

Proves d'aptitud personal Graus en educació infantil i primària

Competència logicomatemàtica

Sèrie 3

Qualificació			TR
Secció 1	Total de les qüestions		
Secció 2	Problema 1		
	Problema 2		
	Problema 3		
	Problema 4		
	Problema 5		
Suma de les notes (qualificació sobre 25)			
Qualificació sobre 10			
Qualificació final			



Etiqueta de l'alumne/a

Ubicació del tribunal

Etiqueta de qualificació

Etiqueta del corrector/a

La prova s'estructura en dues seccions. Llegiu atentament les instruccions de cada secció abans de començar.

No es pot fer servir regle ni calculadora (ni cap altre aparell que tingui aquesta opció disponible).

SECCIÓ 1

Aquesta secció inclou un total de deu qüestions a les quals heu de respondre. Cada resposta es valorarà amb 1 punt en cas que sigui correcta i amb 0 punts en cas contrari.

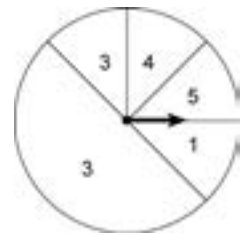
Escriviu les respostes en l'espai assignat. Podeu utilitzar les pàgines en blanc (pàgines 4, 10 i 11) per a fer esquemes, esborranys, etc., però tingueu en compte que no es corregiran en cap cas.

- Q1. La figura de la dreta en forma de lletra L fa 4 cm de base i 4 cm d'altura. Si la L fes 25 cm de base i 25 cm d'altura, quin perímetre tindria?



Resposta: _____

- Q2. Si fem girar la fletxa de la ruleta de la figura de la dreta, on és més probable que s'aturi: sobre un nombre parell o sobre un nombre imparell?



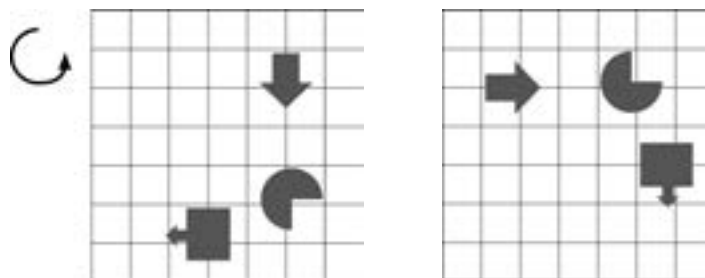
Resposta: _____

- Q3. Els nens i nenes de sisè de primària han estat mesurant la longitud de diversos objectes de la classe. Quina de les longituds següents que han mesurat és la més petita?

0,0058 km 5,9 m 621 cm 5.820 mm

Resposta: _____

- Q4. Quants graus s'ha de girar en sentit antihorari la imatge A per a aconseguir la imatge B?



Imatge A

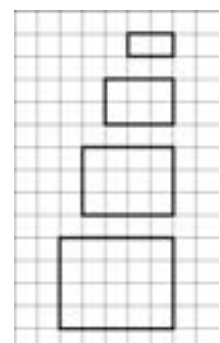
Imatge B

Resposta: _____

- Q5. Si sabem 9 de les 10 notes d'un examen (2, 8, 5, 5, 4, 6, 4, 6 i 8) i també sabem que la moda és 4, quina és la mediana de totes les notes de l'examen?

Resposta: _____

- Q6. La Clara ha pintat els quatre rectangles que es mostren a la imatge de la dreta. Si segueix dibuixant aquesta mateixa sèrie de rectangles, quina serà la superfície del vuitè rectangle que dibuixi?

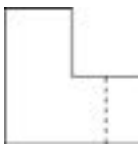
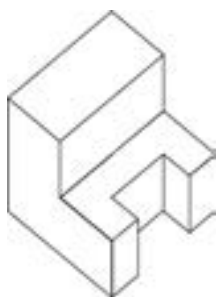


Resposta: _____

Q7. A la superfície de la Lluna tot pesa aproximadament sis cops menys que a la Terra perquè la gravetat és més baixa que al nostre planeta. Si en Pau pesa 81 kg, quant pesaria a la Lluna?

Resposta: _____

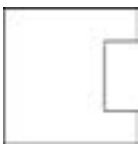
Q8. Si la Martina visualitza el poliedre de l'esquerra des de la part superior, quina de les quatre imatges (A, B, C o D) veurà?



