

Algebra åk9

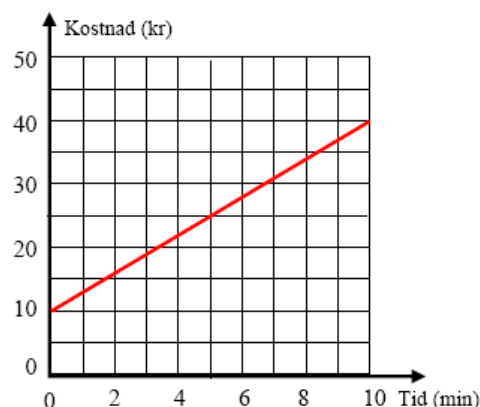
FUNKTIONER OCH GRAFER



1. Grafen visar sambandet mellan kostnad och antalet minuter man ringer med mobiltelefon från USA till Sverige.

- a) Hur stor är den fasta uppkopplingsavgiften?
- b) Hur mycket kostar ett 5 minuter långt samtal?
- c) Hur länge kan man prata för 40 kr?
- d) Vilken av formlerna visar kostnaden K för x antal minuter? (Högre nivå)

$K=10 + 5x$ $K=10 + 3x$ $K=5 + 5x$

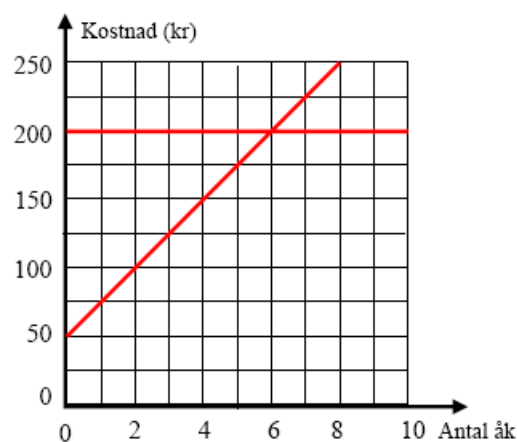


2. På Grönan kan man välja två olika sätt att betala när man vill åka karuseller.

- 1. Entré och fri åkning för en fast summa.
- 2. Entréavgift och sedan betalning för varje åk.

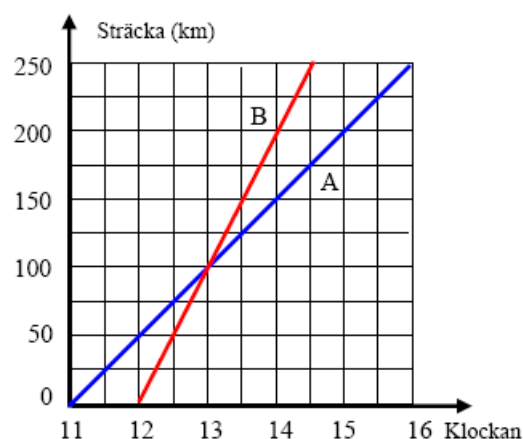
- a) Hur stor är entréavgiften för alt 2?
- b) Hur mycket kostar ett åk för alt 2?
- c) Hur många åk kan man göra för att alt 1 ska vara billigast?
- d) Vilken av formlerna visar kostnaden K för x antal åk i alt 2? (Högre nivå)

$K = 50 + 50x$ $K = 50 + 75x$
 $K = 50 + 25x$



3. Bil A och bil B kör en sträcka på 250 km. Graferna visar sambandet mellan sträcka och tid.

- a) När är bil A framme?
- b) När är bil B framme?
- c) Hur långt har bil A kvar att köra när bil B är framme?
- d) Vilken medelhastighet håller bil A?
- e) Vilken medelhastighet håller bil B?

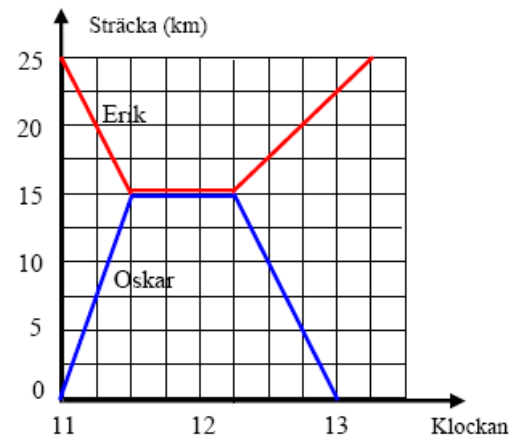


Algebra åk9

FUNKTIONER OCH GRAFER

4. Erik och Oskar ska träffas och äta lunch. De åker hemifrån samtidigt. Graferna visar deras färd.

- a) Hur dags träffas Erik och Oskar?
- b) Hur långt har Erik åkt när de träffas?
- c) Hur länge träffas de?
- d) Hur dags är Oskar hemma igen?
- e) Vilken medelhastighet höll Erik på vägen dit?
- f) Vilken medelhastighet höll Oskar på hemvägen?

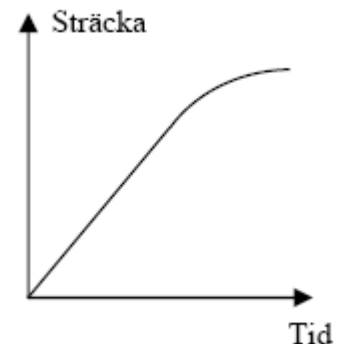


5. Vad visar grafen?

A: Anna joggar först sakta under halva loppet. Sedan ökar hon farten och spurtar i mål.

B: Anna springer först snabbt under halva loppet. Sedan tröttnar hon och joggar sakta i mål.

C: Anna springer först snabbt under halva loppet. Sedan tröttnar hon och saktar ner, men avslutar med att spurta i mål.



6. Maria springer ett 800-meterslopp. Hon springer snabbt under första halvan av loppet. Sedan tröttnar och saktar ner. När hon har en fjärdedel kvar av loppet får hon nya krafter och spurtar i mål.

Rita en skiss av Marias lopp i diagrammet till höger. (Rita i ditt häfte)

