

SOLUCIONARIO



Un reto
para cada día

SEPTIEMBRE

- 1** LOS TRESES. En las centenas aparece desde 300 a 399 → 100 veces.
En las decenas aparece desde 330 a 339 → 10 veces.
En las unidades aparece en 303, 313, 323, 333, 343, 353, 363, 373, 383 y 393 → 10 veces.
En total, 120 veces.
- 2** TACHAR PARES. En los números de una cifra hay que tachar el 2, 4, 6 y 8 → 4 números.
En los números del 10 al 19 hay que tachar los que terminan en 0, 2, 4, 6 y 8 → 5 números.
En los números del 20 al 29 hay que tachar todos porque las decenas, 2, es par → 10 números.
En los números 30 y 31 hay que tachar el 30 → 1 número.
Por tanto hay que tachar: $4 + 5 + 10 + 1 = 20$ números.
Como marzo tiene 31 días, nos quedan sin tachar: $31 - 20 = 11$ días
- 3** LA VISITA. Los otros dos eran mujeres.
- 4** UNA PELÍCULA CURIOSA. Una 1 hora y 20 minutos es lo mismo que 80 minutos.
- 5** HUMEDAD. La toalla.
- 6** CUADRO DE IMPARES

11	1	15
13	9	5
3	17	7

- 7** LOS NÚMEROS DE LAS CASAS. Se necesitan 20 nueves (10 para las unidades y 10 para las decenas). Para todos los números se necesitarían 20, excepto para el 1, que se necesitan 21 (hay que añadir el 1 del 100), y para el 0, que se necesitarían 11 (las decenas completas y los dos ceros del 100).
- 8** LAS HERMANAS. Maite y Miriam son hijas de María.
- 9** SOND Y SOND. Septiembre, octubre, noviembre y diciembre.
- 10** PERROS Y GATOS. Tiene un perro y un gato.
- 11** EL HUMO. Los trenes eléctricos no expulsan humo al moverse.
- 12** DOS FILAS, TRES MONEDAS. Colocando una moneda encima de cualquiera de las otras tres.



OCTUBRE

13 DEL 1 AL 8.

4	8	3	7	2	6	1	5
---	---	---	---	---	---	---	---

14 EL VENDEDOR VERÍDICO. El loro estaba sordo.

15 SUMAR A LA SUMA. Hay que sumar 25 a cada término:

$$185 + 743 + 518 = 1.446$$

16 SIN ALGUNA DE SUS LETRAS. Basta con buscar un nombre que tenga las cinco vocales.
Por ejemplo: Aurelio.

17 LOS SALUDOS. La primera persona que saluda da 3 apretones de manos.

La segunda da también tres pero uno se le da a la primera, por tanto ya lo hemos contado, así que son 2 más.

La tercera también da tres pero da uno a la segunda persona y otra a la primera que ya hemos contado, 1 más.

La cuarta persona da también 3 pero ya los hemos contado.

Por tanto $3 + 2 + 1 = 6$ apretones de mano.

18 CON CINCO CIFRAS. La cifra que hay que utilizar es el 1.

$$111 - 11 = 100$$

19 EL PRECIO DEL FRASCO. El perfume vale 9 € y el frasco 1 €.

20 HABLAR BIEN. Siete y cinco son doce o Siete más cinco son doce.

21 MULTIPLICANDO. 47 es un número primo, por tanto el único producto que tiene como resultado 47 es: $1 \times 47 = 47$.

22 SUBE Y BAJA. La navaja.

23 EL RESULTADO 1. Si solo se utilizan números naturales hay dos soluciones:

$$1 + 2 + 3 + 4 - 5 + 6 + 7 - 8 - 9 = 1$$

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 - 6 - 7 + 8 - 9 = 1$$

24 EL GRAN CHAPARRÓN. No porque 48 horas después volvería a ser medianoche.

25 ENDULZAR EL CAFÉ. No se pide que en cada taza haya el mismo número de terrones ni que no nos pueda sobrar algún terrón. Por tanto hay múltiples soluciones:

Un terrón en cada taza.

Tres terrones en cada taza.

Un terrón en la primera taza y cinco en las otras dos.

Tres terrones en la primera taza y uno en las otras dos...

26 CAMBIANDO UN SIGNO. Cambiando el signo menos y el igual o cambiando el 3 por el 4.

$$53 = 54 - 1$$

$$54 - 53 = 1$$

27 ÁNGELA, ROSA Y CELIA. Ángela habla más bajo que Rosa. Celia habla más alto que Rosa. Por tanto, Rosa habla más bajo que Celia.

Así, Ángela habla más bajo que Rosa, y Rosa habla más bajo que Celia. Es decir, Ángela habla más bajo que Celia.

28 UN LUGAR CURIOSO. En un mapa.

NOVIEMBRE

29 EL RESULTADO REPETITIVO. Siempre se obtiene 1.

30 LA TAZA DE TÉ. Aunque la taza estaba llena, no estaba llena de té. Por eso al caer derramó líquido pero ni una gota de té.

