

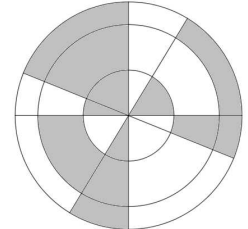
**Qüestions de 3 punts**

1. Quan encaixem correctament les cinc peces del trencaclosques que es mostra en la figura, es forma un rectangle amb una operació aritmètica. Quin és el resultat d'aquesta operació?



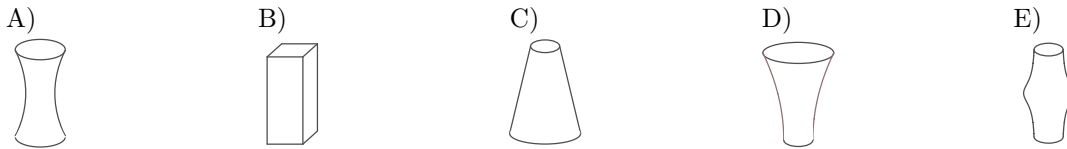
- A) 41                      B) 11                      C) 51                      D) 202                      E) 22

2. La figura mostra tres cercles concèntrics amb quatre línies rectes que passen pel centre. Quin percentatge de la figura representa la part grisa?



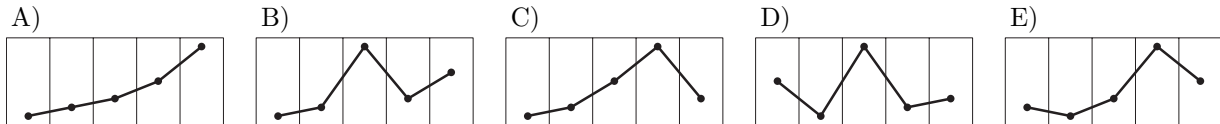
- A) 40 %                      B) 35 %                      C) 50 %                      D) 45 %                      E) 30 %

3. Tots els recipients de les opcions de resposta tenen la mateixa altura i també el mateix volum (1 litre). En quin dels recipients el nivell del líquid serà el més alt si aboquem mig litre d'aigua a cadascun?



4. La Paula mira al mòbil l'aplicació del temps, que mostra les temperatures mínimes previstes per als pròxims cinc dies. Quina forma té el gràfic de l'evolució de la temperatura?

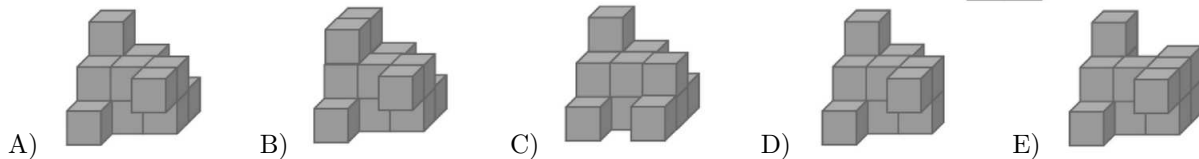
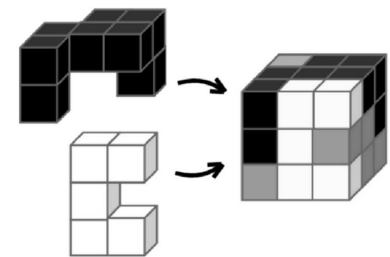
-1 °C	-2 °C	0 °C	6 °C	2 °C
dv.	ds.	dg.	dl.	dt.



5. Una gerra d'aigua plena fins a una cinquena part de la seva capacitat pesa 560 g. La mateixa gerra plena fins a les quatre cinquenes parts pesa 740 g. Quant pesa la gerra buida?

- A) 112 g                      B) 60 g                      C) 300 g                      D) 500 g                      E) 180 g

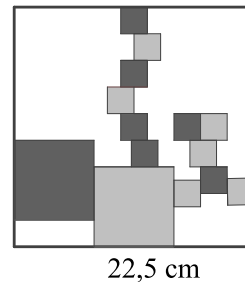
6. Un cub està format per tres peces: una peça feta amb cubs petits blancs, una altra peça amb cubs negres i una altra amb cubs grisos. Les figures de la dreta mostren la peça blanca, la peça negra i el cub muntat. Quina de les imatges de les opcions de resposta correspon a la peça grisa?



