

Proves d'aptitud personal Graus en educació infantil i primària

Competència logicomatemàtica

Sèrie 1

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			



UAB

Universitat Autònoma
de Barcelona

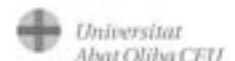
Universitat
de Girona



Universitat de Lleida



UIC
barcelona



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.

Escriuiu 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. En Salvador vol construir una tanca amb plafons de fusta quadrats d'1,5 m d'ample i separats per pals de fusta de 25 cm d'ample. Comença i acaba la tanca amb un pal de fusta a cada extrem. Si en Salvador ha utilitzat 7 pals de fusta, quina és la longitud total de la tanca en metres?

Resposta: _____

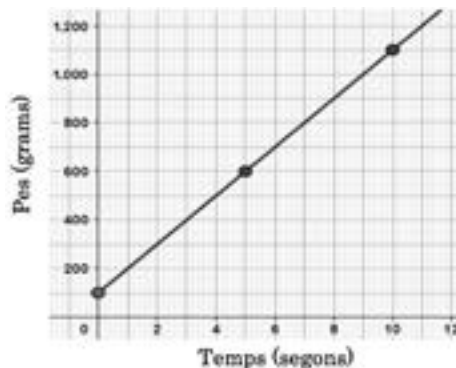
Q2. Si en una ciutat de 6.000 habitants el 63 % de la població té el cabell negre, quants habitants no tenen el cabell negre?

Resposta: _____

Q3. La gràfica de la dreta mostra el pes d'una garrafa d'aigua, incloent-hi la garrafa, a mesura que l'anem omplint d'aigua en funció del temps que passa.

Suposant que un litre d'aigua pesa un kilogram, quants mil·lilitres d'aigua s'omplen per segon?

Resposta: _____



Q4. Si el rectangle de la figura de la dreta té una àrea de 24 cm^2 , quina és l'àrea del triangle ratllat?

Resposta: _____



Q5. L'any 2022 prop de 40.000 infants catalans de 6 anys i 460 llibreries van participar en la campanya «Fas 6 anys. Tria un llibre». Aquesta campanya va suposar la venda de 6.000 llibres. D'acord amb aquestes dades, quants llibres, de mitjana, va vendre una llibreria durant la campanya?

Resposta: _____

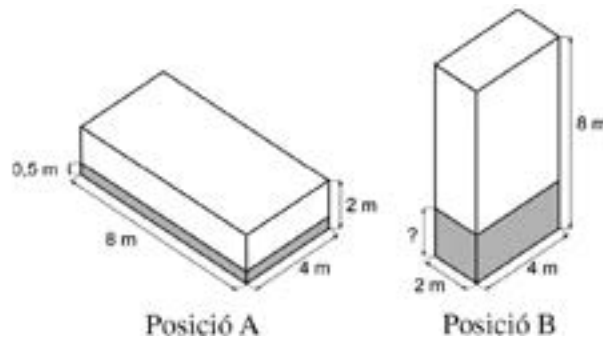
Q6. La Sònia ha fet una resta de dos nombres decimals, però se li han esborrat les dues xifres de les caselles que es mostren a continuació:

$$6,0 \square - 5, \square 8 = 0,92$$

Quines són aquestes dues xifres que s'han esborrat?

Resposta esborrada de l'esquerra: _____ Resposta esborrada de la dreta: _____

- Q7.** Un dipòsit d'aigua en forma de prisma rectangular té unes dimensions de $2\text{ m} \times 4\text{ m} \times 8\text{ m}$. Quan recolza sobre la cara de $4\text{ m} \times 8\text{ m}$, l'altura del nivell de l'aigua que conté arriba a $0,5\text{ m}$ (posició A, imatge esquerra). Si el dipòsit recolza sobre la cara de $4\text{ m} \times 2\text{ m}$ (posició B, imatge dreta), a quina altura arribarà la mateixa quantitat d'aigua?