31 EL MAR ROJO. Pueden pasar muchas cosas, pero lo que seguro que ocurre es que la piedra se hundirá.

32 HERMANOS Y HERMANAS. Son 3 hermanos y una hermana.

33 DOBLE JUEGO. Porque no han jugado uno contra el otro las 5 partidas. Ha habido al menos una partida que han jugado contra otros jugadores.

34 DOBLE Y MITAD. Hacemos las operaciones al revés. El doble de 2 son 4, la mitad 2 y el doble 4. El resultado es 4.

35 AL DORMIR. La letra h.

36 LA DIANA.

- Si conseguimos acertar dos veces al 19 tendríamos: $19 + 19 = 38$ puntos. Nos faltarían 12 puntos que solo pueden conseguirse con 4 veces en el 3, lo que sumaría un total de 6 tiradas.
- Si acertamos una vez en el 19 y otra en el 13, obtendríamos: $19 + 13 = 32$ puntos, nos faltan 18 puntos. Obtendríamos estos puntos si volviésemos a acertar en el 13 y después en el 5.
La solución sería: 1 vez en el 19
2 veces en el 13
1 vez en el 5
En total 4 impactos.

- Otra solución sería: 3 veces en el 13
1 vez en el 11
En total 4 impactos.
- Otra solución de 4 impactos sería: 1 vez en el 19
2 veces en el 13
1 vez en el 5
En total 4 impactos
- Existen más soluciones pero el número de impactos es mayor.
4 veces en el 13
1 vez en el 5
1 vez en el 3
En total, 6 impactos.

37 SIN PARAGUAS. Mi padre tiene la cabeza afeitada, no tiene pelo.

38 MENOR QUE 30. El número es el 25. $25 \times 3 = 150 : 2$

39 LOS ATLETAS. Los órdenes de llegada pueden haber sido:

$$A - B - C \quad B - C - A \quad C - A - B$$

A hubiera ganado a B dos veces, es decir, la mayoría de las veces.

B hubiera ganado a C dos veces, también la mayoría de las veces.

C hubiera ganado a A también dos veces, la mayoría de las veces.

40 CON PIJAMA. La cebra.

41 EL PRECIO DE LAS AGUJAS. Si 100 agujas valen 100 €, cada aguja cuesta 1 €. Por tanto, 10 agujas valen 10 €.

42 EN EL CINE. Si voy con un amigo al cine y le invito tendré que pagar dos entradas, la suya y la mía. Así, si le invito dos veces tendré que comprar 4 entradas. Sin embargo, si voy al cine con dos amigos y les invito, solo tendré que comprar 3 entradas.

Por tanto es más barato invitar a dos amigos una sola vez.

Si consideramos que yo no voy al cine y que lo que hago es comprar únicamente la entrada de la persona o personas que quiero invitar, el coste sería el mismo. En ambos casos tengo que comprar 2 entradas.

43 CON CUIDADO. No se dice si está encendida o no. Si no está encendida flotará en la gasolina. Si está encendida, se incendiará la gasolina.

44 EL MISMO DINERO. Benito le tiene que dar a Jacinto 5 €.

Si Benito coge 5 € de su dinero para dárselos a Jacinto, en ese momento, Jacinto tiene 5 € más que Benito. Y cuando Benito le da los 5 € a Jacinto tiene 10 € más que Benito.

DICIEMBRE

45 EN DICIEMBRE. La letra d.

46 PARES CONSECUTIVOS. Los números son el 32 y el 34.

47 EL RACIMO DE MONEDAS. Se necesitan 9 monedas.



48 EL TUNEL Y LOS TRENES. Porque no entraron a la misma hora.

49 CIFRAS IGUALES. $55 + 5 = 60$.

50 EL PATO Y EL CARTEL. Cruzará nadando, los patos no saben leer.

51 DEL 1 AL 8.

	7	
3	1	4
5	8	6
	2	

52 MANOS Y DEDOS. En 10 manos hay 50 dedos.

53 MEDIO LLENO, MEDIO VACÍO. Inclina el barril hasta que el líquido toque el borde superior del barril. Si el fondo del barril es visible, tiene menos de 50 litros. Si el fondo no es visible, tiene más de 50 litros.

54 EL ADIVINO DEL FÚTBOL. Antes de que comience el partido el número de goles es siempre $0 - 0$.

55 VASOS LLENOS Y VACÍOS. Tomando el segundo vaso que está lleno y vertiendo su contenido en el quinto vaso que está vacío. Después se deja el segundo vaso en su lugar.

56 LENGUA Y OREJA. Basta con sacar la lengua y tocarse la oreja con la mano.

ENERO

57 DEL 1 AL 7. Existen varias combinaciones posibles:

$$1 - 2 - 3 - 4 + 56 + 7 = 55 \quad 12 - 3 + 45 - 6 + 7 = 55 \quad 123 + 4 - 5 - 67 = 55$$

58 VENDIENDO SANDÍAS. Había 7 sandías. El primer comprador le compró la mitad, 3,5, más media sandía, es decir, le compró 4 sandías y por tanto le quedaron 3. La segunda

