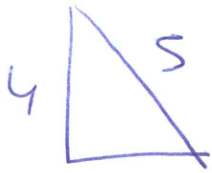


# CANGUR 4t 2026

①

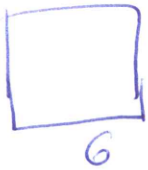
①



$$\rightarrow P_T = 4 + 5 + 3 = 12 \text{ cm}$$

$$x \rightarrow s^2 = 4^2 + x^2$$

$$x = 3$$



$$P_C = 4 \cdot 6 = 24 \text{ cm}$$

$\rightarrow$  (B)

②

20 chicas  $\rightarrow \bar{x} = 15$  años

15 chicos  $\rightarrow \bar{y} = 16$  años

5 adultos media total = 17 años  $\rightarrow \bar{a}?$

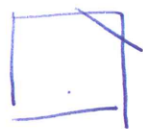
$$\frac{20 \cdot 15 + 15 \cdot 16 + 5 \cdot \bar{a}}{40} = 17$$

$$300 + 240 + 5 \bar{a} = 17 \cdot 40$$

$$5 \bar{a} = 680 - 340$$

$$5 \bar{a} = 340 \rightarrow \boxed{\bar{a} = \frac{340}{5} = 68} \rightarrow (C)$$

③ N° vert: 4                      5                      6                      cada corte añade 1 vértice



7                      8                      9

5 cortes  $\rightarrow$  (E)

④

$$2 + 0 + 2 + 6 \quad \text{Max.}$$

El 0 hay q sumar porq  $\cdot 0 = 0$

Multiplicar 2·6

da más fe sumar 2+6  $\rightarrow$  2+12=14  $\rightarrow$  (D)

$\rightarrow$  2+12=14  $\rightarrow$  (D)

(5) (1)  $n = \text{m\u00e1s pegueno } 1$  (2)

X:  $\begin{array}{r} 1069 \\ 1923 \\ \hline 2992 \end{array}$

el m\u00e1s pegueno posible (3)

4 para que sume 9

(2) puede ser si en el 3 sumamos llevando

Para el grande, el cap\u00edcula m\u00e1s grande es 9999:

$$\begin{array}{r} X \ 8076 \\ 1923 \\ \hline 9999 \end{array}$$

(B)  
↑

$$\Rightarrow X_{\text{mayor}} - X_{\text{menor}} = 8076 - 1069 = 7007$$

(6) Si sumamos todas las filas y todas las columnas, sumamos todos los n\u00fameros 2 veces  $\Rightarrow$

$$2 \cdot (1+2+3+4+5+6+7+8+9) = 2 \cdot \frac{(1+9) \cdot 9}{2} = 90 \rightarrow$$

$$\rightarrow 90 - 12 - 13 - 15 - 16 - 17 = 17 \rightarrow (C)$$

(7) (E)

(8) 30 partidos  
74 puntos  
cu\u00e1ntos pudo perder?

$$\begin{array}{r} 74 \\ 14 \\ \hline 24 \end{array} \rightarrow \text{Puede haber ganado } 24 \text{ partidos } (3 \cdot 24 = 72 p)$$

Empatado 2 (2 \cdot 1 = 2 p)

$$30 - 24 - 2 = 4 \text{ partidos perdidos} \Rightarrow (C)$$

9) Edad J  $3x$   $6x$   
 Edad M  $x$   $2x$  → (D)  
 Edad C  $\frac{x}{2}$   $x$

10

$P[\text{gusta fútbol}] = \frac{2}{3}$   
 $P[\text{gusta tenis}] = \frac{3}{4}$   
 $P[\text{gusta fútbol y tenis}] = ?$



