



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
BANCO DE PREGUNTAS SOBRE MATEMATICA

¿Cuál es el número entero que representa 100m por debajo del nivel del mar?

- 10
- 100
- |10|

¿El número de unidades que dista del cero sin tener en cuenta el signo, es el concepto de:

- Número entero
- Valor absoluto
- Número compuesto

El ejemplo  $(-1) + (8) = (8) + (-1)$  corresponde a la propiedad

- Clausurativa
- Conmutativa
- Modulativa

El valor de  $(-5) + (-4)$  es

- +9
- 9
- +1

El valor de  $(-8) - (+3) - (-4)$  es

- 7
- 9
- +4

El valor de  $(-6) - (-4) - (-2)$  es

- 12
- +12
- 0

El valor de  $n$  que satisface la igualdad:  $n - 6 = 4$  es

- 10
- +2
- +10

Si restamos -8 de -4 obtenemos

- 4
- 4
- 12

Los números -12, +20, 7, 0, -5, -8 y 9 ordenados descendientemente es:

- +20, -12, 9, -8, 7, -5, 0
- +20, 9, 7, 0, -5, -8, -12

Los números -18, -10, 0, 9, +15, -2 y 1 ordenados descendientemente es:

- +15, 9, 1, 0, -2, -10, -18
- 18, +15, -10, 9, -2, 1, 0

Los números -4, -9, -20, 8, 0 y 10 ordenados descendientemente es:

- 20, 10, -9, 8, -4, 0
- 10, 8, 0, -4, -9, -20

Los números -15, 0, -2, +2, -10, 4, 9 y 3 ordenados descendientemente es:

- 9, 4, 3, +2, 0, -2, -15
- 15, -10, 9, 4, 3, +2, -2

Los números 13, -4, -1, 2, 19, -7, -8 y 12 ordenados ascendientemente es:

- 8, -7, -4, -1, 2, 12, 13, 19
- 1, 2, -4, -7, -8, 12, 13, 19

$-16 > -8$

- Verdadero
- Falso

$-16 < -8$

- Verdadero
- Falso

$$-20 > -2$$

- Verdadero
- Falso

$$-20 < -8$$

- Verdadero
- Falso

$$-9 > -1$$

- Verdadero
- Falso

$$-9 < -1$$

- Verdadero
- Falso

$$-4 > +4$$

- Verdadero
- Falso

$$8 > +36$$

- Verdadero
- Falso

$$8 < +36$$

- Verdadero
- Falso

$$1 > -1000$$

- Verdadero
- Falso

$$1 < -1000$$

- Verdadero
- Falso

$$-100 > +20$$

- Verdadero
- Falso

Si el número de factores negativos es par, el producto es:

- Positivo
- Negativo
- Par

El ejemplo  $(-8)(1) = -8$  corresponde a la propiedad:

- Asociativa
- Conmutativa
- Modulativa

El valor de  $(-8)(-10 + 1 + 5)$  es:

- +48
- 40
- 32

El valor de  $(-8)(-6)(10)(0)$  es:

- +1
- 1
- 0

El producto de  $(-8 + 9)(-6 + 7)$  es:

- 176
- +116
- 1

El valor de  $-8 + 6(-3)$  es:

- 6
- 6
- 26

$$-108 / 9 = +12$$

- Verdadero
- Falso

$$-108 / 9 = -12$$

- Verdadero
- Falso

$$360 / 20 = -6$$

- Verdadero
- Falso

$$132 / (-11) = -13$$

- Verdadero
- Falso

$$-4(-2)5 + 2\{8 - [5 + 9 / (-3)] - 7\} = 38$$

- Verdadero
- Falso

$$-250 / -5 = -50$$

- Verdadero
- Falso

$$-63 / (-9) = -7$$

- Verdadero
- Falso

$$-196 / (-14) = 14$$

- Verdadero
- Falso

¿Cuál es el valor de la siguiente expresión: “Menos cinco elevado al cuadrado, multiplicado por menos cinco elevado al cuadrado?”