Resposta: _____

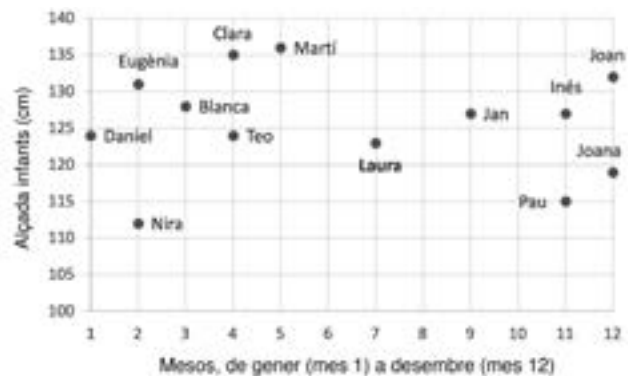
- Q8.** En un zoo hi ha un elefant que pesa 3.035 vegades el que pesa un flamenc. Si el flamenc pesa 2,8 kg, quin és el pes en tones de l'elefant?

Resposta: _____

- Q9.** L'Ajuntament d'Igualada es planteja construir un pavelló poliesportiu i, abans de prendre cap decisió, fa una enquesta sobre la idoneïtat del projecte. De tots els enquestats, se sap que 12.300 estan d'acord amb el projecte i que aquesta quantitat correspon a una freqüència relativa de 0,4 de la població enquestada. Quantes persones, en total, ha enquestat l'Ajuntament d'Igualada?

Resposta: _____

- Q10.** El gràfic de la dreta mostra l'alçada dels infants d'una classe de segon de primària i el mes en què van néixer. Digueu els noms dels infants que són més alts que la Laura i que, a més a més, fan els anys després que ella.



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

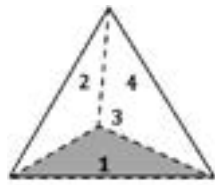
Aquesta secció conté cinc problemes, cadascun dels quals inclou dues qüestions. Cada qüestió té assignada una puntuació màxima d'1,5 punts.

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.

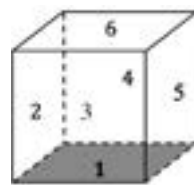
Escriviu les respostes i les justificacions en l'espai assignat. Podeu utilitzar les pàgines en blanc (pàgines 4, 10 i 11) per a fer esquemes, esborranys, etc., però tingueu en compte que no es corregiran en cap cas.

Problema 1

Dos amics, la Marina i en Pere, juguen a un joc d'atzar amb dos daus (no trucats) de 4 i 6 cares numerades de l'1 al 4 i de l'1 al 6, respectivament, com es mostra a les figures següents (dau 1 i dau 2). El joc consisteix a llançar, alhora, els dos daus i sumar-ne els nombres obtinguts. El nombre obtingut de cada dau és el que queda a la cara de sota, recolzada sobre el tauler de joc.



Dau 1



Dau 2

Q11. La Marina aposta que el resultat de la suma dels nombres dels dos daus serà un nombre múltiple de 3 i en Pere aposta que el resultat de la suma serà un nombre primer. Quin dels dos amics té una probabilitat més alta de guanyar? Justifiqueu la resposta.

Resposta: _____

Justificació:

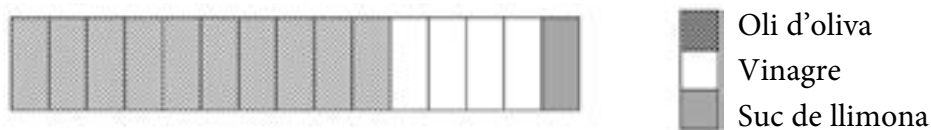
Q12. La Marina i en Pere conviden a jugar un amic comú, en Jordi, i li demanen que triï l'aposta que vol fer. Justifiqueu si el raonament d'en Jordi és correcte o no: «Jo apostaré que el resultat de la suma dels dos daus estarà entre 5 i 7, ambdós resultats inclosos, perquè d'aquesta manera tindrè més possibilitats de guanyar que cap dels meus dos amics.»

