

① c) $H(3) = \{3, 9, 27, 30\}$

② $\frac{1}{4} h = 15 \text{ min} \Rightarrow 15 \cdot 10 = 150 \text{ min}$

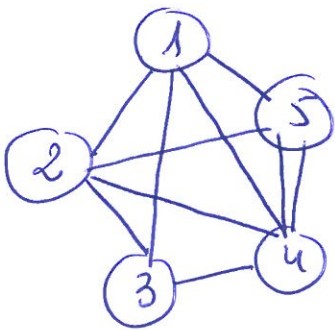
$\frac{150}{30} \frac{60}{2} \Rightarrow 2 \text{ h } 30 \text{ min} \Rightarrow \underline{\underline{e}}$

③ antes de quitarlos 27 cubos
quitamos 1 de cada cara y el central, en total 7.
quedan $27 - 7 = \underline{\underline{20}}$ c)

④ d)
 a → no puede ser, se entrelazan los ejes
 b → no puede ser, el eje claro está vuelto
 c → no puede ser, están todos sueltos
 e → no puede ser, no se pueden alinear.

⑤ d) el resto es fácil de comprobar

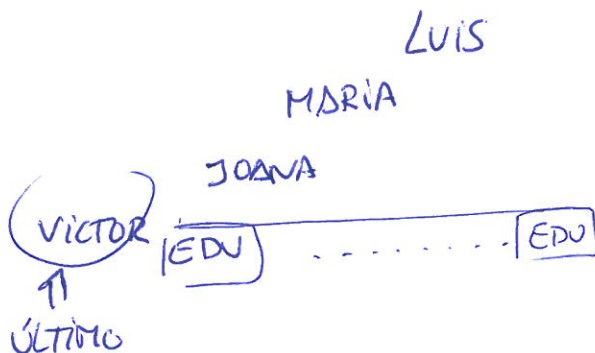
⑥



Cada uno ha comido 4
 $5 \cdot 4 = 20$ magdalenas
 Como ~~es~~ queda la mitad,
 han comido $20 \cdot 2 = \underline{\underline{40}}$

d)

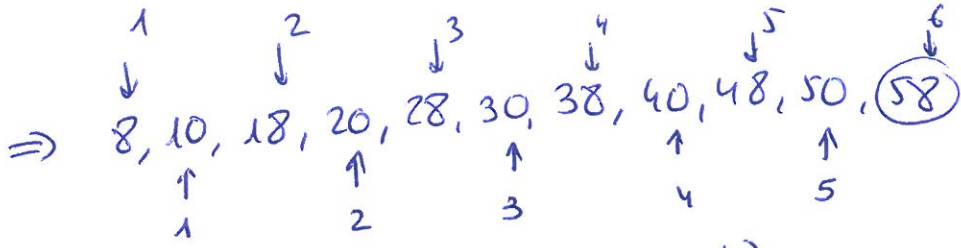
⑦



a)

8

cinco: 0
seis: 8



b)

9

$$\frac{1}{4} + \frac{7}{9} \text{ de } \frac{1}{4} = \frac{1}{4} + \frac{7}{9} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{4} + \frac{7}{36} = \frac{16}{36} \uparrow \left[\frac{4}{9} \right]$$

simplicio

d)

10

el n° de manzanas tiene que ser múltiplo de 6 y de 5
única entre las respuestas posibles

habran 30, 60, 90, 120

al dividir un monton tiene 2 más que el otro.

Comprobación:

- $30:6 = 5$ ← solo tiene una más

- $30:5 = 6$

- $60:6 = 10$ ← tiene 2 más

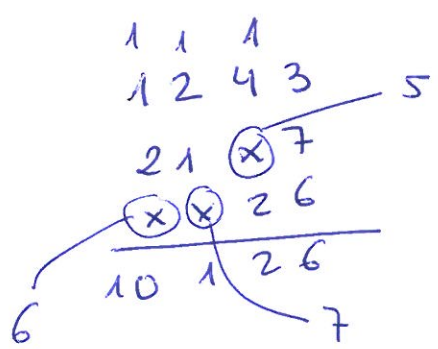
- $60:5 = 12$

- $90:6 = 15$ ← tiene 3 más

- $90:5 = 18$

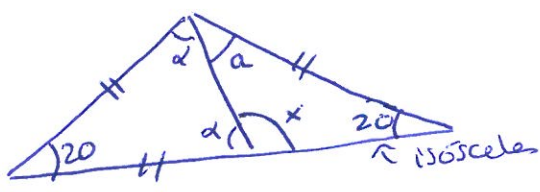
a)

11



a)

12



$$20 + \alpha + \alpha = 180$$

$$2\alpha = 160 \rightarrow \alpha = 80$$

$$\alpha + x = 180^\circ \text{ ángulo plano}$$

$$x = 180 - \alpha = 180 - 80 = 100^\circ$$

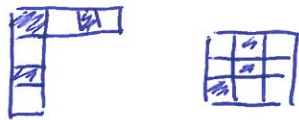
$$\alpha + x + 20 = 180$$

$$\alpha + 100 + 20 = 180$$

$$\alpha = 180 - 100 - 20 = 60^\circ$$

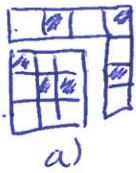
b)

