



GUIA DE PREPARACIÓN (PRUEBA DE TRANSICIÓN)

Nombre :	Curso :	Unidad: Números	Objetivo: Operar con diversos conjuntos numéricos y resolver problemas.
-----------------	----------------	------------------------	--

1. ¿Cuál es el valor de $2 - 2 \cdot (6 - 3 \cdot 2)$?

- A) -14
- B) -10
- C) 0
- D) 2
- E) 10

2. Con respecto a $|-5|$, ¿cuál es la relación correcta?

- A) $|-5| > -|-5|$
- B) $|-5| < 5$
- C) $|-5| > 5$
- D) $|-5| < -5$
- E) $|-5| < -(-5)$

3. ¿Cuál es el valor de $[-5 + (-3) \cdot 7] \div (-2)$?

- A) 28
- B) 13
- C) -28
- D) -24
- E) -13

4. ¿Cuál es el valor de $2|1 - 2| - |-3|$?

- A) -9
- B) -5
- C) -1
- D) 1
- E) 5

5. ¿Cuál es el valor de $-2[3 - \{5 - 2(7 - 15)\}]$?

- A) -54
- B) -36
- C) -20
- D) 54
- E) 36

6. En la siguiente secuencia numérica $1 \cdot 2, 2 + 3, 3 \cdot 4, 4 + 5, \dots$ ¿Cuál es el octavo término?

- A) 15
- B) 17
- C) 56
- D) 72



E) 90

7. Si al cuadrado de -3 se le resta el cuádruplo de -2 y al resultado se le agrega el triple de 3 , ¿Qué resultado se obtiene?

- A) 26
- B) 20
- C) 11
- D) 10
- E) 8

8. Si a y b son dos enteros consecutivos tales que $a < b$, entonces ¿Cuál de las siguientes alternativas representa el valor de $b - a$?

- A) -1
- B) 0
- C) 1
- D) $a^2 + a$
- E) $2a + 1$

9. Si $t + 3$ es el sucesor del número 10 , entonces ¿Cuál es el sucesor de t ?

- A) 7
- B) 8
- C) 9
- D) 11
- E) 12

10. Si a y b son números enteros y el antecesor de a es b y el sucesor de a es -9 , entonces $a + b$ ¿A cuál de los siguientes números corresponde?

- A) -21
- B) -20
- C) -19
- D) -17
- E) -15

11. Si a es un número par y b es un número impar, entonces ¿cuál de las siguientes expresiones representa un número par?

- A) $a + b$
- B) $2a - b$
- C) $3a + 3b$
- D) $5a + 4b$
- E) $a + b - 2$

12. ¿Cuál es la descomposición del número 1.080 en sus factores primos?

- A) $2^3 \cdot 3^2 \cdot 5$
- B) $2^2 \cdot 3^2 \cdot 5^2$
- C) $2^3 \cdot 3^3 \cdot 5$
- D) $2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$



E) $2^3 \cdot 3^3 \cdot 5^2$

13. Si a es primo, entonces a^2 es **siempre** un número:

- A) par
- B) impar
- C) primo
- D) compuesto
- E) par y compuesto

14. Si $a < 0$ y $a > -b$, entonces ¿cuál de las siguientes opciones es verdadera?

- A) $a > b$
- B) $-b > -a$
- C) $-a > b$
- D) $b < 0$
- E) $b > a$

15. Si se ubican los números 4, 6 y 8 en el cuadrado de la figura 1, de modo que las sumas de cada fila, cada columna y cada diagonal sea 18, con $y < z$, entonces el valor de la expresión $3(x + y) - 2z$ ¿a cuál opción corresponde?

x	y	z
z	x	y
y	z	x

fig. 1

- A) 12
- B) 14
- C) 30
- D) 34
- E) 46

16. Si p es un número entero, ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s)?

- I) $(p^2 - 1)$ es el entero antecesor del cuadrado de p .
- II) $-(p - 1)$ es el entero antecesor de p .
- III) $(p + 1)^2$ es el cuadrado del entero sucesor de p .

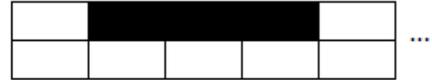
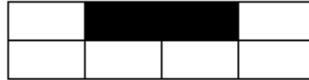
- A) Sólo I
- B) Sólo III
- C) Sólo I y II
- D) Sólo I y III
- E) I, II y III

17. ¿Cuál de los siguientes pares de dígitos deben ponerse en los rectángulos vacíos, para que el número de cinco cifras, $4\text{□}12$ sea divisible por 6?

- A) 0 y 0



22. La siguiente secuencia de diagramas muestra el número de celdas negras (n) y blancas (b). ¿Cuál es la fórmula que relaciona n con b ?



- A) $b = 5n$
- B) $b = 2n + 3$
- C) $b = n + 4$
- D) $b = n - 4$
- E) $b = 2n + 1$

23. Con los números **2, 3, 4, 5** y **6**, se debe completar el cuadrado de la figura 2, procurando que la suma de los números ubicados en filas, columnas y diagonales mayores sea siempre la misma y que estos números aparezcan sólo una vez tanto en filas como en columnas. ¿Cuál(es) de las siguientes igualdades es (son) **falsa(s)**?

- I) $s = 3$
- II) $q - r = 1$
- III) $p + s = 9$

4		2		q
	4	6	3	5
p	5	4		
	2	5	4	
r		s	2	4

fig. 2

- A) Sólo I
- B) Sólo II
- C) Sólo III
- D) Sólo I y II
- E) Ninguna de ellas

24. Un grupo de compañeros midió el largo del patio de su escuela, contando la cantidad de pasos que daba cada uno. Sus resultados los anotaron en la siguiente tabla.

Nombres	Cantidad de pasos
Felipe	15
Esteban	20
Nicolás	22
Diego	14

¿Quién tiene los pasos más largos?

- A) Diego
- B) Esteban.
- C) Nicolás.
- D) Felipe



LICEO GUILLERMO RIVERAS COTAPOS
Departamento MATEMATICA

E) Ninguno en particular

25. Sean a , b y c números enteros. Se puede determinar el menor de estos números si:

(1) $a - b < 0$

(2) $c - a < 0$

A) (1) por sí sola

B) (2) por sí sola

C) Ambas juntas, (1) y (2)

D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)

E) Se requiere información adicional

26. Si z es un número entero comprendido entre 70 y 80. Se puede determinar el valor exacto de z si:

(1) z es múltiplo de 6.

(2) z es múltiplo de 9.

A) (1) por sí sola

B) (2) por sí sola

C) Ambas juntas, (1) y (2)

D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)

E) Se requiere información adicional

27. Sean s y t números enteros positivos. Se puede determinar el valor numérico de

$(s + t) \cdot (s - t)$ si:

(1) $s = t$

(2) $s = 10$

A) (1) por sí sola

B) (2) por sí sola

C) Ambas juntas, (1) y (2)

D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)

E) Se requiere información adicional

28. Sea n un número entero. La expresión $3(1 + n)$ representa un múltiplo de 6 si:

(1) n es un número impar.

(2) $n + 1$ es un número par.

A) (1) por sí sola

B) (2) por sí sola

C) Ambas juntas, (1) y (2)

D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)

E) Se requiere información adicional