



MATEMATITZEM EL BARRI DE CAPPONT DE LLEIDA

Code: 0523610



Ainara Cristobalena
Georgina Jiménez
Ada Montoliu
Aran Torrelles

Universitat de Lleida
Menció STEM
22/11/2024

INFORMACIÓ DE LA RUTA:

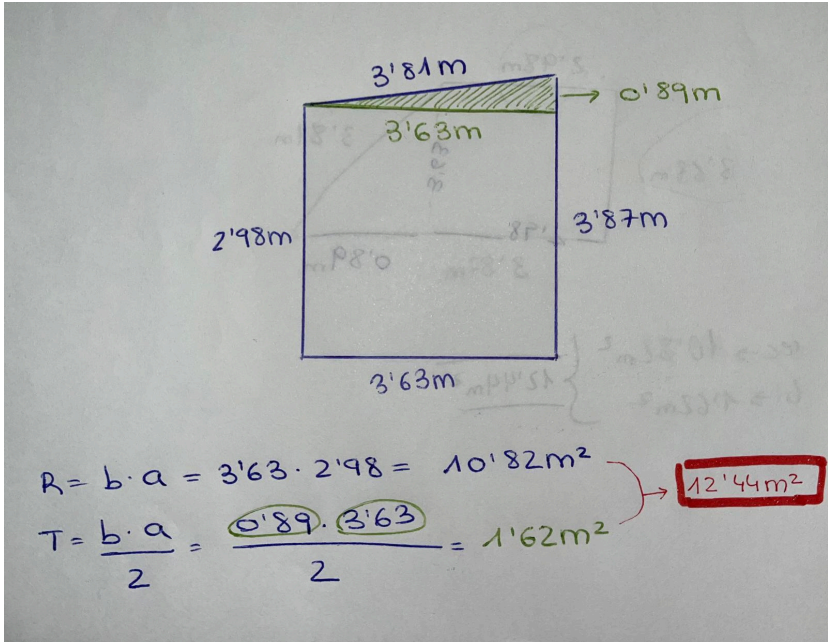
FORMAT

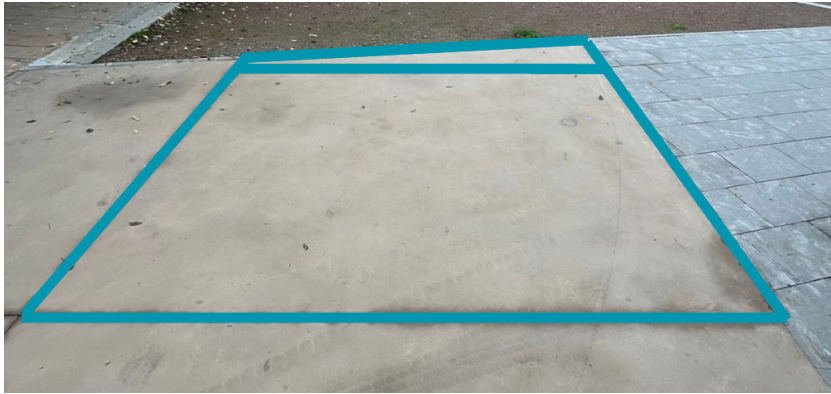
- ☐ **Interval:** per determinar mesuraments: longitud, àrea o volum...
- ☐ **Valor exacte:** recompte o problemes combinatoris: quantes finestres veus a la paret?, quantes possibilitats tinc de col·locar la meva bici en aquest aparcament
- ☐ **Vector (interval)**
- ☐ **Vector (valor exacte):** diverses preguntes alhora de recompte o de problemes de combinatòria
- ☐ **Conjunt**
- ☐ **Secció d'info**
- ☐ **Omplir els espais en blanc**
- ☐ **Opció múltiple**
- ☐ **Tasca GPS:** trobar una posició o situar-se en una figura predefinida
- ☐ **Subtasca**