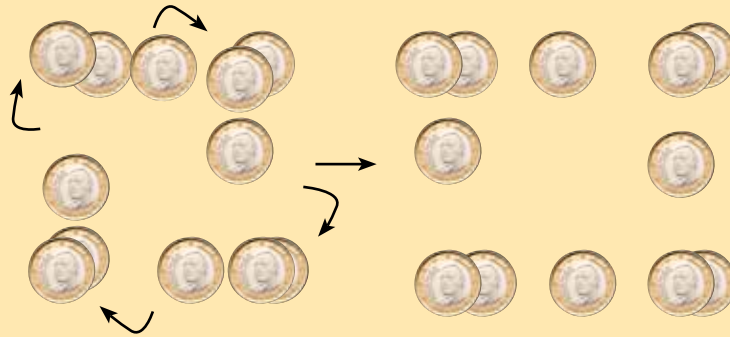
compradora le compró la mitad de las que le quedaban, 1,5, y la mitad de una sandía, es decir, compró 2 sandías, por lo que le quedó 1 sandía que se llevó el último comprador.

59 EN LAS AGUAS. La letra *a*.

60 EL REFUGIO. Lo primero que hay que encender es la cerilla.

61 CLASES SEMANALES. Tengo 5 clases, el curso dura 5 semanas, es decir, 35 días. El 2 de octubre es la primera clase, la segunda será el 9 de octubre, la tercera el 16 de octubre, la cuarta el 23 de octubre y la quinta, el 30 de octubre.

62 DOCE MONEDAS. Colocando una moneda sobre la moneda de cada vértice.



63 CALCETINES. Como mínimo hay que sacar 3 calcetines.

Sacamos el primer calcetín y supongamos que es blanco. Sacamos el segundo, si es blanco ya tenemos dos del mismo color, si es negro, tenemos que sacar un tercero. Si el tercero es blanco tendríamos dos blancos (el primero y el tercero). Si es negro, tendríamos dos negros (el segundo y el tercero).

64 EL GRAN TORNEO. Cada jugador tiene que jugar con los otros 5 participantes. Cada jugador jugará 5 partidas.

- El 1.^{er} jugador tendrá que jugar con el 2.^o, el 3.^o, el 4.^o, el 5.^o y el 6.^o jugador → 5 partidas
- El 2.^o jugador tendrá que jugar con el 1.^o, el 3.^o, el 4.^o, el 5.^o y el 6.^o jugador. Pero la partida entre el 1.^{er} y 2.^o jugador ya la hemos contado → 4 partidas
- El 3.^o jugador tendrá que jugar con el 1.^o, el 2.^o, el 4.^o, el 5.^o y el 6.^o jugador. Pero las partidas entre el 1.^{er} y 3.^{er} jugador, y entre el 2.^o y 3.^o jugador, ya las hemos contado → 3 partidas
- El 4.^o jugador tendrá que jugar con el 1.^o, el 2.^o, el 3.^o, el 5.^o y el 6.^o jugador. Pero las partidas entre el 1.^{er} y 4.^o jugador, entre el 2.^o y 4.^o jugador y entre el 3.^o y el 4.^o, ya las hemos contado → 2 partidas
- El 5.^o jugador tendrá que jugar con el 1.^o, el 2.^o, el 3.^o, el 4.^o y el 6.^o jugador. Pero las partidas entre el 1.^o y 5.^o jugador, entre el 2.^o y 5.^o jugador, el 3.^o y el 5.^o y entre el 4.^o y el 5.^o jugador, ya las hemos contado → 1 partida
- El 6.^o jugador jugará con los otros cinco jugadores pero todas esas partidas ya las hemos contado.

Es decir, para 6 jugadores, las partidas que habría que celebrar serían:

$$5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 15 \text{ partidas}$$

65 BOLÍGRAFOS Y LAPICEROS. El lapicero cuesta 35 céntimos y el bolígrafo, 65.

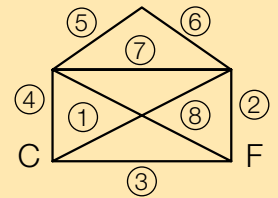
66 DIBUJAR SOBRES. El segundo sí que se puede dibujar, el primero no.

Por regla general, para que una figura se pueda dibujar sin levantar el lápiz del papel y sin pasar más de una vez por cada trazo, solo puede tener dos vértices en los que concurran un número impar de líneas. Uno será el vértice de entrada y el otro el de salida.

Esto ocurre en la primera figura, solo los dos vértices inferiores tienen un número impar, 3, de líneas. Para dibujarlo basta ir trazando los trazos en el orden que marca esta figura.

Sin embargo, en la segunda figura son cuatro los vértices del que parten un número impar de líneas, los dos inferiores y los dos superiores.

No se puede dibujar en las condiciones que nos pide el problema.



67 UNA PELOTA DE TENIS. Si lanzamos la pelota horizontalmente sobre una superficie lisa, la única manera de que vuelva la pelota sería rebotando sobre una pared vertical, y entonces la pelota no se detendría como pide el problema. Si lanzamos la pelota sobre una superficie inclinada (en forma de rampa), se detendría al llegar a una cierta altura y si el camino está totalmente delimitado volvería exactamente por el camino de ida. Pero la manera más sencilla es lanzándola verticalmente. La pelota sube hasta una cierta altura, se detiene, y vuelve a caer exactamente por el camino por el que ha ascendido.

