

Cangur SCM

Exemple d'enunciats (2)

Nivell: Segon d'ESO

Qüestions de 3 punts

1. Amb quina de les operacions següents s'obté un resultat diferent dels altres?

A) $20 \div 10 \times 20 + 10$

B) $20 \div 10 \times 20 \times 10$

C) $20 \times 10 \times 20 \div 10$

D) $20 \times 10 + 10 \times 20$

E) $20 \times 10 + 20 \times 10$

2. La tia Carme visita l'àvia un cop cada 4 dies, i la tia Glòria la visita un cop cada 7 dies. Si l'últim dia que van coincidir totes tres juntes va ser l'1 de març, quin dia tornaran a coincidir totes tres?

A) 14 de març

B) 15 de març

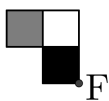
C) 28 de març

D) 29 de març

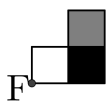
E) 1 d'abril

3. Si girem la figura de la dreta 180° al voltant del punt F, quina de les figures següents obtindrem?

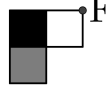
A)



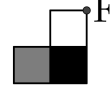
B)



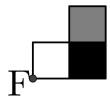
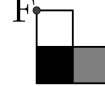
C)



D)



E)



4. En Pol i la Carla estan fent el camí de Sant Jaume a peu. Cada dia que passa recorren 3 km menys que el dia anterior. Si després de 4 dies de viatge porten recorreguts 82 km, quants quilòmetres van recórrer el primer dia?

A) 23 km

B) 21 km

C) 24 km

D) 22 km

E) 25 km

5. La Laura vol pintar els vèrtexs d'un cub de manera que si dos vèrtexs pertanyen a una mateixa aresta, no tinguin el mateix color. Quin és el nombre mínim de colors que necessitarà la Laura?

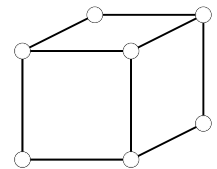
A) 2

B) 4

C) 5

D) 6

E) 8



6. En lloc de multiplicar 25×84 , en Martí s'ha equivocat i ha calculat 100×84 . A partir d'aquest resultat, què hauria de fer per tal d'obtenir la resposta correcta?

A) afegir 75

B) multiplicar per 4

C) restar 75

D) dividir per 0,25

E) dividir per 4

7. Quantes vegades surt el dígit 9 si escrivim tots els nombres des de l'1 fins al 100?

A) 15 vegades

B) 19 vegades

C) 21 vegades

D) 20 vegades

E) 22 vegades

8. Quin és el nombre mínim de punts que hem d'eliminar de la figura per assegurar-nos que no hi quedaran tres punts alineats?

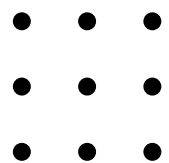
A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

E) 5



9. La Marta ha fet una operació amb la calculadora. Mira el resultat a través d'un mirall i veu la imatge que es mostra a la dreta. Quina és l'operació que ha fet?



- A) $2 \times 405 \cdot 5$ B) 2×58 C) 2×59
 D) $1 \div 811$ E) $0 - 811$

10. Dos rectangles tenen la mateixa àrea. Les dimensions d'un d'ells són 15×24 , i les de l'altre són $9 \times r$. Quin és el valor de r ?

- A) 18 B) 24 C) 28 D) 36 E) 40

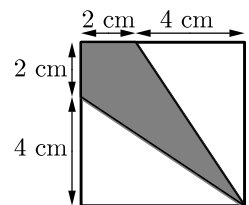
Qüestions de 4 punts

11. 9 pastissos costen menys de 10 € i 10 pastissos, iguals als anteriors, costen més d'11 €. Quant costa un pastís?

- A) 1,09 € B) 1 € C) 1,20 € D) 1,01 € E) 1,11 €

12. Quina fracció de l'àrea del quadrat representa el quadrilàter ombrejat?

- A) $\frac{2}{9}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{5}$

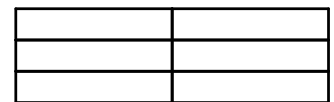


13. Un diari té 60 pàgines. El full que contenia, entre d'altres, la pàgina 7, ha desaparegut. Quines altres pàgines estaven impreses en aquest full?

- A) 8, 53 i 54 B) 8, 9 i 10 C) 8, 43 i 44 D) 8, 48 i 49 E) 8, 52 i 53

14. Quants rectangles pots trobar en la figura de la dreta?

- A) 6 B) 18 C) 10 D) 12 E) 16

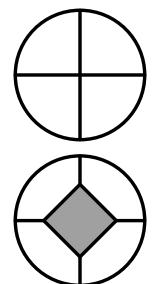


15. La suma de dos nombres més la diferència entre el gran i el petit, és 2016. Quant val el més gran dels dos nombres?

- A) 1008 B) 672 C) 504 D) 1512 E) Depèn del nombre més petit.

