BOLETÍN 6 AMPLIACIÓN Y REFUERZO DE MATEMÁTICAS

Ejercicio 1 (refuerzo): Efectúa las siguientes operaciones:

a) $\mathbf{12 - [25 - 2 \cdot (5 + 6)] + (7 + 11) : 3 =}$

b) $\mathbf{[(17 + 16) \cdot 4] - 27 : (17 - 4 \cdot 2) =}$

c) $\mathbf{[1 + 8 \cdot (26 - 18)] - 4 \cdot 9 - 23 =}$

d) $\mathbf{7 \cdot [60 : (46 - 37 + 3)] + 29 =}$

Ejercicio 2 (refuerzo): Un vendedor de embutidos compró 600 jamones a 200 euros la unidad. Vendió 400 unidades a 290 euros cada una. Para liquidar el mismo día toda la mercancía, bajó los precios y vendió 150 unidades a 250 euros cada una. Si un restaurante le compró los que le quedaban a 230 euros la unidad, calcula:

a) La cantidad de jamones que se quedó el restaurante. Jamones.

b) Los euros que pagó el vendedor por los 600 jamones. Euros.

c) Los euros que ganó el vendedor por la venta de los 600 jamones. Euros.

Ejercicio 1 (ampliación): Considera un número natural múltiplo de 9 y de dos cifras cuya suma sea 18. Si aumentamos en 22 unidades ese número y calculamos la raíz cuadrada del resultado, se obtiene el número natural:

Ejercicio 2 (ampliación): De los números 24 y 60, busca, si es posible, en caso de no ser posible marca (X):

a) El múltiplo común más pequeño

b) El divisor común más pequeño

c) El divisor común más grande

d) El múltiplo común más grande

Ejercicio 3 (refuerzo): Clasifica, sirviéndote de comas, los siguientes números en primos y en compuestos: 13 - 20 - 49 - 67 - 79 – 123 - 143

a) Primos:

b) Compuestos:

Ejercicio 4 (refuerzo): Dos norias, situadas una al lado de la otra, dan una vuelta en 6 y 8 minutos, respectivamente. Ana y Juan coinciden, en un momento determinado, en el punto más alto. ¿Al cabo de cuánto tiempo volverán a coincidir? minutos.

Ejercicio 3 (ampliación): Un cuestionario consta de 15 preguntas de las cuales cinco puntúan 2 puntos; cinco puntúan 4 puntos, y otras cinco puntúan 6 puntos si se aciertan y restan la mitad de la puntuación si se fallan.

a) ¿Cuál es la máxima puntuación que puede obtenerse? puntos

b) ¿Y la mínima? puntos

c) ¿Qué diferencia hay entre las dos puntuaciones? puntos

d) ¿Cuál es la puntuación obtenida por un compañero que solamente se ha equivocado en una pregunta de 2 puntos y en dos de 6 puntos? puntos

Ejercicio 4 (ampliación): Eduardo trabaja de lunes a viernes en el turno de mañana, tarde o noche. Este mes ha trabajado la mitad de los días laborables en el turno de mañana y 3/5 partes del resto de días en el turno de tarde. El resto de días los ha trabajado en el turno de noche, en guardias de 12 horas. Por cada noche trabajada, la empresa le compensa con un día y medio libre el mes siguiente. ¿Cuántos días libres le corresponderán? días

Ejercicio 5 (refuerzo): Indica si estas frases son ciertas (V) o falsas (F):

a) Entre –3 y 3 hay seis números enteros.

b) El número entero –6 es mayor que el número entero –5.

c) Existen cinco números enteros cuyo valor absoluto es menor que 3.

Ejercicio 6 (refuerzo): Calcula:

a) $[-\mathbf{10}-(-\mathbf{5})+(-\mathbf{11})]:(-\mathbf{4})-(-\mathbf{2})\cdot[\mathbf{5}-(-\mathbf{2})]=$

b) $\mathbf{5}-\mathbf{2}\cdot[-\mathbf{10}-(-\mathbf{5})+(-\mathbf{3})]:(-\mathbf{2})-(-\mathbf{2})=$

Ejercicio 5 (ampliación): A partir de las descomposiciones efectuadas en factores primos, indica cuáles son cuadrados perfectos (V) y cuáles no (F).

a) $196 = 2^2 \cdot 7^2$

b) $130 = 2 \cdot 5 \cdot 13$

c) $2025 = 5^2 \cdot 9^2$

Ejercicio 6 (ampliación): Pedro tiene un bloque de plastilina que ha moldeado formando un rectángulo de 20 cm × 15 cm y de un grosor de 1 cm.

a) ¿Podrá remodelar la plastilina para que forme un cuadrado del mismo grosor?

b) ¿Cuál será el lado de este cuadrado? cm. de lado

Ejercicio 7 (refuerzo): Escribe en cifras las siguientes cantidades.

a) Seis unidades y quince centésimas.

b) Dos milésimas.

c) Dieciséis centésimas.

d) Una unidad, cuatro décimas y seis milésimas.