- 25
- 100
- 625
- 100
- 625

El valor de la fracción  $13/100$  en decimales es:

- 0,13
- 0,013
- 0,0013
- 1,3

El valor de la fracción  $127/1000$  en decimales es:

- 1,27
- 0,0127
- 0,0011273
- 0,127

El valor de la fracción  $2361/100$  en decimales es:

- 236,1
- 23,61
- 2,361
- 0,2361

El valor de la fracción  $9/1000000$  en decimales es:

- 0,9
- 0,09
- 0,000009
- 0,0000009

La fracción  $28/36 = 7/9$

- Verdadero
- Falso

La fracción  $54/108 = 1/4$

- Verdadero
- Falso

La fracción  $54/108 = 1/2$

- Verdadero
- Falso

La fracción  $54/96 = 9/16$

- Verdadero
- Falso

La fracción  $98/147 = 2/3$

- Verdadero
- Falso

La suma de las fracciones  $5/12 + 7/24 = 17/24$

- Verdadero
- Falso

La suma de las fracciones  $5/8 + 11/64 = 51/64$

- Verdadero
- Falso

La diferencia de las fracciones  $4/5 - 1/5 = 3/5$

- Verdadero
- Falso

La diferencia de las fracciones  $1/2 - 1/6 = 1/2$

- Verdadero
- Falso

La diferencia de las fracciones  $1/2 - 1/6 = 1/3$

- Verdadero
- Falso

La diferencia de las fracciones  $7/12 - 1/4 = 1/3$

- Verdadero
- Falso

La diferencia de las fracciones  $3/8 - 1/12 = 7/24$

- Verdadero
- Falso

El producto de las fracciones  $4/5 \times 10/9 = 8/9$

- Verdadero
- Falso

El producto de las fracciones  $7/8 \times 16/21 = 2/3$

- Verdadero
- Falso

El producto de las fracciones  $\frac{2}{3} \times \frac{6}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{7}$

- Verdadero
- Falso

El producto de las fracciones  $\frac{2}{3} \times \frac{6}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$

- Verdadero
- Falso

El producto de las fracciones  $\frac{3}{4} \times \frac{4}{5} \times \frac{5}{6} = \frac{1}{2}$

- Verdadero
- Falso

El producto de las fracciones  $\frac{3}{4} \times \frac{4}{5} \times \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$

- Verdadero
- Falso

La expresión algebraica  $2xy$  es un término

- Verdadero
- Falso

La expresión algebraica  $x - y$  es un término

- Verdadero
- Falso

La expresión algebraica  $2x + 3y$  es un término

- Verdadero
- Falso

La expresión algebraica  $\frac{4a}{3x}$  es un término

- Verdadero
- Falso

Los elementos de un término algebraico son el signo, el coeficiente, la parte literal y el grado

- Verdadero
- Falso

$2a + 3b$  es un monomio

- Verdadero
- Falso

$5x + 8y$  es un monomio

- Verdadero
- Falso

$3xy - z$  es un binomio

- Verdadero
- Falso

$2a$ , es un monomio

- Verdadero
- Falso

$a + b$ , es un binomio

- Verdadero
- Falso

$2a + 3b - c$ , es un trinomio

- Verdadero
- Falso

$a + b - c$ , es un binomio

- Verdadero
- Falso

Reduciendo los términos semejantes:  $-5b + 3b = -b$

- Verdadero
- Falso

Reduciendo los términos semejantes:  $-5b + 3b = -2b$

- Verdadero
- Falso

Reduciendo los términos semejantes:  $-m - 3m - 2m + 6m = 12m$

- Verdadero
- Falso

Reduciendo los términos semejantes:  $-m - 3m - 2m + 6m = 0$

- Verdadero
- Falso

Reduciendo los términos semejantes:  $a + b - c - b - c + 2c - a = 0$

- Verdadero
- Falso

Reduciendo los términos semejantes:  $7a - 9b + 6a - 4b = 13a + 13b$

- Verdadero
- Falso

Suprimiendo los signos de agrupación:  $x - (x - y) = 2x - y$

- Verdadero
- Falso

Suprimiendo los signos de agrupación:  $x - (x - y) = y$

- Verdadero
- Falso

Suprimiendo los signos de agrupación:  $a + (a - b) + (-a + b) = a$

- Verdadero
- Falso

Suprimiendo los signos de agrupación:  $2m - [(m - n) - (m + n)] = 2m + 2n$

- Verdadero
- Falso

Suprimiendo los signos de agrupación  $x - [3a + 2(-x + 1)] = 3x - 3a - 2$

- Verdadero
- Falso

Suprimiendo los signos de agrupación  $5a + \{a - 2[a + 3b - 4(a + b)]\} = 12a + 2b$

- Verdadero
- Falso

Si  $a = 2$ ,  $b = 3$  y  $c = 4$ , el valor numérico de  $3abc = 72$

- Verdadero
- Falso

Si  $x = 1$ ,  $y = 2$  y  $z = 3$ , el valor numérico de  $3xy = 12$

- Verdadero
- Falso

Si  $a = 1$ ,  $b = 2$ ,  $c = 3$ ,  $d = 4$  el valor numérico de  $(a + b)c - d = 5$