$\frac{2}{3} + \frac{3}{4} - \text{ambos} = 1$

$\text{ambos} = \frac{2}{3} + \frac{3}{4} - 1$

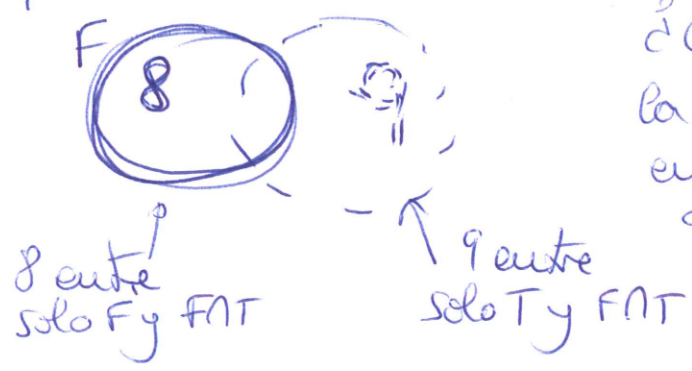
$\text{ambos} = \frac{8}{12} + \frac{9}{12} - \frac{12}{12}$

$\text{ambos} = \frac{5}{12} \rightarrow (B)$

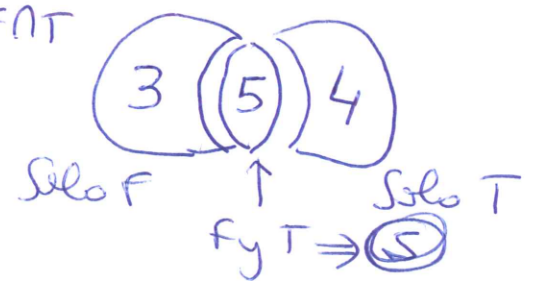
porque al sumar F y T, a los que gustan los 2 los sumamos 2 veces.

Vamos a verlo con números. Para que salgan números enteros, supongamos que hay 12 alumnos en total:  $\frac{2}{3}$  de 12 = 8 fútbol.

$\frac{3}{4}$  de 12 = 9 tenis



¿Cuántos están en la intersección si entre todos tienen que sumar 12?



11

4

$\Sigma$  3 enteros consecutivos :  $x+x+1+x+2 = 3x+3$



¿En cuántas de las opciones la base es múltiplo de 3? El exponente no importa porque multiplicar muchas veces un múltiplo de 3 sigue siendo, y si no lo es, seguirá sin serlo.

A)  $1+2+3+4+5 = 15$  SI

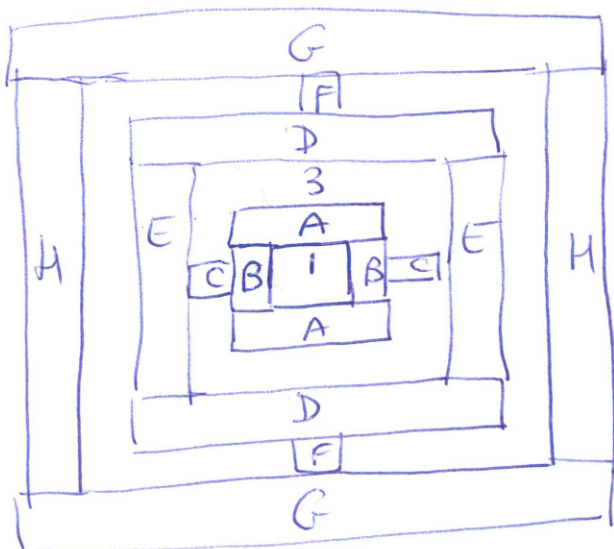
B)  $1+2+3+4+5+6 = 21$  SI

C)  $1+2+3+4+5+6+7 = 28$  NO → (C)

d)  $1+2+3+4+5+6+7+8 = 36$  SI

e)  $1+2+3+4+5+6+7+8+9 = 45$  SI

12



A:  $3 \cdot 1 \cdot 2 = 6$

B:  $1 \cdot 1 \cdot 2 = 2$

C:  $1 \cdot 1 \cdot 2 = 2$

D:  $7 \cdot 1 \cdot 2 = 14$

E:  $5 \cdot 1 \cdot 2 = 10$

F:  $1 \cdot 1 \cdot 2 = 2$

G:  $11 \cdot 1 \cdot 2 = 22$

H:  $9 \cdot 1 \cdot 2 = 18$

76



(D)

(5)

(13)

$$\begin{array}{r} 2026 \\ 002 \\ \hline 06 \\ \hline 0\% \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \hline 1013 \\ \hline \uparrow \\ \text{Primo} \end{array}$$

