

Ejercicio 1. (1 pto.)

Coloca en una tabla de posiciones y di:

- a) ¿Cuántas unidades hay en 30 centenas?
- b) ¿Cuántas centenas son cinco decenas de millar?
- c) ¿Cuántos millares hay en un cuarto de millón?
- d) ¿Cuántos millares hay en 200 decenas?
- e) ¿Cuántos millones hay en 400 decenas de millar?

Ejercicio 2. (1 pto.)

Calcula

- a) $324 + 78 + 236$
- b) $835 - 264 - 326$
- c) $423 + 275 - 189$

Ejercicio 3. (2 ptos.)

Averigua el cociente y el resto en cada división:

- a) $872 : 12$
- b) $18\,690 : 35$

Ejercicio 4. (2 ptos.)

Un granjero tiene 3 cerdos, el mediano pesa 75 kg. El pequeño pesa 12 kilogramos menos que el mediano y el grande pesa el doble del mediano. ¿Cuánto pesan los tres cerdos?

- a) Escriba la expresión aritmética que resuelva el problema.
- b) Redondea el resultado obtenido a la decena.

Ejercicio 5. (2 ptos.)

Pedro tiene dos campos con 180 y 215 manzanos, respectivamente. Espera cosechar, por término medio, 30 kg de manzanas por árbol. Al recoger la cosecha, la envasará en cajas de 25 kg.

- a) ¿Cuántos kilos de manzanas espera recoger?
- b) ¿Cuántas cajas de 25 kilos llenará?

Ejercicio 6. (2 ptos.)

Un mayorista de alimentación compra 160 sacos de patatas de 35 kg por 2 300€. Después, al seleccionar la mercancía, desecha 400 kg y envasa el resto en bolsas de 4 kg, que vende a 3 € la bolsa.

¿Qué ganancia obtiene?

SOLUCIONES

Ejercicio 1. (1 pto.)

Coloca en una tabla de posiciones y di:

- a) ¿Cuántas unidades hay en 30 centenas?
- b) ¿Cuántas centenas son cinco decenas de millar?
- c) ¿Cuántos millares hay en un cuarto de millón?
- d) ¿Cuántos millares hay en 200 decenas?
- e) ¿Cuántos millones hay en 400 decenas de millar?

	Unidades de millón	Centenas de millar	Decenas de millar	Unidades de millar	Centenas	Decenas	Unidades
a)				3	0	0	0
b)			5	0	0		
c)		2	5	0			
d)				2	0	0	
e)	4	0	0				

- a) 30 centenas = **3000** unidades
- b) 5 decenas de millar = **500** centenas
- c) Cuarto de millón= 250 000 = **250** unidades de millar
- d) 200 decenas = **2** unidades de millar
- e) 400 decenas de millar= **4** millones

Recuerda que el sistema de numeración decimal es un sistema posicional, una cifra puede ocupar diferentes orden o categoría de unidades:



10 unidades= 1 decena; 10 decenas= 1 centena, ...

Ejercicio 2. (1 pto.)

Calcula

a) $324 + 78 + 236$

b) $835 - 264 - 326$

c) $423 + 275 - 189$

a)

3	2	4
+ 2	3	6
6	3	8

Todas las operaciones son sumas, se suma por columnas de derecha a izquierda. Si hay resto se adiciona a la columna a la izquierda siguiente:

b)

8	3	5
2	6	4
- 3	2	6
2	4	5

Todas las operaciones son restas, se efectúa la resta por columnas de derecha a izquierda. Al primer número se le restan los dos siguientes, en caso de no poder efectuarse se le "pide prestado" al primer número de la columna anterior.

c)

4	2	3
+ 2	7	5
- 1	8	9
5	0	9

Se suman los dos primeros números y se resta el tercero, las operaciones se efectúan por columnas de derecha a izquierda. Si al efectuar la resta no se puede entonces se le "pide prestado" a la columna anterior.

Ejercicio 3. (2 ptos.)

Averigua el cociente y el resto en cada división:

a) $872 : 12$

b) $18\ 690 : 35$

a)
$$\begin{array}{r} \overline{872} \quad | \quad 12 \\ 32 \quad \underline{72} \\ 8 \text{ resto} \end{array}$$
 Se determina del dividendo cual es el múltiplo del divisor más próximo, se efectúa la división y va quedando un resto al cual se le adiciona la próxima cifra del dividendo.
Comprobación: $12 \cdot 72 + 8 = 872$

b)
$$\begin{array}{r} \overline{18690} \quad | \quad 35 \\ 119 \quad \underline{534} \\ 140 \\ 0 \text{ resto} \end{array}$$
 Se determina del dividendo cual es el múltiplo del divisor más próximo, se efectúa la división y va quedando un resto al cual se le adiciona la próxima cifra del dividendo.
Comprobación: $35 \cdot 534 + 0 = 18\,690$

Ejercicio 4. (2 pts.)

