

ENSAYO MEDICIÓN NACIONAL

Matemática
6° año básico
Agosto
2018

Antes de comenzar la prueba, lee las siguientes instrucciones:

INSTRUCCIONES

- Trata de contestar todas las preguntas de la prueba, incluso si no estás totalmente seguro de tu respuesta.

DATOS DEL ALUMNO	
Nombre y Apellido	
Cédula de identidad	
Fecha	
Curso	

- Tienes una hora y treinta minutos para contestar la prueba. Solo podrás salir de la sala después de que te den permiso para hacerlo.
- Completa con letra clara los datos del recuadro.



1

¿Cuáles son todos los factores de 12?

- A. 3, 4
- B. 2, 3, 4, 6, 12
- C. 2, 3, 4, 6, 8, 12
- D. 1, 2, 3, 4, 6, 12

2

De los siguientes números, ¿cuál es primo?

- A. 9
- B. 15
- C. 23
- D. 24

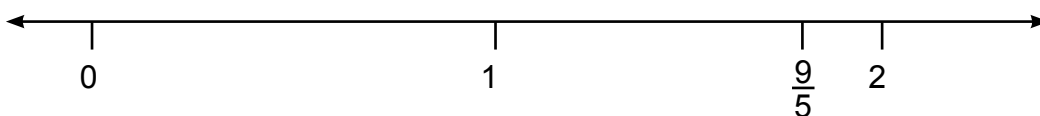
3

Cuando va al almacén, Rodrigo compra tallarines en paquetes de 2 unidades y salsa de tomates en paquetes de 3 unidades. Él comprará la misma cantidad de unidades de tallarines y de salsas de tomates y el menor número posible de cada uno. ¿Cuántas unidades de tallarines y salsas de tomates comprará en total?

- A. 4
- B. 6
- C. 9
- D. 12

4

Observa la siguiente recta numérica:

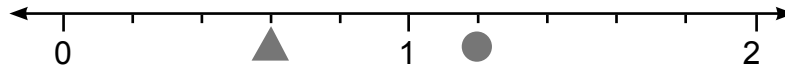


¿Qué fracción se ubica en la misma posición que $\frac{9}{5}$?

- A. $\frac{5}{9}$
- B. $\frac{12}{8}$
- C. $\frac{18}{7}$
- D. $\frac{27}{15}$

5

Observa la siguiente recta numérica:



¿Qué fracciones representan las figuras?

	▲	●
A.	$\frac{0}{5}$	$\frac{1}{3}$
B.	$\frac{3}{5}$	$\frac{6}{5}$
C.	$\frac{5}{3}$	$\frac{5}{6}$
D.	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{3}$

6

Observa el siguiente número:

$$9\frac{5}{7}$$

¿A qué fracción corresponde?

- A. $\frac{68}{7}$
- B. $\frac{63}{7}$
- C. $\frac{52}{7}$
- D. $\frac{45}{7}$

7

Andrea comprará $\frac{15}{4}$ kg de clavos. ¿Cuál es la bolsa que comprará Andrea?

A.



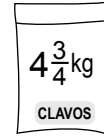
B.



C.



D.

**8**

Álvaro tiene 5 bolitas, 3 azules y las otras rojas. ¿Cuál es la razón entre las bolitas azules y las rojas?

- A. 5 es a 3
- B. 3 es a 5
- C. 3 es a 2
- D. 2 es a 3

9

La estatura de un hijo y su padre están en la razón 2 es a 5. Si el padre mide 200 cm, ¿cuánto mide su hijo?

- A. 80 cm
- B. 60 cm
- C. 40 cm
- D. 30 cm

10

Resuelve:

$$7,2 \cdot 12 =$$

- A. 74
- B. 82,4
- C. 86,4
- D. 864

11

Al padre de Tamara le cobrarán 2,3 UF mensuales durante un año.
¿Cuántas UF le cobrarán en total?

- A. 27,6
- B. 14,3
- C. 6,9
- D. 2,8

12

En el museo interactivo MEMO de Holanda se consumen alrededor de 0,9 toneladas de comida al día. El 2013 el museo estuvo abierto 208 días. Aproximadamente, ¿cuántas toneladas de comida se consumieron el 2013?

