

Para pensar...solo un poquillo.

1. **¡Cuidado con perder las cosas!** Arturo tiene tantos euros como indica el menor número de tres cifras y Adela tiene tantos euros como indica el mayor número de dos cifras. A uno de los dos amigos se le perdió un Euro y entonces los dos se quedaron con la misma cantidad. ¿Quién perdió el euro? Explica tu respuesta.

El menor número de tres cifras es 100 y el mayor de dos cifras es 99.
Arturo tiene 100 euros y Adela tiene 99. Arturo pierde un euro y le quedan 99, tantos como tiene Adela

2. **De portales y aceras.** El número del portal de mi casa es el doble que el de la casa de mi amigo Adolfo. Las casas con números pares, están en la acera de la izquierda y las que tienen los números impares en la derecha. Nuestras casas están en la misma acera. ¿En que acera están? Explica tu respuesta.

Si las dos casas están en la misma acera y el doble de un número siempre es un número par, las dos casas deben estar en la acera de los pares, o sea en acera izquierda.

3. **Agua y más agua...**En el balneario Fuenteaguada envasan el agua en botellas de 1,5 y 5 litros. ¿Cómo envasarán 40 litros de agua si se quiere utilizar el menor número de botellas posibles y, por supuesto, no dejar ninguna a medias? Explica tu respuesta.

Como se quiere utilizar el mínimo número de botellas, solo se emplearán botellas de cinco litros. Dividiendo 40 entre cinco no da de cociente ocho y de resto cero. Por lo que se emplearán 8 botellas de cinco litros.

4. **¡Menuda comilona!** Argimiro es un gran aficionado a la pesca. Ayer pescó un pez de 9 kilos (no me preguntes de que especie era, por que no tengo ni idea...). La cola pesaba la mitad que la cabeza y la cabeza pesaba 4 kilos menos que el cuerpo. ¿Cuántos kilos pesaba el cuerpo? Explica tu respuesta.

La cola pesa 1 kilo, la cabeza el doble, 2 kilos y si el cuerpo pesa cuatro kilos más que la cabeza, ésta pesará 6 kilos. Por tanto $1+2+6=9$.

5. **¡Cómprate otro reloj!** Un reloj atrasa 10 segundos cada hora. Si lo he puesto en hora a las 4 de la mañana de hoy, ¿Cuántos minutos se habrá atrasado cuando esta noche sean las 10? Explica tu respuesta.

De las cuatro de la mañana a las cuatro de la tarde van 12 horas y de las cuatro de la tarde a las diez de la noche van 6 horas. 12 horas más 6 horas son 18 horas. Como en cada hora retrasa 10 segundos, en esas 18 horas habrá retrasado 18 por 10, que son 180 segundos y como cada minuto son 60 segundos, dividimos los 180 segundos entre los 60 segundos que tiene un minuto y nos da 3 minutos, que es lo atrasado en esas 18 horas.

6. **A construir.** Un ladrillo pesa tres kilos más que medio ladrillo. ¿Cuántos kilos pesa el ladrillo entero? (NO te quejaras de lo fácil que es... ¿no?). Explica tu respuesta.

Los dos medios ladrillos han de pesar igual.

Si el ladrillo entero pesa 3 kilos más que medio, quiere decir que el otro medio ladrillo debe pesar igual que esos 3 kilos. Luego el ladrillo entero pesará 6 kilos.

7. **¡A leer se ha dicho!** El libro que Mohamed le compró a Cristina para su noveno cumpleaños, tiene 108 páginas. ¿Cuántas veces habrá sido necesario escribir la cifra 9 para numerar todo el libro? Explica tu respuesta.

De una cifra: 9

De dos cifras: 19, 29, 39, 49, 59, 69, 79, 89, 99

De tres cifras: ninguno.

En total el nueve está once veces.

8. **Más monedas...** Como sabes, tenemos varios tipo de monedas con un valor más pequeño que el euro (las tienes descritas abajo) y Pepe tiene siete monedas. Sólo una de ellas, la tiene repetida. En total tiene 98 céntimos. ¿Cual es la moneda que tiene repetida? Explica tu respuesta.



Pista: recuerda que solo tienes 7 monedas y que como la cantidad que llevas es de 98 céntimos hay dos monedas que no tienes de las que salen ahí...

Las monedas que tiene para las decenas (sumar noventa céntimos) son:

Una de cincuenta céntimos

Una de veinte céntimos

Dos de diez céntimos

Las monedas que tiene para las unidades son:

Una de cinco céntimos

Una de dos céntimos

Una de un céntimo

En total son siete monedas y la que tiene repetida es la de diez céntimos.

