
Qüestions de 3 punts:

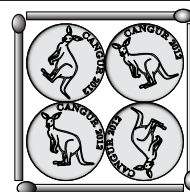
1. A 6 li sumem 4. A continuació multipliquem el resultat per 7 i després li sumem 9. Com escrivim aquesta operació?

- A) $(6 + 4 \cdot 7) + 9$ B) $6 + 4 \cdot 7 + 9$ C) $(6 + 4) \cdot (7 + 9)$ D) $6 + 4 \cdot (7 + 9)$ E) $(6 + 4) \cdot 7 + 9$

2. Un equip de bàsquet ha fet 356 punts després de quatre partits. En els dos primers partits l'equip va fer 95 i 103 punts. En els altres dos partits va fer exactament el mateix nombre de punts. Quants punts va fer aquest equip en l'últim partit?

- A) 76 B) 78 C) 79 D) 82 E) 86

3. Sílvia pot posar 4 monedes dins un quadrat fet amb 4 llumins (vegeu la imatge). Quants llumins necessita com a mínim per a construir un quadrat que continga 36 monedes que no se superposen?



- A) 98 B) 12 C) 15 D) 24 E) 36

4. La família Cangur va anar a collir bolets i en va trobar 180. Se'n va menjar 20 per sopar i la resta els va congelar o els va posar a assecar. Va posar a assecar 40 bolets més que els que va congelar. Quants en va assecar?

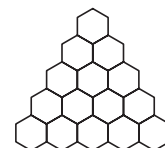
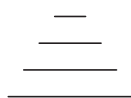
- A) 60 B) 80 C) 160 D) 120 E) 100

5. Quan són les 4 de la vesprada d'un dijous a Londres, són les 5 de la vesprada del dijous a Gandia, i és justament mitjanit, entre el dijous i el divendres, a Perth, a Austràlia. El Cangur va gitar-se ahir a Perth a les 9 de la nit. Quina hora era a Gandia en aquell moment?

- A) Les 2 de la vesprada d'ahir
 B) Les 4 de la matinada d'hui
 C) Les 2 de la vesprada d'hui
 D) Les 12 del migdia d'ahir
 E) Les 9 de la nit d'ahir

6. Quin dibuix obtenim unint els centres de totes les parelles d'hexàgons de la figura de la dreta que tenen algun costat comú?

- A) B) C) D) E)



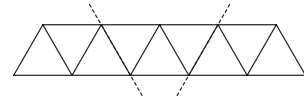
7. Toni va comprar 14 bombons, dels quals 8 eren rodons i els altres quadrats. 7 bombons eren de xocolata negra i els altres de xocolata amb llet. Dels bombons quadrats, exactament 2 no eren de xocolata negra. Quants bombons rodons de xocolata amb llet va comprar Toni?

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

8. Albert, Berta, Carles i Diana tenen uns quants diners. Entre Albert i Berta tenen 5 €. Entre Carles i Diana tenen 6 €. Els dos xics junts tenen 7 €. Quants diners tenen en conjunt les dues xiques?

- A) 8 € B) 7 € C) 6 € D) 5 € E) 4 €
-

9. Una tira de paper es pot dividir exactament en nou triangles equilàters com es pot veure en la figura. Quin polígon podem obtenir si dobleguem la tira justament per les línies de punts?



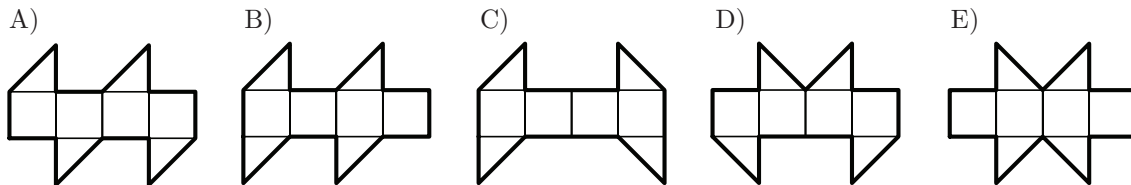
- A) Un triangle
 B) Un quadrilàter
 C) Un hexàgon
 D) Un octàgon
 E) Un polígon de nou costats

10. Rita i Ovidi han anat a buscar pomes i peres a l'hort de la seva àvia i en total han collit 25 peces de fruita. De camí cap a casa seva, Rita es menja una poma i tres peres i Ovidi es menja tres pomes i dues peres. En arribar a casa seva, veuen que els queden el mateix nombre de peres que de pomes. Quantes peres han agafat de l'hort de la seva àvia?

