

Kernestof Mat2, htx

Facitliste til træningssider

Kapitel 2

201

- a. 1
- b. 13
- c. -8
- d. -2

202

- a. 3
- b. 12
- c. 3
- d. 75

203

- a. 18
- b. 8
- c. 0
- d. 72

204

- a. $4x - 8$
- b. $-16 - 2a$
- c. $10y - 50$
- d. $-15a - 36b$

205

- a. $7 + x$
- b. $-y - 9$
- c. $-5a + 8$
- d. $-7x - 34y$

Kopiering forbudt

KØBENHAVN

Vognmagergade 7, 5. sal
1148 København K

ODENSE

Munkehatten 28
5220 Odense SØ

AABENRAA

Sct. Nicolai Gade 5, 1. tv.
6200 Aabenraa

E-mail

info@praxis.dk
Tlf. +45 89 88 26 72
Web praxis.dk

Cvr-nr. 41280921

206

- a. $20x + 7y$
- b. $x^2 + 8x - 12$
- c. $-b$
- d. $-27a + 8b - 13$

207

- a. $x = 8$
- b. $x = -5$
- c. $x = 4$
- d. $x = -3$

208

- a. $x = 5$
- b. $x = -4$
- c. $x = -5$
- d. $x = -4$

209

- a. $x = 5$
- b. $x = -4$
- c. $x = 5$
- d. $x = 5$

210

- a. $x = 30$
- b. $x = 6$
- c. $x = -5$
- d. $x = 1$

211

- a. $x = 4$
- b. $x = 4$
- c. $x = -5$
- d. $x = 4$

Kopiering forbudt

KØBENHAVN

Vognmagergade 7, 5. sal
1148 København K

ODENSE

Munkehatten 28
5220 Odense SØ

AABENRAA

Sct. Nicolai Gade 5, 1. tv.
6200 Aabenraa

E-mail

info@praxis.dk

Tlf.

+45 89 88 26 72

Web

praxis.dk

Cvr-nr.

41280921

212

- a. 12
- b. 1
- c. 21
- d. -4

213

- a. 23
- b. 17
- c. 21
- d. 27

214

- a. -15
- b. -5
- c. 25
- d. -5

215

- a. 3
- b. 2
- c. 5
- d. 6

216

- a. 5
- b. 2
- c. 6
- d. 2

217

- a.

x	-2	0	2	4	6
y=f(x)	-17	-11	-5	1	7

- b.

Kopiering forbudt

KØBENHAVN

Vognmagergade 7, 5. sal
1148 København K

ODENSE

Munkehatten 28
5220 Odense SØ

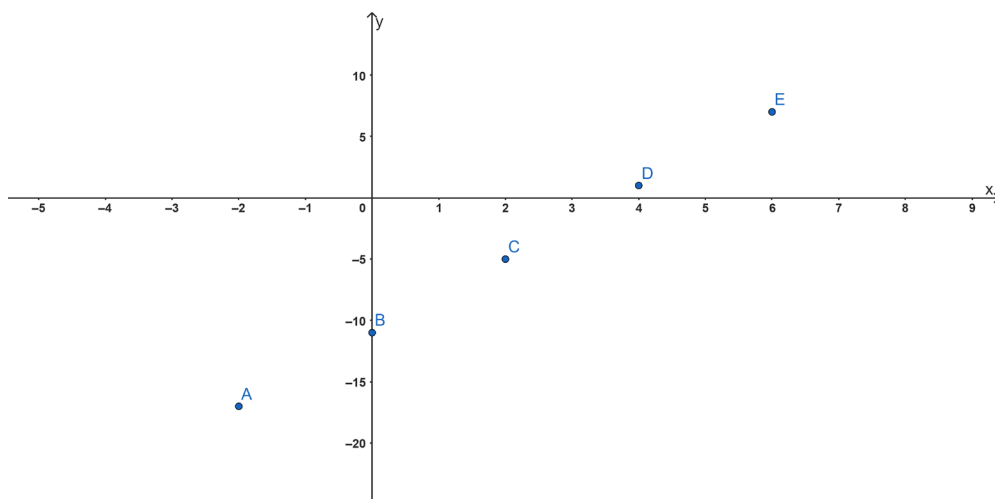
AABENRAA

Sct. Nicolai Gade 5, 1. tv.
6200 Aabenraa

E-mail

info@praxis.dk
Tlf. +45 89 88 26 72
Web praxis.dk

Cvr-nr. 41280921



218

- Funktionen er voksende i $[1;4]$.
Funktionen er aftagende i $[4;6]$
- Funktionen er voksende i $[-1;2]$.
Funktionen er aftagende i $[2;5]$
- Funktionen er voksende i $[-1;1]$ og i $[3;5]$.
Funktionen er aftagende i $[1;3]$
- Funktionen er voksende i $[1;2]$.
Funktionen er aftagende i $[2;5]$

219

- Funktionens globale maksimum er 4 og optræder ved $x=4$.
Funktionens globale minimum er 1 og optræder ved $x=6$.
- Funktionens globale maksimum er 5 og optræder ved $x=-1$.
Funktionens globale minimum er 1 og optræder ved $x=2$.
- Funktionens globale maksimum er 4 og optræder ved $x=-1$.
Funktionens globale minimum er 1 og optræder ved $x=5$.
- Funktionens globale maksimum er 4 og optræder ved $x=2$.
Funktionens globale minimum er -1 og optræder ved $x=-1$.

