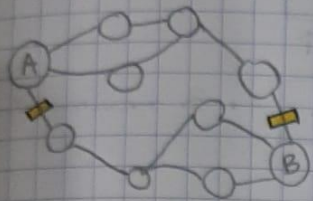


- XXII CANGUR SEM. (2017)

1) La resposta correcta es la letra B porque:



Aquesta es la forma d'evitar que passin des de A fins a B.

2) La resposta correcta es la letra C porque:

1 aranya \rightarrow 8 potes

2 mosques \rightarrow 6 potes

Et diu que 2 mosques i 1 aranya:

12 potes \rightarrow mosques

8 potes \rightarrow aranyes

20 potes en total

Si sabem que el total es 20 potes i ens diu que 6 gallines i ... tenen el mateix que 2 mosques i una aranya (20 potes) que més necessitem?

6 gallines \rightarrow 12 potes

Agafarem la lletra C

perque $12 + 8 = 20$ i es

el mateix que el numero

de potes de 2 mosques i

1 aranya.

a) 4 gats \rightarrow 16 potes

b) 3 gats \rightarrow 12 potes

c) 2 gats \rightarrow 8 potes

d) 1 gat \rightarrow 4 potes

e) 5 gats \rightarrow 20 potes

primera en agafar les boles i la Carme la segona.

ANNA → CARME → BEA

29) La resposta correcta és la lletra C, perquè si sabem que hem de fer el major nombre de senars hem de fer això (un exemple):



• → parells

• → senars

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

• → parell

• → senar

Com podem observar, de senars en hi han 5, que són els números 7, 9, 13, 3 i 5.

30) La resposta correcta és la lletra B, perquè si sabem que té 4 colors per les 4 regions i que dues regions amb una part de frontera amb comú no poden estar pintades del mateix color, he calculat així:

$$4 \text{ colors} \times 4 \text{ regions} = 16$$

$$2 \text{ del mateix color} \times 4 \text{ regions} = 8 \\ (2 \text{ diferents regions})$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ + 8 \\ \hline 24 \end{array}$$

Hi han 24 maneres diferents per pintar aquest mapa.

25) La resposta correcta és la lletra C perquè
els nombres els podem passar d'aquestes

maneres:

1	2	3
4		
5		

1	4	5
2		
3		

1	2	5
3		
4		

1	3	4
2		
5		

1	2	4
3		
5		

1	3	5
2		
4		

26) La resposta correcta és la lletra D perquè
si agafem 1€ i després ho dupliquem, surten
guanyant.

27)

28) La resposta correcta és la lletra E, perquè
si sabem que la Bea agafa / tria els nombres
divisibles per 3, la Carme tria els nombres
que són divisibles per 5 i l'Anna tots els
nombres que són parells podem observar així:


BEA \rightarrow divisibles per 3 \rightarrow 24, 30, 45

CARME \rightarrow divisibles per 5 \rightarrow 20, 25, 35

ANNA \rightarrow parells \rightarrow 32, 52

Així que, he arribat a la conclusió amb
aquest esquema de que la Bea no seguia el
que ella deia, de tal manera que ella a sigut
la última en agafar, l'Anna ha sigut la

22) La resposta correcta és la lletra E perquè, si en tots tres marquen 20 gols, i fiquem un exemple que un fa 9, l'altre 6 i l'altre 5. El màxim de nombre de gols és 4 ja que sabem que en Miguel és el que menys gols ha fet.

23) La resposta correcta és la lletra D, perquè si m'imagino les peces colocades, es compleix. Si sabem que el dibuix de la figura és així → , els que no compleixin, ja els podem descartar, lletres A, B i E. Després que observem que queden les lletres C i D. Podem veure que la C tampoc segueix les instruccions (del dibuix) i finalment, podem veure que queda la lletra D.

24)

19) La resposta correcta es la letra C, porque
5 dies \rightarrow 70 km

c) 10 12 14 16 18

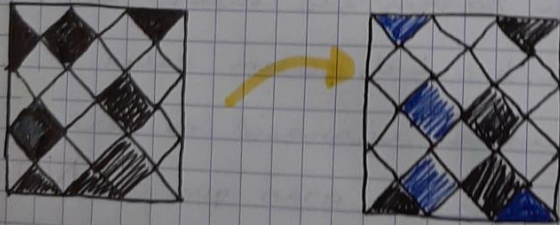
$$\begin{array}{r} 18 \\ 16 \\ 14 \\ 12 \\ + 10 \\ \hline 70 \text{ km} \end{array}$$

He probat diferents opcions, pero la que m'ha donat el total de 70 km es la letra C.

20) La resposta correcta es la letra A porque
anant sent la simetria, al final, et surt aquest
reflexe.

21) La resposta correcta es la letra A, porque:

a) Intercanviar un parell de rajoles triangulars i
un parell de quadrades.