7. En Jan va escriure en una fila els nombres 1, 2, 3, ..., n. Després va calcular tots els resultats que es poden obtenir sumant aquests nombres de dos en dos, de totes les maneres possibles. Va obtenir 2021 resultats diferents. Quin és el valor de n?

- A) 586                      B) 1011                      C) 1012                      D) 2020                      E) 2021

8. La Júlia i en Mateu juguen a un joc que consisteix a omplir un tauler quadrat, de 22,5 cm de costat, amb peces quadrades de dos colors, però totes són d'una de dues mides diferents. Fins ara han posat les que es veuen en la figura. Quina longitud té el costat de cada peça petita?

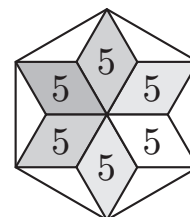


- A) 2,5 cm      B) 1,9 cm      C) 2,2 cm      D) 2,1 cm      E) 1,7 cm

9. A la mitja part d'un partit d'handbol, l'equip visitant guanyava: 9-14. A la segona part, l'equip local va marcar el doble de gols que el visitant i va guanyar el partit per un gol. Quin va ser el resultat del partit?

- A) 20-19      B) 24-23      C) 21-20      D) 23-22      E) 22-21

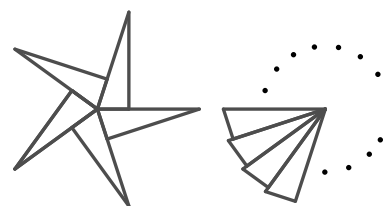
10. Sis rombes iguals, cadascun de  $5 \text{ cm}^2$  d'àrea, formen una estrella. Els extrems de l'estrella s'uneixen i així dibuixem un hexàgon, com es veu en la figura. Quina és l'àrea de l'hexàgon?



- A)  $45 \text{ cm}^2$       B)  $40 \text{ cm}^2$       C)  $36 \text{ cm}^2$       D)  $48 \text{ cm}^2$       E)  $60 \text{ cm}^2$

## Qüestions de 4 punts

11. Cinc triangles rectangles iguals es poden col·locar formant l'estrella que mostra el dibuix. En lloc de posar al centre els vèrtexs corresponents als angles aguts grans (com s'ha fet en l'estrella), es podria fer una altra figura posant al centre els vèrtexs corresponents als angles aguts petits. Quants triangles es necessiten per a fer aquesta segona figura?

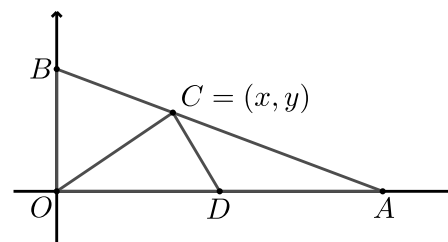


- A) 12      B) 10      C) 18      D) 24      E) 20

12. En una banda de jazz, en Josep toca el saxo, en Sergi toca la trompeta, i l'Eliana canta. Tots tres tenen la mateixa edat. A la banda de jazz hi ha tres membres més, que tenen, respectivament, 19, 20 i 21 anys. Quina edat té l'Eliana si l'edat mitjana dels membres del grup és 21?

- A) 21      B) 23      C) 24      D) 22      E) 20

13. En la figura, el triangle  $OAB$ , en què  $O = (0, 0)$ ,  $A = (8, 0)$  i  $B = (0, 3)$ , està dividit en tres triangles que tenen la mateixa àrea mitjançant dos segments que uneixen el vèrtex  $O$  i un punt  $D$  del costat  $OA$  a un punt  $C = (x, y)$  del costat  $AB$ . Quin és el valor de la suma  $x + y$ ?



- A)  $\frac{9}{2}$       B)  $\frac{14}{3}$       C) 4      D)  $\frac{13}{3}$       E) 5

14. El numerador i el denominador d'una fracció són positius. Si el numerador d'aquesta fracció s'incrementa en un 40%, en quin percentatge s'haurà de reduir el denominador perquè la nova fracció sigui el doble de la fracció original?

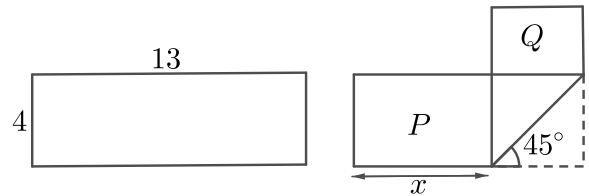
- A) 40%      B) 10%      C) 30%      D) 20%      E) 50%

15. L'Ahmad vol pujar una escala de vuit esglaons. A cada passa pot pujar o bé un esglaó o bé dos esglaons. Hi ha un forat en l'esglaó 6 i no es pot utilitzar. De quantes maneres l'Ahmad pot arribar exactament fins a dalt de tot de l'escala?