9. **¿Trillizos?** Karima tiene 4 años más que cada uno de sus hermanos trillizos. Si hace tres años hubiésemos sumado las edades de los cuatro hermanos, habríamos obtenido como resultado 24. ¿Qué edad tiene ahora Karima? Explica tu respuesta.

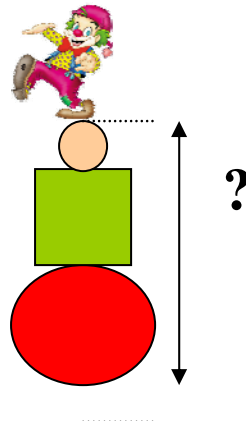
La suma de los hermanos hace tres años era 24 y como Karima tiene cuatro años más, le quito esos años a 24, suponiendo así que todos tienen la misma edad.

Me queda pues que si fuesen todos de la misma edad sumarían 20. Al ser cuatro hermanos de la misma edad cada uno tendría 20 dividido entre cuatro que da cinco. Luego tendrían hace tres años cinco años cada uno.

Pero como Karima es la mayor y hay cuatro años de diferencia con sus hermanos, en realidad tenía $5+4$ o sea 9. Y como sus hermanos tenían 5, la suma de las edades de todos hace un total de $5+5+5+9=24$.

Ahora, al haber pasado tres años Karima tiene $9+3=12$ años.

10. **Equilibrio.** La figura muestra un payaso en equilibrio encima de dos bolas y una caja cúbica. El radio de la bola inferior es 6 dm, el radio de la superior es tres veces menos. La arista de la caja cúbica es 4 dm más larga que el radio de la bola superior. ¿A qué altura sobre el suelo está el payaso? Explica tu respuesta.

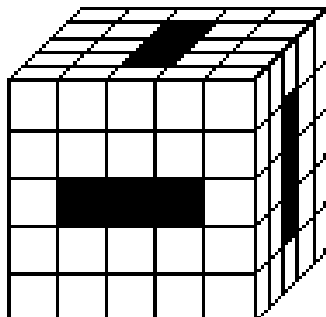


La altura de la bola roja es de 12 dm, ya que su diámetro es dos veces el radio, luego será $2 \times 6 = 12$.

El radio de la bola superior (naranja) es tres veces menos que el radio de la inferior, luego medirá 6 dividido entre tres, o sea 2. Y su diámetro que es doble del radio mide 4 dm.

La arista de la caja mide 4 más el radio de la bola superior. Luego será $4+2=6$
El payaso está a $12 \text{ dm.} + 4 \text{ dm.} + 6 \text{ dm.} = 22 \text{ dm.}$

11. **Los túneles.** Se hacen túneles que atraviesan el cubo grande en la forma indicada en la figura. ¿Cuántos cubos pequeños quedan? Explica tu respuesta.



Fíjate que este cubo grande está formado por 125 cubos pequeños. Que tiene cinco cubos de ancho por cinco de largo por cinco de alto, por lo que sale $5 \times 5 \times 5 = 125$.

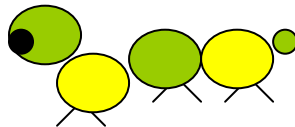
Paso 1°.- Fíjate también que en la cara frontal se han quitado tres cubos y como hay cinco columnas de fondo, resulta que se han quitado $5 \times 3 = 15$ cubos de la cara frontal.

Paso 2°.- De la cara lateral se deberían haber quitado también $5 \times 3 = 15$ cubos, pero alguno de ellos ya se han quitado antes, en el paso 1°, por lo que solo debemos contar los que quedan sin quitar del anterior paso, o sea de las filas superior e inferior se quitan cinco y de la fila central solo se quitan dos de los extremos ya que los centrales se han quitado en el paso 1°. Resulta pues que en este paso debemos contar como quitados $2 \times 5 + 2 = 12$ de la cara lateral.

Paso 3°.- De la cara superior y por el mismo razonamiento solo podemos contar los que no hemos quitado antes, resultando entonces que debemos contar ahora cuatro de la primera columna y otros cuatro de la última columna y no cinco, más un cubo de la columna central en la fila superior y otro en la inferior, porque en el paso 1° habíamos quitado los cubos frontales y los laterales, por lo que en esta paso quitamos $2 \times 4 + 2 = 10$ cubos de la cara superior.