22) La

si

un

S. 8

salv

set.

23) La

si

Si

es

pod

obs

veu

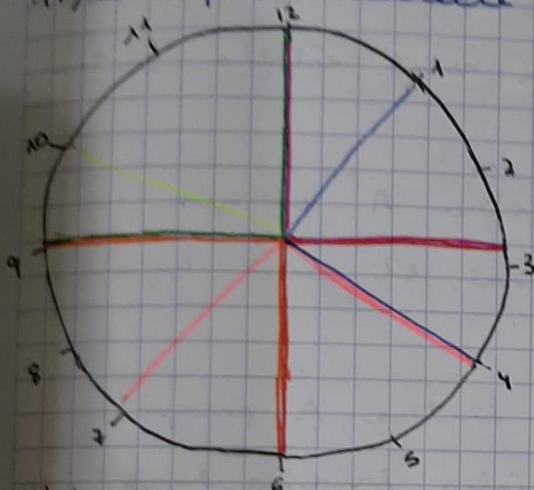
(de

la

24)

16) La resposta correcta és la lletra A perquè hi ha tres culles d'altura, 5 d'amplada i 4 de fons.
 $3 \times 4 \times 5$

17) La resposta correcta és la lletra C perquè:



Podem trobar 7 angles de 90°

18) La resposta correcta és la lletra C perquè:

a	b	→ 2
c	d	→ 3
↓	↓	
1	4	

$$a=0$$

$$b=2$$

$$c=1$$

$$d=2$$

Si sabem els valors de a, b, c i d, podem saber quina afirmació és certa.

- a) a és més gran que d → NO
- b) b és igual a c → NO
- c) a és més petit que d → SI
- d) c és més gran que b → NO
- e) a és igual a d → NO

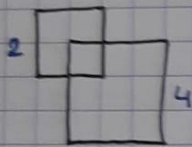
Podem observar que l'afirmació correcta és la lletra C.

13) La resposta correcta es la letra E, porque, mentre el Pere \longrightarrow només en fa 2 de problemes, en Nil en fa tres.

$$\begin{array}{r} \text{Nil} \rightarrow 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{Nil} \\ \text{Pere} \end{array}} \right\} 18 \\ \text{Pere} \rightarrow 2 \quad 2 \quad 2 \quad 2 \quad 2 \quad 2 \quad \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{Nil} \\ \text{Pere} \end{array}} \right\} \frac{-12}{6} \end{array}$$

Fent aquest esquema, podem veure que en Nil fa 6 preguntes més que en Pere.

14) La resposta correcta es la letra A porque:



Per poder calcular la superfície, el que tenim que fer és calcular la base per l'altura de cada quadrat. El quadrat gran, serien 16 cm^2 ($4 \times 4 = 16$) i el quadrat petit 4 cm^2 ($2 \times 2 = 4$). Així que la superfície seria 20 cm^2 , però si hem de restar 1 cm^2 així que són 19 cm^2 .

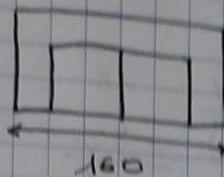
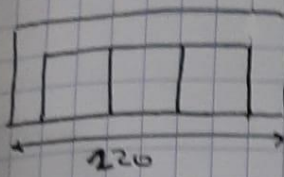
15) la resposta correcta es la letra C porque:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
 \uparrow $\uparrow \uparrow \uparrow \uparrow$

Els altres números que ens deixen d'opció, són molt més petits. La resposta correcta es aquesta,

9 7 8 19 20 \longleftarrow

11) La resposta correcta es la letra D porque:



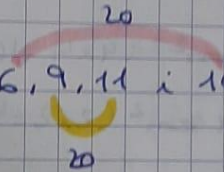
$$\begin{array}{r} 160 \\ - 120 \\ \hline 40 \end{array} \rightarrow \text{costats del seient}$$

$$\begin{array}{r} 220 \\ - 160 \\ \hline 60 \end{array} \rightarrow \text{cada amplada del seient}$$

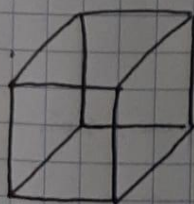
Si sabem que els costats del seia mesuren 40 cm i que cada seient mesura 60 cm. Vol dir que, l'amplada de la butaca individual mesura $60 + 40 = 100$ cm.

12) La resposta correcta es la letra E porque:

Tenim els números 5, 6, 9, 11 i 14.



El número que falta porque tots tinguin el mateix resultat es el número 15, ja que $5 + 15 = 20$.



CUB ESPECIAL

9) La resposta correcta és la lletra A perquè sapiguem cada lletra quin número és a l'abecedari, podem endevinar quina clau obre cada candau. Hi ha un candau que té una clau amb un interrogant, per saber quin número té només has d'endevinar quin número posa en el candau.



