

MAT



ticclass

PRUEBA DE TRANSICIÓN

Números enteros



TALLER MATEMÁTICA PTU

1 Ejercicios PTU

1. $-1.000 : 50 =$

- A) -200
- B) -20
- C) -2
- D) 20
- E) 200

2. $(-80) : (-4) \cdot 2 =$

- A) -40
- B) -10
- C) 4
- D) 10
- E) 40

3. Si $n = 2$ y $m = -3$, ¿cuál es el valor de $-nm - (n + m)$?

- A) -11
- B) -5
- C) 5
- D) 7
- E) -7

4. $-3 - (-7) \cdot 5 =$

- A) -20
- B) -38
- C) -50
- D) 20
- E) 32

5. Sean a , b y c números enteros. Se puede determinar cuál de ellos es el menor si:

$$(1) a - b < 0$$

$$(2) a - c > 0$$

- 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

6. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es **FALSA**?

- A) Un número entero es divisible por 6 si es par y la suma de sus dígitos es divisible por 3.
- B) Si la suma de dos números es par, entonces ambos son pares o ambos son impares.
- C) La suma de todo número divisible por 3 con todo número divisible por 6, es divisible por 3.
- D) El cuadrado de todo número divisible por 3 es divisible por 6.
- E) El producto de todo número divisible por 4 con todo número divisible por 6, es divisible por 12.

7. El mínimo común múltiplo o *mcm* entre 4 y 7 es

- A) 1
- B) 4
- C) 7
- D) 11
- E) 28

8. El máximo común divisor o *MCD* entre 3 y 17 es

- A) 0
- B) 1
- C) 51
- D) 20
- E) 28

9. El valor de $|| - 10| - |10||$ es

- A) -20
- B) 0
- C) 10
- D) 20
- E) 100

10. Sean a y b números enteros tales que $a > b$, entonces $|b - a|$ es igual a

- A) 0
- B) $a - b$
- C) $b - a$
- D) $a + b$
- E) $-a - b$

11. $-(6 - 3 \cdot (1 - 7)) =$

- A) 0
- B) 12
- C) -12
- D) 24
- E) -24

12. Si al entero (-1) le restamos el entero (-3) , resulta

(DEMRE 2005)

- A) -2
- B) 2
- C) 4
- D) -4
- E) ninguno de los valores anteriores

13. Si a es un número de dos dígitos, en que el dígito de las decenas es m y el de las unidades es n , entonces $a + 1 =$

(DEMRE 2005)

- A) $m + n + 1$
- B) $10m + n + 1$
- C) $100m + n + 1$
- D) $100m + 10n + 1$
- E) $10(m + 1) + n$

14. Un número entero se encuentra entre 50 y 90. Se puede determinar el número exacto si:

(DEMRE 2005)

- (1) La suma de sus cifras es 9.
- (2) El número es 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

15. Si hoy es miércoles, ¿qué día de la semana será en 100 días más, a partir de hoy?

(DEMRE 2006)

- A) Viernes
- B) Sábado
- C) Lunes
- D) Miércoles
- E) Jueves

16. m y n son números naturales, $m + n + 1$ es un número impar si:

(DEMRE 2006)

- (1) m es un número impar.
- (2) $m \cdot n$ es un número impar.

- 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

17. En las siguientes igualdades los números n , p , q y r son enteros positivos. ¿Cuál de las opciones expresa la afirmación p es divisible por q ?

(DEMRE 2006)

- A) $p = nq + r$
- B) $q = np + r$
- C) $q = np$
- D) $p = nq$
- E) $\frac{p}{q} = n + \frac{1}{q}$

18. $m - n$ es siempre número par si:

(DEMRE 2006)

- (1) m y n son números enteros pares.
- (2) m es impar y n es múltiplo de m .

- 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

19. El promedio de un número entero positivo y su antecesor es 6,5. El sucesor de ese número entero es

(DEMRE 2007)

- A) 6
- B) 7
- C) 8
- D) 14
- E) ninguno de los valores anteriores.

20. Se puede concluir que x es un número negativo si se sabe que:

(DEMRE 2007)

- (1) $4x$ es negativo.
- (2) $x - 3$ es negativo.

- 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

21. M , N y P son números enteros mayores que 1. Si ninguno de ellos tiene factores en común, salvo el 1, cuando $M = 9$ y $N = 8$, ¿cuál es el menor valor posible de P ? (DEMRE 2008)

- A) 7
- B) 5
- C) 4
- D) 3
- E) 1

22. Sean n , m números enteros positivos y $a = 2^n 3^m$. Se puede afirmar que el número $\frac{a}{2}$ es el cuadrado de un número entero, si se sabe que: (DEMRE 2008)

- (1) n es impar.
- (2) m es 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

23. Cinco personas P, Q, R, S y T juegan sacando un cartón de una caja en el que aparece una operación, en la cual tienen que reemplazar la letra X por el número que les dictan (para todos el mismo). La persona que tiene el cartón con **el menor resultado** gana. Si sacan los siguientes cartones:

P	Q	R	S	T
$X - 1$	$X + 1$	$1 - X$	$1 - (-X)$	$-X$

¿Quién gana cuando dictan -3 ?

(DEMRE 2011)

- A) Q
- B) P
- C) R
- D) S
- E) T

24. Para los números enteros m , n y t , la expresión $\frac{n}{m+t}$ representa **siempre** un número entero si:

(DEMRE 2011)

- (1) $(m + t)$ es un divisor de n .
- (2) m y t son factores de n .

- 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
25. Un número entero P es divisible por 2 y es divisible por 6. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) **siempre** verdadera(s)?

(DEMRE 2012)

- I) P es divisible por 12.
- II) P es divisible por 3.
- III) $P = 6$

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

26. Sea n un número entero positivo, la expresión $(-1)^{n+1} \cdot \frac{n+1}{2}$ es un número entero positivo, si n es

(DEMRE 2012)

- I) impar.
- II) múltiplo de 2.
- III) múltiplo de 3.

Es (son) **siempre** verdadera(s)

- A) Solo I
- B) Solo II
- C) Solo I y III
- D) I, II y III
- E) ninguna de ellas.

27. La diferencia entre 6 y $-2(-3 - 5)$, en ese orden, es

(DEMRE 2013)

- A) -64
- B) 5
- C) -10
- D) 0
- E) 2

28. Con respecto a los divisores positivos de 9, es correcto afirmar que

(DEMRE 2013)

- A) son dos y la suma de ellos es 4.
- B) son dos y la suma de ellos es 10.
- C) son dos y la suma de ellos es 12.
- D) son tres y la suma de ellos es 13.
- E) son cuatro y la suma de ellos es 16.