- A) 10      B) 9      C) 7      D) 8      E) 6

16. Una tira de paper rectangular de dimensions  $4 \times 13$  s'ha plegat com mostra la figura. Les àrees dels dos rectangles que es formen ( $P$  i  $Q$ ), compleixen  $P = 2Q$ . Quant val  $x$ ?

A) 5    B)  $4\sqrt{2}$     C) 6,5    D) 6    E) 5,5



17. Una capsa només conté fitxes verdes, vermelles, blaves i grogues. Sempre hi ha, com a mínim, una fitxa verda entre qualssevol 27 fitxes triades de la capsa; sempre hi ha, com a mínim, una fitxa vermella entre cada 25 fitxes triades; sempre n'hi ha, com a mínim, una de blava entre cada 22 fitxes triades, i sempre n'hi ha, com a mínim, una de groga entre cada 17 fitxes triades. Quin és el nombre més gran de fitxes que hi pot haver a la capsa?

A) 51    B) 27    C) 29    D) 87    E) 91

18. En una taula hi ha preparats cinc plats de bombons amb 9, 15, 17, 19 i 21 bombons. Cada plat conté només bombons d'ametlla o només de coco. Un cambrer agafa un dels plats i, aleshores, queden a la taula el triple de bombons de coco que d'ametlla. Quants bombons hi havia al plat que ha agafat el cambrer?

A) 9    B) 19    C) 15    D) 21    E) 17

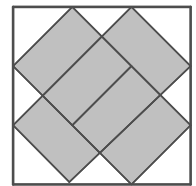
19. L'Anna, en Bernat, la Carla, en David i l'Ester comparen els pins que tenen. Primer de tot constaten que tots els pins són d'algun d'aquests tres tipus: planetes, estrelles o llunes (que representem, respectivament, 🌱 ★ 🌙). L'Anna diu: «Tinc un nombre parell de pins». En Bernat diu: «Exactament la meitat dels meus pins són planetes». La Carla diu: «No tinc llunes». En David diu: «Tinc més llunes que estrelles».

L'Ester ens fa saber que en les respostes hi ha les cinc col·leccions de pins. Quina és la col·lecció de l'Ester?

A) 🌱 🌱 🌱 ★ 🌙 🌙    B) 🌱 🌱 🌱 ★    C) 🌱 ★ ★  
 D) 🌱 ★ ★ 🌙 🌙    E) 🌱 ★ ★ 🌙 🌙 🌙

20. Anomenem  $G$  l'àrea de la zona grisa de la figura, composta per sis rectangles iguals. Anomenem  $B$  l'àrea de la zona blanca composta per vuit triangles. Quin és el valor de la proporció  $\frac{G}{B}$ ?

A) 1    B) 2    C)  $\frac{5}{2}$     D)  $\frac{3}{2}$     E) 3



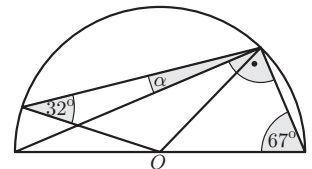
## Qüestions de 5 punts

21. En un bosc hi ha 21 elfs que sempre diuen la veritat i 2000 trols que sempre menteixen. Un mag va dividir 2020 d'aquests 2021 éssers en 1010 parelles. Es va preguntar a cada ésser si la seva parella era elf o trol. 2000 éssers van contestar que les seves parelles eren elfs i 20 van contestar que eren trols. Quantes parelles de dos trols hi havia?

A) 985    B) 990    C) 980    D) 1000    E) 995

22. La figura mostra un semicercle amb centre en el punt  $O$ . En coneixem dos angles, de  $32^\circ$  i  $67^\circ$ . Quina mida té l'angle  $\alpha$ ?

A)  $9^\circ$     B)  $11^\circ$     C)  $18^\circ$     D)  $17^\circ 30'$     E)  $16^\circ$



23. Els cinc cotxes que participen en una cursa comencen en l'ordre següent:



Cada vegada que un cotxe n'avança un altre, se li atorga un punt. Els cotxes arriben a la meta en aquest ordre:



Quin és el nombre mínim de punts que s'han pogut atorgar entre tots cinc cotxes?