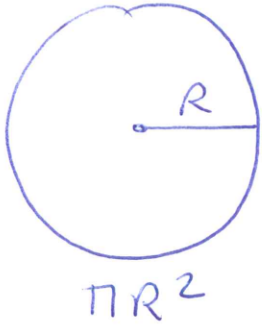
$\rightarrow DW(2026) = \{1, 2, 1013, 2026\}$



2 2026 1 1013

(A)

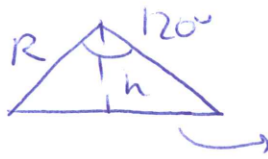
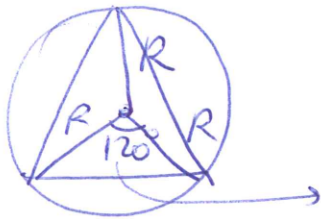
(14)



$\pi r^2 = \pi \frac{R^2}{4}$   
 $h = r = \frac{R}{2}$

$\Rightarrow \pi R^2 - \frac{\pi R^2}{4} = \frac{3\pi R^2}{4}$   
 es lo que no usamos

$\downarrow \frac{3}{4} \downarrow$



este es el radio del círculo pequeño.

$\cos 60^\circ = \frac{h}{R} \rightarrow \frac{1}{2} = \frac{h}{R}$   
 $h = \frac{R}{2}$

(15)

En la pag. 99:

"Este libro contiene 99 frases falsas"

$\hookrightarrow$  Esa sería V, pues todas las otras 99 son falsas  $\rightarrow$  (D)

(16)

$x + y + z = 100$

$$\begin{array}{r} 100 \\ 10 \\ \hline 1 \end{array} \begin{array}{r} 3 \\ \hline 33 \end{array}$$

El más pequeño no puede ser 33,  $\begin{matrix} 34 \\ 33 \end{matrix}$  repetido

$\rightarrow$  ¿32? (32) 33 35 51

(D)

17

$x y z$        $x+y+z = 26$   
 $x \cdot y \cdot z ?$

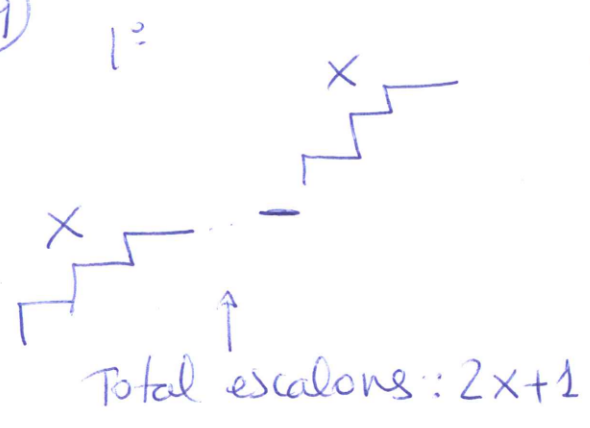
$26 \overline{) 8} \begin{array}{r} 3 \\ 2 \\ \hline \end{array}$  → Podría ser 9.8.9 No hay otros 3 cifras que sumen 26, si alguna es más pequeña no llegamos a 26  
 ↓

$9 \cdot 9 \cdot 8 = 81 \cdot 8 = 648 \rightarrow \text{C}$

18

- |                  |                  |                |         |
|------------------|------------------|----------------|---------|
| 1 2 3            | 1 3 5            | 1 5 6          | → 8 → D |
| 1 2 6            | <del>1 4</del>   |                |         |
| 2 3 4            | 3 4 5            | <del>5 6</del> |         |
| <del>2 3 7</del> | <del>3 5 7</del> |                |         |
| 2 4 6            | 4 5 6            |                |         |
| <del>2 5 8</del> | <del>4 6 7</del> |                |         |

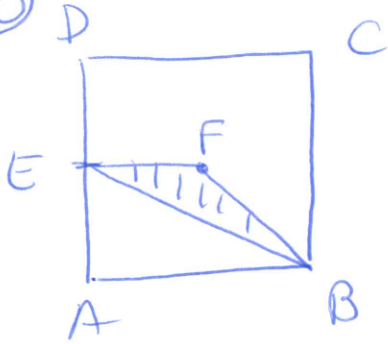
19



2:

$x-7 = \frac{2x+1}{3}$   
 $3x-21 = 2x+1$   
 $x = 22$   
 ↓  
 TOTAL:  $2 \cdot 22 + 1 = \underline{45} \rightarrow \text{D}$

20



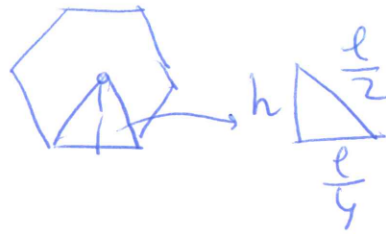
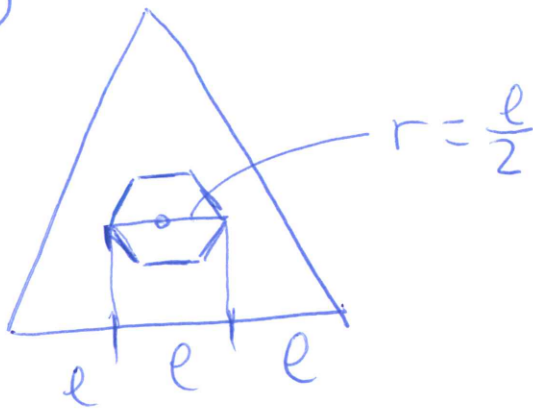
Acuadrado =  $e^2$

$$A_{BEF} = \frac{b \cdot h}{2} = \frac{\frac{e}{2} \cdot \frac{e}{2}}{2} = \frac{e^2}{8}$$



$$\frac{A_{BEF}}{Acuad} = \frac{\frac{e^2}{8}}{e^2} = \frac{1}{8} \rightarrow \text{(A)}$$

21



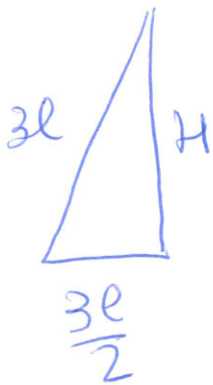
$$h^2 = \frac{e^2}{4} - \frac{e^2}{16}$$

$$h^2 = \frac{3e^2}{16}$$

$$h = \frac{\sqrt{3}}{4}e$$

$$A_{hex} = A_t \cdot 6 = \frac{\frac{e}{2} \cdot \frac{\sqrt{3}e}{4}}{2} \cdot 6 =$$

$$= \frac{3\sqrt{3}e^2}{8} \quad \uparrow \text{enunciado.}$$



$$H^2 = (3e)^2 - \left(\frac{3e}{2}\right)^2$$

$$H^2 = 9e^2 - \frac{9e^2}{4}$$

$$H^2 = \frac{27e^2}{4}$$

$$H = \frac{3\sqrt{3}e}{2}$$

$$\rightarrow A_T = \frac{b \cdot H}{2} = \frac{3e \cdot \frac{3\sqrt{3}e}{2}}{2} =$$

$$= \frac{3 \cdot \frac{3\sqrt{3}e^2}{4} \cdot 2}{1} = 6 \rightarrow \text{(D)}$$

(22)

$abo \rightarrow a^3 + b^3 + 0^3 = 100a + 10b + 0 \cdot 1$

(8)

a)  $a0b \rightarrow a^3 + 0^3 + b^3 = 100a + 10 \cdot 0 + b \cdot 1$  No

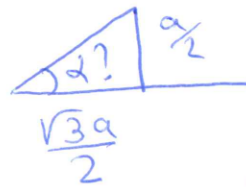
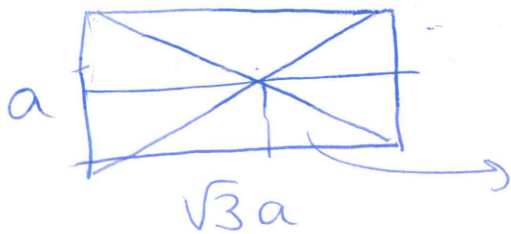
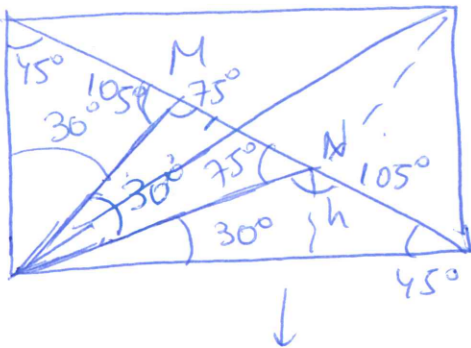
⋮

