

**MAT**



**ticclass**

PRUEBA DE TRANSICIÓN

# Números enteros



**TALLER MATEMÁTICA PTU**

**LIVEWORKSHEETS**

## 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

(DEMIRE 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.