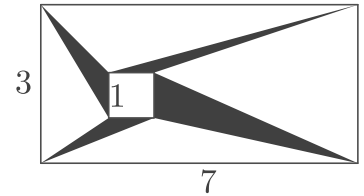
A) 7    B) 6    C) 8    D) 10    E) 9

24. Un quadrat de  $3 \times 3$  té inicialment el nombre 0 a cadascuna de les cel·les. A continuació, escollim qualsevol dels subquadrats  $2 \times 2$ , com per exemple el format per les cel·les grises de la figura de l'esquerra, i afegim 1 a tots quatre nombres. Repetim aquestes operacions diverses vegades fins a aconseguir la figura de la dreta. Malauradament no podem veure alguns nombres. Quin nombre hi ha al quadrat amb el signe d'interrogació?

0	0	0	■	18	■
0	0	0	■	47	■
0	0	0	13	■	?

- A) 19                      B) 14                      C) 15                      D) 17                      E) 16

25. A l'interior d'un rectangle de  $3 \times 7$  hi ha dibuixat un quadrat de costat 1. Els costats d'aquest quadrat són paral·lels als del rectangle i els vèrtexs del quadrat s'uneixen als del rectangle, tal com es mostra en la figura. Quin és el valor de la suma de les àrees dels quatre triangles negres?

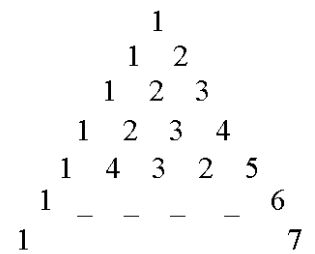


- A) 4,5                      B) 7                      C) 4                      D) 5  
E) Depèn de la posició del quadrat a l'interior del rectangle.

26. Anomenem  $N$  el nombre enter positiu més petit amb la suma de les seves xifres igual a 2021. Quant val la suma de les xifres del nombre  $N + 2021$  ?

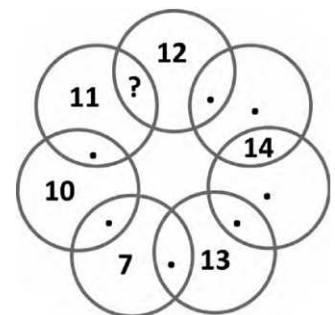
- A) 4042                      B) 2021                      C) 10                      D) 2026                      E) 12

27. Volem construir un triangle de nombres de manera que a la fila  $n$  apareguin els nombres naturals de l'1 a l' $n$  col·locats així: el primer nombre de la fila és l'1 i l'últim és l' $n$ , i la suma de dos nombres consecutius de cada fila és, sempre, un nombre primer. La fila 5 ja la tenim emplenada; la fila 6 només es pot fer d'una manera, però, de quantes maneres es pot completar la fila 7?



- A) De 3                      B) De 2                      C) De 4                      D) D'1  
E) De cap, no es pot fer el que es demana per a completar la fila 7.

28. Dibuixem set cercles tal com es mostra en la figura. Queden delimitades 14 zones a l'interior dels cercles en les quals s'han de col·locar els nombres de l'1 al 14, un en cada zona, sense repetir-ne cap, de manera que la suma dels tres nombres que es posin en un mateix cercle sigui sempre 21. Alguns dels nombres ja estan col·locats. Quin nombre cal posar a la zona indicada amb el signe d'interrogació?



- A) 3                      B) 1                      C) 6                      D) 8                      E) 9

29. En Lluís caminava per un pont i va sentir un xiulet; es va girar i va veure que l'Andreu era al principi del pont i que corria cap a ell. Si en Lluís hagués caminat 150 m cap a l'Andreu, s'haurien trobat exactament al punt mitjà del pont. Però en Lluís va continuar caminant endavant i l'Andreu va seguir corrent, tots dos en el mateix sentit de circulació i, aleshores, l'Andreu va atrapar en Lluís just quan tots dos arribaven al final del pont. Suposant que l'Andreu corre a velocitat constant, i que en Lluís camina a velocitat constant i que hauria anat a la mateixa velocitat si hagués tornat enrere, calculeu quina és la longitud del pont.

