

Proves d'aptitud personal
Graus en educació infantil i primària

Competència logicomatemàtica
Sèrie 2

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			



Universitat de Lleida



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.

Està prohibit fer servir el regle i la calculadora (o qualsevol altre aparell que tingui aquesta opció disponible).

SECCIÓ 1

Aquesta secció inclou un total de deu qüestions que 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. Avui la Sira, que viu a Barcelona, ha telefonat als seus tiets, que viuen a Tòquio. Han començat a parlar a les 15 h 15 min (hora local a Barcelona) i la conversa ha durat 50 min. Quina hora era a Tòquio quan han penjat, si sabem que la diferència horària entre aquesta ciutat i Barcelona és de 8 hores més a Tòquio?

Resposta: _____

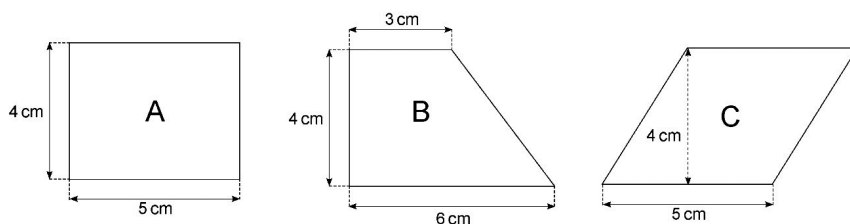
Q2. Coneixem 5 de les 7 qualificacions que ha obtingut la Clara en els exàmens de llengua castellana al llarg de tot el curs. Són les següents:

4 5 7 6,5 5

Si la moda és 6,5, quines han estat les dues qualificacions que la Clara ha obtingut en els altres dos exàmens?

Resposta: _____

Q3. Quina de les figures següents té una àrea més petita?

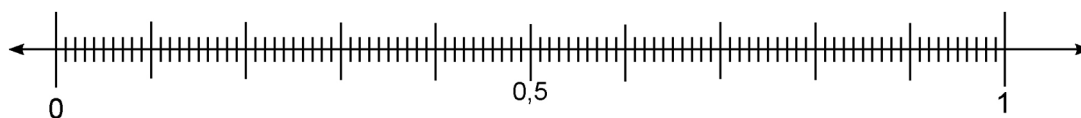


Resposta: _____

Q4. En Jordi pren un xarop per a la tos. El flascó de xarop conté 125 mL de medicament. Si cada dia ha de prendre tres cullerades de xarop i a cada cullerada hi caben $2,5 \text{ cm}^3$, quants dies li durarà el flascó de xarop?

Resposta: _____

Q5. Situeu els nombres $\frac{1}{5}$; $0,37$; $\frac{9}{15}$ sobre la recta numèrica següent:

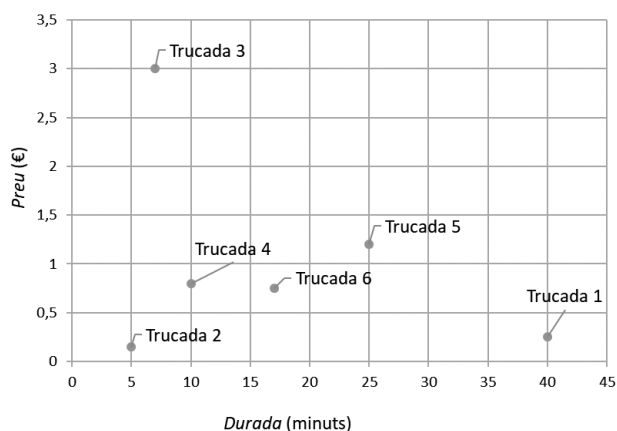


Q6. La Clàudia sap que una passa seva fa 0,7 m. L'aplicació Podòmetre del seu mòbil li indica que avui ha fet 10.200 passes. Quina distància en kilòmetres ha recorregut?

Resposta: _____

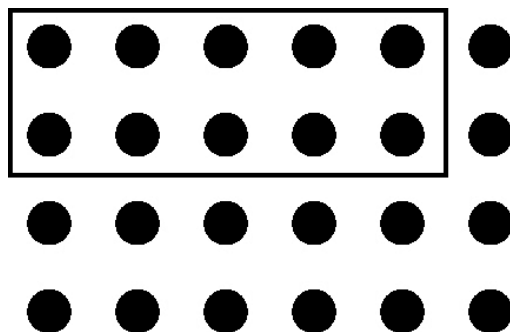
Q7. S'ha fet el registre de la durada (en minuts) i el preu (en €) de sis trucades telefòniques a poblacions diferents. En el gràfic adjunt es mostren les dades registrades. Quina trucada ha tingut un cost més elevat per minut?