- Verdadero
- Falso

Si  $a = 1$ ,  $b = 2$ ,  $c = 3$ ,  $d = 4$  el valor numérico de  $(a + b)(b - a) = 3$

- Verdadero
- Falso

La suma de:  $3a + 2b - c$ ;  $2a + 3b + c$  es  $5a + 5b$

- Verdadero
- Falso

La suma de:  $m + n - p$ ;  $-m - n + p$  es 0

- Verdadero
- Falso

La suma de:  $7a - 4b + 5c$ ;  $-7a + 4b - 6c$  es  $-c$

- Verdadero
- Falso

La suma de:  $9x - 3y + 5$ ;  $-x - y + 4$ ;  $-5x + 4y - 9$  es  $3x$

- Verdadero
- Falso

Reconozca el producto notable  $(x + y)(x - y)$  es:

- Producto de la suma por la diferencia de dos cantidades
- Cuadrado de la suma de dos cantidades
- Cuadrado de la diferencia de dos cantidades

Reconozca el producto notable  $(m - n)(m + n)$  es:

- Producto de la suma por la diferencia de dos cantidades
- Cuadrado de la suma de dos cantidades
- Cuadrado de la diferencia de dos cantidades

Ecuación, es una igualdad en la que hay una o varias incógnitas que sólo se verifican para ciertos valores

- Verdadero
- Falso

En la ecuación:  $4x + 1 = 2$  el valor de  $x$  es  $1/4$

- Verdadero
- Falso

En la ecuación:  $y - 5 = 3y - 25$  el valor de  $y$  es 10

- Verdadero
- Falso

En la ecuación:  $5x + 6 = 10x + 5$  el valor de  $x$  es  $1/5$

- Verdadero
- Falso

En la ecuación:  $21 - 6x = 27 - 8x$  el valor de  $x$  es 3

- Verdadero
- Falso

$x - 4 + 6 = 0$  reduciendo términos semejantes:  $x = - 2$

- Verdadero
- Falso

$x - 8 = 0$ , reduciendo términos semejantes:  $x = 8$

- Verdadero
- Falso

La hipotenusa es el lado más largo del triángulo rectángulo.

- Verdadero
- Falso

El complemento de  $80^\circ$  es  $100^\circ$

- Verdadero
- Falso

El triángulo isósceles tiene dos ángulos interiores iguales.

- Verdadero
- Falso

El rombo es un paralelogramo.

- Verdadero
- Falso

Los ángulos adyacentes suman  $180^\circ$ .

- Verdadero
- Falso

Los ángulos opuestos por el vértice son suplementarios.

- Verdadero
- Falso

Cada ángulo exterior de un triángulo equilátero mide  $120^\circ$ .

- Verdadero
- Falso

Las diagonales de un cuadrado son perpendiculares.

- Verdadero
- Falso

Los ángulos obtusos miden más de  $90^\circ$  y menos de  $180^\circ$ .

- Verdadero
- Falso

Un triángulo obtusángulo no puede ser isósceles.

- Verdadero
- Falso

Un triángulo acutángulo es el que tiene sus 3 ángulos interiores agudos.

- Verdadero
- Falso

Altura, es el segmento de un triángulo que va desde un vértice al lado opuesto.

- Verdadero
- Falso

Las diagonales de un romboide son iguales.

- Verdadero
- Falso

Si los catetos de un triángulo rectángulo miden 6cm. y 8 cm. la hipotenusa mide 100 cm.

- Verdadero
- Falso

Los ángulos exteriores de un cuadrilátero suman  $360^\circ$ .

- Verdadero
- Falso

En un triángulo equilátero, la altura y la bisectriz son segmentos congruentes.

- Verdadero
- Falso

El suplemento de un ángulo agudo es siempre un ángulo obtuso.

- Verdadero
- Falso

En todos los paralelogramos las diagonales se dividen en dos partes iguales.

- Verdadero
- Falso

Existen trapecios en que las diagonales son perpendiculares.

- Verdadero
- Falso

A un rectángulo se le puede inscribir y circunscribir siempre una circunferencia.

- Verdadero
- Falso

Todos los triángulos equiláteros tienen la misma área.

- Verdadero
- Falso

Las rectas perpendiculares son aquellas que determinan 4 ángulos rectos al interceptarse.

