

1. Resol les següents equacions pas a pas i fes la comprovació final :

a) $3 + 2(x - 3) = 5 - (x + 2)$

b) $\frac{5-x}{4} + \frac{x-1}{2} = 0$

c) $\frac{x+1}{5} = \frac{2x-5}{3} - \frac{x-4}{4}$

2. (CB) La mare d'en Joan té 4 anys menys que el seu pare i 25 anys més que en Joan. Quants anys té cadascun si sabem que la suma de les edats dels tres dona 60?

3. (CB) En Pep té 58 anys i el seu nét Juli només en té 2.

a) Quants anys han de passar perquè l'edat de l'avi sigui cinc vegades més gran que la del net?

b) I quants hauran de passar perquè només sigui el triple?

4. Completa la següent taula de manera que sumats els nombres de dues caselles consecutives obtinguis el nombre de la següent.

Casella	1	2	3	4	5	6	7
Nombre	6						118

5. Resol les següents equacions de 2ⁿ grau tal i com s'indica :

a) $2x^2 - 11x - 6 = 0$ amb la fórmula

b) $(x-4) \cdot (x+1) = 2 - (x+6)$ sense la fórmula

c) $(x-2)^2 + (x+2)^2 = 10$ sense la fórmula.

6. Quines mides fa un camp rectangular de 750 m² si sabem que un costat mesura 5 m més que l'altre?

7. Resol els següents sistemes pel mètode demanat al costat :

a) $\left. \begin{array}{l} 3x - 2y = 5 \\ 2x + 3y = -1 \end{array} \right\}$ substitució

b) $\left. \begin{array}{l} 4x + y = 5 \\ -2x + 3y = 8 \end{array} \right\}$ igualació

c) $\left. \begin{array}{l} \frac{2x-y}{4} = 2 \\ \frac{x}{3} - \frac{y}{4} = 1 \end{array} \right\}$ reducció

d) $\left. \begin{array}{l} 2x + y = 1 \\ -x - y = -2 \end{array} \right\}$ mètode gràfic

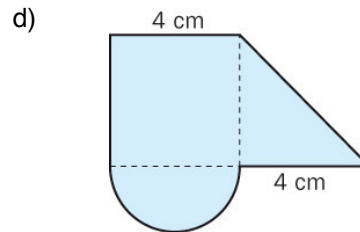
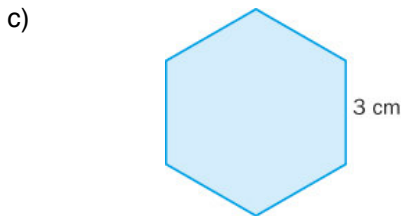
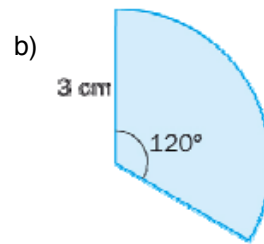
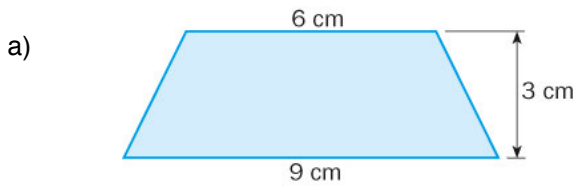
8. (CB) A un vol hi ha dos tipus de seients, classe turista i classe bussiness. El seient de turista costa 150€ cadascun i el de bussiness 950€ cadascun. Si la recaptació total del vol ha estat de 19250€ i l'avió porta 75 passatgers, quants porta de cada classe?

9. (CB) El perímetre d'un rectangle és de 50 cm i la base fa el triple que l'altura. Quines dimensions té el rectangle?

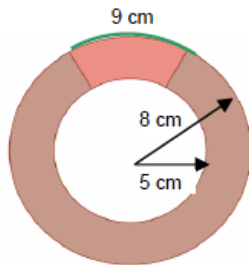
Dossier recuperació 2ⁿ trimestre 3^r ESO

Nom i cognom _____

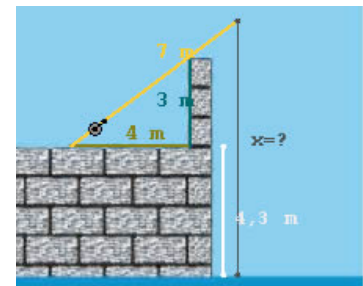
10. Calcula l'àrea de les següents figures planes :



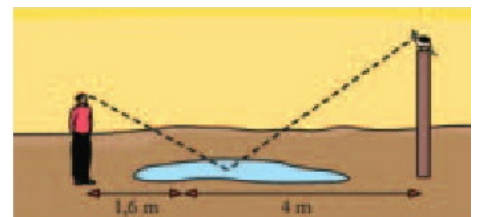
11. Calcula l'àrea d'aquest trapezi circular :



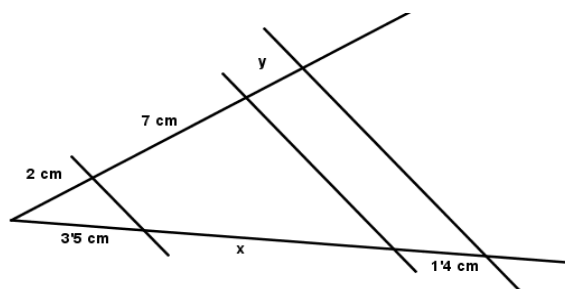
12. Fixa't en el següent dibuix i aplicant tot allò que coneixes dedueix quant mesura la longitud del fil de pescar.



