Diagnosprov i Matte 2b

Kap 5 Geometri

Namn: _____

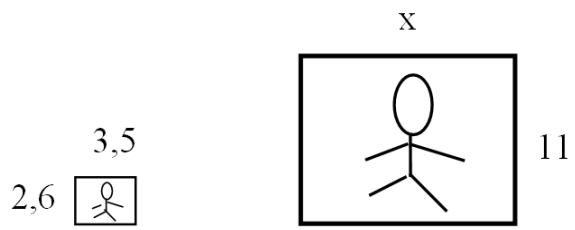
Klass: _____

Regler:

- Svar utan uträkningar ger inga poäng.
- Uträkningarna ska vara läsliga, förståeliga och strukturerade.
- Gissning eller mätning i figurerna godtas ej.
- Det är tillåtet att använda kalkylator.
- Provtiden är 120 minuter.

Uppgift nr 1:

På bilden finns två figurer avbildade.
Figuren till höger är en förstoring av figuren till vänster.
Beräkna x med en decimal.



****

Uppgift nr 2:

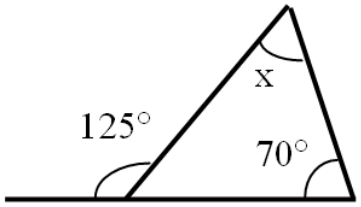
Beräkna förstoringsskalan med en decimal på bilden i uppgift nr 1.

****

Uppgift nr 3:

Bestäm vinkeln x i figuren.

Motivera ditt svar.



****

Uppgift nr 4:

Är triangeln i figuren ovan likbent?

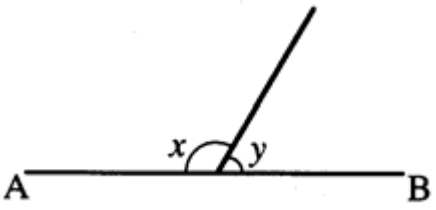
Motivera ditt svar.

****

Uppgift nr 5:

Vinkeln x är 50 grader större än vinkeln y i figuren.
Hur stor är vinkeln y?

Motivera ditt svar.

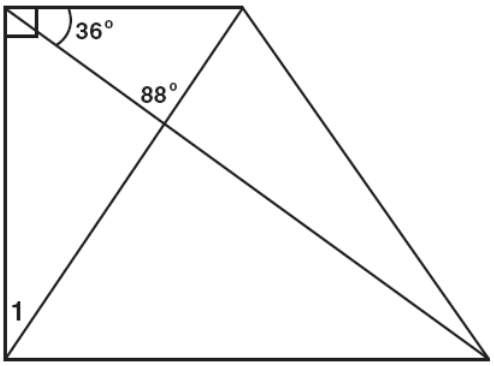


****

Uppgift nr 6:

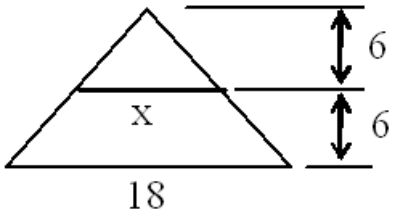
Bestäm vinkeln som i figuren på bilden är betecknad med 1.

Motivera ditt svar.



****

Uppgift nr 7:



Beräkna sträckan x på bilden.

Motivera ditt svar.

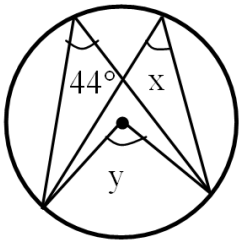
****

Uppgift nr 8:

En kvadrats area är 1 cm^2. Hur stor är diagonalen i kvadraten? Svara **exakt**. Motivera ditt svar.

****

Uppgift nr 9:



Bestäm vinklarna x och y på bilden.

Motivera ditt svar.

