

PÁGINAS 4-5

1.

2.

Página siguiente: $5 + 4 + 7 = 16$

PÁGINAS 6-7

1.

2.

El edificio es en realidad un prisma de base triangular. No esperamos que utilice este vocabulario, sino que sea capaz de explicarlo como un edificio que tiene dos caras triangulares y las otras rectangulares, o que se imagine un cubo partido en dos por un plano diagonal.

Página siguiente: $59 - 5 = 54$

PÁGINAS 10-11

1.

2.

3. a) Sam, Judith y Mohamed
b) Nadie
c) Sam y Mohamed

d) Sam, Judith y Mohamed
e) Mohamed

Página siguiente: $11 \times 2 = 22$

PÁGINAS 12-13

1.

2. Hay 4 soluciones posibles:
 $40 + 10 + 9 = 59$ $50 + 4 + 5 = 59$ $20 + 30 + 9 = 59$
 $50 + 9 + 0 = 59$ (si uno de los dardos va fuera de la diana)

Página siguiente: $30 + 9 + 3 = 42$

PÁGINAS 14-15

1. $8 - 5 = 3$ $9 - 2 = 7$ $4 + 6 = 10$

2.

David recoge 14 y Julia 20.

Página siguiente: 10

PÁGINAS 16-17

1.

2.

Página siguiente: 24

PÁGINAS 18-19

1.

Existen múltiples soluciones, por ejemplo:

2.

Página siguiente: 8

PÁGINAS 20-21

1. 5 pingüinos.
Un posible razonamiento podría ser: «Si sumo la cantidad de focas y gaviotas (3 + 2), sé cuánto es la mitad de los animales del iglú (5). Entonces, también sé que el número de pingüinos es 5».

2.

Página siguiente: $4 + 10 + 9 + 9 + 6 = 38$

PÁGINAS 22-23

1. La exploradora ha seguido la ruta roja.

2.

3.

Página siguiente: $5 + 2 + 4 + 1 + 6 = 18$

PÁGINAS 24-25

1. a)

b)

a) $1\leftarrow, 1\uparrow, 2\rightarrow, 3\downarrow, 1\leftarrow, 1\uparrow, 1\leftarrow, 1\downarrow$
b) $1\uparrow, 2\leftarrow, 1\downarrow, 1\rightarrow, 1\downarrow, 1\rightarrow, 2\leftarrow, 1\uparrow$

2.

Página siguiente: 58

PÁGINAS 28-29

1.

Estas serían las soluciones si consideramos que los cubitos no flotan ni hay cubitos ocultos, pero contemplaríamos otras soluciones válidas si se argumentase.

2.

Página siguiente: 12

PÁGINAS 30-31

1.

2.

3.

Página siguiente: 44

PÁGINAS 34-35

1. Los valores de cada torre de bolas son intercambiables, por lo que existen múltiples soluciones, pero siempre sumarán 15.
a) $6 + 7 + 2 = 15$ $1 + 5 + 7 + 2 = 15$
 $3 + 4 + 8 = 15$ $8 + 3 + 4 = 15$
 $5 + 9 + 1 = 15$ $9 + 6 = 15$

2. Podemos hacer 3 torres que sumen 15 o 5 torres que sumen 9. Por ejemplo:
 $5 + 1 + 2 + 4 + 3 = 15$ $6 + 9 = 15$ $7 + 8 = 15$

2. Respuesta abierta.

Debe encontrar un objeto que mida 16 cm.

Página siguiente: 52

PÁGINAS 36-37

1.

Un posible razonamiento podría ser: «He empezado por arriba porque es la única columna con una única casilla, que ya vemos que tiene que ser el 2». También puede empezar por abajo, pensando que solo hay dos posibilidades de obtener el 3 (2 + 1 o 1 + 2). Sin embargo, 1 + 2 no puede ser, porque repetiríamos el 2 en la misma columna para obtener el 4.