- A) 600 m                      B) 900 m                      C) 300 m                      D) 450 m                      E) 750 m

30. Una successió numèrica té com a primer terme el nombre 1 i es compleix la propietat que, per a cada nombre natural  $n \geq 2$ , la mitjana dels primers  $n$  termes de la successió és igual a  $n$ . Quants termes hi ha estrictament més petits que 2021?

- A) 1428                      B) 1011                      C) 1427                      D) 2018                      E) 1010



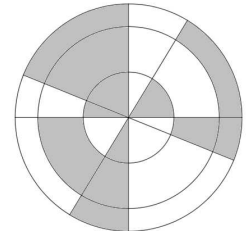
### Qüestions de 3 punts

1. Quan encaixem correctament les cinc peces del trencaclosques que es mostra en la figura, es forma un rectangle amb una operació aritmètica. Quin és el resultat d'aquesta operació?



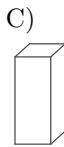
- A) 22      B) 41      C) 51      D) 11      E) 202

2. La figura mostra tres cercles concèntrics amb quatre línies rectes que passen pel centre. Quin percentatge de la figura representa la part grisa?



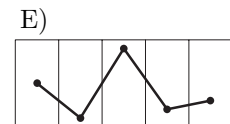
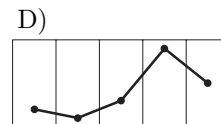
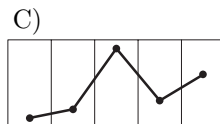
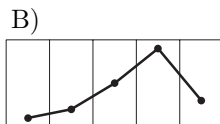
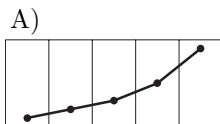
- A) 45%      B) 40%      C) 35%      D) 30%      E) 50%

3. Tots els recipients de les opcions de resposta tenen la mateixa altura i també el mateix volum (1 litre). En quin dels recipients el nivell del líquid serà el més alt si aboquem mig litre d'aigua a cadascun?



4. La Paula mira al mòbil l'aplicació del temps, que mostra les temperatures mínimes previstes per als pròxims cinc dies. Quina forma té el gràfic de l'evolució de la temperatura?

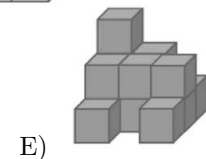
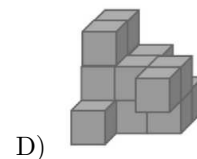
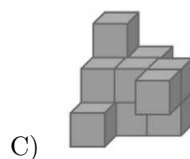
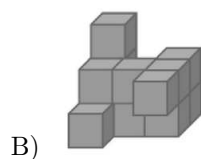
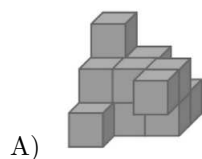
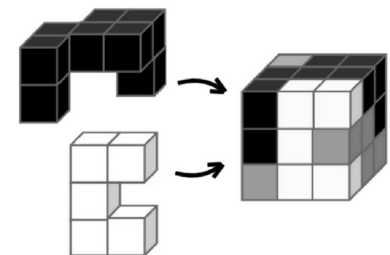
-1°C	-2°C	0°C	6°C	2°C
dv.	ds.	dg.	dl.	dt.



5. Una gerra d'aigua plena fins a una cinquena part de la seva capacitat pesa 560 g. La mateixa gerra plena fins a les quatre cinquentes parts pesa 740 g. Quant pesa la gerra buida?

- A) 300 g      B) 60 g      C) 180 g      D) 112 g      E) 500 g

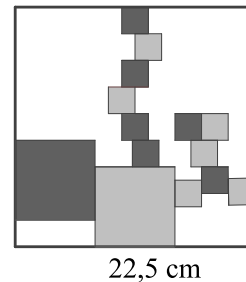
6. Un cub està format per tres peces: una peça feta amb cubs petits blancs, una altra peça amb cubs negres i una altra amb cubs grisos. Les figures de la dreta mostren la peça blanca, la peça negra i el cub muntat. Quina de les imatges de les opcions de resposta correspon a la peça grisa?



7. En Jan va escriure en una fila els nombres 1, 2, 3, ...,  $n$ . Després va calcular tots els resultats que es poden obtenir sumant aquests nombres de dos en dos, de totes les maneres possibles. Va obtenir 2021 resultats diferents. Quin és el valor de  $n$ ?

