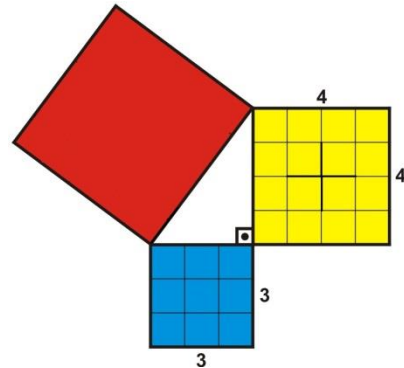
En la imagen adjunta se muestra la construcción de un triángulo rectángulo y sobre sus lados la construcción de cuadrados.

12. ¿Cuál es el valor del área del cuadrado mayor?

- a) $25u^2$
b) $14u^2$
c) $16u^2$
d) $9u^2$

13. ¿Cuál es el valor de los lados del cuadrado mayor?

- a) $5u$
b) $\sqrt{14}u$
c) $2u$
d) $\sqrt{3}u$

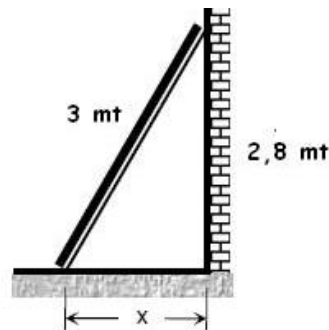


PROBLEMA 2.

La siguiente imagen muestra una escalera de longitud 3m que se apoya sobre una pared cuya altura es 2.8 m

14. ¿Cuál es la distancia del pie de la escalera a la parte inferior de la pared?

- a) 0.08m
b) 1.08m
c) 2.08m
d) 3.08m



PROBLEMA 3.

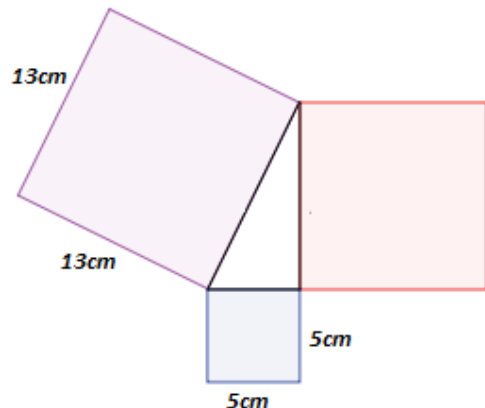
En la imagen adjunta se muestra la construcción de un triángulo rectángulo sobre el cual se han dibujado cuadrados en cada uno de sus lados. El cuadrado mayor tiene 13cm por lado, mientras que el pequeño tiene 5cm por lado.

15. ¿Cuál es el área del cuadrado restante?

- a) 144cm^2
b) 169cm^2
c) 25cm^2
d) 36cm^2

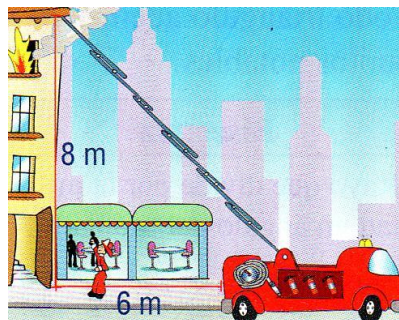
16. ¿Cuál es la medida del lado del cuadrado restante?

- a) 12cm
b) 13cm
c) 5cm
d) 6cm



PROBLEMA 4

Una llamada de emergencia alertó a los bomberos sobre un incendio que se generó en el último piso de un edificio. Al momento de su llegada, los bomberos estacionaron a 6 metros del edificio que tiene una altura de 8 metros. Los bomberos desplegaron la escalera tal como se muestra en la figura.



se

17. ¿Cuántos metros se desplegó la escalera del carro de bomberos?

- a) 10m
- b) 14m
- c) $\sqrt{14}m$
- d) $\sqrt{10}m$

PROBLEMA 5.

Observe los siguientes números decimales:

32.045

0.045

12.3

18. ¿Cuál de las siguientes opciones representa de forma correcta el equivalente en fracciones de los números decimales?

- a) $\frac{32045}{100}, \frac{45}{100}, \frac{123}{10}$
- b) $\frac{32045}{1000}, \frac{45}{1000}, \frac{123}{10}$
- c) $\frac{3245}{1000}, \frac{45}{1000}, \frac{123}{10}$
- d) $\frac{3245}{100}, \frac{45}{100}, \frac{123}{10}$

PROBLEMA 6.

Observe y analice la siguiente estructura:

$$\begin{array}{ccc}
 7 \times (3+5) & = & 7 \times 3 + 7 \times 5 \\
 \swarrow \quad \searrow & & \swarrow \quad \searrow \\
 7 \times 8 & & 21 + 35 \\
 \swarrow \quad \searrow & & \swarrow \quad \searrow \\
 56 & & 56
 \end{array}$$

19. ¿Cuál propiedades de los números reales se han aplicado en la operación anterior?