68 LA CARRERA. Si C ha llegado inmediatamente detrás de $B \rightarrow B - C$.

Si D ha llegado delante de C $\rightarrow D - B - C$.

Si D ha llegado después de A $\rightarrow A - D - B - C$.

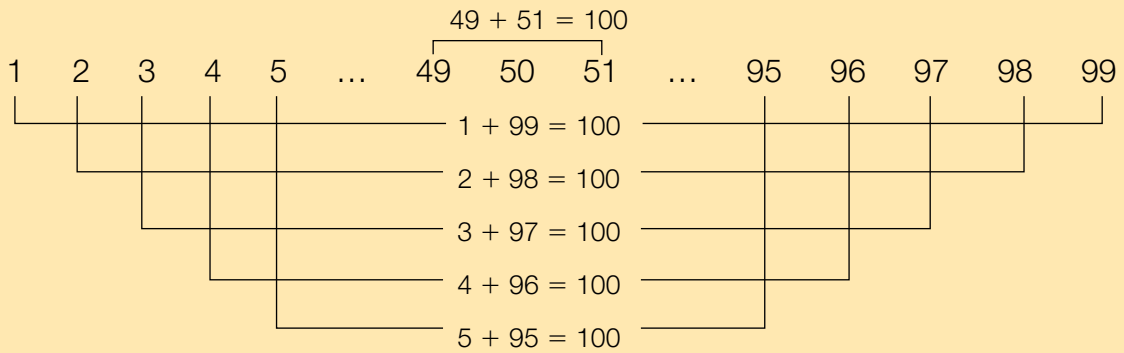
El orden de llegada ha sido $A - D - B - C$.

FEBRERO

69 EL 1 DE FEBRERO. Si el mes de enero tuvo 5 lunes, 5 martes y 5 miércoles la única posibilidad es que el día 1 de enero fue lunes. Por tanto, el día 31 de enero fue miércoles y así, el día 1 de febrero fue jueves.

70 ATRAVESANDO VAGONES. El último es el vagón 11, el penúltimo el 10 y el antepenúltimo, el vagón 9. Estoy en el segundo, tengo que atravesar el 3.º, 4.º, 5.º, 6.º, 7.º y 8.º. Es decir, 6 vagones, y a la vuelta los mismos. Por tanto tengo que atravesar 12 vagones.

71 SUMAS. Hay que darse cuenta de que:



Por tanto, la suma de los 99 primeros números será: $(49 \times 100) + 50 = 4.950$.

72 EN DOCE HORAS. De las 3 a las 4 pasa la primera vez. La segunda entre las 4 y las 5, la tercera entre las 5 y las 6, la cuarta entre las 6 y las 7, la quinta entre las 7 y las 8, la sexta entre 8 y las 9, la séptima entre las 9 y las 10, la octava entre las 10 y las 11, la novena exactamente a las 12, la décima no la sobrepasa hasta la 1 y 5 pasadas, la undécima a las 2 y 10 pasadas y cuando el reloj llega a las 3 todavía no ha sobrepasado el minuterero la aguja horaria. El minuterero sobrepasa a la aguja horaria 11 veces.

73 SU PESO EXACTO. El concursante escribió: *Su peso exacto*.

74 ANTEAYER. Lunes.

75 MESES. Todos excepto febrero, 11 meses al año tienen 30 días (aunque algunos tengan más de 30).

76 ALUMNOS Y ALUMNAS. 16 chicas y 13 chicos.

77 EN FILA. Tienen 6 filas delante de la suya y 4 tras ellos. Es decir, hay 10 filas más la suya, por tanto, hay 11 filas de 3 alumnos cada fila. En total hay: $11 \times 3 = 33$ alumnos

78 DISMINUYENDO. Al primer número, 220, le restamos 60 y obtenemos el segundo número, 160. A este le restamos 50 y obtenemos el tercero, 110. Restamos ahora 40 y obtenemos el cuarto, 70, al que restamos 30 para obtener el quinto, 40. A este número habrá que restar 20 para obtener el sexto número que será 20 y a este 10 para obtener el séptimo número que será 10. Los números que faltan son 20 y 10, respectivamente.

79 RELOJ DE CUCO. Si tarda 5 segundos en dar las 6 significa que entre cada dos campanadas tarde 1 segundo:

Entre la 1.^a campanada y la 2.^a → 1 segundo

Entre la 2.^a campanada y la 3.^a → 1 segundo

Entre la 3.^a campanada y la 4.^a → 1 segundo

Entre la 4.^a campanada y la 5.^a → 1 segundo

Entre la 5.^a campanada y la 6.^a → 1 segundo

En total 5 segundos para dar las 6 campanadas. Entonces para dar las 12:
 Entre la 6.^a campanada y la 7.^a → 1 segundo
 Entre la 7.^a campanada y la 8.^a → 1 segundo
 Entre la 8.^a campanada y la 9.^a → 1 segundo
 Entre la 9.^a campanada y la 10.^a → 1 segundo
 Entre la 10.^a campanada y la 11.^a → 1 segundo
 Entre la 11.^a campanada y la 12.^a → 1 segundo
 En total, 6 segundos más. Por tanto tarda 11 segundos en dar las 12 campanadas.