- A) 2020      B) 2021      C) 1011      D) 586      E) 1012

8. La Júlia i en Mateu juguen a un joc que consisteix a omplir un tauler quadrat, de 22,5 cm de costat, amb peces quadrades de dos colors, però totes són d'una de dues mides diferents. Fins ara han posat les que es veuen en la figura. Quina longitud té el costat de cada peça petita?

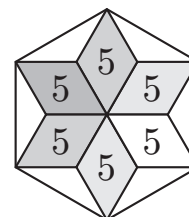


- A) 1,7 cm      B) 2,5 cm      C) 2,2 cm      D) 2,1 cm      E) 1,9 cm

9. A la mitja part d'un partit d'handbol, l'equip visitant guanyava: 9-14. A la segona part, l'equip local va marcar el doble de gols que el visitant i va guanyar el partit per un gol. Quin va ser el resultat del partit?

- A) 24-23      B) 20-19      C) 21-20      D) 23-22      E) 22-21

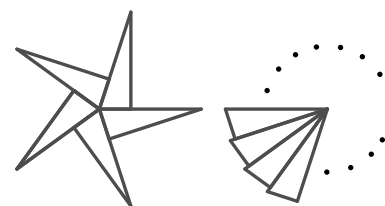
10. Sis rombes iguals, cadascun de  $5 \text{ cm}^2$  d'àrea, formen una estrella. Els extrems de l'estrella s'uneixen i així dibuixem un hexàgon, com es veu en la figura. Quina és l'àrea de l'hexàgon?



- A)  $36 \text{ cm}^2$       B)  $45 \text{ cm}^2$       C)  $40 \text{ cm}^2$       D)  $48 \text{ cm}^2$       E)  $60 \text{ cm}^2$

## Qüestions de 4 punts

11. Cinc triangles rectangles iguals es poden col·locar formant l'estrella que mostra el dibuix. En lloc de posar al centre els vèrtexs corresponents als angles aguts grans (com s'ha fet en l'estrella), es podria fer una altra figura posant al centre els vèrtexs corresponents als angles aguts petits. Quants triangles es necessiten per a fer aquesta segona figura?

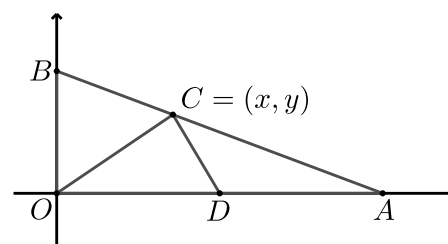


- A) 20      B) 24      C) 12      D) 18      E) 10

12. En una banda de jazz, en Josep toca el saxo, en Sergi toca la trompeta, i l'Eliana canta. Tots tres tenen la mateixa edat. A la banda de jazz hi ha tres membres més, que tenen, respectivament, 19, 20 i 21 anys. Quina edat té l'Eliana si l'edat mitjana dels membres del grup és 21?

- A) 20      B) 22      C) 23      D) 21      E) 24

13. En la figura, el triangle  $OAB$ , en què  $O = (0, 0)$ ,  $A = (8, 0)$  i  $B = (0, 3)$ , està dividit en tres triangles que tenen la mateixa àrea mitjançant dos segments que uneixen el vèrtex  $O$  i un punt  $D$  del costat  $OA$  a un punt  $C = (x, y)$  del costat  $AB$ . Quin és el valor de la suma  $x + y$ ?



- A)  $\frac{13}{3}$       B)  $\frac{9}{2}$       C) 5      D) 4      E)  $\frac{14}{3}$

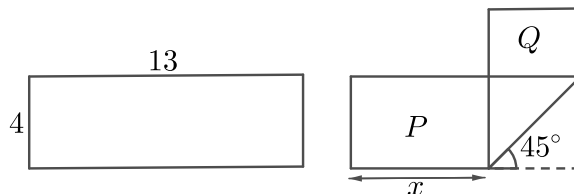
14. El numerador i el denominador d'una fracció són positius. Si el numerador d'aquesta fracció s'incrementa en un 40%, en quin percentatge s'haurà de reduir el denominador perquè la nova fracció sigui el doble de la fracció original?

- A) 20%      B) 30%      C) 50%      D) 10%      E) 40%

15. L'Ahmad vol pujar una escala de vuit esglaons. A cada passa pot pujar o bé un esglaó o bé dos esglaons. Hi ha un forat en l'esglaó 6 i no es pot utilitzar. De quantes maneres l'Ahmad pot arribar exactament fins a dalt de tot de l'escala?

