

**PRUEBA DE MATEMÁTICA**  
**PRUEBA DE PROCESO 2021**  
**NIVEL 1**  
**8° BÁSICO**

<b>NOMBRE COMPLETO</b>	
<b>CURSO</b>	
<b>ESTABLECIMIENTO</b>	

**Antes de responder la prueba, lee las instrucciones.**

- Lee atentamente las preguntas antes de responder.
- Completa los datos que indique el profesor en este cuadernillo y en la **HOJA DE RESPUESTA**.
- Esta prueba consta de preguntas de opción múltiple. Una sola es la respuesta correcta.
- Utiliza este cuadernillo como borrador, subraya, realiza marcas, haz cálculos si corresponde; pero no olvides traspasar la respuesta a la **HOJA DE RESPUESTA**.
- En la **HOJA DE RESPUESTA** ennegrece el círculo de la opción correcta con lápiz pasta azul o negro una vez que estés totalmente seguro de la respuesta.



- Si tienes alguna duda, en silencio, levanta la mano para preguntarle al profesor o profesora.
- Tu profesor o profesora te indicará la hora de inicio y término de la prueba.  
Al finalizar, revisa bien y entrega todo el material.

OA 1

- 1) A cierta altura, la temperatura es de  $28^{\circ}\text{C}$ . Si esta disminuye aproximadamente  $5^{\circ}\text{C}$  por cada kilómetro que se suba. ¿Cuántos kilómetros se debe subir para que la temperatura sea de  $-12^{\circ}\text{C}$ ?
- A. 5
  - B. 7
  - C. 8
  - D. 9

OA 1

- 2) El lunes pasado en Punta Arenas la temperatura mínima alcanzó los  $6^{\circ}\text{C}$  bajo cero a las 7:00 de la mañana. Durante la mañana la temperatura subió  $2^{\circ}\text{C}$  cada hora, ¿cuál fue la temperatura a las 12.00 h?
- A.  $-16^{\circ}\text{C}$
  - B.  $-4^{\circ}\text{C}$
  - C.  $14^{\circ}\text{C}$
  - D.  $4^{\circ}\text{C}$

OA 1

- 3) ¿Cuál de los siguientes factores cumplen con la igualdad?

$$\square \cdot \triangle = -12$$

- A. 2 y 6
- B. 4 y  $-3$
- C.  $-2$  y  $-6$
- D.  $-1$  y  $-12$

OA 1

- 4) ¿Cuál es el resultado de la operación  $(-3) \cdot (-6) : (-2)$ ?

- A. 4
- B. 9
- C.  $-9$
- D.  $-4$

OA 4

- 5) ¿Cuál de los siguientes números tiene una raíz cuadrada exacta?

- A. 12
- B. 49
- C. 200
- D. 110

6) Observa la siguiente igualdad.

$$\sqrt{(\Delta + 6)} = 4$$

¿Cuál es el valor de  $\Delta$  para que se cumpla la igualdad?

- A. -2
- B. 2
- C. 4
- D. 10

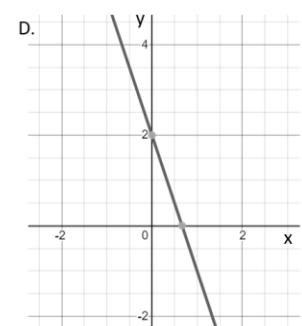
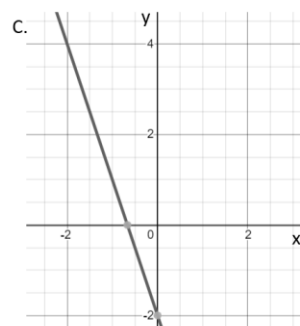
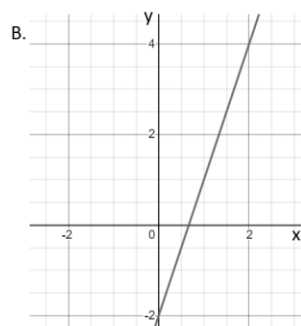
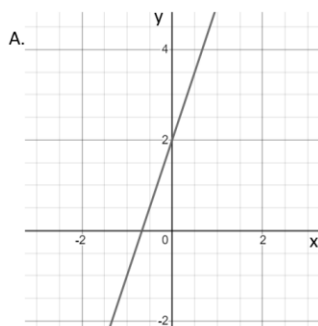
7) ¿Entre qué valores se ubica  $\sqrt{113}$  ?