Justificació:

Espai per al corrector/a		
Problema 1	Q11	
	Q12	
	Total	

Problema 2

La Maria ha elaborat una recepta d'una vinagreta feta amb oli d'oliva, vinagre i suc de llimona. La proporció dels ingredients és la següent:



Q13. Si la Maria, al seu restaurant, vol preparar 3 L de vinagreta seguint la seva recepta, quines quantitats d'oli d'oliva, vinagre i suc de llimona li caldrien? Justifiqueu les respostes.

Respostes:

Quantitat d'oli d'oliva: _____

Quantitat de vinagre: _____

Quantitat de suc de llimona: _____

Justificació:

Q14. En una entrevista a *La Vanguardia* de l'1 d'agost de 2017, Joan Roca, d'El Celler de Can Roca, recomanava elaborar la vinagreta fent servir 4 parts d'oli d'oliva per 1 de vinagre. Indiqueu, en el diagrama següent, quantes parts serien d'oli d'oliva i quantes de vinagre, segons les recomanacions de Joan Roca. Justifiqueu numèricament les respostes.

Respostes:



Justificació:

Espai per al corrector/a		
Problema 2	Q13	
	Q14	
	Total	

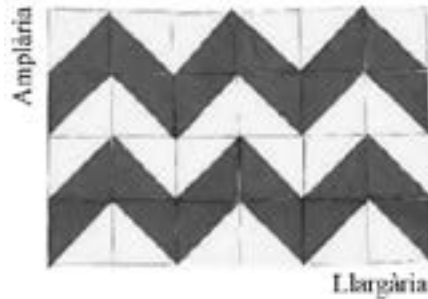
Problema 3

La Marga i en Narcís estan col·locant rajoles al terra de casa. El terra de la sala que han d'enrajolar té forma rectangular i han comptat que necessitaran 200 rajoles per a cobrir la llargària del terra i 165 per a la seva amplària. Han decidit posar-hi rajola catalana seguint el patró 1 d'enrajolat.

Rajola catalana



Patró 1 d'enrajolat



Q15. La Marga ha començat col·locant les rajoles pel cantó inferior esquerre, tal com es mostra a la imatge del patró 1. En Narcís li proposa que enrajolin primer els altres cantons del terra i així ell pot anar avançant pels altres extrems. Amb quina orientació han de col·locar les tres rajoles dels altres tres cantons dels extrems del terra? Justifiqueu les respostes.

Respostes:

Rajola del cantó superior esquerre: _____

Rajola del cantó inferior dret: _____

Rajola del cantó superior dret: _____

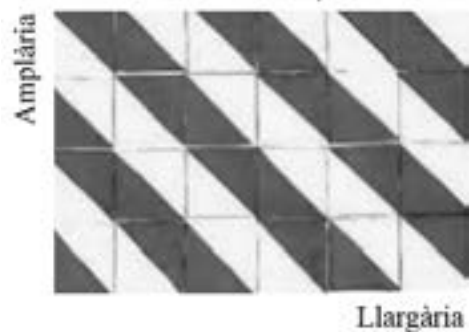
Justificació:

Q16. Després d'un cert temps, la Marga veu el patró 2 d'enrajolat, que li agrada més. Si haguessin enrajolat tot el terra de la mateixa sala seguint aquest segon patró, quantes rajoles tindrien la mateixa orientació que en el primer enrajolat? Justifiqueu la resposta.

Resposta: _____

Justificació:

Patró 2 d'enrajolat



Espai per al corrector/a		
Problema 3	Q15	
	Q16	
	Total	

Problema 4

Avui la Teresa ha anat amb els seus amics al parc del poble per a recórrer un camí molt conegut que fa ondulacions en forma de mitges circumferències. Aquest camí és conegut com el Camí de la Serp. El camí comença al punt A, l'entrada del parc, i acaba al punt H, la sortida. En línia recta, travessant el Camí de la Serp, hi ha el Camí del Rierol, que també va del punt A al punt H.

La distància en línia recta entre dos punts consecutius on es creuen els dos camins, el de la Serp i el del Rierol, és de 10 m. Per exemple, la distància entre els punts A i B és de 10 m.