13

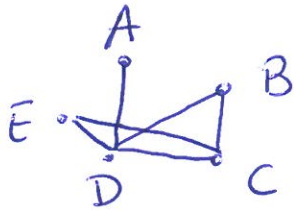


no puede ser e)

veamos como se forman las otras



14



- 1) Comenzamos por Dora $\Rightarrow 4$
 - 2) Ada ya no puede dar la mano.
 - 3) Clara a 3
 - 4) Boi ya le dedó la mano a 2.
 - 5) Luego Enric da la mano 2 veces
- b)

15

20 hrs $\rightarrow 55\%$
25 hrs $\rightarrow 56\%$

$$\Rightarrow \frac{x}{20} \cdot 100 = 55 \rightarrow \boxed{x = 11}$$

$$\Rightarrow \frac{y}{25} \cdot 100 = 56 \rightarrow \boxed{y = 14} \rightarrow \begin{array}{r} 14 \\ -11 \\ \hline 3 \text{ más} \end{array}$$

c)

16

Cogiendo un papel y cortándolo como indicamos, sale 5 cuadrados y 4 rectángulos

1 grande
4 pequeños

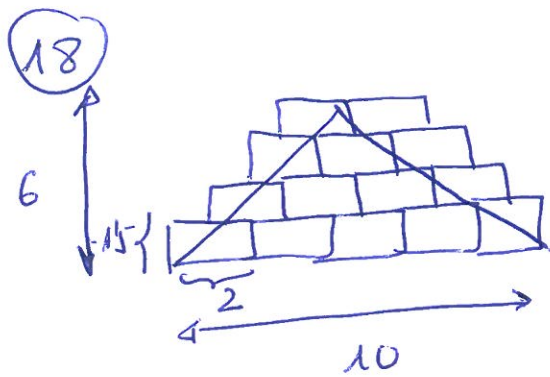
c)

17

perros $\frac{1}{8}$ de 24 = 3
vacas $\frac{1}{4}$ de 24 = 6
gatos $\frac{1}{3}$ de 24 = 8
caerfuns

$$x = 24 - 3 - 6 - 8 = \boxed{7}$$

d)



$$\frac{1.5}{2}$$

$$A = 2 \cdot 1.5 = 3 \text{ cm}^2 \text{ un rectángulo}$$

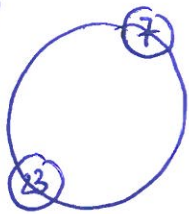
Como hay 14 rectángulos $\Rightarrow 14 \cdot 3 = 42 \text{ cm}^2$

$$\Rightarrow A = \frac{b \cdot h}{2} = \frac{10 \cdot 6}{2} = 30 \text{ cm}^2$$

La región sombreada = Área de todos los rectángulos - Área triángulo

$$42 - 30 = \underline{\underline{12 \text{ cm}^2}}$$

19



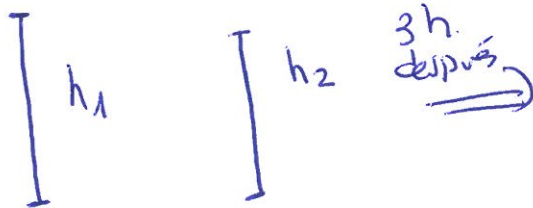
$$\begin{array}{r} 23 \\ - 7 \\ \hline 16 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ \times 2 \\ \hline 32 \end{array} \leftarrow \begin{array}{l} 2 \text{ unidades} \\ \text{números } b) \end{array}$$

20

a) (ver dibujo)

21



$$\left[\frac{h_1}{2} \right] = \left[\frac{5}{8} h_2 \right]$$

$$\frac{h_1}{2} = \frac{5}{8} h_2$$

$$\frac{h_1}{h_2} = \frac{10}{8} = \left[\frac{5}{4} \right] \underline{\underline{c)}}$$

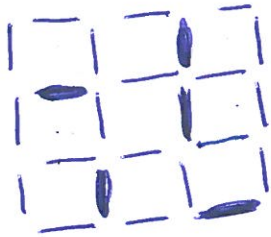
(22) 50 botellas \rightarrow 1 € \Rightarrow total 50 €

cuando vende 40 botellas, tiene 10 € más \Rightarrow 60 €
 (10 + 50)

$60 : 40 = 1,5$ € la botella.

si vende todas a ese precio $50 \cdot 1,5 = 75$ € b)

(23)



una posibilidad

c)

(24)

rotar el cubo y sale e)

(25)

Ritz x $\frac{x}{y} = \frac{5}{3} \rightarrow \boxed{y = \frac{3x}{5}}$
 Fatima y