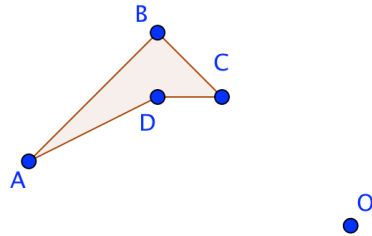
13. El gat de la Maika ha pujat a un pal, i ella el pot veure reflectat a una bassa d'aigua, tal i com es pot observar al dibuix. Si ella fa 1'44 metres d'alçada, a quina alçada ha pujat el seu gat?



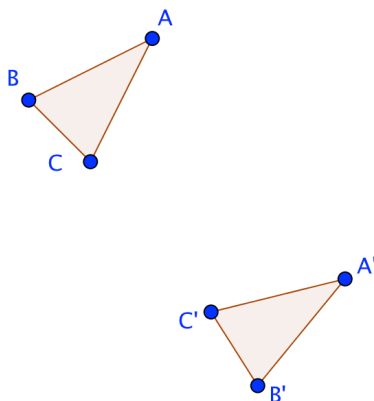
14. Calcula quant mesuren els segments x i y de la figura de sota.



15. Dibuixa amb precisió la simetria central del polígon de sota respecte el centre **O**. Utilitza les eines adequades i deixa marcades les línies auxiliars.

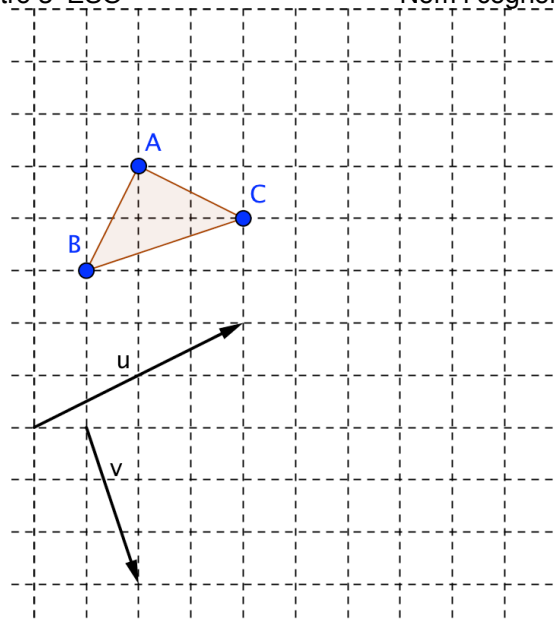


16. Dibuixa amb precisió l'eix de la simetria axial corresponent als dos triangles del dibuix. Utilitza les eines adequades, deixa marcades les línies auxiliars i explica el procediment a sota.



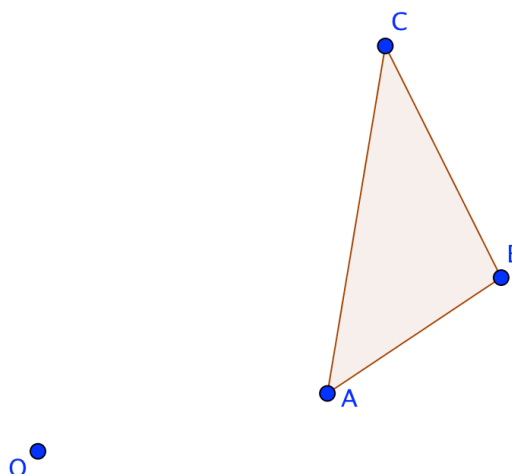
Explicació del procediment :

17. a) Dibuixa amb precisió la translació del triangle de vèrtexos **A,B,C** segons el vector **u** dibuixat. Digue'ls-hi **A',B',C'** als vèrtexos.