CONTINGUTS

- ☐ Totes les tasques han de tenir imatge
- ☐ Presència: els alumnes han d'anar físicament al lloc per resoldre
- ☐ Participació activa
- ☐ Solucions múltiples: es pot resoldre de diverses maneres o amb facilitat
- ☐ Realisme: aplicació pràctica de referència i no estar formulades de manera excessiva
- ☐ Ajudes: pistes per a la resolució
- ☐ Etiquetes curriculars: connexió amb currículum
- ☐ Formats de les solucions: com interval, valor exacte o múltiple opció
- ☐ Eines: no utilitzar eines especials o extraordinàries per resoldre les tasques: com a molt una cinta mètrica o calculadora para realitzar les tasques.
- ☐ Solució de mostres: exemples de solució amb dades mides (sol visibles en el portal i amb el PDF de la solució)

TASCA 1

Imatge	
Definició de la tasca	Quina és l'àrea d'aquest polígon en metres?
Tipus de tasca	☒ Interval ☐ Valor exacte ☐ Multiple choice ☐ Empleneu els espais en blanc ☐ Vector (valor exacte) ☐ Vector (interval) ☐ Establir ☐ Fracció
Solució	10-15m²  $R = b \cdot a = 3'63 \cdot 2'98 = 10'82m^2$ $T = \frac{b \cdot a}{2} = \frac{0'89 \cdot 3'63}{2} = 1'62m^2$ The final area is 12'44m².

Pista 1	
Tipus de pista	☐ Text ☒ Foto ☐ Video
Pista	
Pista 2	
Tipus de pista	☒ Text ☐ Foto ☐ Video
Pista	L'àrea del rectangle és <i>base x altura</i> L'àrea del triangle és $\frac{\text{base} \times \text{altura}}{2}$
Pista 3	
Tipus de pista	☒ Text ☐ Foto ☐ Video
Pista	1cm = 0,01m
Curs	Cinqué
Materials	Metre, calculadora

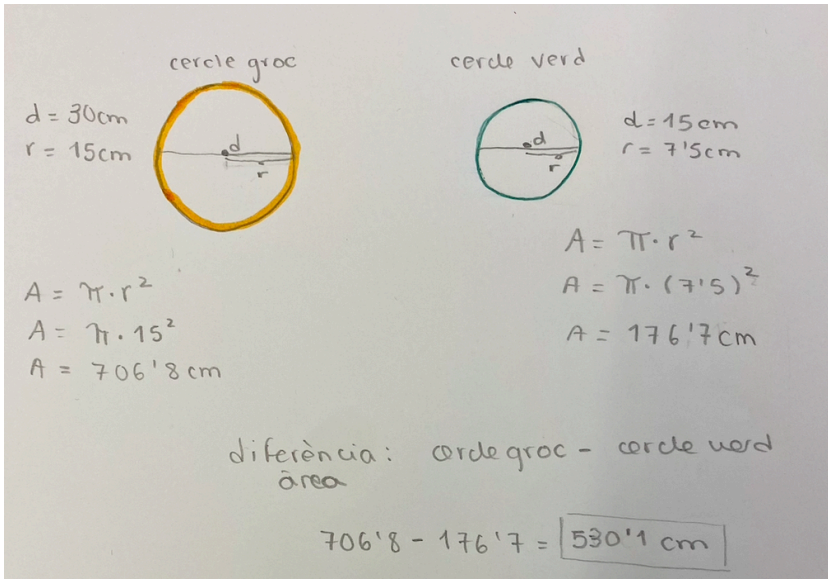
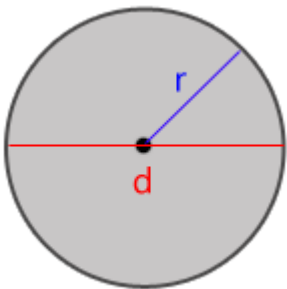
TASCA 2

