


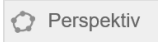


## REKTANGLAR OCH TRIANGLAR

Den här aktiviteten handlar om geometri. Du ska börja med att göra några konstruktioner som du sedan kan undersöka.

Gå in på [www.geogebra.org/classic](http://www.geogebra.org/classic). 




Börja med att göra följande inställningar:


- Klicka på  (högst uppe i högra hörnet), välj  Perspektiv och därefter  Geometri.
- Högerklicka någonstans på skärmen och klicka därefter på  Visa rutnät och välj Enbart första nivåns linjer.



Placera ut följande punkter i koordinatsystemet:


$A = (0, 0)$   $B = (0, 5)$   $C = (10, 5)$   $D = (10, 0)$  genom att:


- Klicka på punktverktyget  och därefter på rätt ställen i koordinatsystemet.

Kontrollera att du har placerat punkterna på rätt ställen. Till vänster på skärmen kan du se vilka koordinater dina punkter har. Om de hamnat fel, kan du enkelt flytta genom att först klicka på  och sedan dra dem till rätt ställe.



Konstruera en rektangel med hörnpunkterna  $A$ ,  $B$ ,  $C$  och  $D$  genom att:

- Klicka på polygonverktyget .
- Klicka på dina utplacerade punkter i följande ordning:  $A$ ,  $B$ ,  $C$  och  $D$
- Avsluta genom att klicka på punkt  $A$ .

**Tips!** Det finns en ångra-knapp: 

1. Beräkna rektangelns area. 1 ruta motsvarar 1 areaenhet (a.e.)

Rektangelns area är: \_\_\_\_\_



Mät rektangelns area genom att:


- Klicka på  så att ytterligare verktyg visas.
- Klicka på areaverktyget  och därefter på rektangeln

2. Stämde din beräkning? \_\_\_\_\_




Lägg in en punkt  $E$  på rektangelns övre sida (sidan  $BC$ ) genom att:

- Klicka på punktverktyget  och därefter på sidan.

**OBS!** Om du har gjort rätt, skall du kunna dra i punkten (klicka först på ) fram och tillbaka längs sidan.




Konstrera en triangel med hörnpunkterna *A*, *D* och *E* genom att:

- Klicka på polygonverktyget .
- Klicka på punkterna i följande ordning: *A*, *D* och *E*
- Avsluta genom att klicka på punkt *A*.



Mät triangelns area genom att:

- Klicka på  och därefter på triangeln.

3. Vilken area har triangeln? \_\_\_\_\_



Klicka på  och dra i punkten *E* så att triangeln ändras.

4. Vad händer med triangelns area? \_\_\_\_\_



Flytta på punkterna *B* och *C* så att det istället blir en rektangel med arean 60 a.e.

5. Hur stor är nu triangelns area? \_\_\_\_\_

6. Hur stor tror du triangelns area är om rektangelns area är 96 a.e.? \_\_\_\_\_





Flytta punkterna D och C så att rektangelns area blir 96 a.e.

7. Stämde ditt förslag? \_\_\_\_\_



Mät triangelns omkrets genom att:

- Klicka på  så att ytterligare verktyg visas.
- Klicka sedan på  och därefter på triangeln.



Klicka på  och dra i punkten E så att triangeln ändras.

8. Vad händer med triangelns omkrets? \_\_\_\_\_

9. Vilken är den minsta omkrets triangeln kan ha? \_\_\_\_\_

10. Vilken egenskap har triangeln när omkretsen är som minst?  
\_\_\_\_\_

11. Vilken är den största omkrets triangeln kan ha? Avrunda till heltal. \_\_\_\_\_

12. Vilken egenskap har triangeln när omkretsen är som störst?  
\_\_\_\_\_