80 TAXI. El camello.

81 EL SASTRE. Tarda un minuto en cortar el primer trozo, un minuto en cortar el segundo, un minuto en cortar el tercero..., un minuto en cortar el noveno trozo, pero una vez cortado el noveno trozo, el décimo queda suelto, no necesita cortarlo. Es decir, tarda 9 minutos en cortar los 10 trozos.

82 SUMANDO IMPARES. $80 : 4 = 20$, es decir, si sumamos 4 veces 20 obtenemos 80. Por tanto los impares por debajo y por encima de 20 sumarán 80.

$$\begin{array}{r} 19 + 21 = 40 \\ \quad \quad \quad | \\ 17 + 19 + 21 + 23 = 80 \\ \quad \quad \quad | \\ \quad \quad \quad 17 + 23 = 40 \quad | \end{array}$$

83 HUEVOS Y HORAS. Si lo hacemos mentalmente, en 13 docenas hay:
 $12 \cdot 10 + 12 \cdot 3 = 120 + 36 = 156$ huevos
 El número de horas de una semana:
 $24 \cdot 5 + 24 \cdot 2 = 120 + 48 = 168$ horas
 Hay más horas en una semana.

84 BENEFICIOS. Lo compra por 7 € y lo vende por 8 € → 1 € de beneficio
 Lo compra por 9 € y lo vende por 10 € → 1 € de beneficio
 En total, obtiene 2 € de beneficio.

MARZO

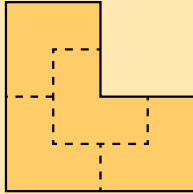
85 EL CUENTAKILÓMETROS. El siguiente número capicúa es el 73.037.
 $73.037 - 72.927 = 110$
 Me faltan 110 km.

86 MI CUMPLEAÑOS. El día después de mi cumpleaños era jueves; por tanto, mi cumpleaños cayó en miércoles.

87 MOVER MONEDAS. Basta con mover cualquiera de las dos monedas de 10 céntimos al otro extremo.

- 88** EL MENOR. Hay que borrar las cifras 4, 9, 2 y 5. El número que queda es el 108.
- 89** CURIOSIDADES SEMÁNTICAS.
- a) $5 \times 4,20 + 2 = 23 \rightarrow$ Cierto
Si la afirmación hubiera sido: Cinco por cuatro, veinte, más dos, veintitrés.
(Con la coma entre las palabras cuatro y veinte). Esto se traduciría en:
 $5 \times 4 = 20 + 2 = 22 \rightarrow$ Falso
- b) $5 \times 8,40 + 2 = 44 \rightarrow$ Cierto
Si la afirmación hubiera sido: Cinco por ocho, cuarenta, más dos, cuarenta y cuatro.
(con la coma entre las palabras ocho y cuarenta). Esto se traduciría en: $5 \times 8 = 40 + 2 = 42 \rightarrow$ Falso
- c) $10 \times 6,60 + 4 = 70 \rightarrow$ Falso
- 90** FÓRMULA 1. Al multiplicar minutos y segundos por 60 se convierten en horas y minutos, respectivamente. Es decir, tardará 1 hora y 23 minutos.
- 91** PERAS. La letra ℓ . La palabra resultante es peral.
- 92** BILLETES Y BOLSILLOS. Comenzamos metiendo en el primer bolsillo la cantidad mínima de billetes, 1 billete. En el segundo metemos 2, en el tercero, 3,... Y en el séptimo, 7.
Hasta ahora hemos guardado: $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 = 28$
Como ya no nos quedan más billetes, en el octavo bolsillo metemos 0 billetes.
- 93** LAS NUEVE BOLAS. Hacemos tres grupos de tres bolas.
- 1.º Pesadas. Ponemos el grupo 1 en un platillo y el grupo 2 en el otro:
- Si uno pesa más que el otro, en el que pesa más está la bola que estamos buscando.
 - Si pesan lo mismo, la bola más pesada está en el grupo 3.
- Ya tenemos el grupo de 3 bolas en el que una de ellas pesa más que las otras dos.
- 2.º Pesadas. Tomamos dos de las tres bolas y las ponemos una en cada platillo de la balanza:
- Si una pesa más que el otra, la que pesa más es la que estábamos buscando.
 - Si pesan lo mismo, la bola más pesada es la que hemos dejado fuera.
- 94** ORDENAR NÚMEROS. Hay varias soluciones. Una de ellas puede ser:
Ocho - Uno - Dos - Tres - Nueve - Seis - Cinco - Siete - Cuatro
- 95** EL MÁS LARGO. Cuatrocientos cincuenta y cuatro. Tiene 29 letras.
- 96** CINCO HIJOS. El quinto se llama Luis, tal y como dice al principio del enunciado del problema.
- 97** POR ÁFRICA. La jirafa.

98 CUATRO PARTES IGUALES.



99 PATATAS Y NIÑOS. Haciendo puré y repartiendo en partes iguales.

100 ORGANIZAR UN TORNEO.

1.ª Ronda	2.ª Ronda	3.ª Ronda	4.ª Ronda	5.ª Ronda	Final	Ganador
Hay 33 jugadores	Quedan 17 jugadores	Quedan 9 jugadores	Quedan 5 jugadores	Quedan 3 jugadores	Quedan 2 jugadores	Queda 1 jugador
Se organizan 16 partidos	Se organizan 8 partidos	Se organizan 4 partidos	Se organizan 2 partidos	Se organiza 1 partido	Se organiza 1 partido	

En total se juegan: $16 + 8 + 4 + 2 + 1 + 1 = 32$ partidos.