****

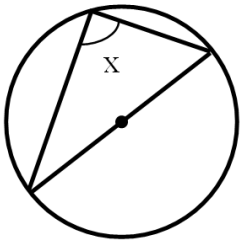
Uppgift nr 10:

En liksidig triangel har sidan 2 cm. Hur stor är triangelns höjd? Svara **exakt**.

Motivera ditt svar.

****

Uppgift nr 11:

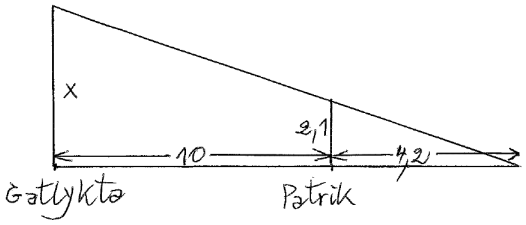


Bestäm vinklen x på bilden.

Motivera ditt svar.

****

Uppgift nr 12:

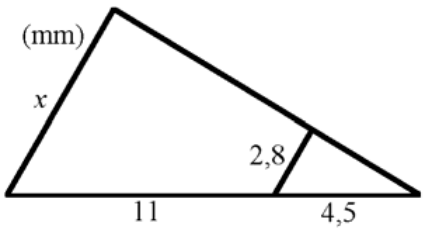


Basketspelaren Patrik som är 2,1 m lång står 10 m från en gatlykta. Gatlyktan kastar en skugga av Patrik på 4,2 m. Bestäm gatlyktans höjd x. Ange svaret med en decimal.

Motivera ditt svar.

****

Uppgift nr 13:



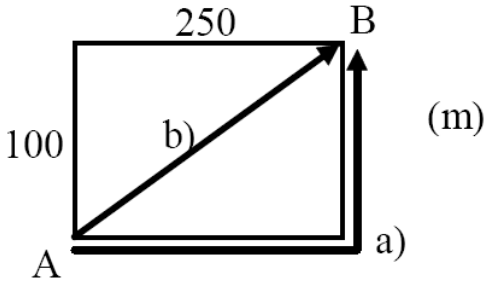
Beräkna sträckan x om linjen inuti triangeln är parallell till x, dvs om trianglarna på bilden är likformiga.

Motivera ditt svar.

****

Uppgift nr 14:

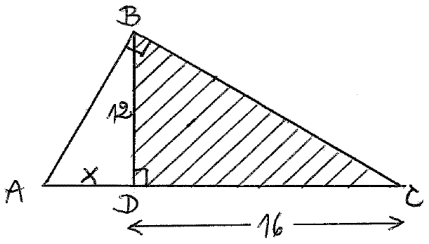
Gräsmattan utanför DesignGymnasiet i Fantasistad är rektangulär: 250 m x 100 m:



Peter går från A till B en gång längs gräsmattans kant (väg a) och en annan gång diagonalt (väg b). Hans steglängd är 75 cm. Hur många steg sparar han längs vägen b jämfört med väg a? Avrunda till heltal.

****

Uppgift nr 15:

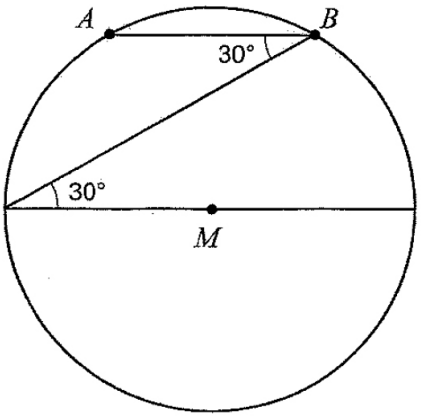


Bestäm arean av den rätvinkliga triangeln ABC på bilden.

Använd beteckningarna och måtten på bilden.

****

Uppgift nr 16:



Punkterna A och B ligger på randen av en cirkel med medelpunkten M, se bilden. Bevisa att sträckan AB är lika lång som cirkelns radie r, dvs: AB = MB = r.

Använd beteckningarna och måtten på bilden.

****