

Soluciones

1. La cifra de las décimas del resultado de esta operación $987,6 + 54,32 + 1,098 + 76,5$ es:

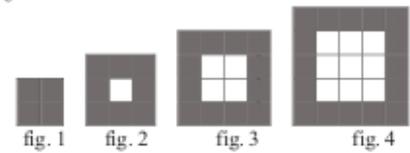
- A) 1 B) 3 **C) 5** D) 7 E) 9

2. Miguel reparte una bolsa de caramelos con su hermanito Diego. "Uno para ti, dos para mí; uno para ti, tres para mí; uno para ti, cuatro para mí..." Así, hasta que dijo "uno para ti, ocho para mí" y se acabaron los caramelos de la bolsa. ¿Cuántos caramelos había en la bolsa?

$1 + 2 + 1 + 3 + 1 + 4 + 1 + 5 + 1 + 6 + 1 + 7 + 1 + 8 =$

- A) **42** B) 48 C) 52 D) 58 E) 62

3. En la figura 101, ¿cuál es la diferencia entre el número de cuadrados blancos y cuadrados grises?



N.º figura 1 2 3 4
101

Total 4 9 16 25 Total cuadrados = $(n.º \text{ figura} + 1)^2$ $102^2 =$
10404

Blancos 0 1 4 9 Cuadrados blancos = $(N.º \text{ figura} - 1)^2$ $100^2 =$
10.000

Cuadrados negros = diferencia entre total y blancos = $10404 - 10000 = 404$

Diferencia entre blancos y negros = $10.000 - 404 =$

- A) 9890 **B) 9596** C) 9401 D) 9856 E) 8990

4. En la clase de Iñigo doce estudiantes practican tenis y ocho juegan al baloncesto. Tres practican los dos deportes y siete no practican ninguno de estos deportes. ¿Cuántos estudiantes hay en la clase?

A la suma de tenis y baloncesto tienes que quitarla 3 que se repiten

$(12 + 8) - 3 + 7 =$

- A) 12 B) 18 **C) 24** D) 26 E) 14

5. "Estoy agotada", dice doña Hormiga. "Esta mañana salí del hormiguero tres veces. La primera caminé 916 cm hacia el norte, encontré comida y la traje al hormiguero. Volví a salir en dirección sur, caminé 63,3 m, encontré comida y la traje al hormiguero. La tercera vez caminé 1025 dm hasta el este, encontré comida y regresé al hormiguero." ¿Qué número aproxima mejor los metros que recorrió doña Hormiga en total?

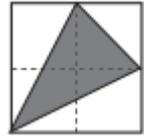
hm	dam	m	dm	cm	mm
	1	8,	3	2	
1	2	6,	6		
2	0	5,	0		
3	4	9,	9	6	Total

Las distancias son dobles, pues va y vuelve

- A) 200 **B) 350** C) 150 D) 500 E) 400

6. Qué fracción del cuadrado grande representa el triángulo gris?

La parte sombreada representa 1 cuadrado entero y la mitad de otro
 $1\frac{1}{2}$ de 4 = $\frac{3}{8}$



- A) $\frac{4}{7}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{5}{7}$ D) $\frac{4}{9}$ E) $\frac{3}{8}$

7. Te enseñamos una tabla de multiplicar y preguntamos, ¿cuánto vale la suma $A + B + C + D$?

	C	D
A	21	35
B	33	55

A= 7 B= 11 C= 3 D= 5

- A) 30 B) 17 C) 37 D) 26 E) 23

8. Ainhoa y Asier tienen una bolsa con fichas. Ainhoa coge una, Asier coge dos, Ainhoa coge tres, Asier coge cuatro... Cada uno coge una ficha más que el anterior, hasta que Asier coge las últimas. Si Asier acaba con diez fichas más que Ainhoa, ¿cuántas fichas había en la bolsa?

Ainhoa : $1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 + 17 + 19$

Asier : $2 + 4 + 6 + 8 + 10 + 12 + 14 + 16 + 18 + 20$

- A) 70 B) 210 C) 72 D) 155 E) 170

9. Hoy mi tía Lucía y yo cumplimos años. Ella cumple el cuádruple de los años que cumplo yo y dentro de seis años cumplirá el triple de los que cumpliré yo. ¿Cuántos años cumplo hoy?

