21-05-2024

Flytte Lejlighed Eksamens Opgave

Christian Katholm Sørensen

H1we010124

Webudvikler

TechCollege Aalborg

08-05-2024

Jeg vil i denne opgave løse min problemstilling med at flytte til en ny lejlighed

Jeg kommer til at løse følgende problemer med matematiske udregninger

Bevilget Overtræk

Udregne plads til sofa

Installation af nyt køkken

Egen vaskemaskine eller vaskehus

Indhold

[Bevilget Overtræk 2](#_Toc166435325)

[Plads til sofa 4](#_Toc166435326)

[Nyt køkken 5](#_Toc166435327)

[Vaskemaskine eller vaskehus 6](#_Toc166435328)

# Bevilget Overtræk

Jeg skal have lavet et bevilget overtræk i min bank på 10.000 kr for at betale indskud til den nye lejlighed

Min bank tilbyder mit et bevilget overtræk med 2% i rente

Jeg kan betale det bevilget overtræk tilbage efter 14 dage. Jeg vil nu finde ud af hvad jeg skal betale tilbage efter 14 dage samt hvor meget prisen er steget

Data:

Overtræks beløb = 10.000

Rente = 2%

Antal dage = 14

Ko = Overtræks beløb

Kn = slutbeløb

N = Antal dage

R = 2%

R = 2 / 100

R = 0,02

Udregning

Kn = ko \* (1 + r)n

Kn = Ko \* (1 + 0,02)n

Kn = 10.000 \* (1 + 0,02)14

Kn = 13,194 kr

Absolutte ændring = 13,194 - 10.000

Absolutte ændring = 3194 kr

Relative ændring = ny pris – gammel pris / gammel pris

Relative ændring = 0,31

Relative ændring = 0,3194 \* 100

Relative ændring = 31,94 %

Endelige beløb jeg skal betale efter 14 dage = 13,194 kr og prisen er steget 31,94 % fra den oprindelige pris

# Plads til sofa

Min nye Lejlighed er 67 m2. Jeg skal have købt en sofa og et sofabord til stuen i den nye lejlighed

Jeg vil starte med at finde ud af hvor mange m2 stuen er og hvor meget den fylder af lejligheden ved hjælp af geometri ved at finde arealet af stuen og procent regning for at finde ud af hvor meget sofaen fylder af stuen

Data:

L = Stue længde = 391.5 cm

B = Stue brede = 291 cm

L = 391.5 / 100

L = 3.915 m

B = 291 / 100

B = 2.91 m

Areal = Areal af stue

Areal = L \* B

Areal = 3.915 \* 2.91

Areal = 11.39 m2

Sofa:

Længde = 137 cm

Brede = 193 cm

L = 137 / 100

L = 1.37 m

B = 193 / 100

B = 1.93 m

Sofa Areal = As

As = 1.37 \* 1.93 = 2.64 m2

Procent af stue areal = Sp

Sp = As / A \* 100 = 23.17%

# Nyt køkken

# Vaskemaskine eller vaskehus

Jeg vil ved hjælp af brøker og lineære funktion nu regne ud om det bedst kan betale sig at købe egen vaskemaskine og tørretumbler eller at bruge det vaskehus der er tildelt

<https://next.elgiganten.dk/product/hvidevarer/vask-tor/vaskemaskine/logik-vaskemaskine-l814wm23e/616043#description>

<https://next.elgiganten.dk/product/hvidevarer/vask-tor/torretumbler-torreskab/torretumbler/logik-torretumbler-lhp8w23e/635708>

https://next.elgiganten.dk/product/services-tilbehor/services/services-til-hvidevarer/vi-monterer-din-nye-vaskemaskine/INSTALLWASHW

Data:

Opsparing til køb

5500 kr

Vaskemaskine & tørretumbler pris:

Vaskemaskine pris: 1777 kr

tørretumbler pris: 2555 kr

Montering 400 – 800 kr

2555 + 1777 = 4332 + 800 = 5132 kr

--

Pris per vask vaskehus

Kr pr. vask = 16 kr

Vasketyper = 2

Antal vask om ugen = 2

Kr om ugen = 16 \* 4

Kr ugen = 64 kr

Kr pr. vask om måneden = 64 \* 4 = 256

Kr pr. vask om månende = 256 kr

Pris per tøretumbling vaskehus

Pris pr. minut 0.25 kr

Pris pr. time = 0.25 \* 60

Pris pr. time = 15 kr

Gennemsnitstid af tørring = 80 minutter

Pris for 20 minutter = 0.25 \* 20

Pris for 20 minutter = 5kr

Antal tøretumbling om ugen = 2

Gennemsnitspris = 20 kr pr. tøretumbling

Pris pr. uge = 20 \* 2

Pris pr. uge = 40kr

Pris pr. måned = 40 \* 4

Pris pr måned = 160 kr

Samlet pris pr måned vaskehus = 256 + 160

Samlet pris pr måned vaskehus = 416 kr pr. måned

Funktioner:

F1(t) = pris for egen vaskemaskine over tid

F2(t) = pris for vaskehus over tid

F2(t) = a2\*t + b2

a2 = k2 \* vask pr. dag

a2 = 104 \* 2/7

a2 = 29.12 kr

b2 = pris for vaskemaskine

b2 = 0 kr