Q17. La Teresa i els seus amics comencen al punt A, a l'entrada del parc, i volen anar fins al punt F, on hi ha la gelateria, sempre seguint el Camí de la Serp. Quina és la longitud en metres que hauran de recórrer? Podeu aproximar el valor del nombre π a 3,14. Justifiqueu la resposta.

Resposta: _____

Justificació:

Q18. Ordeneu la longitud dels recorreguts següents pel Camí del Rierol o pel Camí de la Serp de més curt a més llarg. Indiqueu-ho a l'espai de resposta i justifiqueu-la en cada cas.

Recorregut 1: de B a G pel Camí del Rierol

Recorregut 2: de C a E pel Camí de la Serp

Recorregut 3: de A a D pel Camí del Rierol

Recorregut 4: de B a F pel Camí de la Serp

Resposta:

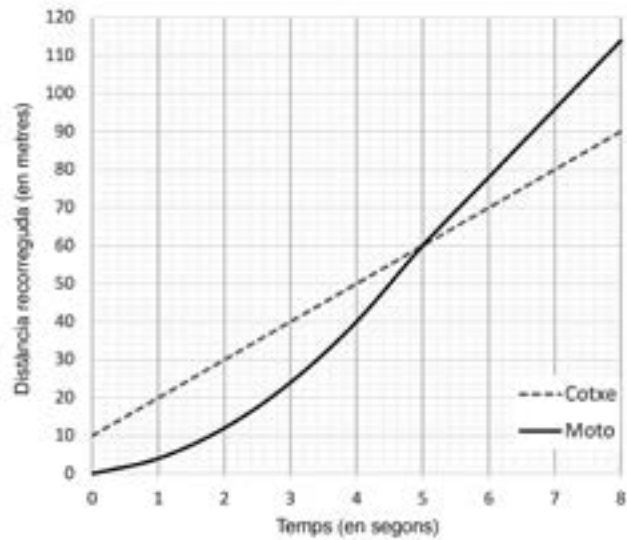
Recorregut ____ < Recorregut ____ < Recorregut ____ < Recorregut ____

Justificació:

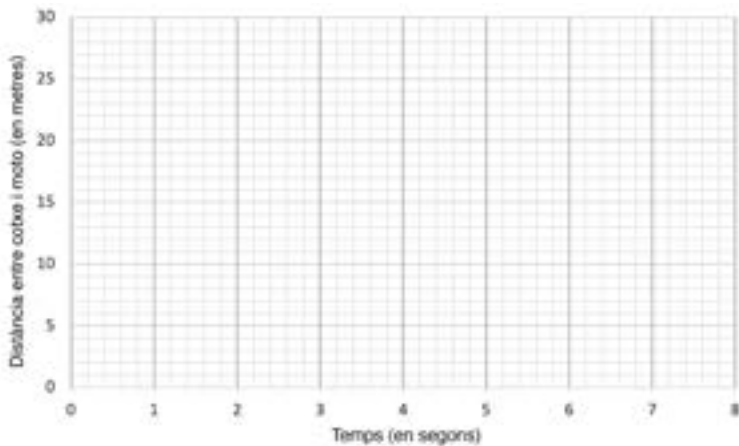
Espai per al corrector/a		
Problema 4	Q17	
	Q18	
	Total	

Problema 5

La Berta ha sortit amb la moto després de veure passar el cotxe del seu amic Víctor. Les gràfiques següents mostren la distància recorreguda en funció del temps de desplaçament del cotxe i de la moto a partir del moment en què la Berta surt.



Q19. Dibuixeu la gràfica que representa la distància que hi ha, en cada moment, entre els dos vehicles en els eixos següents. Justifiqueu la resposta.



Justificació:

Q20. Per a evitar accidents en zones urbanes es recomana mantenir una distància de seguretat entre vehicles de més de 16 m. En quin o quins moments la Berta i en Víctor han seguit aquesta recomanació? 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

[Blank area for student label]



Institut
d'Estudis
Catalans