

1 En 2024 estamos celebrando el 27o Concurso de Primavera. Don Retorcido te pregunta: ¿En qué año celebraremos el 2024º Concurso de Primavera?

- $2024 - 27 = 1997$
- $2024 + 1997 = 4021$

A) 4018 B) 4019 C) 4020 **D) 4021** E) 4022

2. Francisco ha juntado tres cuadrados como muestra la figura. Si la superficie del grande mide 64 cm^2 y la del pequeño 4 cm^2 , ¿qué área, en cm^2 , tiene el cuadrado mediano?



- Área del cuadrado = lado^2
- Cuadrado mayor 64 cm^2 El lado mide : cm
- Cuadrado mayor $4 \text{ cm}^2 =$ El lado mide : cm
- Lado cuadrado mediano = $\text{lado mayor} - \text{lado menor} = \dots \text{ cm}$
- Área = $\text{lado}^2 = \dots \text{ cm}^2$

A) 25 B) 4019 C) 30 D) 34 **D) 36** E) 49

3. Si $A = 0,03 \times 234$, $B = 3,1 : 0,4$ y $C = 8,2 - 1,09$ entonces:

A) $A < B < C$ B) $A < C < B$ C) $C < A < B$ D) $C < B < A$ E) $B < A < C$

4. Diego siempre quiere ir disfrazado al cole. Al final ha llegado a un acuerdo con sus padres. Los días del mes que son múltiplos de 2 y no de 3 irá disfrazado de superhéroe; los que son múltiplos de 3 y no de 2 irá de Griezmann; y el resto irá sin disfrazar. En un mes de 31 días, ¿cuántos días irá sin disfrazar?



- Múltiplos de 2: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30
- Múltiplos de 3: 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30

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

5. Suma las cifras del producto del número formado con 97 nueves por el formado con 97 sietes. ¿Cuál es el resultado?

- $9 \times 7 = 63$, suman 9 $99 \times 77 = 7623$, suman 18 $999 \times 777 = 776223$, suman 27
- Igual daría 99 por cualquier otro número $9 \times 1 = 9$ $99 \times 11 = 1089$, suman 18
- ¿Has visto ya el patrón? 97 nueves por 97 sietes daría un número cuya suma es

A) 999 **B) 873** C) 792 D) 963 E) 777

6. Una caja con 13 kilos de naranjas pesa el triple que la misma caja con 3 kilos de naranjas. ¿Cuántos kilos pesa la caja vacía?

- $13 + a = 3(3 + a)$ $13 + a = 9 + 3a$
- $13 = 9 + 2a$ $13 - 9 = 2a$
- $a =$

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

7. Miguel invitó a sus amigos a merendar. Tenía 15 piezas de fruta entre naranjas y peras. Cortó cada naranja en siete trozos y cada pera en cuatro trozos, con lo que le quedaron 75 trozos de fruta. ¿Cuántas peras tenía?

- $\text{naranjas} + \text{peras} = 15$ $\text{naranjas} = 15 - \text{peras}$
- $7(15 - \text{peras}) + 4 \text{ peras} = 75$ $105 - 7 \text{ peras} + 4 \text{ peras} = 75$
- $105 - 3 \text{ peras} = 75$ $3 \text{ peras} = \dots\dots\dots$
- Pera =

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

8. En una bolsa hay seis bolas rojas numeradas del 1 al 6, cinco bolas verdes numeradas del 1 al 5 y nueve bolas amarillas numeradas del 1 al 9. Si saco una al azar, ¿qué probabilidad tengo de que la bola no sea roja y el número sea par?

- Total bolas 20 bolas
- Rojas: 6 de 20 Verdes/impares: 3/20 Amarillas/impares 5/20 Total : 14/20
- Quedan 6/20 entre verdes pares y amarillas pares

- A) 7/10 B) 3/7 C) 3/5 D) 3/10 E) 7/20

9. Entre mis cuatro abuelos suman 320 años. Mis dos abuelas tienen la misma edad, mi abuelo paterno tiene cinco años más que la abuela y mi abuelo materno un año menos que la abuela. ¿Cuál es la suma de las cifras de la edad de una abuela?



abuela materna = n abuela paterna = n abuelo paterno = $n + 5$ abuelo materno = $n - 1$

- a) $4n + 5 - 1 = 320$ años b) $4n + 4 = 320$ años
- c) $4n = 316$ años d) $n = \dots\dots\dots$ años

- A) 8 B) 13 C) 12 D) 14 E) 16

10. Cinco amigas van a merendar. Todas comen y beben algo distinto: una de ellas come sándwich y bebe leche; otra toma té con pastas; Meli merienda una tostada; a Puri no le gusta ni el zumo ni el café; Anita bebe agua; Merche toma un sándwich y Loli bebe zumo. ¿Qué bebida toma Meli?

