

Nome e apelidos: .....

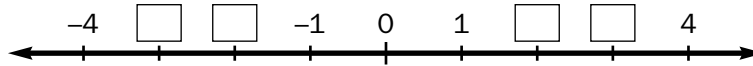
Curso: ..... Data: .....

### OS NÚMEROS ENTEIROS

#### O CONXUNTO $\mathbb{Z}$

O conxunto dos números enteiros está formado por:

- Os números naturais  $\longrightarrow +1, +2, +3, +4, \dots$
- O cero  $\longrightarrow 0$
- Os correspondentes negativos  $\longrightarrow -1, -2, \dots, \dots,$



#### PARA SUMAR VARIOS NÚMEROS ENTEIROS

- Ordénanse, agrupando positivos con positivos e .....
- Súmanse os positivos por un lado e .....
- Réstanse os resultados e pónse o signo do .....

EXEMPLO:

$$5 - 6 - 2 + 4 + 8 - 11 = (5 + 4 + 8) - (6 + 2 + 11) = \dots$$

#### SUMAS E RESTAS CON PARÉNTESIS

- Ao quitar unha paréntese precedida do signo +, .....
- Ao quitar unha paréntese precedida do signo menos, .....

EXEMPLO:

$$15 - (8 + 3 - 5) + (2 - 9) = \dots$$

#### MULTIPLICACIÓN E DIVISIÓN DE NÚMEROS ENTEIROS

REGRA DOS SIGNOS

- Se os factores teñen o mesmo signo, o resultado é .....  $\left. \begin{array}{l} (+) \cdot (+) = + \\ (-) \cdot (-) = + \end{array} \right\}$
- Se os factores teñen distinto signo, .....  $\left. \begin{array}{l} (+) \cdot (-) = - \\ (-) \cdot (+) = - \end{array} \right\}$

EXEMPLOS:

$$(+6) \cdot (+2) = \dots \quad (-3) \cdot (-5) = \dots \quad (+8) \cdot (-3) = \dots \quad (-5) \cdot (+6) = \dots$$

$$(+12) : (+2) = \dots \quad (+15) : (-5) = \dots \quad (-24) : (+8) = \dots \quad (-30) : (-5) = \dots$$

Nome e apelidos: .....

Curso: ..... Data: .....

### UNHA VISITA AOS AVÓS

A fin de semana pasada, Patricia e Luís foron visitar os seus avós á vila. A única forma de chegar deica alí é en autobús, polo que os seus pais os levaron á estación de autobuses. Alí atopáronse cunha morea de problemas. Podes axudalos? A disposición da estación, por plantas, é a seguinte:

PLANTAS		
+2	Galería comercial	
+1	Oficinas	
0	Vestíbulos, despacho de billetes, cafetería	Rúa
-1	Plataforma de autobuses urbanos	
-2	Plataforma de autobuses interurbanos	
-3	Garaxe, aparcadoiro	

**1** O luns contáronlles aos seus amigos o que fixeron na estación. Podes asociar as súas actividades cun número enteiro?

a) Entraron no edificio e gastaron 30 € nos billetes →

b) Despois subiron á galería comercial →

c) Sacaron 35 € dun caixeiro →

d) Gastaron 4 € en lambonadas e revistas →

e) Preguntaron en que planta estaban as plataformas de interurbanos →

f) Baixaron á plataforma de interurbanos →

g) Subiron ao autobús e botaron contas. Tiñan máis ou menos diñeiro ca cando chegaron?

→ .....

**2** Luís contoulle ao seu amigo Xabier que a temperatura na rúa era de  $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$  e de  $12\text{ }^{\circ}\text{C}$  na plataforma de autobuses. Cantos graos había de diferenza?

**3** Un empregado de mantemento da estación chega no seu coche ao aparcadoiro, sobe catro plantas para falar co seu xefe, baixa dúas plantas para repoñer unha lámpada e, por último, sobe tres plantas para amañar unha fiestra.

a) Calcula  $(-3) + (+4) + (-2) + (+3) =$

b) En que planta está a fiestra que repara?

Nome e apelidos: .....