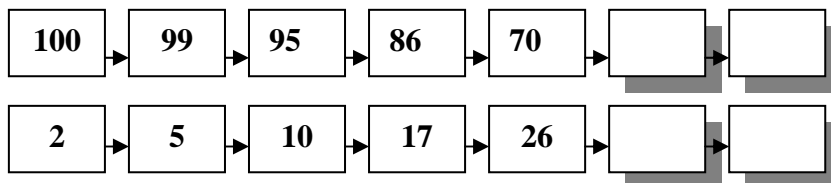
Resultando que si a los 125 cubitos iniciales le quitamos $15 + 12 + 10 = 37$ nos quedarán 88 cubitos.

12. **El gusano de colores.** El cuerpo del gusano está formado por círculos de dos colores, verde y amarillo. Si combinamos los círculos del cuerpo del gusano, dos círculos amarillos y un círculo verde, sin contar los círculos de la cabeza y de la cola, ¿cuántos gusanos diferentes saldrán? Explica tu respuesta.



Un poco de números para continuar.

1. Completa las series siguientes



2. Coloca los signos adecuados para que se cumplan las igualdades

$$(8 \dots 2) \dots 5 = 30$$

$$(7 \dots 8) \dots 2 = 17$$

$$14 \dots (2 \dots 6) = 2$$

$$10 \dots (8 \dots 3) = 15$$

3. Atrévete a averiguar cuanto vale cada letra, en esta resta...es muy fácil

$$\begin{array}{r} \boxed{2} \ \boxed{4} \ \boxed{A} \ \boxed{3} \\ - \quad \quad \boxed{1} \ \boxed{9} \ \boxed{B} \\ \hline \boxed{C} \ \boxed{C} \ \boxed{6} \ \boxed{8} \end{array}$$

$\boxed{A} \rightarrow \bigcirc$
 $\boxed{B} \rightarrow \bigcirc$
 $\boxed{C} \rightarrow \bigcirc$

4. **¡Adivina el número!** Es un número par de tres cifras. La de las Centenas es el doble que la de las decenas. La de las decenas es el doble que la de las unidades. Venga, ¡animo! Explica tu respuesta.
5. Mi cabeza está pensando bajo el sol y con un sombrero, un número muy curioso. ¿Lo adivinarás? *“Si lo divido por dos, el resultado es par y menor que diez. Juega conmigo a pensar que al dividirlo por tres, me quedarán dos menos que al dividirlo por dos”*. Explica tu respuesta.

Los test

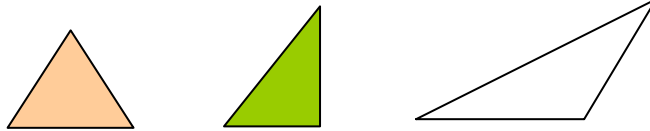
1. **¿Qué valor tiene la cifra 3 en el número 45.738.987.900?**
- 3 millones
 - 30 millones
 - 300.000
 - 3 unidades de millar
2. **Sin hacer la operación, ¿cual es el resto de la división 34897:5?**
- 0
 - 1
 - 2
 - 3
3. **¿Qué expresión tiene como valor el número 26?**
- $6 \times (4-2)$
 - $6 \times 4 + 2$
 - $(6 \times 4) - 2$
 - $6 \times 4 - 2$
4. **¿Cual es la frase verdadera?**

- a. 5, 10, 15 y 51 son múltiplos de 5
- b. 4, 12, 32 y 44 son múltiplos de 4
- c. 3, 9, 13 y 21 son múltiplos de 3
- d. 6, 12, 18 y 26 son múltiplos de 6

5. ¿Cuántos minutos son 30°?

- a. 300
- b. 1800
- c. 10800
- d. 3000

6. Señala el triángulo que es acutángulo.



7. Cual es el sumando que falta para que : $3,02 + \dots = 5$

- a. 1,98
- b. 1,8
- c. 2,8
- d. Ninguno de los anteriores

8. Tengo que correr 18 Km. en mi bicicleta. Mi cuenta kilómetros marca 16,36 Km.... ¿Cuánto me queda por recorrer?

- a. 16,4 dam
- b. 1640 m.
- c. 1,64 hm
- d. Ninguna de las anteriores

9. Si lanzo al aire un dado normal, ¿qué probabilidad tengo de que salga un divisor del 6?

- a. $1/6$
- b. $1/3$
- c. $2/3$
- d. $3/6$