	<u>Ana</u>	<u>Merche</u>	<u>Loli</u>	<u>Meli</u>	<u>Puri</u>
Come		sándwich		tostada	
Bebe	agua	leche	zumo		(no zumo ni café)

- A) Café B) Zumo C) Leche D) Agua E) Té

11. En este cuadrado la suma de los cuatro números de cada línea, de cada columna y de cada diagonal era siempre la misma hasta que Comenúmeros se comió los números que faltan. ¿Cuánto suman los cinco números que se comió nuestro amigo?

	21	20	10
18	12	13	
14	16		11
19		8	

- Diagonal : $19 + 16 + 13 + 10$

A) 70 B) 68 C) 66 D) 64 E) 62

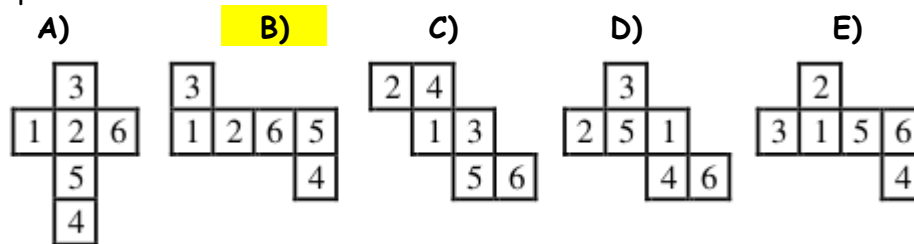
12. ¿Cuánto mide usted, Don Retorcido? Yo mido 85 centímetros más la mitad de mi altura, respondió con seguridad. ¿Cuántos centímetros mide Don Retorcido?

Mitad	Mitad
85 cm	

A) 160 B) 165 C) 170 D) 175 E) 180

13. En un dado la suma de los números de dos caras opuestas es siempre igual. ¿Cuál de estos desarrollos planos de un dado tiene bien escritos los números?

- Las caras opuestas de un dado suman 7



14. Para practicar para el Concurso de Primavera la niña Centésima ha hecho 60 problemas en seis días, del 1 al 6 de abril. Si cada día hizo dos problemas más que el día anterior, ¿cuántos hizo el 5 de abril?

Día	1	2	3	4	5	6
Problemas	a	<u>a + 2</u>	<u>a + 4</u>	<u>a + 6</u>	<u>a + 8</u>	<u>a + 10</u>

Total : $a + \underline{a + 2} + \underline{a + 4} + \underline{a + 6} + \underline{a + 8} + \underline{a + 10} = 60$

$6a + 30 = 60$ $6a = 30$ $a = \dots\dots$ problemas hizo el primer día

A) 11 B) 12 C) 13 E) 14 D) 15

15. En mi hucha tengo bastantes billetes de 5 euros y un montonazo de monedas de 20 céntimos.

En total tengo 100 euros. Si tengo 32 monedas más que billetes, ¿cuántos euros tengo en monedas?

$$500n + 20(n + 32) = 10000$$

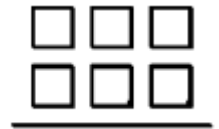
$$500n + 20n + 640 = 10000$$

$$520n = 10000 - 640 = 9360$$

$$n = 9360 : 520 = 18 \text{ billetes de } 5 \text{ €}$$

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

16. Queremos rellenar los recuadros de la suma de la figura con las cifras 1, 2, 3, 4, 5 y 6, sin repetir ninguna y de modo que el resultado sea el menor posible. ¿Cuánto vale la suma?



En ambos términos centena < decena < unidad

$$\begin{array}{r} 1 \dots \dots \\ + 2 \dots \dots \\ \hline \end{array}$$

- A) 123 B) 254 C) 316 **D) 381** E) 579

17. Celia pesó 3,3 kg al nacer. Según internet, un bebe engorda 2 dag al día durante el primer mes; engorda 150 g a la semana durante el segundo y tercer mes; y en los siguientes tres meses 0,6 kg por mes. Si esto es así, ¿qué cantidad aproxima mejor lo que pesará Celia pasados seis meses?



Nace con	Primer mes	Segundo mes	Tercer mes	4º mes	5º mes	6º mes
3'3kg	+ 30 x 20 g	+ 150g x 4		150g x 4		600 g
600 g	600 g					

- A) 650 dag B) 6,4 kg C) 7,1 hg D) 6300 g **E) 7 kg**

18. En una caja hay tres bolas numeradas del 1 al 3. Mariquilla saca una, mira el número y la devuelve a la caja. A continuación, Ana y Marta hacen lo mismo y al final suman los tres números que han obtenido. ¿Cuántos valores distintos puede tomar esa suma?

