

Números enteiros

- Chamamos números enteiros aos que están por debaixo do 0.
- Os números negativos escríbense precedidos do signo menos: -1,-2,-3...
- Cando un número non leva signo entendemos que é positivo
- Cando se plantean operación con números negativos, estes adoitan ir entre paréntesis.

$$5+(-2)$$

$$(-4).(-3)$$

O conxunto de números naturais désígnase cun N

O conxunto de números enteiros désígnase cun Z

Valor absoluto

O valor absoluto dun número enteiro é o número natural que resulto ao quitarlle o signo

$|a|$ valor absoluto de a

Exemplo

$$|-6|=6$$

$$|6|=6$$

$$|-2|=2$$

$$|+9|=9$$

Comparación de números enteiros

- Si dous números enteiros son positivos, é maior o que ten maior valor absoluto.
 $+20 > +8$
- Calquera número positivo é maior ca 0, e o 0 é maior que calquera número negativo.
 $+8 > 0 > -8$
- Entre dous números negativos, é maior o de menor valor absoluto
 $-8 > -20$

Exemplos

1. Ordea de maior a menor os seguintes números

a) 5, -3, -7, 0, 1, 6, -12, -5

$6 > 5 > 1 > 0 > -3 > -7 > -5 > -12$

2. Coloca > ou <

$$(+8) > (+3)$$

$$(-8) < (+3)$$

$$(+8) > (-3)$$

$$(-2) > (-5)$$

$$(+2) > (-5)$$

$$(-2) < (+5)$$

Sumas e restas de dous números enteiros

Cando dous números levan o mesmo signo:

Súmanse e ponse o signo que teñen

Cando dous números levan signo distinto:

Réstanse e ponse o signo do maior

Exemplo:

Calcula: $3-8+6-4$

Primeiro método: imos operando paso a paso

$$3-8+6-4$$

$$-5+6-4$$

$$+1-4$$

$$-3$$

Segundo método: Podemos sumar por un lado os números positivos e os negativos por outra

Despois, restamos os resultados

$$3-8+6-4$$

Sumamos os positivos: $3+6=+9$

Sumamos os negativos: $-8-4=-12$

Restamos os resultados $+9-12=-3$

Exemplos

1. Calcula

$$+9-5=+4$$

$$+3-7=-4$$

$$+6-10=-4$$

$$-2+7=+5$$

2. Resolve:

a) $5+7-2-4=12-6=+6$

b) $-6+4-9=6-15=-9$

c) $9-6-7+2=-+11-13=-2$

d) $-4-5+3+8=-9+11=+2$

Sumas e restas con paréntesis

Para sumar dous números enteiros, quítase o paréntese e deixamos o signo do propio número

Para restar dous números enteiros, quitamos paréntese e poñémoslle ao número o signo contrario

Exemplos:

a) $(+3) + (+5) = +3+5 = +8$

b) $(+10) + (-3) = +10-3 = +7$

c) $(-8) + (-4) = -8-4 = -12$

d) $(-6) + (+3) = -6+3 = -3$

e) $(+5) - (+8) = +5-8 = -3$

f) $(+2) - (-6) = +2+6 = +8$

g) $(-5) - (+6) = -5-6 = -11$

h) $(-7) - (-3) = -7+3 = -4$

Sumas e restas dentro dun paréntese

Ao quitar un paréntese precedido dun signo +, os signos dos sumandos interiores quedan como estaban.

Ao quitar un paréntese precedido dun signo -, os signos dos sumandos interiores cámbianse polo signo contrario

Exemplo

Opera:

$$12 - [8 - (7 - 10) + (2 - 6)]$$

Primeiro método:

Operamos primeiro os parénteses

$$12 - [8 - (-3) + (-4)] = 12 - [8 + 3 - 4] = 12 - (+7) = 12 - 7 = +5$$

Segundo método:

Quitamos parénteses, comezando polos máis pequenos

$$12 - [8 - (7 - 10) + (2 - 6)]$$

$$12 - [8 - 7 + 10 + 2 - 6] = 12 - 8 + 7 - 10 - 2 + 6 = 25 - 20 = +5$$

Inténtao ti!

1. Calcula de dúas formas diferentes

a) $12 + (+3 - 5) =$

b) $14 + (+12 - 10) =$

c) $6 - (9 - 7) =$

d) $15 - (2 - 9) =$

e) $11 - (-6 + 3) =$

f) $10 - (-7 - 5) =$

g) $13 + (-8 + 2) =$

h) $(7 - 4) + (9 - 5) =$

i) $(2 + 6) + (5 - 8) =$

j) $(5 - 9) + (2 - 12) =$

k) $(7 + 3) - (5 + 4) =$

l) $(8 - 12) - (2 - 5) =$

m) $(10 - 7) - (-2 - 6) =$

Multiplicación e división de números enteiros

Ao multiplicar ou dividir dous números enteiros:

Se teñen o mesmo signo o resultado vai ser positivo

Se teñen distinto signo o resultado vai ser negativo

$$(+). (+) = (+) \quad (+) : (+) = (+)$$

$$(-). (-) = (+) \quad (-) : (-) = (+)$$

$$(+). (-) = (-) \quad (+) : (-) = (-)$$

$$(-). (+) = (-) \quad (-) : (+) = (-)$$

$$(-4) \cdot (-5) = +20$$

$$(+12) : (-3) = -4$$

$$(-10) : (-2) = +5$$

$$(-2) \cdot (+3) = -6$$

Inténtao ti!

1. Calcula os seguintes produtos

a) $(-4) \cdot (+7)$

b) $(+2) \cdot (+6)$

c) $(-5) \cdot (-7)$

d) $(+3) \cdot (-8)$

e) $(-9) \cdot (-3)$

f) $(-6) \cdot (+4)$

2. Calcula as seguintes división

a) $(-8) : (+2)$

b) $(+20) : (-10)$

c) $(-12) : (-4)$

d) $(-15) : (-3)$

e) $(+32) : (+8)$

f) $(-36) : (+9)$

g) $(+42) : (-7)$

h) $(-48) : (-8)$

i) $(+54) : (+6)$

Operacións combinadas

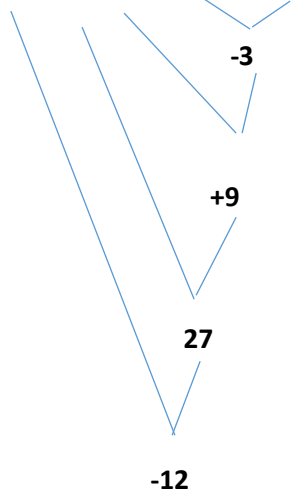
1º) parénteses e corchetes

2º) multiplicacións e divisións de esquerda a dereita

3º) sumas e restas de esquerda a dereita

Exemplo:

$$15 - 3 \cdot [6 - (-12) : (+4)]$$



$$15 - 3 \cdot [6 - (-3)] = 15 - 3 \cdot 9 = 15 - 27 = -12$$

Agora ti!

Calcula.

a) $(5 - 7) - [(-3) + (-6)]$

b) $(-8) + [(+7) - (-4) + (-5)]$

c) $(+9) - [(+3) - (3 - 12) - (+8)]$

d) $[(+6) - (-8)] - [(-4) - (-10)]$

e) $[(2 - 8) + (5 - 7)] - [(-9 + 6) - (-5 + 7)]$