Opgave 1

En funktion f er givet ved følgende forskrift

f(x) = 2x+3

Angive funktionsværdierne af-3,-2, 0 og 4.

Man skal puttede de 4 tal ind på x plads og der med kan vi se hvad funktion værdierne er .’

Det kommer til at se sådan ud.

F(-3)=2 \*-3 + 3 grundene til der er kommet et gange er fordi det i virkeligheden altid har været mellem 2 og x .

Første jeg gør er at jeg tager og gange 2 med -3

F(-3)=-6+3

Så skal man pulse med -6 så det bliver

F(-3)=-3

Man gør det samme i de næste opgaver

F(-2)=2\*-2+3

F(-2)= -4+3

F(-2)=-1

F(0)=2\*0+3

F(0)=0+3

F(0)=3

F(4)=2\*4+3

F(4)=8+3

F(4)=11

Opgave 2

A: Bestem f(g(x)) og g(f(x)), når

a. f(x) = 2x+4 og g(x) = x+3

B: b. f(x) = 2 g(x) = x−5

\*2x -5 x-5

F(g(x)= 2\*-5

c. f(x) = x2 +x og g(x) = −x+2.

opgave 3

a: g(x)=x-1

f(x)=x^2

f(g)=(x-1)^2

b: g(x) =(x-2)

f(x)=

så putter jeg -2 ind på x plads

f(g(x))=

c: g(x)=2x+1

f(x)=x^2 -2

f(g(x)=(2x+1)^2-2

D:

Opgave 4

Her kan man se de punkter jeg har sad ind

Et billede, der indeholder linje/række, Parallel

Automatisk genereret beskrivelse

Opgave 5

A her har jeg lavet en graf ved at puttede tal ind i ligningen

B Angiv x-intervallet, hvor f er defineret. (Dette kaldes ogs˚ a definitionsmængden for f.) En funktion f er givet ved følgende forskrift f(x) = 2x3 −3x2 +4x−5, −3≤x≤3 så det vil sige at det er = , −3≤x≤3

C: det kan man se på min graf er

E : Angiv funktionens lokale minima- toppunkter i ”glade smileys”- og tegn ind p˚ agrafen: der er ikke noget lokale minima

F: Angiv funktionens lokale maxima- toppunkter i ”sure smileys”- og tegn ind p˚ agrafen. Det kan man heller ik (:

Opgave 6

Udfyld et skema som nedenstående for funktionen f(x) = x2 + 2x +3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X | -4 | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| F(x) | 11 | 6 | 3 | 2 | 3 | 6 | 11 | 18 | 27 |

A: Afsæt punkterne i et koordinatsystem, og tegn grafen det gør jeg ved at putte koordinaterne ind i linning fx

F(x) =

= 11

B: Angiv definitionsmængden og værdimængden for f.

det er hvor bredt den går og højt den går op

Så definitionsmængden er

Og værdimængden er

c: Angiv om f er kontinuert eller ikke-kontinuert.gp

Opgave 7

Til OL i triatlon har Henriette gennemført de tre discipliner- nemlig svøming (1,5 km), cykling (40 km) og løb (10 km). Henriette har noteret følgende tider på sit ur

Et billede, der indeholder tekst, Font/skrifttype, skærmbillede, hvid

Automatisk genereret beskrivelse

a: Omregn de forskellige tider fra minutter til timer

Svømning er 0,25 af en time

Cykling er 1 time

Løb er 0,5 af af en time

B:

Men skal dividere km med hastighed

Henriette svømning 6km/timen

Henriette Cykler 40km/timen

Henriette løber 20km/timen

C:

Svømningen

hastighed under svømningen er 6 km/t (fra tidligere beregning).

Afstandsfunktionen d s(t) beskriver den tilbagelagte afstand som funktion af tiden t i timer.

v er = hastighed (som vi ved er 6 km/t)

t er = Tiden i timer

d s(t)=6\*t

Så Formel er d s(t)=6t

D:

Cykling

dc(t)= 40\*t

dc(t)=40t (for t i timer, og dc​(t) i kilometer)

E:

Løb

Her gør vi det samme med løb

V (vores hastighed )= 20/t

dl(t)= 20 \* t

Så det bliver dl (t)= 20t

F:

G:

Et billede, der indeholder Kurve, tekst, linje/række, nummer/tal

Automatisk genereret beskrivelse

I denne sammensatte funktion er y aksen distancen og x aksen er tiden.