ABRIL

101 UNA O DOS MANTAS. Abrigan más dos mantas. La capa de aire que queda entre ellas hace de aislante.

102 MANOS EN LOS BOLSILLOS. La manera más sencilla es ponerse los pantalones al revés. Los bolsillos quedan en la parte trasera y el bolsillo izquierdo del pantalón queda en el lado derecho, y el derecho en el lado izquierdo.

103 CARRETERA CON POSTES. El primero se sitúa sobre el kilómetro 0, y después cada 50 m en los 5 km (5.000 m) de carretera. Por tanto, después del primero se colocarán:
 $5.000 : 50 = 100$ postes más.
En total se colocan 101 postes.

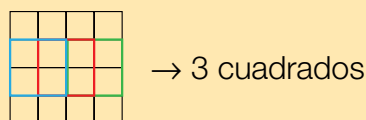
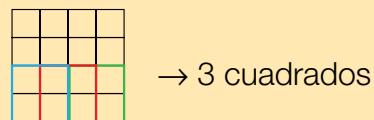
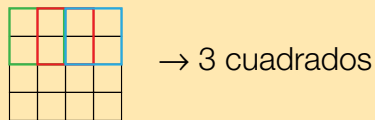
104 DEL 1 AL 8. Una posible solución es:

7	1	8	2
5	3	6	4

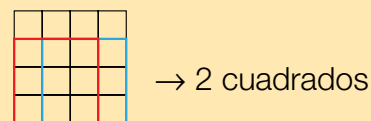
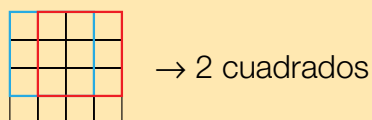
105 CENTRO EXACTO. Se recorta un círculo de papel del tamaño exacto de la mesa. Se dobla dos veces por la mitad y el punto de intersección de los dobleces es el centro exacto de la mesa.

106 MUCHOS CUADRADOS. En total hay 30.

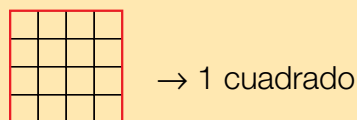
- Hay 16 cuadraditos pequeños.
- Si consideramos cuadrados formados por cuatro cuadraditos, hay 9 cuadrados.



- Si consideramos cuadrados formados por nueve cuadraditos, hay 4 cuadrados.



- Si consideramos cuadrados formados por dieciséis cuadraditos, hay 1 cuadrado.



En total hay: $16 + 9 + 4 + 1 = 30$ cuadrados.

107 DOS VASOS CON AGUA. Bastaría con congelar el agua de los dos vasos y echar los dos trozos de hielo en el recipiente.

108 PERROS, GATOS Y LOROS. Tengo un perro, un gato y un loro. En total, 3 animales.

109 BALONCESTO. O bien el equipo era femenino, o el equipo era mixto y los chicos no encestaron ninguna canasta.

110 RUEDA DE BICICLETA. En total hay 36 espacios entre los radios.

Supongamos que la rueda tuviera 2 radios, también tendría 2 espacios entre los radios.

Si tuviera 3 radios, tendría 3 espacios entre los radios. Si tuviera 4 radios, también 4 espacios.

Si tuviera 5, tendría 5 espacios... En definitiva, si tiene 36 radios, tendrá 36 espacios entre los radios.

111 PASTILLAS. La primera se la toma a las 6 de la mañana y se toma una cada hora y media durante 12 horas, es decir: $12 : 1,5 = 8$ pastillas. Por tanto, en total, se toma 9 pastillas.

112 CUBOS APILADOS. Hay 40 cubos.

La figura está compuesta por dos pilas de cubos exactamente iguales, una a la derecha y otra a la izquierda. Tomamos la figura de la derecha:

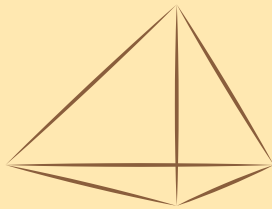
- La primera pila vertical de cubos está compuesta por 4 cubos de base, 3 cubos en la segunda fila, 2 cubos en la tercera fila y 1 en la parte superior. En total: $4 + 3 + 2 + 1 = 10$ cubos.
- La segunda pila vertical está compuesta por 3 cubos en la base, 2 en la segunda fila y 1 en la parte superior. En total: $3 + 2 + 1 = 6$ cubos.
- La tercera está compuesta por 2 cubos en la base y 1 cubo sobre ellos. En total: $2 + 1 = 3$ cubos.
- Y la cuarta solo tiene 1 cubo.

La figura de la derecha tiene en total: $10 + 6 + 3 + 1 = 20$ cubos.

Como las dos figuras son iguales, en total hay: $20 \cdot 2 = 40$ cubos.