- Verdadero
- Falso

La diagonal es un segmento que une dos vértices no consecutivos.

- Verdadero
- Falso

Un paralelogramo cuyos ángulos interiores son rectos es un cuadrado.

- Verdadero
- Falso

En todo trapecio isósceles las diagonales son congruentes.

- Verdadero
- Falso

Un sector circular es la región del círculo determinada por un ángulo del centro y el arco que dicho ángulo subtiende.

- Verdadero
- Falso

El perímetro de un triángulo de lado  $2a$  es  $6a$ .

- Verdadero
- Falso

Los triángulos según sus lados se clasifican en equilátero, isósceles y escaleno

- Verdadero
- Falso

Según su medida, el ángulo de  $47^\circ$  es obtuso.

- Verdadero
- Falso

Según su medida, el ángulo de  $96^\circ$  es recto

- Verdadero
- Falso

Según su medida, el ángulo de  $173^\circ$  es obtuso

- Verdadero
- Falso

Según su medida, el ángulo de  $127^\circ$  es obtuso

- Verdadero
- Falso

Según su medida, el ángulo de  $180^\circ$  es recto

- Verdadero
- Falso

El punto es imaginario por ello no tiene medida

- Verdadero
- Falso

Un hilo tenso nos da la idea de una recta.

- Verdadero
- Falso

Por un punto pasan infinitas rectas.

- Verdadero
- Falso

Por una recta pasan infinitos planos.

- Verdadero
- Falso

Dos puntos no determinan una recta.

- Verdadero
- Falso

Dos puntos determinan una recta.

- Verdadero
- Falso

Una recta y un punto no perteneciente a ella determinan un plano.

- Verdadero
- Falso

Segmento, es la distancia más corta entre dos puntos que los une.

- Verdadero
- Falso

Medir un ángulo es compararlo con otro que se toma como unidad

- Verdadero
- Falso

Ángulos adyacentes, son los que están formados de manera que un lado es común y los otros dos lados pertenecen a la misma recta.

- Verdadero
- Falso

Ángulo recto, es el que mide  $180^\circ$ .

- Verdadero
- Falso

Ángulo llano, es el que mide  $90^\circ$ .

- Verdadero
- Falso

Ángulo suplementarios, son los que sumados miden  $180^\circ$ .

- Verdadero
- Falso

Los ángulos opuestos por el vértice son iguales

- Verdadero
- Falso

Dos ángulos adyacentes son suplementarios.

- Verdadero
- Falso

Dos rectas son perpendiculares cuando al cortarse forman cuatro ángulos rectos.

- Verdadero
- Falso

Si una recta es perpendicular a otra, ésta no es perpendicular a la primera.

- Verdadero
- Falso

Triángulos, es la porción del plano limitado por tres rectas que se cortan dos a dos.

- Verdadero
- Falso

Triángulo isósceles, es el que tiene dos lados iguales.

- Verdadero
- Falso

Triángulo escaleno, es el que tiene sus tres lados diferentes.

- Verdadero
- Falso

Triángulo equilátero, es el que tiene sus tres lados iguales.

- Verdadero
- Falso

Triángulo acutángulo, es el que tiene sus tres ángulos agudos.

- Verdadero
- Falso

Triángulo obtusángulo, es el que tiene un ángulo obtuso.

- Verdadero
- Falso

Triángulo rectángulo, es el que tiene un ángulo recto.

- Verdadero
- Falso

Mediana, es el segmento trazado desde un vértice hasta el punto medio del lado opuesto.

- Verdadero
- Falso

El punto de intersección de las tres Medianas, se llama baricentro.

- Verdadero
- Falso

Altura, es el segmento perpendicular trazado desde un vértice hasta el lado opuesto o su prolongación

- Verdadero
- Falso

El punto de intersección de las tres alturas, se llama ortocentro.

- Verdadero
- Falso

Mediatriz, es la perpendicular trazada en el punto medio de cada lado.

- Verdadero
- Falso

El punto de intersección de las tres mediatrices, se llama circuncentro.

- Verdadero
- Falso

La suma de los ángulos interiores de un triángulo es  $180^\circ$ .

- Verdadero
- Falso

Para que dos triángulos sean congruentes, es suficiente que un lado y los dos ángulos adyacentes sean congruentes.

- Verdadero
- Falso

Para que dos triángulos sean congruentes, es suficiente que dos lados y el ángulo comprendido entre ellos sean congruentes.

- Verdadero
- Falso

Para que dos triángulos sean congruentes, es suficiente que sus tres lados sean congruentes.