**4** Amalia colleu un autobús urbano que saíu da estación con 32 viaxeiros. Na primeira parada baixaron 2 e subiron 8, na segunda parada baixaron 4 e subiron 9 e na terceira parada baixaron 10 e subiron 6.

a) Escribe a expresión matemática correspondente a esta situación.

b) Cantas persoas quedaron no autobús despois da terceira parada?

**5** Roberto e Ana pagaron dous billetes de autobús cun billete de 20 euros, e devolvéronlles 6 euros.

Cal foi o prezo de cada billete?

$$(+20) - \square = (+6)$$

**6** O pai da súa amiga Tareixa traballa no aparcadoiro da estación. Tareixa díxolles que estivo tres horas co seu pai o sábado e que, como se aburría, se puxo a escribir nun papel o tránsito de vehículos. Fixo un cadro cos datos, pero meteu o papel no peto do pantalón e botouno a lavar. Quérelles contar aos seus amigos que pasou no aparcadoiro, pero borráronse moitos datos co lavado. Podes axudala a reconstruír o cadro? Os vehículos que saen represéntanse con números enteiros negativos, e os que entran con números enteiros positivos.

	PRAZAS OCUPADAS	SAEN	ENTRAN	OPERACIÓN
Primeira hora	85	59	46	$(-59) + (+46) =$
Segunda hora		18	27	$( \quad ) + ( \quad ) =$
Terceira hora		14	25	$( \quad ) + ( \quad ) =$
Cuarta hora				

**7** Calcula:

a)  $6 - 3 - 10 + 2 - 4 =$

b)  $(-5) + (+9) - (+6) - (-4) =$

**8** Completa:

a)  $(-2) \cdot (+4) = \square$

b)  $(+6) \cdot (\square) = -18$

c)  $(-5) \cdot (-4) = \square$

d)  $(\square) \cdot (+3) = +15$

**9** Calcula:

a)  $(-12) : (+4) = \square$

b)  $(+18) : (-3) = \square$

c)  $(+20) : (-4) = \square$

d)  $(-24) : (-8) = \square$

Nome e apelidos: .....

Curso: ..... Data: .....

### O NOVO CENTRO COMERCIAL

A irmá de Guadalupe, que é moi graciosa, estivo hai pouco no novo centro comercial do barrio. Cando Guadalupe lle preguntou que tal lle foi, que é o que viu por alí e algunhas cousas máis, a súa irmá respondeulle cuns cantos problemas que resolvían as súas dúbidas. Guadalupe necesita axuda para decatarse de todo o que quere saber. Bótaslle unha man?

**1** Mira, estando na tenda de discos, vin unha persoa que realizou as seguintes operacións: comprou un CD musical por 24 euros, despois comprou outro pola metade de prezo ca o anterior e, por último, devolveu un CD que comprara o día anterior, polo cal lle aboaron 22 euros.

a) Cal é a expresión matemática correspondente ás operacións realizadas?

b) Se pagou cun billete de 20 euros, canto lle devolveron?

**2** Gastei 240 euros en roupa, 60 euros en alimentación e 48 euros en libros. Paguei a metade con tarxeta de crédito e o resto en metálico. Se aínda me sobraron 9 euros, xa sabes o diñeiro que levei.

**3** Un dos repoñedores díxome que no supermercado hai unha temperatura ambiente de  $16\text{ }^{\circ}\text{C}$ , e nos mobles de alimentos conxelados,  $28\text{ }^{\circ}\text{C}$  baixo cero.

a) Cantos graos de diferenza hai entre estas dúas temperaturas?

b) Ademais, díxome que a semana pasada un corte de enerxía eléctrica fixo que a temperatura dos alimentos conxelados aumentase  $9\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Calcula, mediante unha suma de números enteiros, a temperatura dos alimentos conxelados despois do corte de enerxía.

Nome e apelidos: .....

**4** Sabes? Hai unha tenda que vende películas en DVD e en VHS que ten unha oferta moi curiosa: as películas de estrea custan 18 € en DVD e 12 € en VHS, pero durante o primeiro mes podes levar tres e pagar só dúas. Ademais, cómpranche películas, por cada DVD danche 8 € e por cada VHS, 4 €. Había unha parella que comprou 8 películas en DVD e 6 en VHS. Tamén levaron, para vender, 10 películas en VHS e unha en DVD. Ao final, non vin canto gastaron. Canto cres ti?