MAYO

113 CON SEIS PALILLOS. Hay que formar un tetraedro.



114 PINCHAR UN GLOBO. Sí, si el globo está desinflado.

115 DÍAS CONSECUTIVOS. Ayer, hoy y mañana.

116 EXTRAÑO SER. La letra d.

117 PÁGINAS DE LIBRO. No se puede.

- Para paginar las 9 primeras páginas necesito 9 cifras.
- Para paginar las páginas desde la 10 hasta la 99 necesito: $90 \times 2 = 180$ cifras.

Es decir, para paginar un libro de 99 páginas necesito $9 + 180 = 189$ cifras.

Si tengo 190 cifras, me quedaría 1 cifra para escribir el número 100.

118 TU PADRE Y TÚ. Tú mismo.

119 TRIÁNGULOS. Hay 23 triángulos en total.



10 triángulos



5 triángulos



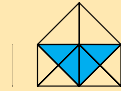
4 triángulos



2 triángulos



1 triángulo



1 triángulo

120 NIÑOS Y MOSCAS. Tres minutos.

Si 3 niños cazan tres moscas en 3 minutos, el doble de niños, 6, cazarán el doble de moscas, 6, en el mismo tiempo, 3 minutos.

Y si hubiera 10 veces los niños que tenemos, $3 \times 10 = 30$, cazarían 10 veces las moscas que han cazado, $3 \times 10 = 30$, en el mismo tiempo, 3 minutos.

121 CUBOS PINTADOS. Están pintadas 18 caras.

- El cubo de arriba tiene pintadas las cuatro caras laterales y la base superior, en total, 5 caras.
- Los dos cubos laterales tienen pintadas tres caras laterales y las dos bases, 5 caras cada uno. Entre los dos 10 caras.
- El cubo del centro tiene pintadas 2 caras laterales y la base inferior, en total 3 caras.

Hay pintadas en total: $5 + 10 + 3 = 18$ caras.

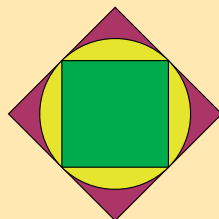
122 CONTANDO DÍAS. Incluyendo ambas fechas, 32 días.

Si el día 1 de agosto es miércoles, también lo son el día 8, 15, 22 y 29 de agosto. Es decir, llevamos 29 días.

Si el 29 de agosto es miércoles, hasta el sábado siguiente necesitamos 3 días más (jueves, viernes y sábado). Por tanto: $29 + 3 = 32$ días.

123 DOS CUADRADOS. El área del cuadrado grande es el doble que la del pequeño, es decir 8 unidades.

Si giramos el cuadrado pequeño 45° :



Observamos que el cuadrado pequeño es la mitad que el cuadrado grande.

124 REPARTIR UNA TARTA. Se hace un corte horizontal por la mitad del lateral del cilindro. Después se hacen dos cortes verticales perpendiculares siguiendo los diámetros de la base.

125 MONEDAS Y BILLETES. Tengo 15 monedas y 15 billetes.

En total tengo: $15 \times 5 + 15 \times 1 = 90 \text{ €}$

126 MONTÓN DE MELONES. No se puede.

La suma de dos números impares me da un número par. Por tanto, la suma de los melones del primer y segundo montón será un número par. Lo mismo pasará con la suma de los melones del tercer y cuarto montón. Y por tanto, los melones que hay entre los cuatro primeros montones serán un número par.

Si restamos a 20, que también es par, este número par obtendremos otro número par. Por tanto el número de melones que tendríamos en el quinto montón siempre sería un número par.

127 EL ÚNICO NÚMERO. El número mil.

128 EL CUBO Y LA MOSCA. El máximo número de aristas que puede recorrer hasta volver al mismo vértice es 8. Es decir, la distancia máxima que puede recorrer es: $8 \times 3 = 24 \text{ cm}$. Una posible solución es esta:



JUNIO

129 COPAS. Es imposible.

Si damos la vuelta a dos copas a la vez, puede ocurrir:

- Si no están en la misma posición, una está bocarriba y la otra bocaabajo, o viceversa, no se modifica nada. No cambia el número de copas bocarriba y bocaabajo.
- Si las dos están en la misma posición, bocarriba o bocaabajo, el número de copas que aumenta en una dirección aumenta en dos y el número de copas que apunta en la dirección contraria disminuye en dos.

Luego es imposible aumentar o disminuir ese número en una sola unidad, que es lo que se pide.

130 NO TENGO CAMBIO. La cantidad máxima que puedo tener es 1 € y 43 céntimos en monedas de:

- Una moneda de 50 céntimos.
- Cuatro monedas de 20 céntimos.
- Una moneda de 5 céntimos.
- Cuatro monedas de 2 céntimos.

Aunque tengo más de 1 €, juntando las monedas que tengo no tengo 1 € exacto.

131 MI TÍO Y SU HIJO. Hace 5 años, mi tío tenía 50 años y su hijo 25.

132 UN DADO. Es imposible obtener 13.

Las tres caras que determinan un vértice no son caras opuestas entre sí. Las caras opuestas a estas tres caras son precisamente las que no sumamos. Es decir, como la suma de dos caras opuestas es 7:

- Si sumamos 6 no podemos sumar 1, y viceversa.
- Si sumamos 5 no podemos sumar 2, y viceversa.
- Si sumamos 4 no podemos sumar 3, y viceversa.