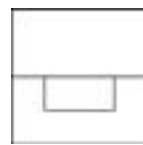
Imatge A



Imatge B



Imatge C



Imatge D

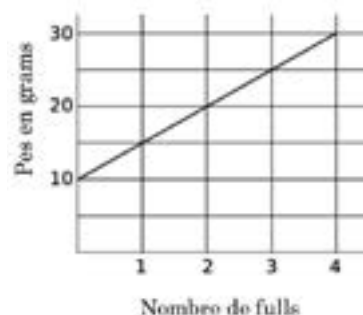
Resposta: _____

Q9. El rellotge del campanar de Moià a un quart toca una campanada, a dos quarts en toca dues, a tres quarts en toca tres i a l'hora en punt toca el nombre de campanades de l'hora que marca. Quantes campanades haurà tocat en total el campanar entre les 8.40 h i les 10.20 h del matí?

Resposta: _____

Q10. El gràfic de la dreta mostra com el pes d'una carta, incloent-hi el sobre, varia segons el nombre de fulls de paper ensobrats. Quin és el pes d'un sol full de paper?

Resposta: _____



Espai per al corrector/a		
Secció 1	Q1	
	Q2	
	Q3	
	Q4	
	Q5	
	Q6	
	Q7	
	Q8	
	Q9	
	Q10	
	Total	

[Pàgina per a fer esquemes, esborranys, etc.]

SECCIÓ 2

Aquesta secció conté cinc problemes, cadascun dels quals inclou dues qüestions. Cada qüestió té assignada una puntuació màxima d'1,5 punts.

Es valorarà el resultat de cada qüestió i, principalment, el procés de resolució que s'hagi seguit. Per tant, caldrà que doneu la resposta i la justificació amb l'explicitació del procés de resolució utilitzat.

Escriviu les respostes i les justificacions en l'espai assignat. Podeu utilitzar les pàgines en blanc (pàgines 4, 10 i 11) per a fer esquemes, esborranys, etc., però tingueu en compte que no es corregiran en cap cas.

Problema 1

A la ciutat de Balaguer hi ha dos instituts d'ensenyament secundari, el Ciutat de Balaguer i l'Almatà. Als dos instituts hi ha molta afició als escacs. El 25 % de l'alumnat del Ciutat de Balaguer afirma que sap jugar a escacs, mentre que de l'Almatà ho afirma el 20 %.

Q11. Si a cada un dels dos instituts hi ha 125 alumnes que afirmen que saben jugar als escacs, quin dels dos instituts té més alumnes? Justifiqueu la resposta.

Resposta: _____

Justificació:

Q12. D'acord amb les dades anteriors, digueu si l'afirmació següent és vertadera o falsa: «Entre els dos instituts, hi ha un 22,5 % de l'alumnat que afirma que sap jugar a escacs.» Justifiqueu la resposta.

Resposta: _____

Justificació:

Espai per al corrector/a		
Problema 1	Q11	
	Q12	
	Total	

Problema 2

L'Elna vol fer un experiment per a saber la rapidesa amb què es difonen els rumors a la seva escola. Un dilluns, l'Elna comença la cadena i explica un rumor a dues companyes de classe. Els demana que l'endemà al matí cadascuna d'elles expliqui el rumor a dues persones més que no l'hagin sentit abans, i que els diguin també com han de seguir la cadena. Les quatre persones que han sentit el rumor el dimarts l'han d'explicar l'endemà a dues persones noves cadascuna, i així succesivament.

Q13. Quantes persones en total, sense comptar l'Elna, hauran sentit el rumor divendres en sortir de l'escola? Justifiqueu la resposta.

Resposta: _____

Justificació:

Q14. El dilluns de la setmana següent reprenen la cadena en el punt en què l'havien deixada. Si a l'escola hi ha 950 alumnes en total, quin dia tots els alumnes hauran sentit el rumor des que l'Elna el va iniciar? Justifiqueu la resposta.

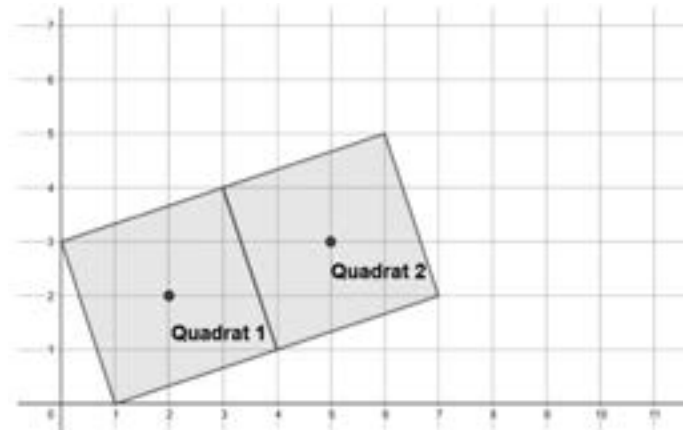
Resposta: _____

Justificació:

Espai per al corrector/a		
Problema 2	Q13	
	Q14	
	Total	

Problema 3

La Júlia ha estat dibuixant quadrats amb el programa Geogebra, tal com mostra la figura següent:



Q15. Si la Júlia continua dibuixant quadrats seguint la pauta iniciada en la figura anterior, quines seran les coordenades del centre del tercer quadrat? Justifiqueu la resposta.