Resposta: _____



Q8. Quin percentatge representa el nombre de punts situats dins del rectangle respecte al nombre total de punts?

Resposta: _____



Q9. Els nens i nenes de sisè de primària d'una escola volen fer un estudi estadístic sobre quin és el gènere literari preferit dels seus pares. De quin tipus és aquesta variable estadística?

Resposta: _____

Q10. Per a preparar un pastís de pastanaga per a 20 persones necessitem: 250 mL d'oli de gira-sol, 500 g de sucre, 500 g de pastanaga ratllada, 250 g de farina i 4 ous. Si volem preparar el mateix pastís per a 8 persones, quants grams de farina necessitem?

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 tant el resultat de cada qüestió com el procés seguit per a resoldre-la. Per tant, caldrà que doneu la resposta i la justificació en què expliciteu el 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

En Víctor ha anat enganxant petits cubs idèntics d'1 cm d'aresta fins a obtenir el cub de la figura 1. Tot seguit, ha creat la construcció de la figura 2 traient els cubs petits de TOTS els vèrtexs de la primera construcció.

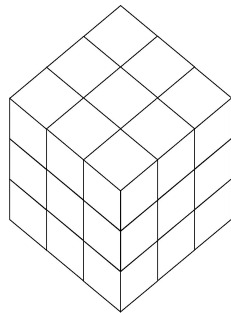


Figura 1

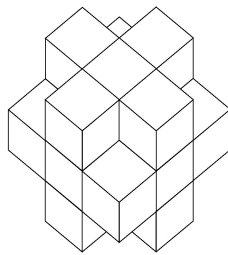
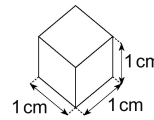


Figura 2



Q11. Quina diferència de volum, en cm^3 , hi ha entre aquestes dues construccions? Justifiqueu la resposta.

Resposta: _____

Justificació:

Q12. Digueu si l'afirmació següent és vertadera o falsa: «L'àrea total de la construcció de la figura 1 és més gran que l'àrea total de la construcció de la figura 2.» Justifiqueu la resposta.

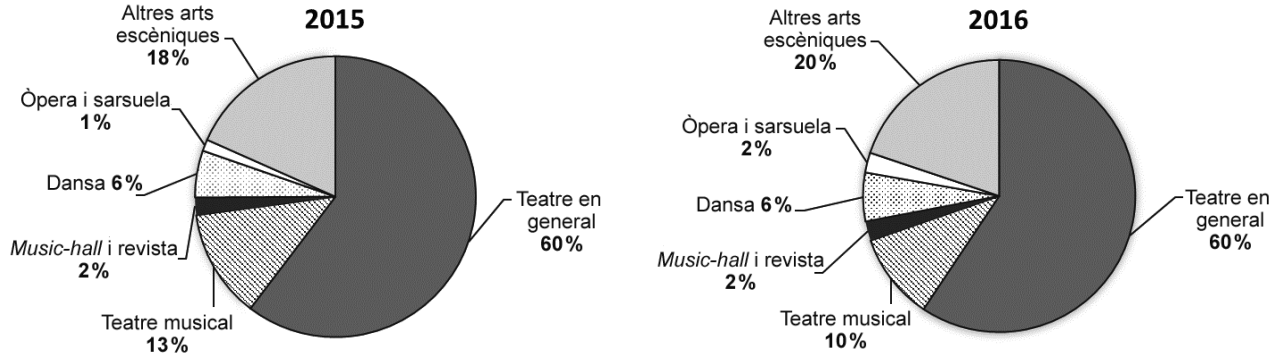
L'afirmació és _____.

Justificació:

Espai per al corrector/a		
Problema 1	Q11	
	Q12	
	Total	

Problema 2

Els anys 2015 i 2016, el Consorci de Teatre i Dansa de Catalunya va recollir les dades sobre el nombre de representacions que s'havien dut a terme durant aquests dos anys segons el gènere artístic al qual pertanyen: teatre en general; teatre musical; *music-hall* i revista; dansa; òpera i sarsuela, i altres arts escèniques. Els gràfics següents mostren el percentatge d'espectacles de cada gènere artístic que es van representar.



FONT: Elaboració pròpia a partir de dades publicades per l'Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT) [en línia], 2018, <<https://www.idescat.cat/pub/?id=aec&n=780>>.

Q13. Si el 2016 el nombre total de representacions va ser de 16.000, quin o quins gèneres artístics van tenir menys de 1.200 representacions? Justifiqueu la resposta.