- A. 200
- B. 290
- C. 400
- D. 450

13

El profesor le pide a Sofía que multiplique $13,81 \cdot 3$. Ella lo hará en 2 pasos:

Paso 1: $1\ 381 \cdot 3 = 4\ 143$

¿Cuál es el otro paso que debe hacer Sofía?

- A. $4\ 143 \cdot 10$
- B. $4\ 143 \cdot 100$
- C. $4\ 143 : 10$
- D. $4\ 143 : 100$

14

Resuelve:

$$13,5 + \frac{7}{2} + 0,2 =$$

- A. 17,2
- B. 15,45
- C. 14,45
- D. 3,30

15

Un químico farmacéutico preparará un medicamento juntando las siguientes sustancias:

Sustancia 1: 35,7 g

Sustancia 2: $\frac{65}{10}$ g

Sustancia 3: 1,02 g

¿Cuántos gramos pesará el medicamento?

- A. 101,19
- B. 430,22
- C. 43,22
- D. 13,22

16

En el siguiente número mixto se tapó la parte entera:

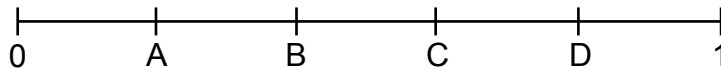
$$\blacksquare \frac{2}{5} = \frac{37}{5}$$

¿Cuál es el número que se tapó?

- A. 30
- B. 28
- C. 7
- D. 5

17

En la siguiente imagen, el tramo entre 0 y 1 se ha dividido en 5 partes iguales, donde A, B, C y D son números decimales:



¿Qué letra representa el resultado de C dividido en 3?

- A. La letra A
- B. La letra B
- C. La letra C
- D. La letra D

18

Observa la siguiente secuencia:

$$28 - 41 - 54 - 67$$

¿Cuál es el patrón?

- A. Restar 13
- B. Sumar 13
- C. Dividir en 13
- D. Multiplicar por 13

Con la siguiente información responde las preguntas 19 y 20.

En un experimento, Angélica se da cuenta que mientras más se acerca a una fuente de calor, mayor es su temperatura y que se cumple un patrón.

Cercanía (m)	Temperatura (C°)
1	15
2	13
3	
4	9
5	7
6	5

19

¿Qué temperatura habrá al acercarse 3 metros?

- A. 8 °C
- B. 10 °C
- C. 11 °C
- D. 12 °C

20Si n es un número natural, ¿qué expresión representa el patrón de formación de la temperatura?

- A. $17 - 2n$
- B. $15 - 2n$
- C. $2n + 3$
- D. $2n - 3$

21

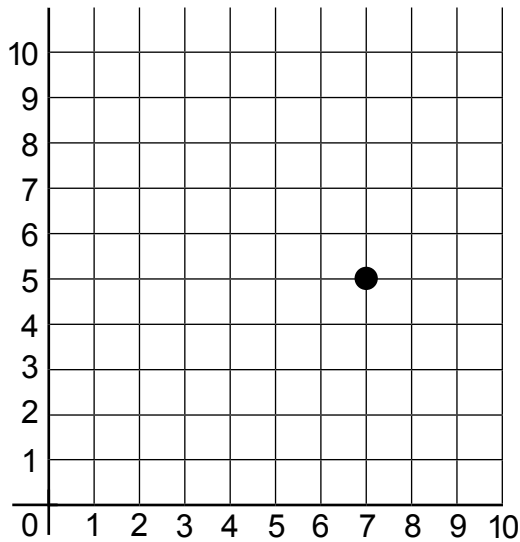
Al colocar reglas de 30 cm una al lado de la otra, ¿cuántas se necesitan para completar 4 metros y medio?

- A. 20
- B. 15
- C. 7
- D. 6

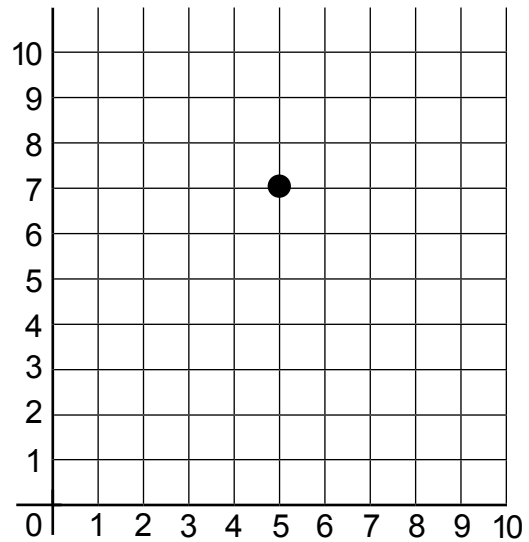
22

¿En qué opción el punto está en la posición (5,7)?