- A) 12 B) 13 C) 16 D) 20 E) 21

Qüestions de 4 punts:

11. Totes les figures següents, excepte una, poden ser el desplegament d'un cub. Quina és la figura que no ens permet compondre un cub?

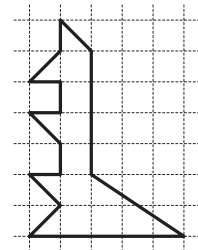


12. Telma té vuit daus. Cada dau porta pintada la mateixa lletra, una *A*, una *B*, una *C* o una *D* en totes les cares. Amb els vuit daus construeix el cub de la figura, en la qual dos daus adjacents (es toquen per una cara) tenen pintades lletres diferents. Quina lletra correspon a l'únic cub del qual no en veiem cap cara?



- A) *A* B) *B* C) *C* D) *D* E) No es pot saber.

13. Quin és el nombre mínim de triangles en què podem descompondre aquesta figura que representa el Cangur del país dels triangles?

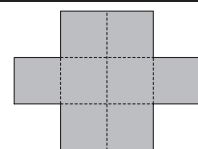


- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

14. Tenim els nombres enters i positius pintats amb els colors roig, blau, groc o verd d'aquesta manera: l'1 de color roig, el 2 de color blau, el 3 de color groc, el 4 de color verd, el 5 de color roig, el 6 de color blau, el 7 de color groc, el 8 de color verd, i així successivament. De quin color és el nombre resultant de sumar un nombre roig amb un nombre groc?

- A) Pot ser de qualsevol dels quatre colors
 B) Pot ser roig o verd
 C) Pot ser groc o verd
 D) Pot ser blau o verd
 E) Verd

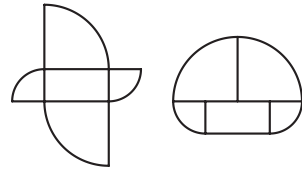
15. El perímetre exterior de la figura, construïda amb quadrats iguals, és de 56 cm. Quina és l'àrea de la figura?



- A) 128 cm² B) 72 cm² C) 48 cm² D) 24 cm² E) 16 cm²

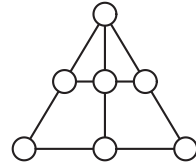
16. Fixa't bé en els dibuixos. Les dues figures són formades per les mateixes cinc peces. Els costats del rectangle mesuren 4 cm i 9 cm i les altres peces són quarts de cercle. Quina és la diferència entre els perímetres de les dues figures?

- A) 4 cm B) 17 cm C) 26 cm D) 13 cm E) 9 cm



17. Col·loqueu els números de l'1 al 7 dins dels cercles de la figura, de manera que la suma dels números de cada línia siga la mateixa. Quin número hi ha en el vèrtex superior del triangle?

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

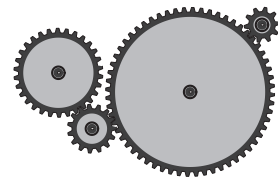


18. A un nombre de cinc xifres que té la suma de les seues xifres igual a 2 li hem sumat un nombre de dues xifres i, sorprenentment, el resultat és també un nombre que té la suma de les seues xifres igual a 2. Quin és, doncs, el resultat obtingut?

- A) 11.000 B) 10.010 C) 20.000 D) 10.001 E) 10.100

19. Tenim quatre rodes dentades que formen un engranatge, tal com es veu en el dibuix. La primera té 30 dents; la segona, 15; la tercera, 60, i la quarta, 10. Quantes voltes dóna la quarta roda quan la primera en dóna una?

- A) 1 B) 3 C) 4 D) 8 E) 2



20. Sobre una taula hi ha dos muntons de pedres; el primer té set pedres i el segon, deu. Adrià vol fer un joc que consisteix a llevar pedres successivament fins que no en quede cap. Les úniques accions que pot fer són:

- Llevar tres pedres del primer muntó.
- Llevar dues pedres del segon muntó.
- Llevar una pedra de cada muntó.

Quin és el nombre mínim d'accions que ha de fer Adrià perquè no quedi cap pedra sobre la taula?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

Qüestions de 5 punts:

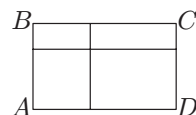
21. Maria i Lluís corren al voltant d'una pista circular, de manera que, al principi, comencen en punts diametralment oposats i corren en el mateix sentit. La velocitat de cursa de Maria és $\frac{9}{8}$ de la velocitat de Lluís. Quantes voltes haurà completat Lluís quan Maria l'aconsegueisca atrapar?