- A) 10      B) 9      C) 7      D) 8      E) 6

16. Una tira de paper rectangular de dimensions  $4 \times 13$  s'ha plegat com mostra la figura. Les àrees dels dos rectangles que es formen ( $P$  i  $Q$ ), compleixen  $P = 2Q$ . Quant val  $x$ ?



- A)  $4\sqrt{2}$     B) 6    C) 5    D) 5,5    E) 6,5

17. Una capsa només conté fitxes verdes, vermelles, blaves i grogues. Sempre hi ha, com a mínim, una fitxa verda entre qualssevol 27 fitxes triades de la capsa; sempre hi ha, com a mínim, una fitxa vermella entre cada 25 fitxes triades; sempre n'hi ha, com a mínim, una de blava entre cada 22 fitxes triades, i sempre n'hi ha, com a mínim, una de groga entre cada 17 fitxes triades. Quin és el nombre més gran de fitxes que hi pot haver a la capsa?

- A) 29    B) 91    C) 27    D) 51    E) 87

18. En una taula hi ha preparats cinc plats de bombons amb 9, 15, 17, 19 i 21 bombons. Cada plat conté només bombons d'ametlla o només de coco. Un cambrer agafa un dels plats i, aleshores, queden a la taula el triple de bombons de coco que d'ametlla. Quants bombons hi havia al plat que ha agafat el cambrer?

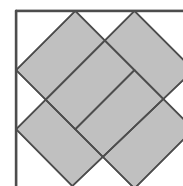
- A) 19    B) 9    C) 17    D) 15    E) 21

19. L'Anna, en Bernat, la Carla, en David i l'Ester comparen els pins que tenen. Primer de tot constaten que tots els pins són d'algun d'aquests tres tipus: planetes, estrelles o llunes (que representem, respectivament, 🌱 ★ 🌙). L'Anna diu: «Tinc un nombre parell de pins». En Bernat diu: «Exactament la meitat dels meus pins són planetes». La Carla diu: «No tinc llunes». En David diu: «Tinc més llunes que estrelles».

L'Ester ens fa saber que en les respostes hi ha les cinc col·leccions de pins. Quina és la col·lecció de l'Ester?

- A) 🌱 🌱 🌱 ★    B) 🌱 🌱 🌱 ★ 🌙 🌙    C) 🌱 ★ ★  
 D) 🌱 ★ ★ 🌙 🌙 🌙    E) 🌱 ★ ★ 🌙 🌙

20. Anomenem  $G$  l'àrea de la zona grisa de la figura, composta per sis rectangles iguals. Anomenem  $B$  l'àrea de la zona blanca composta per vuit triangles. Quin és el valor de la proporció  $\frac{G}{B}$ ?



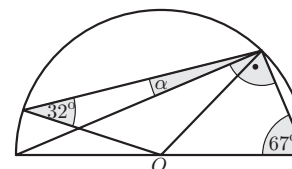
- A) 2    B)  $\frac{3}{2}$     C) 3    D)  $\frac{5}{2}$     E) 1

## Qüestions de 5 punts

21. En un bosc hi ha 21 elfs que sempre diuen la veritat i 2000 trols que sempre menteixen. Un mag va dividir 2020 d'aquests 2021 éssers en 1010 parelles. Es va preguntar a cada ésser si la seva parella era elf o trol. 2000 éssers van contestar que les seves parelles eren elfs i 20 van contestar que eren trols. Quantes parelles de dos trols hi havia?

- A) 995    B) 985    C) 980    D) 990    E) 1000

22. La figura mostra un semicercle amb centre en el punt  $O$ . En coneixem dos angles, de  $32^\circ$  i  $67^\circ$ . Quina mida té l'angle  $\alpha$ ?



- A)  $18^\circ$     B)  $11^\circ$     C)  $17^\circ 30'$     D)  $16^\circ$     E)  $9^\circ$

23. Els cinc cotxes que participen en una cursa comencen en l'ordre següent:



Cada vegada que un cotxe n'avança un altre, se li atorga un punt. Els cotxes arriben a la meta en aquest ordre:



Quin és el nombre mínim de punts que s'han pogut atorgar entre tots cinc cotxes?