- Verdadero
- Falso

Cuadrilátero, es un polígono de cuatro lados

- Verdadero
- Falso

La suma de los ángulos interiores de un cuadrilátero es  $180^\circ$ .

- Verdadero
- Falso

La suma de los ángulos interiores de un cuadrilátero es  $360^\circ$ .

- Verdadero
- Falso

Cuerda, es el segmento determinado por dos puntos de la circunferencia.

- Verdadero
- Falso

Diámetro, es la cuerda que pasa por el centro de la circunferencia.

- Verdadero
- Falso

Tangente, es la recta perpendicular al radio en el punto de contacto.

- Verdadero
- Falso

El perímetro de un triángulo es la suma de la longitud de sus lados

- Verdadero
- Falso

El área de un triángulo es igual al semiproducto de la base por la altura.

- Verdadero
- Falso

El área de un cuadrado no es el producto de lado por lado.

- Verdadero
- Falso

El área de un rectángulo no es el producto de la base por la altura.

- Verdadero
- Falso

La distancia entre dos puntos es el valor absoluto de la longitud del segmento rectilíneo que une esos dos puntos

- Verdadero
- Falso

El Sistema coordenado rectangular está conformado por dos rectas perpendiculares

- Verdadero
- Falso

Apotema de un polígono regular, es el segmento perpendicular trazado desde el centro del polígono a uno cualquiera de sus lados.

- Verdadero
- Falso

Dos rectas de un plano, perpendiculares a una tercera, son paralelas entre sí.

- Verdadero
- Falso

Dos rectas paralelas a una tercera, son paralelas entre sí.

- Verdadero
- Falso

Un grado ( $^{\circ}$ ) es la medida del ángulo central subtendido por un arco cuya longitud es igual  $1/360$  de la circunferencia.

- Verdadero
- Falso

Un radian (rad) es la medida del ángulo central subtendido por un arco cuya longitud es igual a la del radio de la circunferencia

- Verdadero
- Falso

La longitud de un arco, es el producto del radio de la circunferencia por el ángulo central(en radianes)

- Verdadero
- Falso

El Seno de  $30^{\circ}$  es  $1/2$

- Verdadero
- Falso

El Seno de  $30^{\circ}$  es  $1/4$

- Verdadero
- Falso

El Coseno de  $30^{\circ}$  es 1

- Verdadero
- Falso

El Coseno de  $45^{\circ}$  es 2

- Verdadero
- Falso

El Coseno de  $60^\circ$  es  $1/2$

- Verdadero
- Falso

La Tangente de  $45^\circ$  es 1

- Verdadero
- Falso

Si la longitud de los catetos son 3 cm. y 4 cm. respectivamente, la hipotenusa es 5 cm.

- Verdadero
- Falso

Si la longitud de los catetos son 5 cm. y 12 cm. respectivamente, la hipotenusa es 13 cm.

- Verdadero
- Falso

Si la longitud de los catetos son 9 cm. y 12 cm. respectivamente, la hipotenusa es 18 cm.

- Verdadero
- Falso

Si la longitud de los catetos son 6 cm. y 8 cm. respectivamente, la hipotenusa es 10 cm.

- Verdadero
- Falso

Si la longitud de un cateto es 5 cm. y la de la hipotenusa es 13 cm. el otro cateto mide 12 cm.

- Verdadero
- Falso

Si la longitud de un cateto es 4 cm. y la de la hipotenusa es 5 cm. el otro cateto mide 3 cm.

- Verdadero
- Falso

Si la longitud de un cateto es 12 cm. y la de la hipotenusa es 18 cm. el otro cateto mide 9 cm.

- Verdadero
- Falso

El logaritmo del producto de dos o más números positivos es igual a la suma de los logaritmos de cada uno de dichos números.

- Verdadero
- Falso

El logaritmo del cociente de dos números positivos es igual al logaritmo del dividendo menos el logaritmo del divisor.

- Verdadero
- Falso

El logaritmo de una potencia de un número positivo es igual al logaritmo del número multiplicado por el exponente de la potencia.

- Verdadero
- Falso

$\text{Log } 25 = 1,39704$

- Verdadero
- Falso

$\text{Log } 2 = 1,39704$

- Verdadero
- Falso

$\text{Log } 5 = 0,69897$

- Verdadero
- Falso

$$\text{Log } 45 = 1,653212$$

- Verdadero
- Falso

$$\text{Log } 100 = 2$$

- Verdadero
- Falso