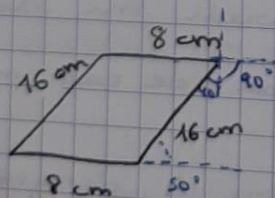
→ 414. La clau que obre el candau és el número 414.



→ 284. La clau que obre el candau és el número 284.

Així, ho he fet amb tots. L'únic número que no hi era a la clau era el 284. Així que la resposta és la lletra A.

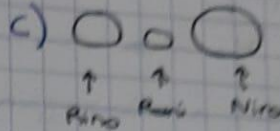
10) La resposta correcta és la lletra A, perquè:



→ Seguint les indicacions et surt un paral·lelogram.

6) La resposta correcta és la lletra C perquè:

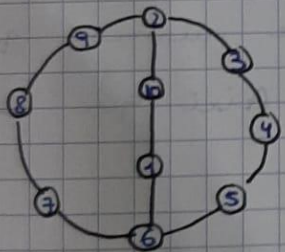
Rino, Roni i Niro
 ↓
 +500 que Roni
 ↳ 1000 menys que Niro



7) La resposta correcta és la lletra C perquè:



→ NO pot ser perquè en un dels segments queda senar i senar. Començant per senar no funciona.



→ NO pot ser perquè en un dels segments queden dos parells junts. Començant per parell tampoc funciona.

Si no funciona ni amb un parell ni senar, vol dir que no es podria omplir de cap manera.

8) La resposta correcta és la lletra A, perquè:

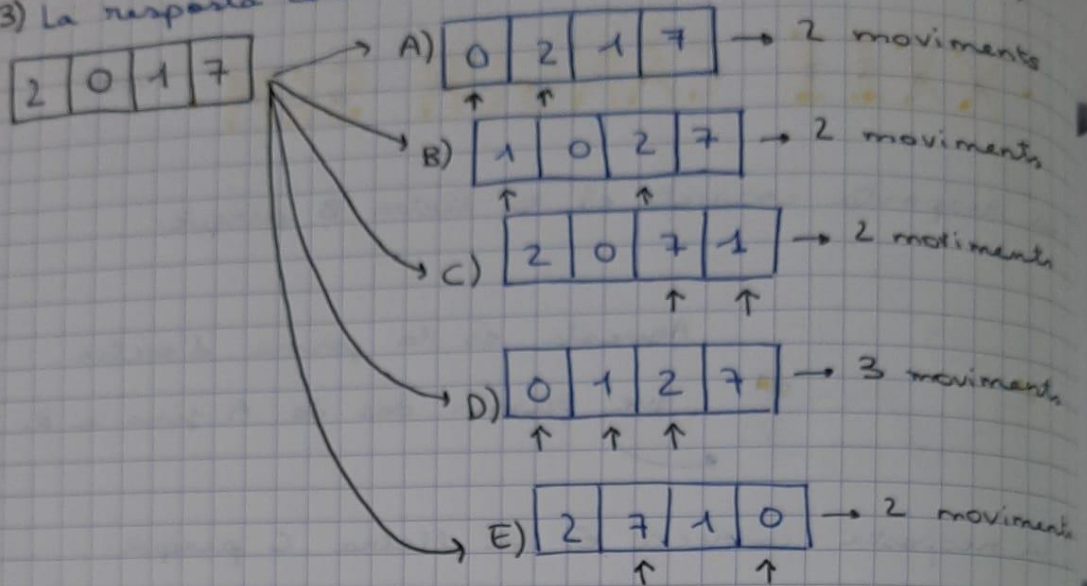


→ 3 quadrats estaran pintats de color vermell.

$\frac{1}{3}$

$\frac{1}{2}$

3) La resposta correcte és la lletra D perquè:



La fila de cartes que no pot ser, en aquest cas és la D (0127) ja que s'han canviat 3 números i només es poden fer 2 moviments.

4) La resposta correcte és la lletra D perquè sabem que $1111 \times 1111 = 1234321$, només hem de multiplicar el resultat per 2 i ja sabem el resultat de la operació: $1111 \times 2222 = 2468642$.

$$\begin{array}{r}
 1234321 \\
 \times \quad 2 \\
 \hline
 2468642
 \end{array}
 \rightarrow \text{és la resposta de l'operació } 1111 \times 2222.$$

5) La resposta correcte és la lletra A perquè només tenim 4 peces d'aquestes $\begin{array}{|c|c|} \hline \square & \square \\ \hline \end{array}$ i, a la lletra A, l'estructura és de més de quatre peces.



→ aquesta estructura no es pot construir amb només 4 peces de $\begin{array}{|c|c|} \hline \square & \square \\ \hline \end{array}$