- a) Propiedad distributiva
 - b) Propiedad asociativa
 - c) Propiedad conmutativa
 - d) Propiedad distributiva.
- Propiedad asociativa Propiedad clausurativa Propiedad asociativa Propiedad clausurativa

PROBLEMA 7.

Al efectuar la siguiente operación de números reales:

$$\left(\frac{2}{3}\sqrt{5}\right)\left(\frac{7}{9}\sqrt{2}\right)(\sqrt{7})$$

20. ¿Cuál es el valor final que resulta de realizar dicha operación?

- a) $\frac{14}{27}\sqrt{70}$
- b) $\frac{9}{12}\sqrt{14}$
- c) $\frac{27}{14}\sqrt{70}$
- d) $\frac{12}{9}\sqrt{14}$

PROBLEMA 8.

Al efectuar la siguiente operación de números reales:

$$(2\sqrt{5})(4\sqrt{2} + 9\sqrt{7} - 3)$$

21. ¿Cuál es el valor final que resulta de realizar dicha operación?

- a) $6\sqrt{7} + 11\sqrt{35} + \sqrt{5}$
- b) $6\sqrt{7} + 11\sqrt{35} - \sqrt{5}$
- c) $8\sqrt{10} + 18\sqrt{35} - 6\sqrt{5}$
- d) $8\sqrt{10} + 18\sqrt{35} + 6\sqrt{5}$

PROBLEMA 9.

Al efectuar la siguiente operación de números reales:

$$(-12\sqrt{7} + 7\sqrt{5})(4\sqrt{2} - 9\sqrt{3})$$

22. ¿Cuál es el valor final que resulta de realizar dicha operación?

- a) $-48\sqrt{14} - 108\sqrt{21} - 28\sqrt{10} - 63\sqrt{15}$
- b) $48\sqrt{14} + 108\sqrt{21} + 28\sqrt{10} + 63\sqrt{15}$
- c) $48\sqrt{14} - 108\sqrt{21} - 28\sqrt{10} + 63\sqrt{15}$
- d) $-48\sqrt{14} + 108\sqrt{21} + 28\sqrt{10} - 63\sqrt{15}$

PROBLEMA 10.

Al efectuar la siguiente operación de números reales:

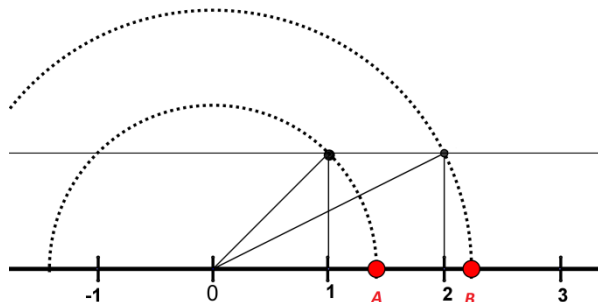
$$5\sqrt{2} + 5\pi - 7\sqrt{3} - 8\sqrt{2} + 11\pi + 10\sqrt{3}$$

23. ¿Cuál es el valor final que resulta de realizar dicha operación?

- a) $3\sqrt{2} + 3\sqrt{3} + 16\pi$
- b) $-3\sqrt{2} + 3\sqrt{3} + 16\pi$
- c) $-3\sqrt{2} - 3\sqrt{3} + 16\pi$
- d) $-3\sqrt{2} - 3\sqrt{3} - 16\pi$

PROBLEMA 11.

El siguiente grafico muestra el método que se utiliza para ubicar raíces cuadradas en la recta numérica utilizando regla y compas.



24. ¿Qué valores representan los puntos A y B en la recta numérica?

- a) $A = \sqrt{2}$
 $B = \sqrt{3}$
- b) $A = \sqrt{1.5}$
 $B = \sqrt{2.1}$
- c) $A = \sqrt{2}$
 $B = \sqrt{5}$
- d) $A = \sqrt{1.2}$
 $B = \sqrt{2.1}$

25. La siguiente expresión indica una operación de sumas y multiplicaciones combinadas con paréntesis. Obsérvela y analízala.

$$\left(2 + \frac{2}{7}\right) \left(1 + \frac{1}{6}\right) \left(2 + \frac{2}{3}\right) \cdot \frac{1}{8}$$

¿Cuál es el valor que resulta de efectuar la operación anterior?