Ejercicio 8 (refuerzo): Señala solo la respuesta correcta (V):

a) Cuando se suman dos tercios con nueve cuartos y siete décimos, lo expresamos como:

i. $\mathbf{3:2+4:9+10:7}$

ii. $\mathbf{2:3+9:4+7:10}$

iii. $\mathbf{2:3+4:9+10:7}$

b) La mitad de las dos terceras partes es:

i. $\frac{2}{3}$

ii. $\frac{3}{2}$

iii. $\frac{1}{3}$

c) La fracción inversa de $\frac{2}{3}$ es:

i. $\frac{-2}{30}$

ii. $\frac{1}{3}$

iii. $\frac{3}{2}$

d) El número mixto $\mathbf{2}\ \frac{2}{3}$ tiene por fracción impropia:

i. $\frac{6}{5}$

ii. $\frac{3}{10}$

iii. $\frac{13}{5}$

e) La fracción equivalente a $\frac{30}{4}$ es:

i. $\frac{4}{30}$

ii. 30

iii. $\frac{15}{2}$

f) La expresión decimal del número fraccionario $\frac{1}{8}$ es:

i. $1{,}8$

ii. $0{,}125$

iii. $0{,}8$

g) El número decimal correspondiente a la fracción $\frac{14}{100}$ es:

i. $0{,}014$

ii. $0{,}14$

iii. $1{,}4$

Ejercicio 7 (ampliación): Una persona recibe 25,72 euros y 37,28 dólares. Si gasta 1.250 céntimos de euro y 1 euro equivale a 1,254 dólares, expresa de cuánto dinero dispone al final.

a) En euros: euros

b) En dólares: dolares

Ejercicio 8 (ampliación): Una persona va al mercado y compra 1,8 kg de tomates a 1,56 €/kg, 2,5 kg de naranjas a 0,99 €/kg y 4,2 kg de patatas a 0,75 €/kg. Si paga con un billete de 20 € y reparte el cambio entre sus tres hijos, ¿cuánto recibirá cada uno? (Redondea todas las cantidades a centésimas). Euros.

Ejercicio 9 (refuerzo): Una araña que se encuentra a 100 cm del suelo sube 10 cm, después desciende 30 cm y, a continuación, baja otros 20 cm. ¿A qué distancia se halla del suelo?

A cm del suelo

Ejercicio 10 (refuerzo): Una bodega tiene que envasar 360 L de vino en botellas de tres cuarto de litro cada una. ¿Cuántas botellas se necesitarán? botellas

Ejercicio 9 (ampliación): En la extinción de un incendio forestal, un helicóptero ha utilizado las $\frac{3}{8}$ partes de un depósito de agua de 25 600 L de capacidad.

a) Si el helicóptero carga en cada viaje 800 L de agua, ¿cuántos viajes ha realizado? viajes

Días después del incendio, las lluvias llenan el equivalente a $\frac{1}{4}$ parte del depósito.

b) ¿Qué cantidad de agua representa? litros de agua

c) ¿Calcula la fracción del depósito queda por llenar? parte del depósito por llenar

Los tres pueblos cercanos al bosque quemado deciden unir esfuerzos para repoblar el total de árboles quemados. El primero se compromete a replantar $\frac{1}{3}$ parte de los árboles quemados, y el segundo las $\frac{2}{5}$ partes.

d) Si el total de árboles quemados es de 1 500, ¿cuántos árboles planta cada pueblo?

árboles replanta el primer pueblo

árboles replanta el segundo pueblo

árboles replanta el tercer pueblo

<u>Ejercicio 10 (ampliación)</u>: Los lados perpendiculares de un triángulo rectángulo miden 4,8 cm y 6,4 cm, respectivamente, mientras que el tercer lado mide 8 cm. Calcula su perímetro y su área.

a) Perímetro mide cm

b) Área es de cm^2