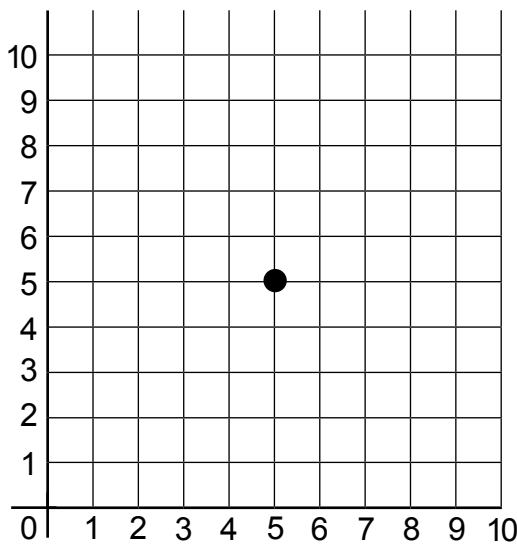
A.



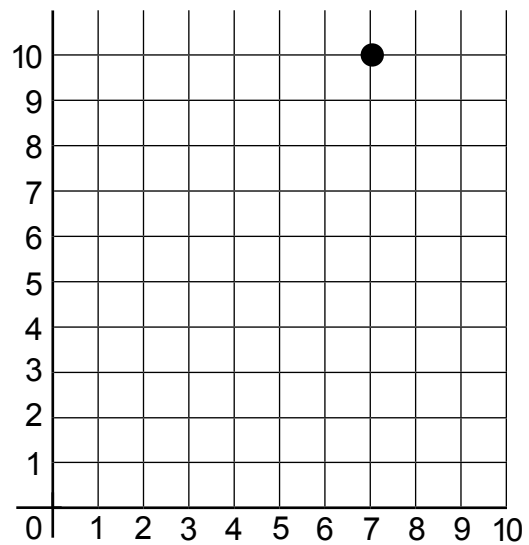
B.



C.

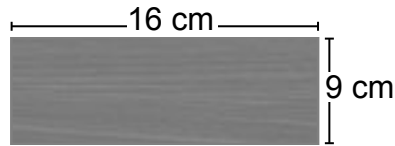


D.



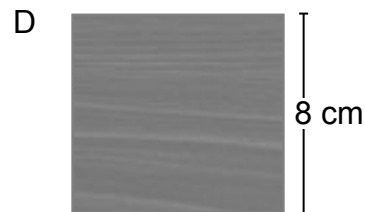
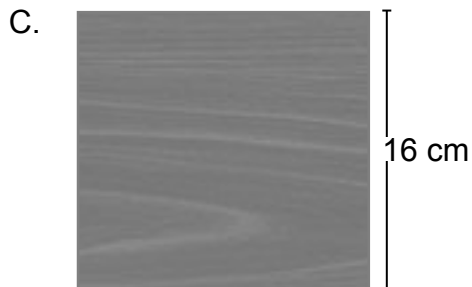
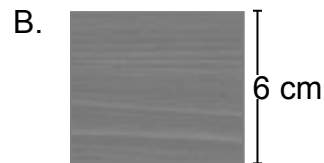
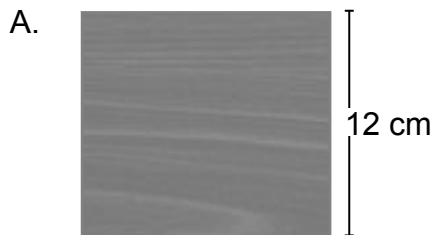
23

Para un espacio determinado se corta un pedazo de madera rectangular con las siguientes medidas:

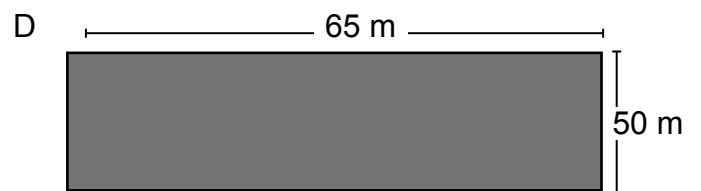
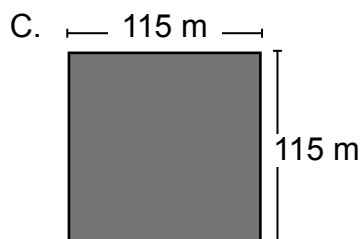
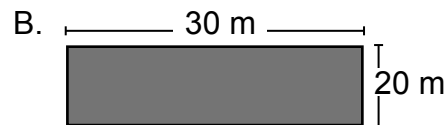
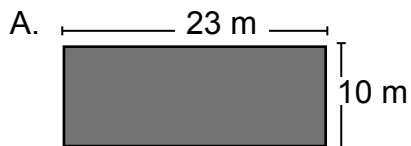


Luego se decide que el pedazo de madera debe ser cuadrado, pero mantener la misma medida del área del rectángulo.

¿Cuál de las opciones muestra este cuadrado?

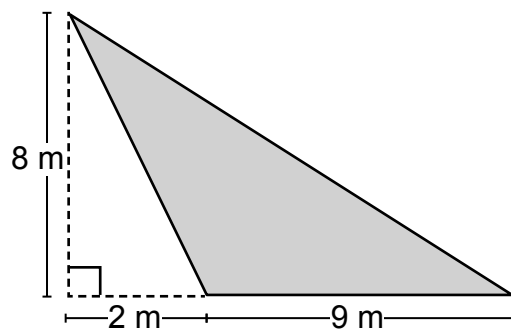
**24**

De los siguientes rectángulos, ¿cuál tiene un perímetro de 230 m?



25

Observa el siguiente triángulo:



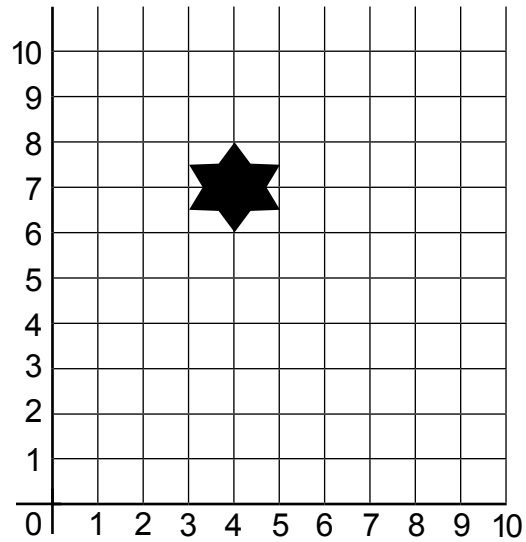
¿Cuánto mide el área gris?

- A. 72 m^2
- B. 36 m^2
- C. 19 m^2
- D. 8 m^2

26Con una cuerda de 4 metros, ¿cuál es el cuadrilátero de mayor **área** que se puede formar?

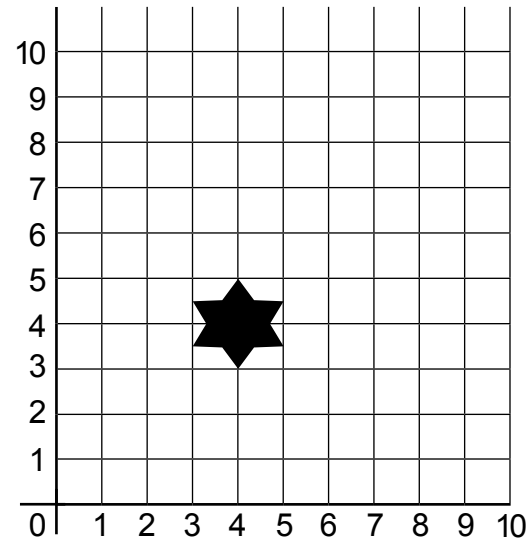
- A. Rombo
- B. Romboide
- C. Rectángulo
- D. Cuadrado

Observa la siguiente figura en el plano:

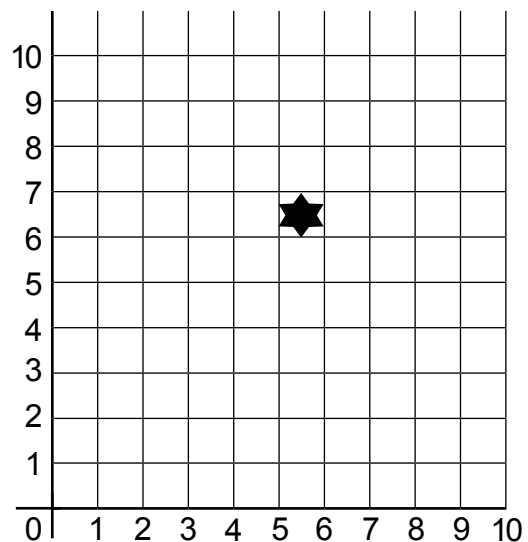


¿En qué opción se muestra la figura trasladada?

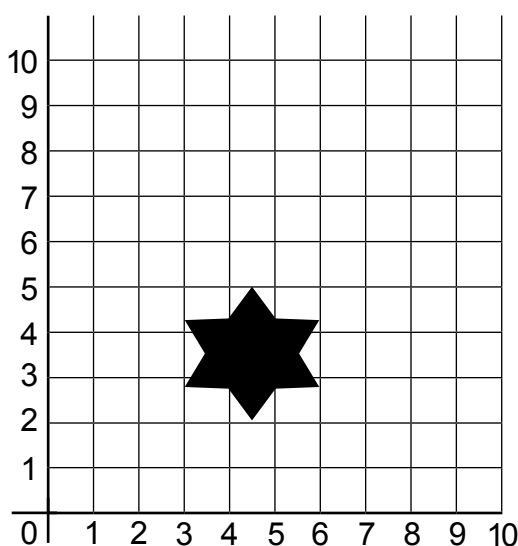
A.



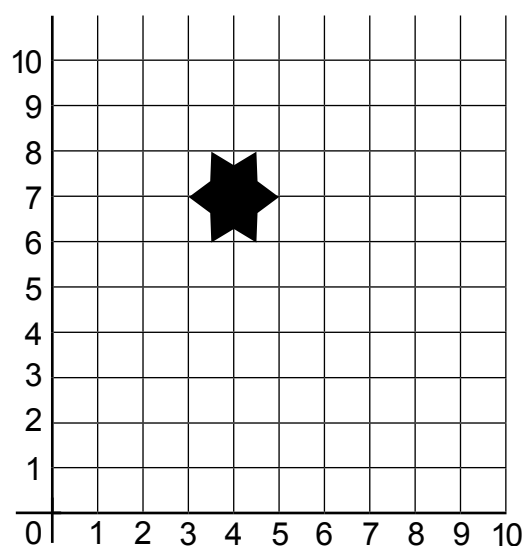
B.



C.

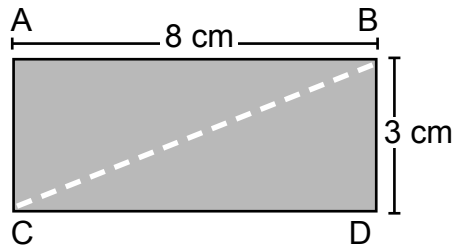


D.



28

Observa el siguiente rectángulo:

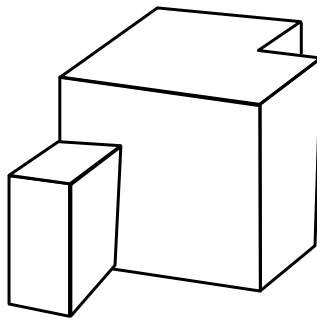


¿Cuánto mide el área del triángulo CDB?

- A. 11 cm^2
- B. 12 cm^2
- C. 22 cm^2
- D. 24 cm^2

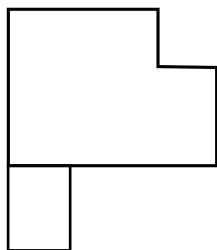
29

Observa el siguiente cuerpo:

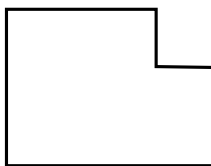


¿Cuál es la vista desde arriba?