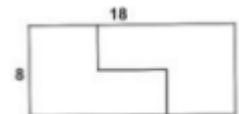
YO : a dentro de 6 años Yo= a + 6

Tía = 4a dentro de 6 años tía= 3 x (a + 6)= 3a + 18

$$4a + 6 = 3a + 18 \quad a = 18 - 6 =$$

- A) 15 B) 11 C) 9 D) 12 E) 6

10. Dividimos un rectángulo de medidas 18×8 cm en dos trozos iguales (como se ve en el dibujo) con los que podemos formar un cuadrado. ¿Cuál es, en cm, el perímetro de este cuadrado?



El área de rectángulo = base x altura = $8 \times 18 = 144$

Área del cuadrado = lado x lado = 144 $12 \times 12 = 144$ Lado del cuadrado = 12 cm y perímetro...

- A) 60 B) 56 C) 48 D) 44 E) 40

11. Comenúmeros tiene hambre: "Para merendar quiero todos los números de tres cifras formados por cifras impares, que las pares me sientan mal". Como eran muchísimos, decidí darle solo los que la suma de sus cifras es 9. ¿Cuántos números merendó Comenúmeros?



En la centena del 100: 117; 135; 153; 171 En la centena del 300: 315; 333; 351;

En la centena del 500 :513; 531 En la centena del 700: 711

- A) 12 B) 6 C) 7 D) 15 E) 10

12. Ya sabéis que la distancia que hay que recorrer en un maratón son 42 km. Ana empezó con muchas ganas y completó un sexto de la carrera en 35 minutos; luego recorrió 8 km en 42 minutos; después hizo un tercio de lo que le quedaba en 45 minutos; luego tardó una hora en completar los 10 km siguientes. Inmaculada desde la acera le gritó:

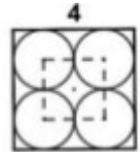


$1/6$ de 42 = 7 $7 + 8 = 15$ $42 - 15 = 27$ $1/3$ de 27 = 9 $7 + 8 + 9 + 10 + \dots = 42$

No interviene para nada el tiempo, solo las medidas de longitud

- A) 4 B) 6 **C) 8** D) 10 E) 12

13. En un cuadrado grande, de 4 cm de lado, hemos dibujado cuatro circunferencias iguales, como ves en la figura. ¿Cuál es el perímetro, en cm, del cuadrado cuyos vértices son los centros de las circunferencias?



Cada círculo tiene 2 cm de diámetro, es decir 1 cm de radio, cada lado mide 2 cm

- A) 8** B) 10 C) 6 D) 12 E) 4

14. Don Retorcido es muy retorcido y te pregunta: "¿Cuál es la suma de las cifras del número entre el que tengo que dividir 1350 para que, si al cociente de la división exacta le resto 30 me dé lo mismo que si divido 1350 entre 30?"

$1350 : 30 = 45$ cociente de la segunda - 30 = 15 el cociente es 75

$1350 : n = 75$

$1350 : 75 = 18$, sus cifras suman

- A) 5 B) 7 C) 8 **D) 9** E) 11

15. Amaia ha colocado tres cartas boca abajo: una sota, un caballo y un rey. Los palos son: oros, copas y espadas, aunque no necesariamente en este orden.

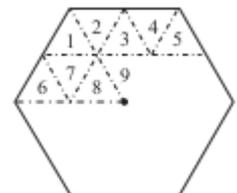


Se sabe que el caballo está a la izquierda del oro, y la espada se encuentra entre el rey y la copa. ¿Cuáles son esas tres cartas y en qué orden, de izquierda a derecha, se encuentran?

La espada está en el centro y es el caballo y a su derecha está el oro

- A) Sota oros - Caballo copas - Rey espadas B) Sota espadas - Caballo oros - Rey copas
C) Sota copas - Caballo espadas - Rey oros D) Sota oros - Caballo espadas - Rey copas
 E) Sota espadas - Caballo copas - Rey oros

16. Dividimos el hexágono regular de área 12 cm^2 de la figura en triángulos equiláteros iguales y los numeramos empezando por el 1 (el dibujo está sin terminar). Si una vez terminado coloreamos todos los triángulos que tengan un número primo, ¿qué área, en cm^2 , debemos colorear? ¡Cuidadín, el 1 no es primo!



Se ha dividido en 24 triángulos cada triángulo tiene $0,5 \text{ cm}^2$

Primos del 1 al 24 = 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23 en total 9

$9 \times 0,5 = 4,5 \text{ cm}^2$

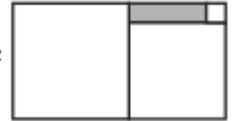
- A) 3 B) 3,5 C) 4 **D) 4,5** E) 5,5

17. Diego empezó a ver una película a las 16:40 y acabó a las 18:05. Si entre medias paró 15 minutos para merendar, ¿cuántos minutos dura la película?