Por tanto:

- Para obtener 11:

Habríamos elegido el vértice en el que confluyen las caras cuyas puntuaciones son 6, 3 y 2. La cara opuesta a 6 sería 1, la opuesta a 3 sería 4 y la opuesta a 2 sería 5. No hemos sumado ningún número de las caras opuestas para obtener 11.

- Para obtener 9:

Habríamos elegido el vértice en el que confluyen las caras cuyas puntuaciones son 5, 3 y 1. La cara opuesta a 5 sería 2, la opuesta a 3 sería 4 y la opuesta a 1 sería 6. Estamos en el mismo caso que en la puntuación anterior.

- Para obtener 10:

Habríamos elegido el vértice en el que confluyen las caras cuyas puntuaciones son 5, 4 y 1. La cara opuesta a 5 sería 2, la opuesta a 4 sería 3 y la opuesta a 1 sería 6.

- Para obtener 13:

Las combinaciones posibles para obtener 13 son:

$6 + 5 + 2 \rightarrow$ 5 y 2 son caras opuestas. No confluyen en un mismo vértice.

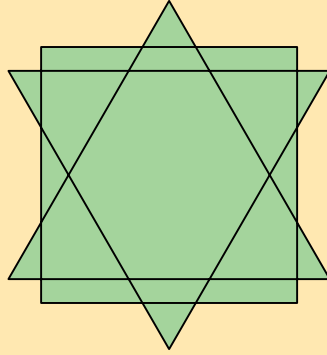
$6 + 4 + 3 \rightarrow$ 4 y 3 son caras opuestas. No confluyen en un mismo vértice.

Las demás son combinaciones de estas dos; por tanto, no se puede obtener 13 de la suma de las puntuaciones de las tres caras.

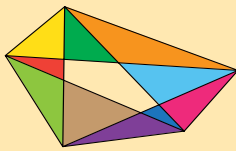
- Para obtener 14:

Habríamos elegido el vértice en el que confluyen las caras cuyas puntuaciones son 6, 5 y 3. La cara opuesta a 6 sería 1, la opuesta a 5 sería 2 y la opuesta a 3 sería 4.

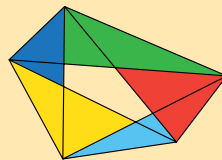
133 PARCELAS. El número máximo de parcelas que se pueden delimitar es 19.



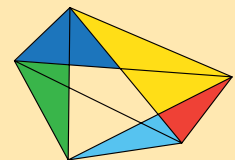
134 MÁS TRIÁNGULOS. Hay 35 triángulos en total.



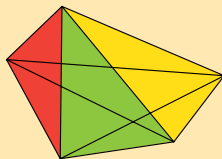
10 triángulos



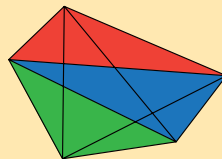
5 triángulos



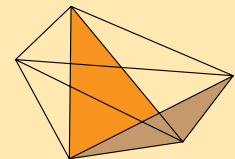
5 triángulos



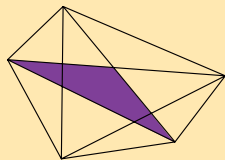
3 triángulos



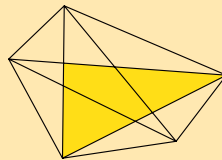
3 triángulos



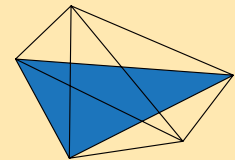
2 triángulos



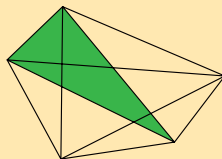
1 triángulo



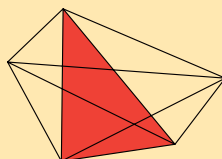
1 triángulo



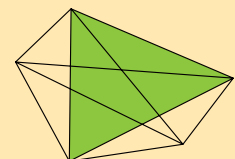
1 triángulo



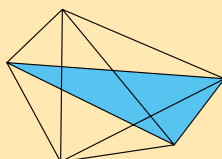
1 triángulo



1 triángulo



1 triángulo



1 triángulo

- 135 JUGANDO. Llenando el hoyo de agua hasta que la pelota salga flotando.
- 136 PARTIDOS DE TENIS. Cada uno jugó 2 partidos. Si los jugadores fueron A , B y C , los partidos fueron: $A - B$, $A - C$ y $B - C$.
- 137 DESAYUNO MARINERO. Seguramente porque el joven iba vestido de marinero o por cualquier otro detalle que le indujera a ello. Lo que está claro es que no fue por el triángulo que dibujó y la operación que escribió bajo él porque no tiene nada que ver con su profesión.
- 138 EL TRIPLE DE TIEMPO. Son las 5 y cuarto. La aguja de las horas tardará 45 minutos en llegar a las 6, justo el triple de lo que tardará el minuterero, 15 minutos.
- 139 PIRÁMIDES. La figura resultante tiene 6 caras.
- 140 QUITAR UN NÚMERO. Si de la palabra *decretos* quitamos las letras de la palabra *doce*, nos queda la palabra *tres*.