Títol	
Definició de la tasca	Quantes finestres té aquest edifici?
Tipus de tasca	☐ Interval ☒ Valor exacte ☐ Multiple choice ☐ Empleneu els espais en blanc ☐ Vector (valor exacte) ☐ Vector (interval) ☐ Establir ☐ Fracció
Solució	120
Pista 1	
Tipus de pista	☒ Text ☐ Foto ☐ Video
Pista	Les 4 cares de l'edifici són simètriques entre elles mateixes
Pista 2	
Tipus de pista	☒ Text ☐ Foto ☐ Video
Pista	Els dos parells de cares paral·leles són iguals

Pista 3	
Tipus de pista	☒ Text ☐ Foto ☐ Video
Pista	Les portes de vidre no son finestres
Curs	Cinqué
Materials	Calculadora

TASCA 3

Títol	
Definició de la tasca	Calcula la diferència d'àrea entre aquestes figures
Tipus de tasca	☒ Interval ☐ Valor exacte ☐ Multiple choice ☐ Empleneu els espais en blanc ☐ Vector (valor exacte) ☐ Vector (interval) ☐ Establir ☐ Fracció
Solució	530'1cm

	 cercle gros $d = 30\text{cm}$ $r = 15\text{cm}$ $A = \pi \cdot r^2$ $A = \pi \cdot 15^2$ $A = 706.8\text{cm}$ cercle verd $d = 15\text{cm}$ $r = 7.5\text{cm}$ $A = \pi \cdot r^2$ $A = \pi \cdot (7.5)^2$ $A = 176.7\text{cm}$ diferència: cercle gros - cercle verd àrea $706.8 - 176.7 = 530.1\text{cm}$
Pista 1	
Tipus de pista	☒ Text ☐ Foto ☐ Video
Pista	Per trobar la diferència s'ha de restar la figura gran (color groc) menys la figura petita (color verd).
Pista 2	
Tipus de pista	☐ Text ☒ Foto ☐ Video
Pista	 d: diàmetre r: radi
Pista 3	
Tipus de pista	☒ Text ☐ Foto ☐ Video

Pista	La fórmula de l'àrea del cercle és: $\pi \cdot r^2$
Curs	Cinqué
Materials	regle i calculadora

TASCA 4

Títol	
Definició de la tasca	Tenint en compte l'horari d'estiu i d'hivern d'aquest mercat, quantes hores a la setmana està obert? I al mes? Dona un resultat per cada una de les 2 estacions que apareixen a la imatge de la porta sabent que els dos mesos tenen 4 diumenges.
Tipus de tasca	☐ Interval ☐ Valor exacte ☐ Multiple choice ☒ Empleneu els espais en blanc ☐ Vector (valor exacte) ☐ Vector (interval) ☐ Establir ☐ Fracció
Solució	Al mes d'agost romandrà obert ** hores en total. (337,5 h) Al mes de desembre romandrà obert ** hores en total. (324 h) Al mes d'agost romandrà obert ** hores per setmana. (75) Al mes de desembre romandrà** hores per setmana. (72)
Pista 1	
Tipus de pista	☒ Text ☐ Foto ☐ Video
Pista	El mes d'agost i desembre tenen trenta-un dies.

Pista 2	
Tipus de pista	☐ Text ☒ Foto ☐ Video
Pista	
Pista 3	
Tipus de pista	☒ Text ☐ Foto ☐ Video
Pista	La diferència horària del mercat entre una estació i l'altra és de mitja hora
Curs	Cinqué
Materials	Calculadora

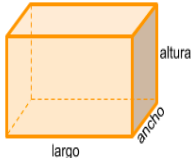
TASCA 5

Títol	
Definició de la tasca	Calcula la distància del pont vell utilitzant només el teu propi cos. La distància s'ha de començar a contar a partir del pas de vianants.
Tipus de tasca	☒ Interval ☐ Valor exacte ☐ Multiple choice ☐ Empleneu els espais en blanc ☐ Vector (valor exacte) ☐ Vector (interval) ☐ Establir ☐ Fracció
Solució	217 metres (210-220)