Ritz compra tablet de 160 $\Rightarrow \frac{x-160}{y} = \frac{3}{5}$

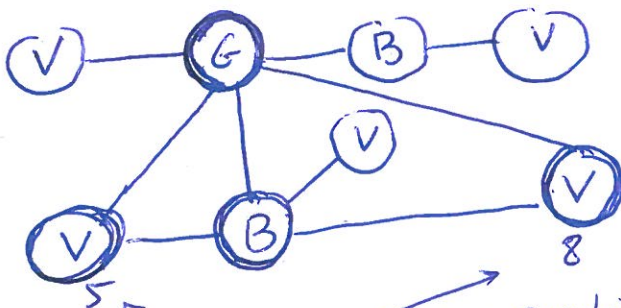
$\frac{x-160}{\frac{3x}{5}} = \frac{3}{5} \Rightarrow x-160 = \frac{9x}{25}$

$25x - 4000 = 9x$
 $25x - 9x = 4000$

$16x = 4000$
 $x = \frac{4000}{16} = \boxed{250 \text{ €}}$

c)

(26)



average cambiemos colores 2 y 8 serán del mismo color. a)

(27)

Lunes $\frac{1}{10}$ de 60 = 6 \Rightarrow quedan 54

martes $\frac{1}{9}$ de 54 = 6 \rightarrow quedan 48

miércoles $\frac{1}{8}$ de 48 = 6 \rightarrow quedan 42

jueves $\frac{1}{7}$ de 42 = 6 \rightarrow quedan 36

La unidad son 30 chocoletinas entonces $36 - 30 = 6$

comerá un día más $\frac{1}{6}$ de 36 = $\boxed{6}$ \rightarrow quedan 30

e)

(28)

x equipos

3x jugadores

Cada jugador de 1 equipo juega contra los restantes \downarrow $3 \cdot (x-1)$

$3 \cdot (x-1)$

\uparrow
no se cuenta el equipo en el que están.

total $\frac{3x \cdot 3(x-1)}{2} \leq 250$

\uparrow dividido entre 2 porque cuando uno juega con el otro no tengo que contar que el otro juega con este si no se contabiliza 2 veces.

$\frac{3x \cdot 3(x-1)}{2} \leq 250 \rightarrow 3x \cdot 3(x-1) \leq 500$

$9 \cdot x(x-1) \leq 500$

$x \cdot (x-1) \leq \frac{500}{9} = 55.5$

$x \cdot (x-1) < 56$

damos valores a x hasta encontrar el que cumple la

desigualdad

a) $x=11 \rightarrow 11 \cdot 10 < 56$ No

b) $x=10 \rightarrow 10 \cdot 9 < 56$ No

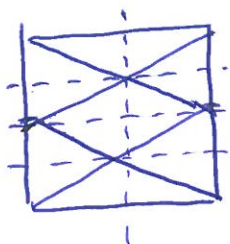
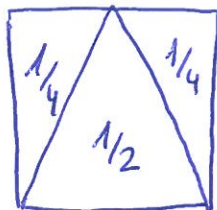
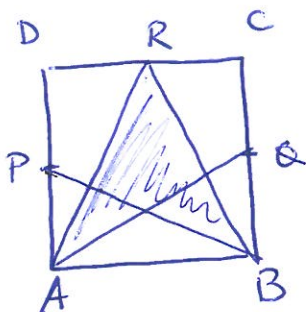
c) $x=9 \rightarrow 9 \cdot 8 < 56$ No

d) $x=8 \rightarrow 8 \cdot 7 < 56$ No

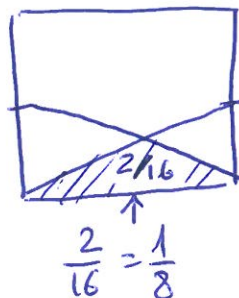
e) $x=7 \rightarrow 7 \cdot 6 < 56$ Si \Rightarrow e)

29

4



16 partes iguales



Luego la zona sombreada $\Rightarrow \frac{1}{2} - \frac{1}{8} = \frac{4}{8} - \frac{1}{8} = \boxed{\frac{3}{8}}$
e)

30

$$\underbrace{V_1 - V_2 - V_3 - V_4 - V_5}_{199} - \underbrace{V_6 - V_7 - V_8 - V_9 - V_{10} - V_{11} - V_{12} - V_{13}}_{302} - \underbrace{V_{14} - V_{15} - V_{16} - V_{17} - V_{18}}_{199}$$

\uparrow
 $700 - 2 \cdot 199 = 302$

$$V_6 + V_7 + V_8 + V_9 + V_{10} = 199 \quad ; \quad V_{11} + V_{12} + V_{13} = 302 - 199 = 103$$

$$(V_9 + V_{10}) + V_{11} + V_{12} + V_{13} = 199 \quad ; \quad V_6 + V_7 + V_8 = 302 - 199 = 103$$

Sumamos

$$\underbrace{V_6 + V_7 + V_8}_{103} + 2V_9 + 2V_{10} + \underbrace{V_{11} + V_{12} + V_{13}}_{103} = 199 + 199$$

$$2V_9 + 2V_{10} = 398 - 103 - 103$$

$$2 \cdot (V_9 + V_{10}) = 192$$

$$V_9 + V_{10} = \frac{192}{2} = \boxed{96}$$

d)