220

Da globale ekstrema også er lokale ekstrema, så gælder svarene på spørgsmål 219 også her. Derudover gælder:

- Funktionen har et lokalt minimum i $x=1$ med minimumsværdien 2.
- Funktionen har et lokalt maksimum i $x=5$ med maksimumsværdien 4
- Funktionen har et lokalt minimum i $x=1$ med minimumsværdien 2 og et lokalt maksimum i $x=3$ med maksimumsværdien 3.

Kopiering forbudt

KØBENHAVN

Vognmagergade 7, 5. sal
1148 København K

ODENSE

Munkehatten 28
5220 Odense SØ

AABENRAA

Sct. Nicolai Gade 5, 1. tv.
6200 Aabenraa

E-mail info@praxis.dk

Tlf. +45 89 88 26 72

Web praxis.dk

Cvr-nr. 41280921

- d. Funktionen har et lokalt minimum i $x=5$ med minimumsværdien 1.

Bemærkning: Vi har i svarene ovenfor tilladt, at en funktion har et lokalt ekstremum i et intervalendepunkt, også selvom der i definitionen står "et interval omkring", og man kan diskutere, om dette er tilfældet i et endepunkt.

221

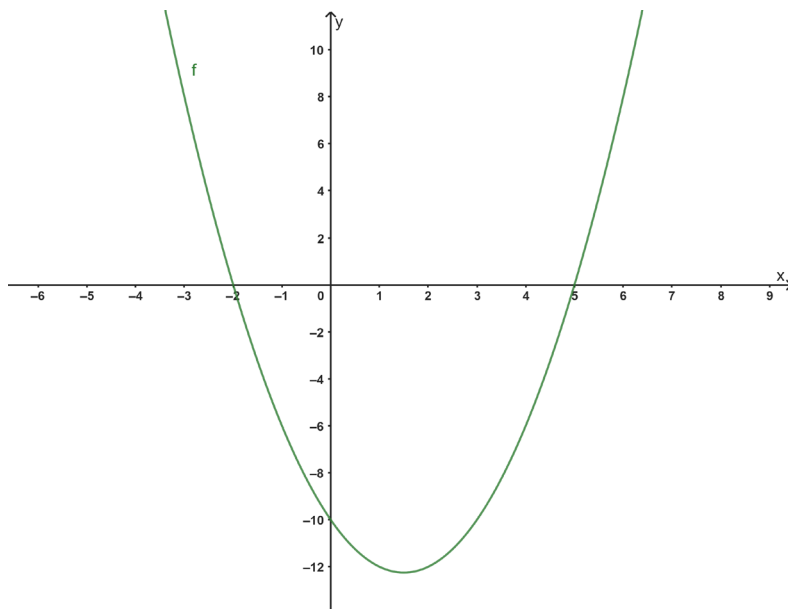
- a. Funktionen har nulpunkt i $x=5$.
Funktionen er positiv i intervallet $]5; \infty[$ og negativ i intervallet $] - \infty; 5[$.
- b. Funktionen har nulpunkt i $x=15$.
Funktionen er positiv i intervallet $]15; \infty[$ og negativ i intervallet $] - \infty; 15[$.
- c. Funktionen har nulpunkt i $x=-5$.
Funktionen er positiv i intervallet $] - 5; \infty[$ og negativ i intervallet $] - \infty; -5[$.
- d. Funktionen har nulpunkt i $x=500$.
Funktionen er negativ i intervallet $]500; \infty[$ og positiv i intervallet $] - \infty; 500[$.

222

- a. $x = -3, x = 1$ og $x = 4$
- b. Funktionen er positiv i intervallerne $] - 3; 1[$ og $]4; 6[$.
Funktionen er negativ i intervallerne $[-4; -3[$ og $]1; 4[$.

223

- a.



- b. $x = -2$ og $x = 5$
- c. Funktionen er positiv i intervallerne $] - \infty; -2[$ og $]5; \infty[$.
Funktionen er negativ i intervallet $] - 2; 5[$

Kopiering forbudt

KØBENHAVN

Vognmagergade 7, 5. sal
1148 København K

ODENSE

Munkehatten 28
5220 Odense SØ

AABENRAA

Sct. Nicolai Gade 5, 1. tv.
6200 Aabenraa

E-mail info@praxis.dk

Tlf. +45 89 88 26 72

Web praxis.dk

Cvr-nr. 41280921