

-----FACIT-----

Email: matematikuniverset@hotmail.com
webseite: matematikhfsvar.page.tl
Løsningsforslag kommer snart.

Matematik B vejl. opgavesæt 1 facit:

Opgave 1: $2q^2 - p^2$

Opgave 2: $d = \langle 5, 1 \rangle$ så kan du tegne selv

Opgave 3: $f(g(1)) = 8$

Opgave 4: $x = -6 \vee x = 10$

Opgave 5:

a) $E(X) = 50$

b) ikke exceptionel udfald

Opgave 6: $T(x_0, y_0) = (1, 12)$

Opgave 7: $f'(1/2) = 2$

Opgave 8: $(x+1)^2 + (y-3)^2 = 5^2$

Opgave 10:

b) $f(x) = 5 \Leftrightarrow x = 6$

Opgave 11:

a) $a = 0.64667$ og $b = 40.747$

c) modellen holder

Opgave 12:

b) $\langle A = 106.7^\circ$

c) havebordets fod dækker ikke hele flisen

Opgave 13:

a) $x = -1$

b) $y = 30x + 30$

c) $\langle v = 88.09^\circ$

Opgave 15: $h(x)$ for A, $f(x)$ for B og $g(x)$ for C

Opgave 16:

a) $L(x) = \sqrt{(3-x)^2 + (1-2e^x)^2}$

b) $Q = (0.126, 2.268)$

-----FACIT-----

Email: matematikuniverset@hotmail.com
webseite: matematikhfsvar.page.tl
Løsningsforslag kommer snart.

Matematik B vejl. opgavesæt 1 med samfundsfag A facit:

Opgave 1: $2q^2 - p^2$

Opgave 2: $d = \langle 5, 1 \rangle$ så kan du tegne selv

Opgave 3: $f(g(1)) = 8$

Opgave 4: $x = -6 \vee x = 10$

Opgave 5:

a) $E(X) = 50$

b) ikke exceptionel udfald

Opgave 6: $T(x_0, y_0) = (1, 12)$

Opgave 7: $f'(1/2) = 2$

Opgave 8: $(x+1)^2 + (y-3)^2 = 5^2$

Opgave 10:

b) $f(x) = 5 \Leftrightarrow x = 6$

Opgave 11:

a) $a=1.2561$ og $b=11.410$

c) modellen holder

Opgave 12:

b) $\langle A \rangle = 106.7^\circ$

c) havebordets fod dækker ikke hele flisen

Opgave 13:

a) $x = -1$

b) $y = 30x + 30$

c) $\langle v \rangle = 88.09^\circ$

Opgave 14: $[0.038; 0.058]$

Opgave 15: $h(x)$ for A, $f(x)$ for B og $g(x)$ for C

Opgave 16:

a) $f(x) = 579.986 \cdot 0.977^x$

b) $x = 43.247$

-----FACIT-----

Email: matematikuniverset@hotmail.com

webside: matematikhfsvar.page.tl

Løsningsforslag kommer snart.

Matematik B vejl. opgavesæt 2 facit:

Opgave 1: 56 måder

Opgave 2:

a) P ligger i l.

b) $y = 6 - 2x/3$

Opgave 3:

a) $x=1 \vee x=3$

c) $y = -4x + 3$

Opgave 4:

a)

Linje 1: Definitionen af skalarproduktet anvendes.

Linje 2: Ligningen opskrives.

Linje 3: Man udfører skalarproduktet mellem de to vektorer.

Linje 4: Parenteserne ganges ud.

Linje 5: Ligningen reduceres.

Linje 6: t isoleres.

Opgave 5: $f'(1) = 4$

Opgave 6:

a) $P(0, 3)$

b) $\langle V \rangle = 30.96^\circ$

Opgave 7:

a) $P(X=20) = 0.175$

b) $E(X) = 10.475$

spredning = $\sqrt{\text{Var}(X)} = 7.279$

Opgave 8:

b) 2.44 timer.

Opgave 9:

a) $N'(t) = 103.119 \cdot 1.14^t$

b) $N'(20) = 1417.21$

Opgave 10:

a) Følger lovene.

b) $\mu_{\text{rød}} = 0.75 \cdot (705 + 224) = 696.75$

$\mu_{\text{hvid}} = (1 - 0.75) \cdot (705 + 224) = 232.25$

c) Hypotesen skal ikke afvises.

Opgave 11:

a) $P(-30, 0)$, $Q(0, 45)$ og $R(30, 0)$

b) $y = -x^2/20 + 45$

Opgave 12:

a) $(x-4)^2 + (y-2)^2 = 3^2$

b) $k = 2.5643$