Para el segundo enunciado, hay 3 soluciones posibles:

2. $30 + 4 = 34$ $31 + 4 = 35$ $32 + 4 = 36$
 $30 + 8 = 38$ $31 + 8 = 39$ $32 + 8 = 40$

No es posible encontrar más opciones. Existen 6 soluciones y ya las hemos contemplado todas.

Página siguiente: $32 - 4 = 28$

PÁGINAS 38-39

1.

Un posible razonamiento podría ser: «Nunca podrán quedar dos caras amarillas juntas, por lo tanto, podemos descartar el A y el D. Las caras azules están alineadas, así que no podrán coincidir tres caras azules en un mismo vértice, por lo que descartamos el C. Por lo tanto, el cubo correcto es el B».

2. a) 15 b) 34 c) Puedo ser el 35, el 26, el 17 o el 08.

Algunos ejemplos de pistas para tener una única solución podrían ser: «soy un número par», «tengo solo una decena», «soy mayor que 30», etc.

Página siguiente: 34

PÁGINAS 40-41

1.

2.

Página siguiente: 14

PÁGINAS 42-43

1.

Puede argumentar que no se ha dejado ninguna porque ha seguido una estrategia exhaustiva.

Por ejemplo, una posible estrategia de rastreo sería empezar por el zumo de naranja, dejarlo fijado y combinarlo con los demás hasta que no queden más opciones. A continuación, puede fijar otro zumo (por ejemplo, el de pera) y relacionarlo con las frutas con las que no se haya combinado antes (en este caso, zumo de naranja y pera es lo mismo que zumo de pera y naranja).

2.

Por ejemplo: «Primero he descubierto el valor de la piña pensando que, si la piña vale 10, dos piñas juntas serían 20. Por lo tanto, la piña tiene que valer más de 10, en este caso 12, porque 12 y 12 son 24. Luego he pensado qué le falta al 24 para llegar al 60 para saber el valor de la sandía». No esperamos que haga referencia a la división porque es pronto para tener asimilado este concepto.

Página siguiente: 48

PÁGINAS 46-47

1.

Existen múltiples soluciones, por ejemplo:

2.

Por ejemplo:

- Hexágono
- Círculo
- Trapecio
- Pentágono irregular
- Cuadrado
- Triángulo

Página siguiente: 20

PÁGINAS 48-49

1.

Debe indicar el punto de partida y secuenciar correctamente las instrucciones. Por ejemplo, para el segundo tablero: «Empezando por la esquina inferior izquierda, 4 →, 4 ↑, 2 ←».

2.

3.

Página siguiente: 30

PÁGINAS 50-51

1.

a) 3. c) 3.
b) 0. d) Si, 2.

2.

Existen múltiples soluciones, por ejemplo:

Página siguiente: 46

PÁGINAS 54-55

1.

2. Existen diferentes soluciones, pero el 4 siempre será fijo, y el 6 y el 5 siempre serán opuestos del 1 y del 2, respectivamente. Por ejemplo:

Existen múltiples soluciones fijando en el centro los números 2, 5 u 8. Por ejemplo:

Página siguiente: 4

PÁGINAS 56-57

1. 3, 5, 8, 13, 21 2, 8, 10, 18, 28

Para resolver el último gusano existen múltiples soluciones, por ejemplo: 9, 5, 14, 19, 33 u 8, 6, 14, 20, 34.

PÁGINAS 58-59

1. Existen múltiples soluciones. Las más eficientes (que usan el menor número de teclas) podrían ser:
 $4 + 4 = 8$ $11 + 11 = 22$
 $14 + 1 = 15$ $44 - 1 = 43$
 $1 + 1 = 2$

2.

Debe detectar el 73. No es posible encontrar un reloj que marque un valor superior a 59 segundos.

Página siguiente: 26

PÁGINAS 60-61

1.

Un posible razonamiento para el primer enunciado podría ser empezar por el 3 de la esquina inferior izquierda, porque solo se puede construir un rectángulo y debe ser en dirección vertical.

2.

Página siguiente: 40