Resposta: _____

Justificació:

Q14. Si el 2015 hi van haver 17.300 representacions, digueu si l'afirmació següent és veritable o falsa: «Els anys 2015 i 2016, el gènere artístic de la dansa es va mantenir amb el mateix nombre d'espectacles.» Justifiqueu la resposta.

L'afirmació és _____.

Justificació:

Espai per al corrector/a		
Problema 2	Q13	
	Q14	
	Total	

Problema 3

Les tutores de les tres classes de primer d'ESO d'un institut han preguntat als seus alumnes si aniran de viatge de final de curs. Les respostes dels alumnes de les tres classes (1r A, 1r B i 1r C) es recullen en la taula següent:

Classe	Sí que hi aniran	No hi aniran
1r A	15	5
1r B	15	6
1r C	10	9

Q15. Representeu les dades de la taula en un diagrama de barres que mostri quants alumnes de cada classe aniran de viatge de final de curs i quants no hi aniran.



Q16. Digueu si l'afirmació següent és vertadera o falsa: «Analitzant les respostes recollides, podem concloure que 2 de cada 3 alumnes de primer d'ESO aniran de viatge de final de curs.» Justifiqueu la resposta.

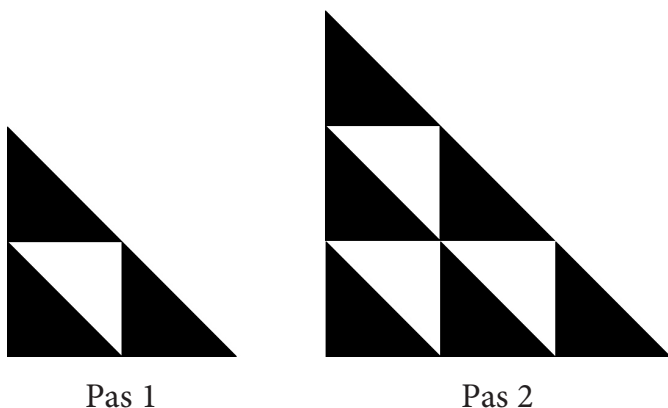
L'afirmació és _____.

Justificació:

Espai per al corrector/a		
Problema 3	Q15	
	Q16	
	Total	

Problema 4

Els alumnes de quart de primària d'una escola volen construir un mosaic triangular amb peces de la mateixa mida en forma de triangle rectangle isòsceles. Fan servir peces de dos colors diferents, blanques i negres, seguint el patró que es mostra en les imatges següents:



Q17. Completeu la taula següent indicant el nombre de peces de cada color i el nombre total de peces que formaran el mosaic en el pas 4, si segueixen el mateix patró que han utilitzat fins ara. Justifiqueu les respostes.

<i>Nombre de peces</i>	<i>Pas 4</i>	<i>Justificació</i>
Blanques		
Negres		
Total		

Q18. Si els alumnes disposen de 25 peces de cada color i utilitzen el mateix patró, en quin pas podran construir el mosaic triangular més gran? Indiqueu també el nombre de peces triangulars negres que formaran un dels catets d'aquest mosaic. Justifiqueu les respostes.

Resposta:

Pas: _____

Nombre de peces negres del catet del mosaic: _____

Justificació:

Espai per al corrector/a		
Problema 4	Q17	
	Q18	
	Total	

Problema 5

Volem repartir Lapasitos (pastilles de xocolata) als nens i nenes d'educació infantil de l'escola i estem considerant les dues opcions següents per a comprar-los:

- la primera opció és comprar paquets de tubs de Lapasitos. Cada paquet conté 24 tubs amb 20 g de Lapasitos cadascun i té un cost de 16 €;
- la segona opció és comprar una bossa de 500 g de Lapasitos, que val 7,5 €.

Q19. Si el pes net de cada Lapasito és d'1 g, quin és el preu per Lapasito en cadascuna de les dues opcions? Justifiqueu les respostes.

Resposta:

Primera opció: _____ Segona opció: _____

Justificació:

Q20. Volem que cadascun dels 144 alumnes d'educació infantil de l'escola tingui 20 g de Lapasitos. Si optem per la primera opció, cal tenir en compte que cada tub ja conté 20 g de Lapasitos. En canvi, si optem per la segona opció, hi haurem d'afegir el cost derivat de la compra de bossetes individuals (0,2 € per bosseta) que ens serviran per a preparar els paquets de 20 g. Quina diferència de preu hi ha entre les dues opcions que estem considerant? 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



Institut
d'Estudis
Catalans