MAT

ticlass

PRUEBA DE TRANSICIÓN

Números enteros

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

CDSMV

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

LIVEWORKSHEETS

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

LIVEWORKSHEETS

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

LIVEWORKSHEETS

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

LIVEWORKSHEETS

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.

LIVEWORKSHEETS

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

LIVEWORKSHEETS

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

LIVEWORKSHEETS

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.

LIVEWORKSHEETS