- a) $\frac{5}{9}$
- b) $\frac{7}{9}$
- c) $\frac{8}{9}$
- d) $\frac{10}{9}$



CENTRO ESCOLAR "REPUBLICA DE NICARAGUA"
EXAMEN PRIMER PERIODO DE MATEMÁTICA
SEPTIMO GRADO

Alumno: _____ sección: _____ lista: _____
 Profesor: Santos Jonathan Tzun Meléndez. Período: I

INDICACIONES: La prueba consta de veinticinco ítems de opción múltiple, con cuatro opciones de respuesta cada una, de las cuales solo una es la correcta. Utilice lápiz para rellenar el círculo de la letra que corresponde a la respuesta correcta en la hoja de respuesta. Se permite calculadora de forma Individual. No se permite consultar con sus compañeros, utilizar información extra o el uso de celulares.

RESPUESTAS

1. a b c d	6. a b c d	11. a b c d	16. a b c d	21. a b c d
2. a b c d	7. a b c d	12. a b c d	17. a b c d	22. a b c d
3. a b c d	8. a b c d	13. a b c d	18. a b c d	23. a b c d
4. a b c d	9. a b c d	14. a b c d	19. a b c d	24. a b c d
5. a b c d	10. a b c d	15. a b c d	20. a b c d	25. a b c d

1. Al efectuar las siguiente operación: $(-5) + (-7)$ se obtiene como resultado:
 - a) -35
 - b) +35
 - c) -12
 - d) +12
2. Al efectuar la siguiente operación $(+24) + (+12)$ se obtiene como resultado:
 - a) -36
 - b) +36
 - c) -288
 - d) +288
3. Al efectuar la siguiente operación: $(-75) - (+30)$ se obtiene como resultado:
 - a) -45
 - b) -105
 - c) -2250
 - d) +2250
4. Al efectuar la siguiente operación: $(+33) - (+55)$ se obtiene como resultado:
 - a) +88
 - b) -22
 - c) +1815
 - d) -1815
5. Al efectuar la siguiente operación: $(+6) + (-8) + (+9) + (-2)$ se obtiene como resultado:
 - a) +5
 - b) -66
 - c) 25
 - d) -5

PROBLEMA 1

El siguiente esquema muestra el desarrollo de una operación matemática realizada por un alumno del séptimo grado utilizando números enteros.

$$\begin{array}{l}
 \mathbf{4 \times (6 + 3) = 4 \times 6 + 4 \times 3} \\
 \downarrow \quad \quad \downarrow \quad \quad \swarrow \\
 \mathbf{4 \times 9 = 24 + 12} \\
 \mathbf{36 = 36}
 \end{array}$$

6. ¿Qué propiedades se han aplicado para resolver esta operación?

- a) Propiedad distributiva y propiedad clausurativa.
- b) Propiedad asociativa y propiedad clausurativa.
- c) Propiedad distributiva y propiedad asociativa.
- d) Propiedad clausurativa y propiedad del opuesto.

PROBLEMA 2.

El siguiente esquema muestra el desarrollo de una otra operación matemática realizada por un alumno del séptimo grado utilizando números enteros.

$$\begin{array}{l}
 \mathbf{(2 \times 3) \times 5 = 2 \times (3 \times 5)} \\
 \swarrow \quad \quad \downarrow \quad \quad \swarrow \\
 \mathbf{6 \times 5 = 2 \times 15} \\
 \downarrow \quad \quad \downarrow \\
 \mathbf{30 = 30}
 \end{array}$$

7. ¿Qué propiedades se han aplicado para resolver esta operación?

- a) Propiedad distributiva y propiedad clausurativa.
- b) Propiedad conmutativa y propiedad clausurativa.
- c) Propiedad distributiva y propiedad asociativa.
- d) Propiedad asociativa y propiedad clausurativa.

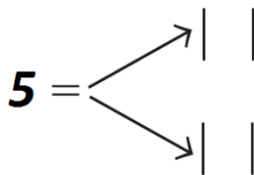
8. ¿Cuál de la siguiente serie de números enteros indica que están ordenados de menor a mayor?

- a) +1, +4, +6, +7, +9, -11, -24, -35, +56
- b) -3, -6, -12, +24, +35, +37, -67
- c) -23, -20, -15, -11, -7, -5, -1, +5, +9, +12
- d) +1, +2, +3, +4, +5, -6, -7, -8, -9, -10, -11, -12