Pista 1													
Tipus de pista	☒ Text ☐ Foto ☐ Video												
Pista	1 m = una passa												
Pista 2													
Tipus de pista	☒ Text ☒ Foto ☐ Video												
Pista	Si vols calcular la longitud de la teva passa i ajustar-la perquè cada pas sigui exactament 1 metre, pots utilitzar un regle.												
Pista 3													
Tipus de pista	☐ Text ☒ Foto ☐ Video												
Pista	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>35</td> <td>23,5</td> </tr> <tr> <td>36</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>24,6</td> </tr> <tr> <td>38</td> <td>25,5</td> </tr> <tr> <td>39</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>26,7</td> </tr> </tbody> </table>	35	23,5	36	24	37	24,6	38	25,5	39	26	40	26,7
35	23,5												
36	24												
37	24,6												
38	25,5												
39	26												
40	26,7												
Curs	Cinqué												
Materials	Regle												

TASCA 6

Títol	
Definició de la tasca	Calcula volum de la figura
Tipus de tasca	☐ Interval ☐ Valor exacte ☒ Multiple choice ☐ Empleneu els espais en blanc ☐ Vector (valor exacte) ☐ Vector (interval) ☐ Establir ☐ Fracció
Solució	8784 cm ²
Pista 1	
Tipus de pista	☒ Text ☐ Foto ☐ Video
Pista	1. El volum és quan espai ocupa un objecte.
Pista 2	
Tipus de pista	☐ Text ☒ Foto ☐ Video
Pista	Aquesta figura té forma de rectangle.

Pista 3	
Tipus de pista	☐ Text ☒ Foto ☐ Video
Pista	Per saber el volum hem de seguir aquesta fórmula: Llargada x Amplada x Alçada  $\text{Volumen} = \text{Altura} \times \text{Ancho} \times \text{Largo}$
Curs	Cinquè
Materials	cinta mètrica i calculadora

TASCA 7

Títol	
Definició de la tasca	Calcula l'angle d'inclinació d'aquest arbre

Tipus de tasca	☒ Interval ☐ Valor exacte ☐ Multiple choice ☐ Empleneu els espais en blanc ☐ Vector (valor exacte) ☐ Vector (interval) ☐ Establir ☐ Fracció
Solució	Entre 50° i 70°
Pista 1	
Tipus de pista	☐ Text ☒ Foto ☐ Video
Pista	
Pista 2	
Tipus de pista	☐ Text ☒ Foto ☐ Video
Pista	

Pista 3	
Tipus de pista	☒ Text ☐ Foto ☐ Video
Pista	Què s'utilitza per mesurar els angles?
Curs	Cinqué
Materials	Transportador d'angles

TASCA 8

Títol	
Definició de la tasca	“Aquestes tres portes son diferents, la del mig és més gran”. Pots demostrar el contrari?
Tipus de tasca	☐ Interval ☐ Valor exacte ☐ Multiple choice ☐ Empleneu els espais en blanc ☐ Vector (valor exacte) ☐ Vector (interval) ☐ Establir ☐ Fracció ☒ Selecció d'info
Solució	Les tres portes són iguals, ja que es juga amb un efecte òptic. Les dues portes dels extrems es veuen iguals perquè estan a la mateixa distància. Tanmateix, la porta del mig es troba més endavant i és per això que sembla més gran.

Pista 1	
Tipus de pista	☒ Text ☐ Foto ☐ Video
Pista	Mira-ho des d'un altre punt de vista diferent al de la foto.
Pista 2	
Tipus de pista	☒ Text ☐ Foto ☐ Video
Pista	Conta el nombre de quadrats que té cada porta.
Pista 3	
Tipus de pista	☐ Text ☒ Foto ☐ Video
Pista	
Curs	Cinquè