



PRUEBA DE MATEMÁTICA
ÁLGEBRA Y FUNCIONES

NOMBRE:	<input type="text"/>
PUNTAJE OBTENIDO:	<input type="text"/>
PROFESOR:	VÍCTOR MORENO
CURSO:	1° MEDIO
FECHA:	MAYO DEL 2019

INTENCIONALIDAD		
D	F	S
		X

INSTRUCCIONES:

INSTRUCCIONES:

- ✓ Esta prueba consta de 20 preguntas de selección múltiple. Cada pregunta tiene 5 opciones, señaladas con las letras A, B, C, D y E, una sola de las cuales es la respuesta correcta. Cada pregunta tiene un punto.
- ✓ Dispone de 1 hora y 30 minutos para responder.
- ✓ Usa solo lápiz grafito para los cálculos y si te equivocas usa goma de borrar.
- ✓ Usa lápiz de pasta azul o negro para marcar la alternativa correcta.
- ✓ Trata de contestar todas las preguntas de la prueba, incluso si no estás seguro.

1.	$6 - 3 \cdot 8 - 24 : 3 =$
	A) - 26 B) - 14 C) 0 D) 3 E) 26
2.	La expresión $2,5 \cdot \frac{2}{3} + 2,5 \cdot 3, \overline{52}$ es equivalente a:
	A) $2,5 \cdot \left(\frac{2}{3} + 2,5 \cdot 3, \overline{52}\right)$ B) $2,5 \cdot \left(\frac{2}{3} + 2,5\right) \cdot 3, \overline{52}$ C) $2,5 \cdot \left(\frac{2}{3} + 3, \overline{52}\right)$ D) $\left(2,5 \cdot \frac{2}{3} + 2,5\right) \cdot 3, \overline{52}$ E) Ninguna de las anteriores
3.	Valor absoluto de una cantidad corresponde a:
	A) La resta entre cero y un número B) La distancia entre cero y dicha cantidad. C) La suma entre una cantidad y cero. D) La resta entre cero y una cantidad. E) Ninguna de las anteriores.
4.	El resultado de $(-4)^2 + (-4)^2 + (-4)^2 + (-4)^2$ es:
	A) -64 B) -32 C) 64 D) 32 E) 128
5.	La fracción equivalente a $3, \overline{6}$ corresponde a:
	A) $\frac{11}{3}$ B) $\frac{36}{9}$ C) $\frac{36}{10}$ D) $\frac{3}{6}$ E) $\frac{7}{2}$

6.	Al resolver $\frac{4}{6} + \frac{11}{3} - \frac{5}{6} =$ obtendremos:
	<p>A) $\frac{10}{3}$</p> <p>B) $\frac{7}{2}$</p> <p>C) $-\frac{10}{3}$</p> <p>D) $\frac{20}{15}$</p> <p>E) $-\frac{7}{2}$</p>
7.	¿Cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA ?
	<p>A) $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$</p> <p>B) $-\frac{3}{6} < \frac{2}{6}$</p> <p>C) $1 = \frac{10}{10}$</p> <p>D) $-\frac{2}{5} > \frac{2}{7}$</p> <p>E) $\frac{2}{4} > \frac{4}{10}$</p>
8.	Si el numerador de una fracción es mayor que su denominador, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA ?
	<p>A) La fracción podría ser equivalente a 0.</p> <p>B) La fracción podría ser representada por un número decimal.</p> <p>C) La fracción se podría representar por un número decimal mayor que 0 y menor que 1.</p> <p>D) La fracción se podría ubicar en la recta numérica a la derecha de 1.</p> <p>E) La fracción se podría ubicar en la recta numérica a la izquierda de -1.</p>

9.	Juan tiene un bidón de 5 litros de capacidad con $2\frac{2}{3}$ litros de agua. ¿Cuántos litros le faltan para llenarlo?
	A) $2\frac{1}{3}$ B) $2\frac{2}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $3\frac{1}{3}$ E) $3\frac{2}{3}$
10.	En un curso de 42 alumnos, faltaron 14 de ellos. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) VERDADERAS?
	I) Los alumnos presentes representan el doble de los ausentes. II) Los alumnos ausentes representan la tercera parte del curso. III) El cociente entre los ausentes y los presentes es $\frac{1}{2}$. A) Solo III B) Solo I y II C) Solo II y III D) I, II y III E) Ninguna de ellas.
11.	Carmen, Mabel y Andrea fueron a comprar frutillas a la feria: Carmen compró las $\frac{2}{5}$ partes de un kilo y Mabel compró la cuarta parte de un kilo. Si entre las tres compraron un kilo de frutillas, ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s)?
	I) Andrea compró $\frac{7}{20}$ de un kilo. II) Carmen compró menos frutillas que Mabel. III) Andrea compró menos frutillas que Carmen. A) Solo I B) Solo III C) Solo I y III D) Solo II y III E) I, II y III
12.	El doble de $\frac{\frac{12}{5}}{\frac{3}{10}}$ es
	A) 10 B) 2 C) 16 D) 80 E) Ninguno de los valores anteriores.

13.	Al resolver esta potencia $\left(\frac{2}{3}\right)^{-2}$ obtendremos:
	A) $\left(\frac{3}{2}\right)^2$ B) $\left(\frac{-4}{6}\right)$ C) $\left(\frac{4}{6}\right)$ D) $\left(\frac{3}{2}\right)^{-2}$ E) Ninguna de las anteriores
14.	Al dividir $\left(\frac{1}{2}\right)^2$ por 4^{-1} es:
	A) 1 B) 2 C) -2 D) $-\frac{1}{8}$ E) Ninguna de las anteriores
15.	¿Qué valor resulta al resolver $\left(-\frac{10}{20}\right)^{-4}$?
	A) -16 B) -8 C) 8 D) 16 E) 18
	Emilia abre una cuenta de ahorro en un banco con \$ 60 000. Todos los meses el banco le da un interés del 1 % de lo que hay en la cuenta. Preguntas 16 y 17
16.	La constante de crecimiento de la situación anterior corresponde a:
	A) $\frac{101}{100}$ B) $\frac{1}{100}$ C) 1 D) $\frac{1}{10}$ E) Ninguna de las anteriores

17.	¿Qué expresión matemática permitiría determinar los ahorros de Emilia en el mes 11?
	A) $f(11) = 6\,000 \cdot 1,01^{11}$ B) $f(11) = 60\,000 \cdot 1,01^{11}$ C) $f(11) = 60\,000 \cdot 1,01^{10}$ D) $f(11) = 60\,000 \cdot 0,01^{11}$ E) Ninguna de las anteriores
18.	María observa que en su casa el consumo de energía eléctrica aumenta cada mes en $\frac{1}{5}$ respecto del mes anterior. Si hace tres meses pagaba \$ 15 000, ¿cuánto pagó este mes?
	A) 18 000 B) 25 920 C) 21 600 D) 12 600 E) Ninguna de las anteriores
	Las bacterias se reproducen por bipartición: de 1 se forman 2, de 2 se forman 4, de 4 se forman 8, y así cada vez se duplica la cantidad de bacterias. (Preguntas 19 y 20)
19.	¿Qué potencia representa la cantidad de bacterias resultantes si inicialmente hay 2 y se reproducen 5 veces?
	A) 2^6 B) 5^2 C) 2^5 D) 5^4 E) Ninguna de las anteriores
20.	¿Qué multiplicación de potencias de igual base, representa la cantidad de bacterias si inicialmente hay 4 y se reproducen 6 veces?
	A) 4^6 B) 4^{12} C) 2^8 D) 6^4 E) Ninguna de las anteriores