**5** A papelaría? Si, hai unha oferta: se compras unha cantidade de cadernos igual ao número de euros que custa un deles e pagas cun billete de 100 €, devólvenche 19 €. Xa sabes canto custa un caderno, non?

**6** O ascensor é moi rápido. Se non fai ningunha parada, baixa a unha velocidade de 2 metros por segundo. Para recoller o coche no aparcadoiro, baixei ata a planta -3. En cal das seguintes plantas estaba doce segundos antes? Ah! Esquecíame: un dos gardas de seguridade díxome que cada planta ten 3 m de altura.

-1

+2

0

+5

+3

**7** Calcula:

a)  $(5 - 2) - (6 - 10) + (4 - 11) =$

b)  $20 - [6 - (8 + 4)] =$

c)  $1 - [(2 - 9) - (5 + 4 - 12)] =$

**8** Calcula:

a)  $(-3) \cdot [20 - 5 \cdot (8 - 5)] - (-13) =$

b)  $[16 - (-2) \cdot (8 - 11)] : (-5) =$

c)  $[13 - (11 - 14)] \cdot (-4) - [11 + (6 - 14)] : (-3) =$

## Ficha de traballo A

- 1** a)  $-30$   
 b)  $+2$   
 c)  $+35$   
 d)  $-4$   
 e)  $-2$   
 f)  $-4$   
 g)  $-30 + 35 - 4 = 35 - 34 = +1$ .  
 Tiñan 1 € máis.
- 2**  $+12 - (-3) = +15$ . A diferenza era de 15 °C.
- 3** a)  $-3 + 4 - 2 + 3 = +2$   
 b) Repara a fiestra na planta +2.
- 4** a)  $32 - 2 + 8 - 4 + 9 - 10 + 6$   
 b) 39 persoas
- 5** 7 euros
- 6**
- |          | PRAZAS OCUPADAS | SAEN | ENTRAN | OPERACIÓN             |
|----------|-----------------|------|--------|-----------------------|
| 1.ª hora | 85              | 59   | 46     | $(-59) + (+46) = -13$ |
| 2.ª hora | 72              | 18   | 27     | $-18 + (+27) = +9$    |
| 3.ª hora | 81              | 14   | 25     | $-14 + (+25) = +11$   |
| 4.ª hora | 92              |      |        |                       |
- 7** a)  $8 - 17 = -9$   
 b)  $-5 + 9 - 6 + 4 = 13 - 11 = +2$
- 8** a)  $(-2) \cdot (+4) = -8$   
 b)  $(+6) \cdot (-3) = -18$   
 c)  $(-5) \cdot (-4) = +20$   
 d)  $(+5) \cdot (+3) = +15$
- 9** a)  $-3$   
 b)  $-6$   
 c)  $-5$   
 d)  $+3$

## Ficha de traballo B

- 1** a)  $-24 - 12 + (+22) = -14$   
 b) 6 euros
- 2** Gastou: 348 euros  
 Pagou en metálico: 174 euros  
 Levou ao centro comercial: 183 euros
- 3** a)  $+16 - (-28) = 44$ . Hai 44 °C de diferenza.  
 b)  $-28 + (+9) = -19$  °C
- 4** Compraron 8 DVD e pagaron 6. Compraron 6 VHS e pagaron 4.  
 Gastaron en compras:  $6 \cdot 18 + 4 \cdot 12 = 156$  euros  
 Gañaron coas súas vendas:  $10 \cdot 4 + 1 \cdot 8 = 48$  euros  
 En total, pagaron  $156 - 48 = 108$  euros
- 5** Pagaches 81 euros. Polo tanto, un caderno custa  $\sqrt{81} = 9$  euros.
- 6** Na planta +5.
- 7** a) 0  
 b) 26  
 c) 5
- 8** a)  $-2$   
 b)  $-2$   
 c)  $-63$