16. Quatre nois tallen un pastís en parts iguals tal i com es pot veure en la primera figura. Just abans que cadascun agafés el seu tros, arriba una noia. Aleshores, els 4 primers decideixen donar-li una mateixa part del seu tros, de manera que tots 5 es menjaran la mateixa quantitat de pastís. Quin tant per cent del seu tros li donarà cada noi a la noia?

- A) 5% B) 12,5% C) 20% D) 10% E) 25%



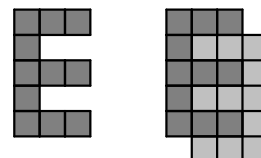
17. Amb quadradets d' 1×1 formem un quadrat 8×8 . Volem pintar-los amb 6 colors seguint aquest ordre: el primer quadradet el pintem de color negre; els dos següents, blancs; tres quadradets, vermells; quatre, verds; cinc, roses, i sis de color marró. En acabar la sèrie, comencem de nou amb un de negre, dos de blancs, etc. De quin color serà l'últim quadradet que pintarem?

- A) Rosa B) Vermell C) Blanc D) Verd E) Negre

18. La Paula ha escollit un nombre. El divideix per 7 i llavors, li suma 7. Finalment, multiplica per 7 el resultat de la suma. D'aquesta manera obté 777. Quin nombre va escollir la Paula?

- A) 7 B) 111 C) 567 D) 728 E) 722

19. Amb quadrats d' 1×1 cm construïm la lletra «E». El seu perímetre és de 24 cm. Després construïm una altra «E» i les encaixem totes dues tal i com es mostra en la figura. Quants centímetres és més llarga o més curta la nova figura respecte la «E» sola?



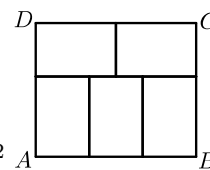
- A) És 4 cm més curta. B) És 2 cm més curta. C) Tenen el mateix perímetre.
D) És 2 cm més llarga. E) És 4 cm més llarga.

20. Quina és la darrera xifra del resultat d'operar $1 + 2 + 3 + \dots + 2014 + 2015 + 2016$?

- A) 8 B) 6 C) 4 D) 2 E) 0

Qüestions de 5 punts

21. El rectangle $ABCD$ es divideix en 5 petits rectangles iguals. El perímetre d'un dels rectangles petits és de 20 cm. Quina és l'àrea del rectangle $ABCD$?



- A) 72 cm^2 B) 112 cm^2 C) 120 cm^2 D) 140 cm^2 E) 150 cm^2

22. La Júlia va construir la sanefa de la imatge adossant teselles totes iguals. Sabem que l'amplada de les franges blanques és igual que la de les negres.



Quin tant per cent de la sanefa és negra?

- A) 50% B) 75% C) depèn del nombre de teselles que hagi posat
D) 62,5% E) 60%

23. El resultat de $98561^2 + 98569^2 - 2 \cdot 98565^2$ és?

- A) 98562 B) 2 C) 82 D) 32 E) 100

24. En Pep té dos daus de vuit cares cadascun. Un dels daus té els nombres de l'1 al 8, i l'altre té els nombres de 3 al 10. Tira un cop els dos daus i suma els resultats obtinguts. Quina és la suma més probable?

- A) 9 B) 11 C) 12 D) 10 E) 13

25. En la igualtat $KAN - GA = ROO$ lletres iguals representen xifres iguals, i lletres diferents representen xifres diferents. Quin és el valor més petit possible de KAN ?

A) 237

B) 102

C) 203

D) 237

E) 230

26. Una capsa conté boles vermelles, blaves i grogues. El total de boles blaves i grogues juntes és quatre vegades més gran que el nombre de boles vermelles. La quantitat de boles vermelles i grogues juntes és sis vegades més gran que el nombre de boles blaves. Per quin dels nombres següents és divisible amb seguretat el nombre total de boles que hi ha a la capsa?

A) 35

B) 14

C) 21

D) 30

E) 28

27. La raó entre els nombres a , b i c és $1 : 2 : 3$. Quina és la raó entre els nombres $a \times (b + c)$, $b \times (c + a)$ i $c \times (a + b)$?

A) 3:5:6

B) 5:8:9

C) 4:6:7

D) 5:7:10

E) 3:7:8

28. En una classe de 30 estudiants, en cada conjunt que triem de 12 estudiants com a mínim un és un noi, i en cada conjunt de 20 estudiants, com a mínim una és una noia. Quina és la diferència entre la quantitat de nois i la de noies d'aquesta classe?

A) 5

B) 6

C) 7

D) 8

E) 9

29. Els costats d'un quadrilàter $ABCD$ mesuren $AB = 11$, $BC = 7$, $CD = 9$ i $DA = 3$. Els angles en A i en C són rectes. Quina és l'àrea del quadrilàter?

A) 30

B) 44

C) 48

D) 52

E) 60

30. Quin és el residu de la divisió entera del nombre $a = 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times \dots \times 50 - 17$ entre 8?

A) 1

B) 17

C) 3

D) 7

E) 6