Un granjero tiene 3 cerdos, el mediano pesa 75 kg. El pequeño pesa 12 kilogramos menos que el mediano y el grande pesa el doble del mediano. ¿Cuánto pesan los tres cerdos?

- Escriba la expresión aritmética que resuelva el problema.
- Redondea el resultado obtenido a la decena.

a) Recuerda que las operaciones aritméticas son: suma, resta, multiplicación y división.

Cerdo pequeño: $75 - 12$

Cerdo mediano: 75

Cerdo grande: $2 \cdot 75$

Expresión aritmética: $(75 - 12) + 75 + (2 \cdot 75) = \mathbf{288 \text{ kg}}$ pesan los 3 cerdos

b) Para redondear un número a un determinado orden de unidades:

- Se sustituyen por ceros todas las cifras a la derecha de dicho orden.
- Si la primera cifra sustituida es mayor o igual que cinco, se suma una unidad

Redondear a las decenas $\rightarrow 28\text{(}8\text{)} \rightarrow 28\overset{+1}{0} \rightarrow \mathbf{290 \text{ kg}}$ (aproximados por redondeo a las decenas)

Ejercicio 5. (2 ptos.)

Pedro tiene dos campos con 180 y 215 manzanos, respectivamente. Espera cosechar, por término medio, 30 kg de manzanas por árbol. Al recoger la cosecha, la envasará en cajas de 25 kg.

- a) ¿Cuántos kilos de manzanas espera recoger?
b) ¿Cuántas cajas de 25 kilos llenará?

a) Kilos de manzana a recoger: $\underbrace{180 \cdot 30 \text{ kg}}_{1^{\text{er}} \text{ campo}} + \underbrace{215 \cdot 30 \text{ kg}}_{2^{\text{o}} \text{ campo}} = \mathbf{11\ 850 \text{ kg}}$

1er campo: hay 180 manzanos, se recolectan 30 kg por árbol, la multiplicación en la forma abreviada de realizar una suma repetida, sería igual a decir: $30 \text{ kg} + 30 \text{ kg} + \dots + 30 \text{ kg} \Rightarrow 180 \text{ veces} = \underline{180 \cdot 30 \text{ kg}}$
 $5\ 400 \text{ kg}$

Para el 2do campo que hay 215 manzanos, sería igual a decir: $30 \text{ kg} + 30 \text{ kg} + \dots + 30 \text{ kg} \Rightarrow 215 \text{ veces} = \underline{215 \cdot 30 \text{ kg}}$
 $6\ 450 \text{ kg}$

b) Cajas de 25 kg a llenar: $11\ 850 \text{ kg} : 25 \text{ kg/caja} = \mathbf{474 \text{ cajas}}$

Hay un total de 11 850 kg de manzanas halladas en el apartado anterior.

Dividir es repartir en partes iguales en este caso en cajas con igual cantidad de peso 25 kg cada caja (kg/caja)

Se obtiene de la división:
$$\begin{array}{r} 11850 \quad | \quad 25 \\ \underline{185} \quad \mathbf{474 \text{ cajas}} \\ 100 \\ \underline{} \\ 0 \end{array}$$

Ejercicio 6. (2 ptos.)

Un mayorista de alimentación compra 160 sacos de patatas de 35 kg por 2 300€. Después, al seleccionar la mercancía, desecha 400 kg y envasa el resto en bolsas de 4 kg, que vende a 3 € la bolsa.

¿Qué ganancia obtiene?

Compró 160 sacos de patatas de 35 kg c/u, la multiplicación en la forma abreviada de realizar una suma repetida,

$$\text{sería igual a decir: } 35 \text{ kg} + 35 \text{ kg} + \dots + 35 \text{ kg} \Rightarrow 160 \text{ veces} = \frac{160 \cdot 35 \text{ kg}}{5600 \text{ kg}}$$

Los 5600 kg le costaron 2300 €.

Al seleccionar la mercancía desechó 400 kg, o sea: $5600 \text{ kg} - 400 \text{ kg} = 5200 \text{ kg} \Rightarrow$ le quedan.

Estos 5200 kg los reparte en bolsas de 4 kg, hay que dividir, repartir en partes iguales. En este caso bolsas de igual peso 4 kg cada bolsa (kg/bolsa)

$$\begin{array}{r} 5200 \quad | \quad 4 \\ 13 \quad 1300 \text{ bolsas} \\ 000 \end{array}$$

1300 bolsas vendidas a 3€ c/u = $1300 \cdot 3€ = 3900€ \Rightarrow$ venta en euros.

(ídem a repetir $3€ + 3€ + \dots + 3€ \Rightarrow 1300$ veces)

$$\begin{aligned} \text{Ganancia} &= \text{venta en €} - \text{lo que costaron en €} = 3900€ - 2300€ \\ &= \mathbf{1600€} \end{aligned}$$