D)  $ab1 \rightarrow a^3 + b^3 + 1^3 = 100a + 10b + 1 \cdot 1$



(S1) → (D)

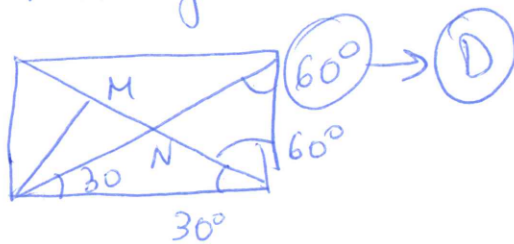
(23)



$tg \alpha = \frac{a/2}{\frac{\sqrt{3}a}{2}} = \frac{1}{\sqrt{3}}$

$\alpha = \arctg \frac{1}{\sqrt{3}} = 30^\circ$

El punto N es el centro del rectángulo:



24

J  $1,6x$   
 A  $0,15x$   
 M  $x$

$$1,6x + 0,15x + x = 55$$

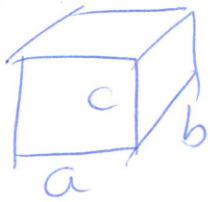
$$2,75x = 55$$

$$x = \frac{55}{2,75} = 20$$

Joan:  $1,6 \cdot 20 = 32 \text{€} \Rightarrow \text{E}$

9

25



$$a \cdot b \cdot c = 36$$

$$\begin{array}{r|l} 36 & 2 \\ 18 & 2 \\ 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ \hline & 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 1 \ 2 \ 18 \\ 1 \ 4 \ 9 \\ 1 \ 3 \ 12 \\ 1 \ 1 \ 36 \\ 1 \ 6 \ 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 2 \ 2 \ 9 \\ 2 \ 3 \ 6 \\ 3 \ 3 \ 4 \end{array}$$

$$\Rightarrow 8 \Rightarrow \text{D}$$

26

30 hats

1<sup>a</sup> Cada peor 30 pines  
 2<sup>a</sup> " " 29 "  
 3<sup>a</sup> " " 28 "

28<sup>a</sup> Cada peor 3 pines  
 29<sup>a</sup> 2  
 30<sup>a</sup> 1

$$\Sigma \text{ desde } 1 \text{ a } 30 \rightarrow \frac{1+30}{2} \cdot 30 = 31 \cdot 15 = 465$$

$\downarrow$   
 D

(27)

(10)

0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	2	0	0	2	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	2	0	0	2	0
0	0	0	0	0	0	0

Busco el máximo, pero he buscado el mínimo porque me resulta más fácil que la mayoría sume 0

→ así podría cuato "2"

Si quiero max, los 0 serían 2 y los 2 serían 0

⇒  $49 - 4 = 45$  "2" →  $45 \cdot 2 = 90$  → (D)

(28)

3 seis vez, el más repetido

Mediana:  $\frac{15 \cdot 2}{10 \cdot 75} \rightarrow$  La 8ª muestra, que es un 2