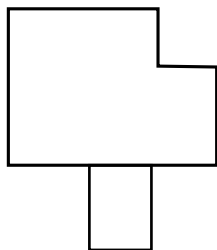
A.



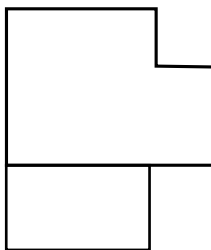
B.



C.



D.



30

Marcela calculó su promedio de Historia con 7 notas y obtuvo 6,4. El profesor hizo un trabajo recuperativo y le subió décimas a la peor nota de Marcela, con lo que su promedio final quedó en 6,6. ¿Cuántas décimas le subió el profesor?

- A. 2
- B. 7
- C. 14
- D. 21

31

La siguiente lista muestra el número de revistas que vendió Marcelo durante 3 días:

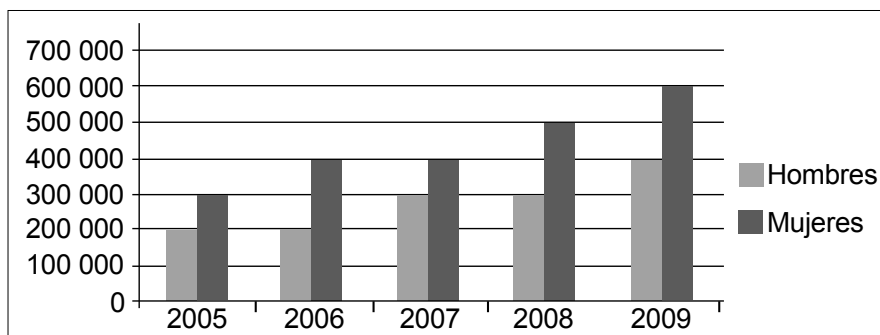
- Viernes: 16
- Sábado: 20
- Domingo: 36

¿Cuál fue el promedio diario de revistas vendidas en estos días?

- A. 24
- B. 26
- C. 48
- D. 72

32

El siguiente gráfico presenta el sueldo mensual que recibieron algunos hombres y mujeres en una empresa, desde el 2005 hasta el 2009.



Según el gráfico anterior, ¿en cuánto dinero aumentó el sueldo de las mujeres desde el 2005 hasta el 2009?

- A. \$200 000
- B. \$300 000
- C. \$440 000
- D. \$600 000

33

Una caja tiene 6 bolitas negras y 3 bolitas blancas. Para que al sacar al azar una bolita sea más probable sacar una blanca, deben agregarse:

- A. 3 bolitas negras.
- B. 4 bolitas negras.
- C. 3 bolitas blancas.
- D. 4 bolitas blancas.

34

¿Cuánto es el promedio entre 10, 12, 14 y 20?

- A. 14
- B. 15
- C. 28
- D. 56

Utiliza la siguiente información para responder las preguntas 35, 36 y 37.

Para postular a un subsidio a la vivienda, algunas personas se juntan en grupos para tener así mayores posibilidades de ganarlo.

El número de integrantes de cada grupo que postuló se representa en el siguiente diagrama:

Tallo	Hojas
1	8 9
2	5 7 7 9
3	4 4 5 5 6 6 7 8 9
4	0 1 1 1 2 3 4 5

35

¿Cuántos grupos de postulantes tienen 43 integrantes?

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

36

¿Cuánto es la diferencia entre el grupo que tiene más integrantes y el que tiene menos?

- A. 3
- B. 9
- C. 27
- D. 30

37

¿Cuántos grupos postularon en total?

- A. 16
- B. 17
- C. 23
- D. 27

A

Dibuja un triángulo equilátero, marcando la medida de sus ángulos y lados.

B

Observa las ventas que tuvo una automotora durante 4 semanas:

Semana 1: 50 unidades
Semana 2: 35 unidades
Semana 3: 65 unidades
Semana 4: 30 unidades

Después de 5 semanas, se calcula el promedio de venta semanal, y si es mayor a 50 unidades, los vendedores reciben un bono.

¿Cuántas unidades como mínimo deben vender en la quinta semana para recibir el bono?

Anota todos tus cálculos.