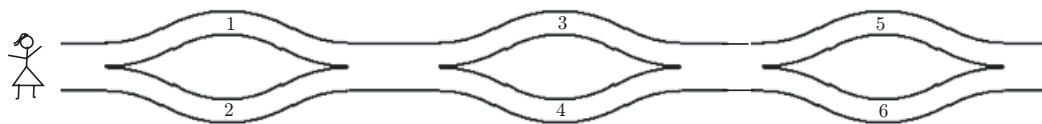


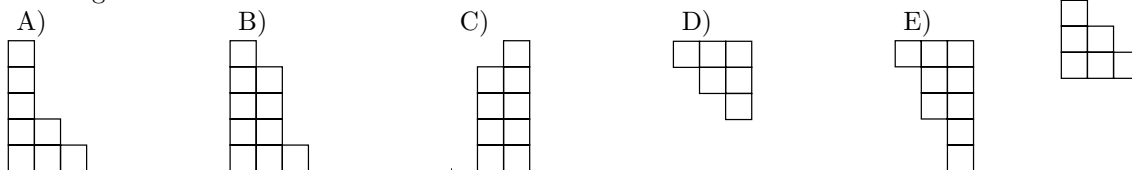
Qüestions de 3 punts:

1. L'Anna camina des de l'esquerra fins a la dreta i posa a la cistella els nombres que va trobant. Quin dels següents conjunts de nombres pot ser el que es trobi a la cistella?

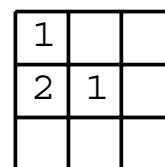


- A) 1, 2 i 4      B) 2, 3 i 4      C) 1, 2 i 5      D) 1, 5 i 6      E) 2, 3 i 5

2. Quina, de les cinc peces de sota és la peça que encaixa amb la de la dreta per tal de formar un rectangle?



3. Al quadrat de la figura s'han d'escriure els nombres 1, 2 i 3 a les caselles. A cada fila i a cada columna, cadascun dels nombres 1, 2 i 3 han d'aparèixer exactament una vegada. En Pere comença a omplir el quadrat tal com es mostra a la figura. De quantes maneres pot completar aquesta tasca?



- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E) 5

4. El cangur necessita 6 segons per a botar 4 vegades. Quant de temps necessita per a botar 10 vegades?

- A) 10      B) 12      C) 15      D) 18      E) 20

5. El resultat de  $\frac{2007}{2+0+0+7} - 2 \times 0 \times 0 \times 7$  és:

- A) 1      B) 9      C) 214      D) 223      E) 2007

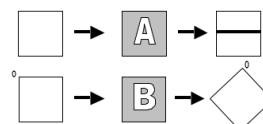
6. He pesat la meua bicicleta. Quin dels pesos següents puc haver trobat?

- A) 12 kg      B) 0,5 kg      C) 800 g      D) 80 kg      E) 800 kg

7. En Joan va néixer el dia 1 de gener de 2002 i és un any menys un dia més vell que en Pere. Quina és la data de naixement d'en Pere?

- A) 2 de gener de 2003.      B) 2 de gener de 2001.      C) 31 de desembre de 2000.      D) 31 de desembre de 2003.      E) 31 de desembre de 2002.

8. En una botiga hi ha dues màquines, A i B. La màquina A és una *màquina impressora* i la màquina B és una *màquina giradora*. Quina és la seqüència correcta per a obtenir començant amb ?



- A) BBA      B) ABB      C) BAB      D) BA      E) BABBB

9. Si es divideix un cub d'un metre d'aresta en cubs d'un decímetre cúbic de volum i aquests cubs més petits es col·loquen els uns damunt els altres, quina altura tindrà aquesta estructura?

- A) 100 m                      B) 1 km                      C) 10 km                      D) 1000 km                      E) 10 m

10. Na Núria té un paper en forma de quadrat de 20 cm de perímetre. El talla i obté dos rectangles. El perímetre d'un dels rectangles mesura 16 cm. Quant mesura el perímetre de l'altre rectangle?

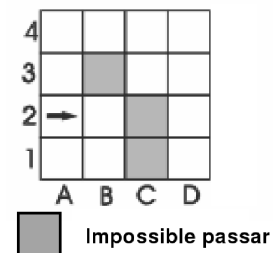
- A) 8 cm                      B) 9 cm                      C) 12 cm                      D) 14 cm                      E) 16 cm

### Qüestions de 4 punts:

11. En una graella quadrada na Maria pinta els quadradets que es troben sobre les diagonals. Quina és la mida de la graella si na Maria ha pintat 9 quadradets?

