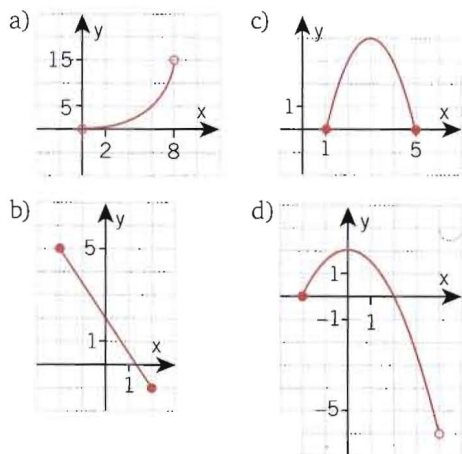


3447 Figuren beskriver en funktion.

Ange definitionsmängd och värdemängd till den.



3448 Rita grafen till funktionen och bestäm värdemängden.

Definitionsmängden är given inom parentes.

- a) $y = 4x - 8$ ($0 < x < 10$)
 b) $f(x) = 150 - 30x$ ($0 \leq x \leq 20$)

3449 Adrian har köpt en dator för 7000 kr.

Han har läst att värdet kommer att minska enligt funktionen $V(x) = 7000 \cdot 0,85^x$ under två år från inköpet, där $V(x)$ ger datorns värde i kronor x år efter inköpet.

- a) Hur mycket är datorn värd efter 2 år enligt funktionen? Avrunda till hundratal.
 b) Bestäm funktionens definitionsmängd och värdemängd.

2

3450 För en funktion $y = g(x)$ gäller att definitionsmängden är $2 \leq x \leq 5$ och värdemängden är $1 \leq y \leq 4$. Rita en tänkbar graf till funktionen.

3451 Vilken funktion har störst värdemängd?

- A $y = 0,5x^2$ ($-4 < x < 4$)
 B $y = 3x^2$ ($-1 < x < 1$)
 Motivera.



3452 Vilka av följande tal ingår i värdemängden om $y = 8 - x$ och $-2 < x \leq 4$?

- 3 1 4 5,5 10

3453 En koppargruva beräknas innehålla 500 miljoner ton brytbar malm.

Man planerar att varje år bryta 20 miljoner ton malm.

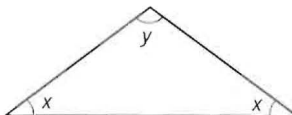
- a) Ställ upp en funktion som beskriver hur mycket brytbar malm, y miljoner ton, som finns kvar efter x år.
 b) Ange funktionens definitionsmängd och värdemängd.

3454 Ange största möjliga definitionsmängd till funktionerna. Motivera ditt svar.

- a) $f(x) = x^2$ b) $f(x) = \sqrt{x}$

3

3455 Vinkeln y är en funktion av vinkeln x .



- a) Ställ upp en formel som visar hur y beror av x .
 b) Ange funktionens definitionsmängd och värdemängd.

3456 En rektangel har omkretsen 20 cm och arean $y = A(x)$, där x är ena sidan i cm. Bestäm definitionsmängd och värdemängd till funktionen A .