- A) 4 B) 8 C) 9 D) 2 E) Depèn de la longitud de la pista

22. Una pilota de goma cau des de la teulada d'una casa de 10 m d'altura. Cada cop que toca a terra rebot fins arribar als $\frac{4}{5}$ de l'altura anterior. Si mirem per una finestra que té el marc inferior a 5 m de terra i el marc superior a 6 m, quantes vegades la pilota apareix davant de la finestra?

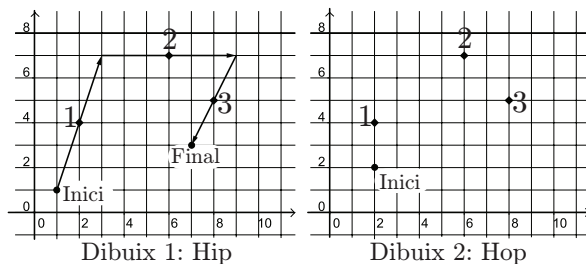
- A) 7 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

23. S'ha dividit el rectangle $ABCD$ en quatre rectangles tal com es veu en el dibuix. Els perímetres de tres d'aquests rectangles mesuren 21, 24 i 39 centímetres. El perímetre del quart rectangle no és ni el major ni el menor. Quant mesura el perímetre del rectangle inicial $ABCD$?



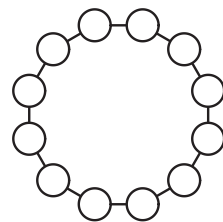
- A) 45 cm B) 84 cm C) 63 cm D) 60 cm E) Un altre valor

24. Els cangreus Hip i Hop estan jugant a saltar per damunt d'unes pedres en un terreny on hi ha marcats uns eixos de coordenades. En cada salt que fan deixen la pedra just al mig del segment que representa cada salt. El dibuix 1 mostra els tres salts que ha fet Hip, que ha començat en el punt (1,1), sobre les pedres 1, 2 i 3. En el dibuix 2 es mostren les mateixes pedres 1, 2 i 3, que Hop ha de saltar en aquest mateix ordre, començant en el punt (2,2). En quin punt caurà Hop després del tercer salt?



- A) (6, 4) B) (7, 3) C) (6, 2) D) (7, 2) E) (5, 3)

25. Colloquem tots els números de l'1 al 12 en un cercle, de manera que la diferència entre dos números que siguen veïns siga 1 o 2. Quina de les parelles següents pot correspondre a una parella de nombres veïns?



- A) 8 i 10 B) 4 i 3 C) 5 i 6 D) 10 i 9 E) 6 i 7

26. Pere vol obtenir quadrats de costats enters tallant un rectangle de mides 6×7 . Quin és el nombre mínim de quadrats que pot aconseguir?

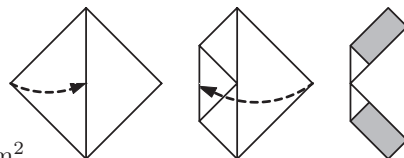
- A) 4 B) 3 C) 7 D) 5 E) 9

27. Els números de les tres cases on el meus amics i jo vivim són formats amb les mateixes xifres, cap de les quals és igual a 0: abc , bc , c . Sabent que la suma dels números de les tres cases és 912, quin és el valor de b ?

$$\begin{array}{r} abc \\ + bc \\ + c \\ \hline 912 \end{array}$$

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 0

28. Dobleguem dues vegades un tros de paper de forma quadrada, de la manera que mostra el dibuix. Trobeu la suma de les àrees dels rectangles ombrejats, si l'àrea del quadrat original és de 64 cm^2 .



- A) 10 cm^2 B) 14 cm^2 C) 15 cm^2 D) 16 cm^2 E) 24 cm^2

29. Joan ha guanyat quatre valuoses medalles en competicions atlètiques: una d'or i una de bronze en els campionats d'Europa, i una d'or i una de plata en els campionats del món. Joan vol mostrar les quatre medalles en una vitrina, una al costat de l'altra, sempre per la cara que indica en quin campionat les va guanyar, però, això sí, les dues medalles d'or sempre les posarà juntes. Quantes ordenacions diferents pot fer Joan de les seues medalles?

- A) 3 B) 6 C) 12 D) 24 E) 48

30. Fem servir els vuit dígit 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 i 8, exactament una vegada cada un, per a formar dos nombres naturals de quatre xifres. Quina és la diferència més menuda que podem aconseguir entre estos dos nombres si ho fem de totes les maneres possibles?

- A) 124 B) 247 C) 358 D) 643 E) 1357