1 1 1 1 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3

No puedo poner más

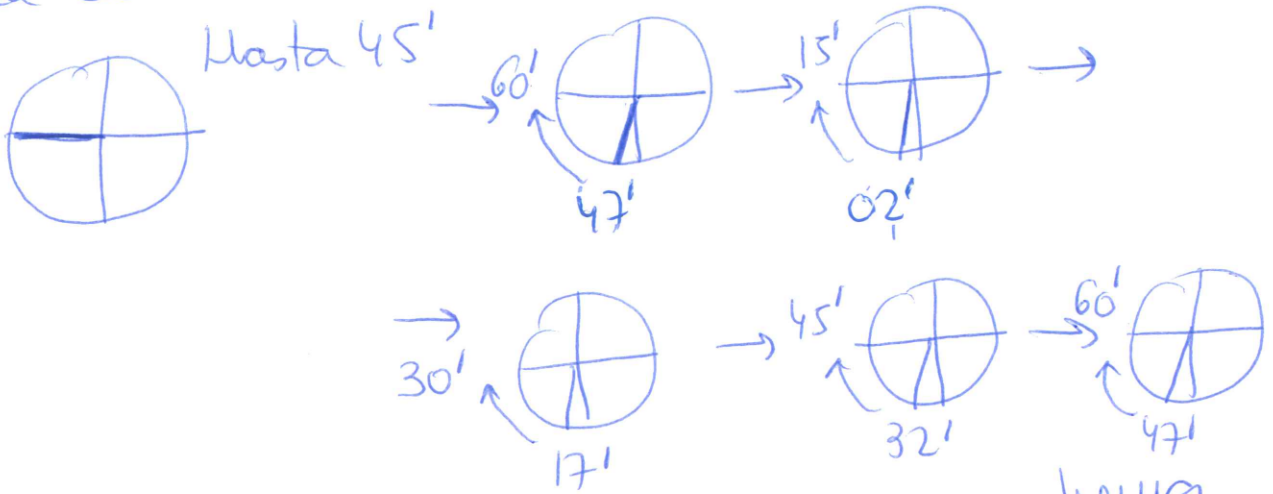
Para mediana mínima números más pequeños posibles.

$\bar{x} = \frac{5 \cdot 1 + 4 \cdot 2 + 6 \cdot 3}{15} = \frac{5 + 8 + 18}{15} = \frac{31}{15} \rightarrow$  (B)

29

La de los minutos

11



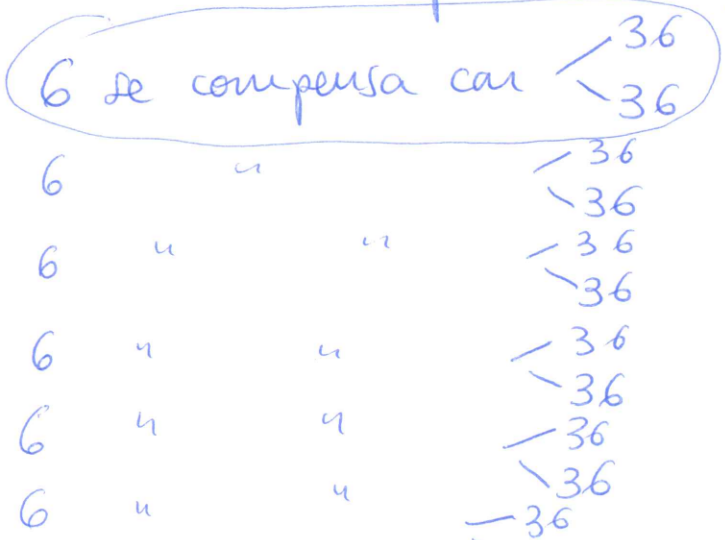
y hemos vuelto a empezar

No necesito mirar las horas porqe en la B  
 tiempo 5:52, y he visto qe en esa posición no puedo tener 52' en ningún caso

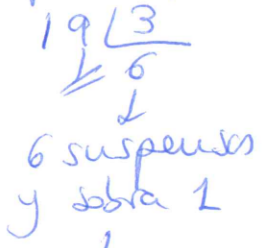
30

19 estudiantes  
 Máximo 36 p  
 Aprobado 7p  
 $\bar{x} = 26 p$

Cada suspendido se tiene qe compensar con notas superiores a 26.  
 Con el suspendido máximo tendremos la mayor cantidad de suspendidos posibles.



3 maestras por suspendido



6 : B

y sobra un alumno  $\begin{matrix} < 36 \\ < 36 \end{matrix}$

¿Podría haber 7?

(12)

$$\frac{7 \cdot 6 + 12 \cdot 36}{19} = 24,95, \text{ que no llega a } 26$$

↓  
Solo puede haber los 6 suspensos que hemos calculado antes:

$$\frac{6 \cdot 6 + 12 \cdot 36 + 26}{19} = 26$$