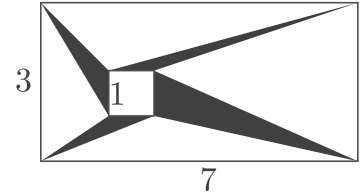
- A) 9    B) 8    C) 6    D) 10    E) 7

24. Un quadrat de  $3 \times 3$  té inicialment el nombre 0 a cadascuna de les cel·les. A continuació, escollim qualsevol dels subquadrats  $2 \times 2$ , com per exemple el format per les cel·les grises de la figura de l'esquerra, i afegim 1 a tots quatre nombres. Repetim aquestes operacions diverses vegades fins a aconseguir la figura de la dreta. Malauradament no podem veure alguns nombres. Quin nombre hi ha al quadrat amb el signe d'interrogació?

0	0	0	■	18	■
0	0	0	■	47	■
0	0	0	13	■	?

- A) 19                      B) 16                      C) 17                      D) 14                      E) 15

25. A l'interior d'un rectangle de  $3 \times 7$  hi ha dibuixat un quadrat de costat 1. Els costats d'aquest quadrat són paral·lels als del rectangle i els vèrtexs del quadrat s'uneixen als del rectangle, tal com es mostra en la figura. Quin és el valor de la suma de les àrees dels quatre triangles negres?

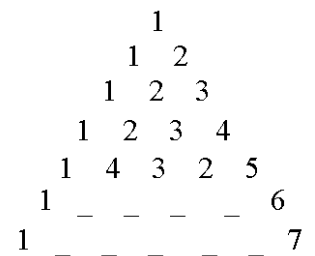


- A) 4                      B) 7                      C) 5                      D) 4,5  
E) Depèn de la posició del quadrat a l'interior del rectangle.

26. Anomenem  $N$  el nombre enter positiu més petit amb la suma de les seves xifres igual a 2021. Quant val la suma de les xifres del nombre  $N + 2021$  ?

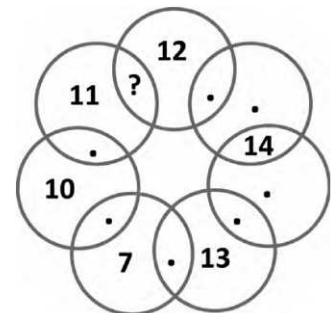
- A) 12                      B) 30                      C) 4042                      D) 2026                      E) 2021

27. Volem construir un triangle de nombres de manera que a la fila  $n$  apareguin els nombres naturals de l'1 a l' $n$  col·locats així: el primer nombre de la fila és l'1 i l'últim és l' $n$ , i la suma de dos nombres consecutius de cada fila és, sempre, un nombre primer. La fila 5 ja la tenim emplenada; la fila 6 només es pot fer d'una manera, però, de quantes maneres es pot completar la fila 7?



- A) De 2                      B) De 3                      C) D'1                      D) De 4  
E) De cap, no es pot fer el que es demana per a completar la fila 7.

28. Dibuixem set cercles tal com es mostra en la figura. Queden delimitades 14 zones a l'interior dels cercles en les quals s'han de col·locar els nombres de l'1 al 14, un en cada zona, sense repetir-ne cap, de manera que la suma dels tres nombres que es posin en un mateix cercle sigui sempre 21. Alguns dels nombres ja estan col·locats. Quin nombre cal posar a la zona indicada amb el signe d'interrogació?



- A) 1                      B) 9                      C) 6                      D) 3                      E) 8

29. En Lluís caminava per un pont i va sentir un xiulet; es va girar i va veure que l'Andreu era al principi del pont i que corria cap a ell. Si en Lluís hagués caminat 150 m cap a l'Andreu, s'haurien trobat exactament al punt mitjà del pont. Però en Lluís va continuar caminant endavant i l'Andreu va seguir corrent, tots dos en el mateix sentit de circulació i, aleshores, l'Andreu va atrapar en Lluís just quan tots dos arribaven al final del pont. Suposant que l'Andreu corre a velocitat constant, i que en Lluís camina a velocitat constant i que hauria anat a la mateixa velocitat si hagués tornat enrere, calculeu quina és la longitud del pont.

- A) 600 m                      B) 750 m                      C) 450 m                      D) 300 m                      E) 900 m

30. Una successió numèrica té com a primer terme el nombre 1 i es compleix la propietat que, per a cada nombre natural  $n \geq 2$ , la mitjana dels primers  $n$  termes de la successió és igual a  $n$ . Quants termes hi ha estrictament més petits que 2021?

- A) 1010                      B) 1428                      C) 1427                      D) 2018                      E) 1011