- A.  $100 < \sqrt{113} < 113$
- B.  $100 < \sqrt{113} < 121$
- C.  $10 < \sqrt{113} < 11$
- D.  $1 < \sqrt{113} < 10$

8) Un terreno cuadrado tiene un área de  $200 \text{ m}^2$  ¿Cuál es el valor aproximado de uno de sus lados?

- A. 100
- B. 72
- C. 14
- D. 12

9) ¿Cuál de las siguientes gráficas corresponde a la gráfica de la función  $y = 3x - 2$ ?



OA 10

10) ¿Cuál de las siguientes funciones intercepta al eje Y en el punto (0,2)?

- A.  $f(x) = 2x + 0$
- B.  $g(x) = 2x - 2$
- C.  $h(x) = 2x + 2$
- D.  $m(x) = 2(x + 2)$

OA 10

11) La función lineal  $t(x) = 5x$  se traslada en el plano cartesiano 6 unidades hacia arriba ¿Cuál de las funciones representa la función trasladada?

- A.  $h(x) = 5x + 6$
- B.  $m(x) = \frac{5}{6}x$
- C.  $r(x) = 5x - 6$
- D.  $w(x) = 30x$

OA 10

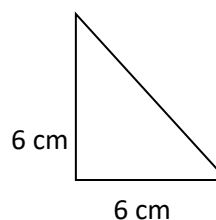
12) Una empresa de telefonía celular tiene un plan que considera un cargo fijo de \$2 500 más \$120 por cada minuto hablado. Si  $x$  son los minutos consumidos y el precio final de la cuenta es  $c(x)$  ¿cuál de las siguientes funciones permite determinar el precio a pagar según los minutos hablados?

- A.  $c(x) = (2\ 500/120)x$
- B.  $c(x) = 2\ 620x$
- C.  $c(x) = 120x + 2\ 500$
- D.  $c(x) = 2\ 500x + 120$

OA 12

13) ¿Cuál es la medida aproximada de la hipotenusa de un triángulo rectángulo isósceles si sus catetos miden 6 cm cada uno?

- A. 36
- B. 12
- C. 8
- D. 6



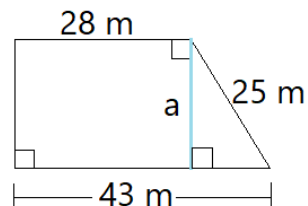
OA 12

14) ¿Cuál de las siguientes medidas (en cm) pueden ser las dimensiones de un triángulo rectángulo?

- A. 2, 3 y 4
- B. 3, 4 y 5
- C. 4, 4 y 8
- D. 3, 3 y 3

OA 12

15) Observe la siguiente figura geométrica, ¿cuál es la medida de la altura del siguiente trapecio?



- A. 10 m
- B. 15 m
- C. 20 m
- D. 29 m

OA 15

16) La siguiente tabla muestra la edad de un grupo de personas que asistieron a una obra de teatro. ¿Cuál es el valor del percentil 20?

12	15	13	11	9	14
9	10	11	14	11	12
15	10	9	15	13	11
10	15	14	10	14	13
12	13	12	11	12	10

- A. 9
- B. 10
- C. 11
- D. 14

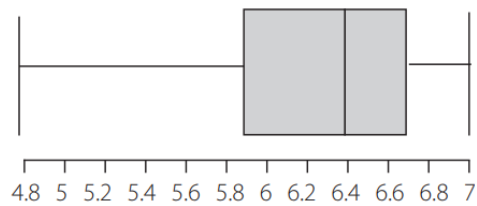
OA 15

17) Los datos siguientes corresponden a la estatura (en cm) de bebés nacidos en octubre en cierto hospital. ¿Qué dato representa el cuartil 2?

42	55	47	50	48	44	52	47	44
50	52	52	48	46	53	50	48	46

- A. 44
- B. 47
- C. 48
- D. 50

18) La distribución de las calificaciones de matemática del primer semestre en un curso es la siguiente:



¿Cuál es la nota mínima que obtuvo el 25% del curso que tuvo el mejor rendimiento?

- A. 4,8
- B. 5,9
- C. 6,4
- D. 6,7