Resposta: _____

Justificació:

Q16. La Júlia vol seguir dibuixant fins a arribar als 20 quadrats. Quines són les coordenades del centre on haurà de col·locar l'últim dels quadrats? Justifiqueu la resposta.

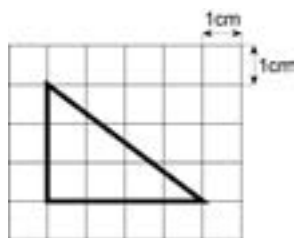
Resposta: _____

Justificació:

Espai per al corrector/a		
Problema 3	Q15	
	Q16	
	Total	

Problema 4

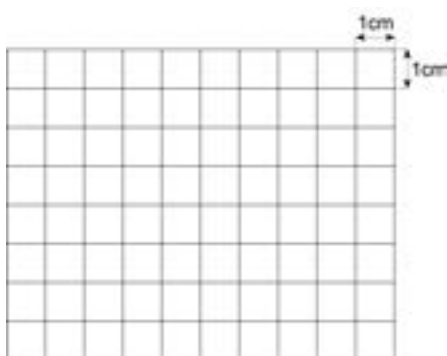
Els catets d'un triangle rectangle fan 3 cm i 4 cm de longitud, tal com es mostra en la imatge següent:



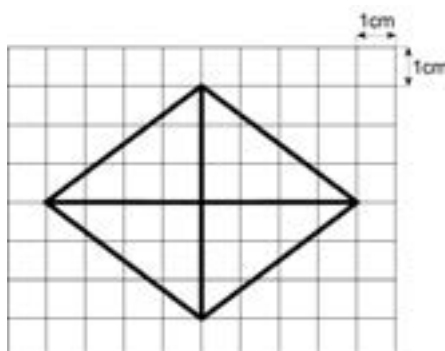
Q17. Dibuixeu a la quadrícula de sota un altre triangle rectangle que tingui la mateixa superfície que l'original, però una forma i un perímetre diferents. Els vèrtexs del triangle han de coincidir amb un punt d'intersecció de les línies de la quadrícula. Justifiqueu la resposta.

Resposta:

Justificació:



Q18. Amb quatre triangles rectangles idèntics a l'original volem construir un vitrall en forma de rombe com el que podeu veure a continuació. Per a construir-lo hem de posar una tira de plom que segueixi el contorn del rombe i les seves dues diagonals. Quina longitud en centímetres tindrà la tira de plom que necessitem? Justifiqueu la resposta.



Resposta: _____

Justificació:

Espai per al corrector/a		
Problema 4	Q17	
	Q18	
	Total	

Problema 5

Quan el 1969 el mòdul lunar de la nau *Apollo 11* va aterrar a la Lluna sobre la plana coneguda com a Mare Tranquillitatis, el dia començava a clarejar. La primera persona que va trepitjar la Lluna, Neil Armstrong, va estar-hi 137 minuts. La segona persona a trepitjar-la, Buzz Aldrin, hi va estar 1 hora i 49 minuts.

Q19. Quin dels dos astronautes va estar més temps a la Lluna? Quant de temps més hi va estar? Justifiqueu la resposta.

Resposta:

Nom de l'astronauta: _____

Temps de més: _____

Justificació:

Q20. Des que es va formar, la Lluna s'està allunyant de la Terra a una velocitat de 3,78 cm per any. Quants metres s'haurà allunyat la Lluna de la Terra des que l'*Apollo 11* va aterrar a la Lluna el 1969 fins a finals del 2030? Justifiqueu la resposta.

Resposta: _____

Justificació:

Espai per al corrector/a		
Problema 5	Q19	
	Q20	
	Total	

[Pàgina per a fer esquemes, esborranys, etc.]

[Pàgina per a fer esquemes, esborranys, etc.]

--	--

Etiqueta de l'alumne/a

[Empty grey rectangular box for student label]



Institut
d'Estudis
Catalans