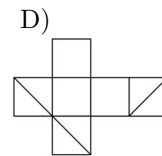
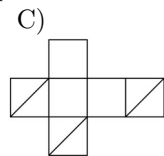
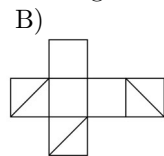
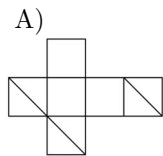
- A)  $3 \times 3$                       B)  $4 \times 4$                       C)  $5 \times 5$                       D)  $8 \times 8$                       E)  $9 \times 9$

12. Un robot comença a caminar sobre el tauler des de la posició A2 en la direcció de la fletxa, tal com es mostra al dibuix. En cada moviment sempre intenta, primer de tot, anar endavant. Si troba dificultats, gira a la dreta. El robot s'aturarà quan no pugui anar endavant ni girar a la dreta. A quin lloc s'aturarà?



- A) B2                      B) A1                      C) E1                      D) D1                      E) No s'atura mai.

13. En tres cares contigües d'un cub es dibuixen les diagonals tal com es mostra a la figura. Quin dels desenvolupaments següents correspon al cub donat?



- E) No és correcta cap de les anteriors.

14. Hi ha 60 ocells en tres arbres. En un moment donat, 6 ocells surten volant des del primer arbre, 8 ocells surten des del segon arbre i 4 ocells surten des del tercer arbre. Així, després hi ha el mateix nombre d'ocells en els tres arbres. Quants ocells hi havia en el segon arbre al principi?

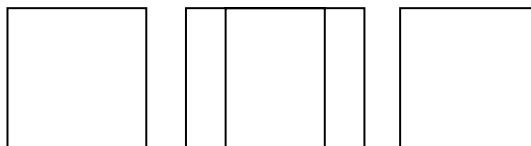
- A) 26                      B) 24                      C) 22                      D) 21                      E) 20

15. Na Margalida té una cinta de paper de 27 cm de llarg, en la qual ha marcat línies que la divideixen en quatre parts de mesures diferents. Aleshores, com es pot veure a la figura, ha dibuixat dos segments cadascun dels quals connecta els centres de dos rectangles adjacents. Quina és la suma de les longituds d'aquests dos segments?



- A) 12 cm                      B) 13,5 cm                      C) 14 cm                      D) 14,5 cm                      E) La resposta depèn de la divisió inicial.

16. Dos quadrats de  $9\text{ cm} \times 9\text{ cm}$  se superposen parcialment de manera que formen un rectangle de  $9\text{ cm} \times 13\text{ cm}$ , tal com es mostra a la figura. Calculeu l'àrea de la zona en què els dos quadrats queden superposats.

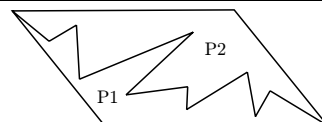


- A)  $36\text{ cm}^2$       B)  $45\text{ cm}^2$       C)  $54\text{ cm}^2$       D)  $63\text{ cm}^2$       E)  $72\text{ cm}^2$

17. A les 7.30 hores en Carles envia un colom missatger perquè porti un missatge a l'Aina. El colom arriba a la seva destinació a les 9.10 hores. Sabent que el colom d'en Carles vola a una velocitat constant i que recorre 4 km en 10 minuts, a quina distància estan l'un de l'altra, en Carles i l'Aina?

- A) 14 km      B) 20 km      C) 40 km      D) 56 km      E) 64 km

18. Un paral·lelogram s'ha dividit en dues parts, P1 i P2, tal com es veu a la figura. Quina de les frases següents és certa amb tota seguretat?



- A) El perímetre de P2 és més gran que el de P1.      B) El perímetre de P2 és més petit que el de P1.      C) L'àrea de P2 és més petita que la de P1.      D) P1 i P2 tenen el mateix perímetre.      E) P1 i P2 tenen la mateixa àrea.

19. A la dreta d'un nombre de dues xifres hi copiem el mateix nombre i així queda escrit un nombre de quatre xifres. Quantes vegades més gran és el nombre de quatre xifres que el de dues xifres?

- A) 100      B) 10      C) 1000      D) 1001      E) 101

20. Quin és el signe (lletra o xifra) que ocupa el lloc 2007è en la llista CANGURO07CANGURO7CANG... ?

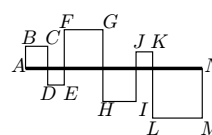
- A) 7      B) A      C) N      D) R      E) 0

### Qüestions de 5 punts:

21. L'Anna té 10 anys. L'edat de la Lluïsa, que és la mare de l'Anna, és el quàdruple de l'edat de l'Anna. Quina edat tindrà la Lluïsa quan l'Anna tingui el doble de l'edat que té ara?