De las 16:40 a las 18:05 hay 85 minutos; pero 15 son de anuncios

- A) 85 B) 90 **C) 70** D) 75 E) 110

18. Con tres cuadrados y un rectángulo gris hemos formado un rectángulo grande que mide 22 cm de base y 12 cm de altura, como en la figura. ¿Qué área, en cm^2 , tiene el rectángulo gris?



El cuadrado grande tiene 12 cm de lado; el segundo tiene 10 cm de lado y el pequeño 2 cm
El rectángulo tiene 8 cm de base y 2 cm de altura

- A) 16 B) 18 C) 12 D) 14 E) 20

19. La niña Centésima ordena vocales, consonantes y números de la siguiente manera: junta la primera vocal con la primera consonante y el primer número; luego la segunda vocal con la segunda consonante y con el segundo número y así sucesivamente. Cuando agota las cinco vocales vuelve a empezar de nuevo con la A y cuando termina con las veintidós consonantes vuelve a la B: AB1, EC2, ID3, OF4, UG5, AH6 ... ¿Qué combinación irá con el 2022?

Vocales 2022 : 5 = 404 y resto 2 la segunda vocal es la E
Consonantes 2022 ; 22 = 91 y resto 20 , la consonante 20 es la X

- A) EX2022 B) EG2022 C) AY2022 D) EÑ2022 E) OK2022

20. Lydia y Sonia se han inventado una operación cada una. La de Lydia es $aLb = (a + b) \times a$. Por ejemplo, $2L7 = (2 + 7) \times 2 = 18$.

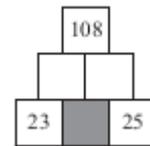
La de Sonia es $aSb = (a - b) : b$. Por ejemplo, $15S3 = (15 - 3) : 3 = 4$.

¿Qué número obtenemos al realizar la operación $(6L24) + (24S6)$?

$$(6 + 24) \times 6 + (24 - 6) : 6 =$$

- A) 725 B) 185 C) 150 D) 815 E) 183

21. María está numerando los bloques de la pirámide. El número que le corresponde a cada bloque es la suma de los dos que tiene debajo. El número del bloque sombreado es...



- A) 30 B) 10 C) 4 D) 9 E) 6

22. Esteban tiene en cada uno de los dos bolsillos del pantalón más de una moneda y menos de diez. Si pasara una moneda del bolsillo izquierdo al bolsillo derecho tendría el mismo número de monedas en cada bolsillo, pero si pasara una moneda del bolsillo derecho al bolsillo izquierdo tendría dos veces más monedas en el bolsillo izquierdo que en el derecho. ¿Cuántas monedas tiene?

En el bolsillo izquierdo tiene 7 y en el derecho tiene 5

- A) 10 B) 12 C) 8 D) 14 E) 6

23. En una bolsa tenemos cinco bolas negras y tres blancas, y en otra, tres negras y cuatro blancas. ¿Cuál es el número mínimo de bolas que tenemos que cambiar de bolsa para que la probabilidad de sacar una bola negra de la primera bolsa sea igual a la probabilidad de sacar una blanca de la segunda.



$7 + 8 = 15$ El denominador de la fracción irreducible es divisor de 15, es 3 o es 5
Los denominadores son 9 en la primera bolsa y 6 en la segunda $6/9$ en la primera y $4/6$ en la segunda

$$6/9 = 2/3 \quad \text{y} \quad 4/6 = 2/3$$

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

24. Nuestros tres amigos han ido a buscar castañas y al terminar, la niña Centésima no encontró ninguna. Entonces, Comenúmeros le dio 22 de sus castañas a la niña y don Retorcido le dio 14 de sus castañas. Al final don Retorcido tiene las mismas castañas que la niña Centésima y el doble que Comenúmeros. ¿Cuántas castañas encontró Comenúmeros?

La niña Centésima tiene al final $22 + 14 = 36$ Don Retorcido le dio 14 y tiene 36
Comenúmeros tiene la mitad 18 como le dio a la niña 22 cogio

- A) 72 B) 32 C) 40 E) 36 F) 22

25. Si dos cuervos pesan como tres urracas, dos urracas como ocho gorriones, y un cuervo pesa tanto como una paloma y una urraca juntas, ¿cuántos gorriones pesan como tres palomas?



Dos $C = 3 U$ $2 U = 8 G$ $1 C = 1'5 U = 1 U + 1 P$ $1P = 0'5 U$
 $1 U = 4 G$ $1 P$ la mitad que una urraca = $2g$

- A) 3 B) 5 C) 9 D) 4 E) 6