Suma mínima = 1 + 1 + 1 = 3

Suma máxima = 3 + 3 + 3 = 9

- A) 6 **B) 7** C) 8 D) 9 E) 10

19. A Emma le encanta correr y su entrenadora le ha puesto esta prueba. Emma se coloca en la primera piedra de una hilera de cinco piedras y el objetivo es llegar a la última piedra dando saltos. Emma puede dar saltos tan grandes como quiera, es decir, puede saltar a la siguiente piedra, o pasar por encima de una, o de dos, lo que quiera. Si siempre da saltos hacia adelante, ¿de cuántas maneras puede llegar Emma a la quinta piedra?



Dibuja las posibilidades con cinco puntos

- A) 10 B) 9 **C) 8** D) 7 E) 6

20. ¡Menudo trancazo tienen! Julián tose cada 8 minutos, Jessi estornuda cada 12 minutos y Lucía se suena cada media hora. ¿Cuántas veces como mínimo escucharemos a los tres a la vez entre las 8:30 y las 19:45?

- Tabla del 30 : 30 60 90 120
- El primer número que es múltiplo de 8, 12 y 30 es el 120
- De las 8:30 a las 19:45 hay 675 minutos

- A) 4 **B) 5** C) 6 D) 7 E) 8



21. ¿Cuántos triángulos de cualquier tamaño hay en esta estrella?

De 1 hay : 12 De 4 hay (Fijate en las puntas de):..... de 9 hay: 2

- A) 12 B) 14 C) 18 **D) 20** E) 22

22. Por cuatro manzanas y dos peras pagué 1,54 € y por dos peras y cuatro plátanos 1,70 €. ¿Cuánto me costarán una manzana, una pera y un plátano, todos juntos?

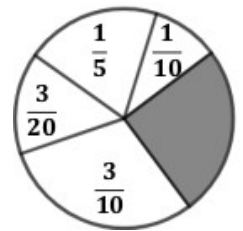
- $4M + 2PE = 1,54$ $2M + 1P = 0,77$
- $4PL + 2PE = 1,70$ $2PL + 1PE = 0,85$
- $1 PL = \underline{1M + 4 \text{ céntimos}}$ $1M + 1 PL + 1PE = 1M + \underline{1M + 4} + 1 PE = 2M + 4 + 1 PE$
- Si $2M + 1P = 0,77$ entonces $2M + 4 + 1PE = \dots\dots\dots$

- A) 0,81 €** B) 0,76 € C) 0,66 € D) 0,36 € E) 0,24 €

23. Todos han comido ya una fracción del bizcocho. ¿Qué fracción ha quedado?

$\frac{1}{5} = \frac{\dots\dots}{20}$ $\frac{1}{10} = \frac{\dots\dots}{20}$ $\frac{3}{20}$ $\frac{3}{10} = \frac{\dots\dots}{20}$

Se han comido/20 y quedan/20



- A) 2/5 B) 1/3 C) 7/20 D) 3/10 **E) $\frac{1}{4}$**

24. La niña Centésima se ha inventado una operación y la ha llamado tridente: $a \Psi b = (a + b) : (a - b)$ Así, por ejemplo, $4 \Psi 2 = (4 + 2) : (4 - 2) = 6 : 2 = 3$ y $5 \Psi 1 = (5 + 1) : (5 - 1) = 6 : 4 = 1,5$.

La niña Centésima pregunta: ¿Cuál es el valor de $(9 \Psi 4) \Psi (8 \Psi 3)$?

- $(a+b) : (a - b) = (9 + 4) : (9-4) = 13 : 5 = 2,6$
- $(a+b) : (a - b) = (8 + 3) : (8- 3) = 11 : 5 = 2,2$
- $(a+b) : (a - b) = (2,6 + 2,2) : (2,6 - 2,2) = 4,80 : 0,40 =$
-

- A) 12** B) 1,18 C) 2 D) 25 E) 1,125

25. He dibujado un hexágono regular y un triángulo equilátero de tal manera que el perímetro del hexágono es el doble del perímetro del triángulo. Si el área del triángulo mide 12 cm²,

¿cuántos cm² mide el área del hexágono

- El hexágono regular tiene 6 lados iguales.
- El triángulo equilátero tiene 3 lados iguales.
- Si le perímetro es el doble y tiene el doble da lados, es porque los lados del hexágono y los del triángulo son iguales



El triángulo cabe 6 veces en el hexágono

- A) 6 B) 12 C) 24 D) 36 **E) 72**