- A) 40 anys.      B) 50 anys.      C) 60 anys.      D) 70 anys.      E) 80 anys.

22. La línia poligonal  $ABCDEFGHIJKLMN$  talla el segment  $AN$ , el qual fa 24 cm. D'aquesta manera han quedat dibuixats sis quadrats (vegeu la figura). Trobeu la longitud de  $ABCDEFGHIJKLMN$ .



- A) 72 cm      B) 48 cm      C) 96 cm      D) 56 cm      E) 106 cm

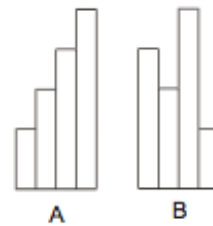
23. En Biel ha pensat un nombre enter. La Maria l'ha multiplicat per 5 o per 6. La Joana ha sumat 5 o 6 al resultat de la Maria. L'Andreu ha restat 5 o 6 del resultat de la Joana i ha obtingut 73. Quin és el nombre que havia pensat en Biel?

- A) 10      B) 11      C) 12      D) 14      E) 15

24. En la multiplicació  $\square Y \square \times \square \square = 7632$  apareix cadascuna de les xifres de l'1 al 9 una i una sola vegada. Quina és la xifra Y?

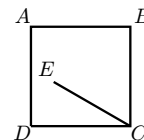
- A) 1      B) 4      C) 5      D) 8      E) 9

25. Tenim quatre cintes de paper, cada una de 10 cm d'amplària, ordenades de manera que cada cinta és 25 cm més llarga que l'anterior (figura A). Tot seguit les canviem de posició (figura B). Quant ha augmentat el perímetre exterior en passar de la figura A a la figura B?



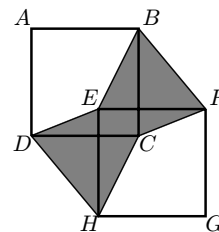
- A) 20 cm      B) 25 cm      C) 40 cm      D) 50 cm      E) 0 cm

26. L'angle  $EAB = 75^\circ$ , l'angle  $ABE = 30^\circ$  i els costats del quadrat són de 100 cm. Quina és la longitud del segment  $EC$ ?



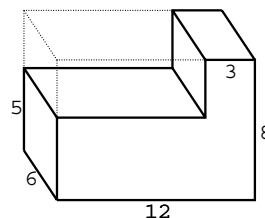
- A) 102 cm      B) 98 cm      C) 95 cm      D) 105 cm      E) 100 cm

27. A la figura podeu veure dos quadrats iguals,  $ABCD$  i  $EFGH$ , de manera que  $AB$  i  $EF$  són paral·lels. L'àrea ombrejada és 1. Quina és l'àrea del quadrat  $ABCD$ ?



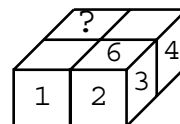
- A) 1      B) 2      C)  $\frac{1}{2}$       D)  $\frac{3}{2}$       E) Depèn de la posició dels quadrats.

28. D'una peça de fusta en forma de paralelepípede rectangular se n'ha retallat una part, que també té forma de paralelepípede rectangular, amb les mesures que es poden veure a la figura. Determineu el percentatge de disminució de la superfície exterior de la peça.



- A) Menys del 12,5%.  
 B) 12,5%  
 C) Entre el 12,5% i el 25%.  
 D) 25%  
 E) Més del 25%.

29. En Narcís té quatre daus iguals amb les cares numerades amb els números  $1, 2, \dots, 6$  de manera que la suma de les xifres de dues cares oposades és 7. Amb els daus en Narcís ha construït un paralelepípede  $2 \times 2 \times 1$  amb la condició que les xifres de dues cares que es toquen sempre coincideixen. La figura mostra els números d'algunes de les cares. Quina xifra apareixerà a la cara indicada amb l'interrogant?



- A) 5      B) 6      C) 2      D) 3      E) No tenim prou dades.

30. Hem escrit cinc nombres enters al voltant d'un cercle de manera que no hi ha ni dos nombres adjacents ni cap grup de tres nombres adjacents que sumin un múltiple de 3. Entre aquests cinc nombres, quants n'hi ha que siguin múltiples de 3?

- A) 0      B) 1      C) 2      D) 3      E) És impossible determinar-ho.