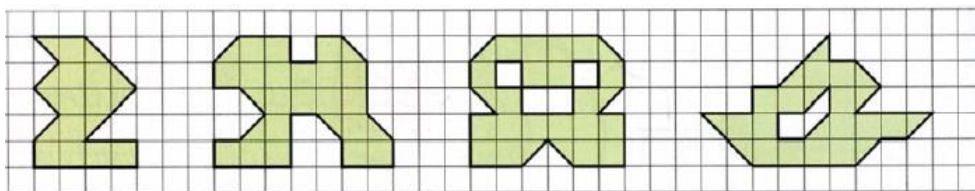
9. En la cuenta corriente del banco tenemos \$1250. Se paga el recibo de la luz, que vale \$83; el recibo del teléfono, que vale \$37, y dos cheques de gasolina de \$40 cada uno. ¿Cuánto dinero queda en la cuenta corriente?
- a) \$1051 b) \$1090 c) \$1088 d) \$1092
10. Un avión vuela a 11000 m y un submarino está a -850 m. ¿Cuál es la distancia que separa a ambos?
- a) 10150m b) 11850m c) -10150m d) -11850m
11. Cristian vive en el 4º piso, se sube en el ascensor y baja al sótano 2, ¿Cuántos pisos ha bajado en total?
- a) 6 pisos b) 2 pisos c) 8 pisos d) 4 pisos
12. Tengo en el banco \$60, me ha llegado una factura de \$100 ¿cuánto me falta para pagar la factura?
- a) \$20 b) \$30 c) \$40 d) \$50

PROBLEMA

Observe y analice el siguiente esquema:



13. ¿Qué valores **DIFERENTES** puede tomar el valor entre barras para que el valor absoluto sea 5?
- a) -5 y +5 b) -5 y -5 c) +5 y +5 d) ningún valor
14. Al efectuar las siguiente operación: $(+15) \div (+3)$ se obtiene como resultado:
- a) -5 b) +5 c) +18 d) +45
15. Al efectuar las siguiente operación: $(-25) \div (-5)$ se obtiene como resultado:
- a) -5 b) +5 c) +30 d) +125
16. Al efectuar las siguiente operación: $(+7)(+9)$ se obtiene como resultado:
- a) +16 b) +63 c) -16 d) -63
17. Al efectuar las siguiente operación: $(-12)(+2)$ se obtiene como resultado:
- a) +24 b) -24 c) +14 d) -14
18. Observe y analice las siguientes figuras. ¿Cuál de ellas tiene mayor área?



- a) Figura 1 b) Figura 2 c) Figura 3 d) Figura 4

19. Observe y analice el siguiente cuadro:

UNIDAD METRICA	EQUIVALENCIA
1. Mirímetro (mam)	A. Milésima parte de un metro
2. Kilometro (km)	B. Centésima parte de un metro
3. Hectómetro (hm)	C. Décima parte de un metro.
4. Decámetro (dam)	D. Unidad básica (m)
5. Metro (m)	E. Diez metros
6. Decímetro (dm)	F. Cien metros
7. Centímetro (cm)	G. Mil metros
8. Milímetro (mm)	H. Diez mil metros.

¿Cuál de las siguientes opciones muestra la relación correcta de la unidad métrica de la izquierda con su equivalente de la derecha?

- a) 1A, 2B, 3C, 4D, 5E, 6F, 7G, 8H
b) 1B, 2C, 3D, 4E, 5F, 6G, 7H, 8A
c) 1H, 2G, 3F, 4E, 5D, 6C, 7B, 8A
d) 1G, 2F, 3E, 4D, 5C, 6B, 7A, 8H

20. Al realizar la conversión de **45mam** a **metros** se obtiene:

- a) 450m b) 4500m c) 45000m d) 450000m

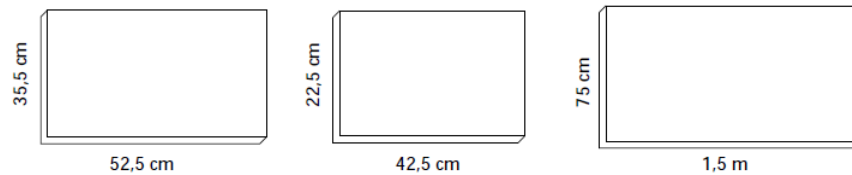
21. Al efectuar la conversión de **32m** a **hectómetros** se obtiene:

- a) 0.0032hm b) 0.032hm c) 0.32hm d) 3.2hm

22. Un coche A lleva una velocidad constante de 90 km por hora y otro coche B lleva una velocidad constante de 120 km por hora. ¿Cuántos metros recorre cada coche por hora?

- a) 90m y 120m b) 900m y 1200m c) 9000m y 12000m d) 90000m y 120000m

23. Jorge tiene que comprar listón de madera para hacer tres marcos. Las dimensiones de cada marco son las que se indican en las figuras.



¿Cuál es el total de listón (en cm) que Jorge debe comprar para los marcos de madera?

- a) 459cm b) 756cm c) 229.5cm d) 378cm

24. Al realizar la conversión de **32dam²** a **m²** se obtiene:

- a) 320m² b) 3200m² c) 32000m² d) 320000m²

25. Al realizar la conversión de **3.1 dam²** a **hm²** se obtiene:

- a) 31hm² b) 3.1hm² c) 0.31hm² d) 0.031hm²