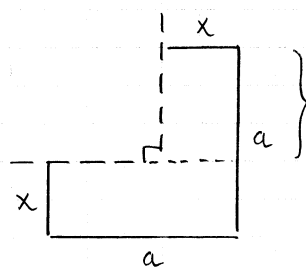


13

(c)

(forts)



Om vi skulle vilja bestämma definitionsmängden behöver vi tänka på att den här biten måste vara > 0

Vi vet att $x + a + a + x = 6$ vilket ger att $2x + 2a = 6$

$$a = 3 - x$$

Blomrabattens area kan då skrivas

$$\begin{aligned} A(x) &= x \cdot a + x(a-x) = xa + xa - x^2 = 2xa - x^2 \\ &= 2x(3-x) - x^2 \\ &= 6x - 2x^2 - x^2 \\ &= 6x - 3x^2 \quad \square \end{aligned}$$

14

$$\frac{(x+8)^6 - (x+8)^5}{(x+8)^5} = \frac{(x+8)^5((x+8) - 1)}{(x+8)^5} = x+8-1 = x+7$$

Bryt ut $(x+8)^5$
i täljaren

Uttryckets värde då $x = 2,7$ blir således $2,7 + 7 = 9,7$

Svar: 9,7

15

Låt P:s x-koordinat vara a. Då får vi

$$4 = e^{2a}$$

$$2a = \ln 4$$

$$a = \frac{\ln 4}{2} = \frac{\ln 2^2}{2} = \frac{2 \ln 2}{2} = \ln 2$$

Lutningen ($y' = 2e^{2x}$)

$$y'(\ln 2) = 2e^{2 \cdot \ln 2} = 2(e^{\ln 2})^2 = 2 \cdot 2^2 = 2 \cdot 4 = 8$$

Svar: 8