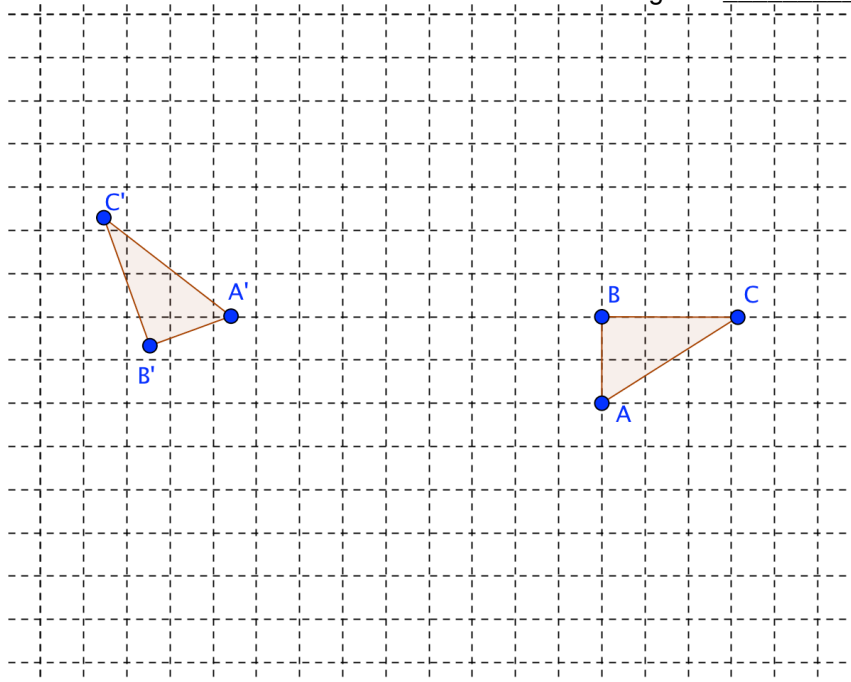


- b) Dibuixa amb precisió la translació del triangle A',B',C' dibuixat a l'apartat anterior segons el vector v dibuixat (fes-ho allà mateix). Digue'ls-hi A'',B'',C'' als vèrtexos.
- c) El triangle A'',B'',C'' també es podria haver obtingut a partir del triangle inicial A,B,C amb una sola translació. Quin seria aleshores aquest vector (diem-li w) necessari? Quina relació numèrica hi veus entre el vector w i els vectors u i v anteriors?

18. Dibuixa amb precisió un gir de 50° en sentit antihorari amb centre el punt O del triangle A,B,C . Utilitza les eines adequades i deixa marcades les línies auxiliars.

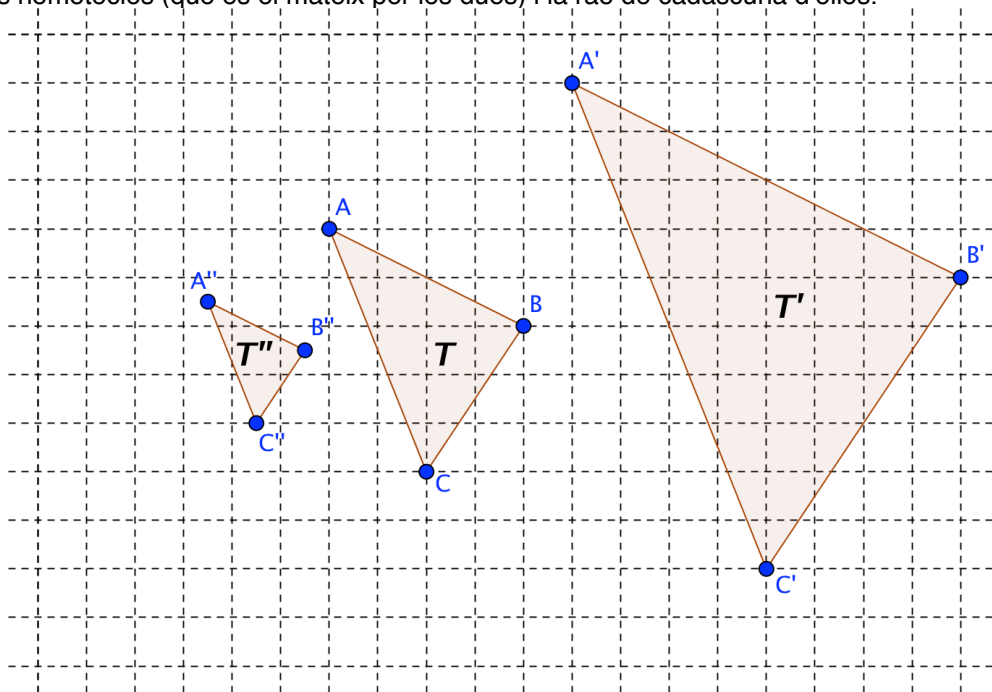


19. Donats els triangles A,B,C i A',B',C' troba el centre de gir i l'angle de gir. Utilitza les eines adequades, deixa marcades les línies auxiliars i explica el procediment a sota.



Explicació del procediment :

20. a) Al següent dibuix pots observar un triangle **T** i dues homotècies seves **T'** i **T''**. Troba el centre de les dues homotècies (que és el mateix per les dues) i la raó de cadascuna d'elles.



- b) Quina seria la raó d'una homotècia que transformés el triangle **T'** en el **T''** ? Justifica-ho amb càlculs.