Oppgave (V2015 del1, 6 poeng)

Funksjonen *f* er gitt ved

1. Bestem skjæringspunktene mellom grafen til *f* og koordinataksene ved regning.
2. Tegn grafen til *f* for

Funksjonen *g* er gitt ved

1. Løs likningen grafisk.

Oppgave (V2015 del1, 2 poeng)

En rett linje går gjennom punktene og .

Bestem likningen for den rette linjen ved regning.

Oppgave (H2014 del1, 5 poeng)

Karin har lært at det er mulig å bruke derivasjonsregelen til å derivere funksjonen f ved

Hun starter med å skrive

Så deriverer hun

1. Skriv om uttrykket ovenfor, og vis at

Funksjonene *g* og *h* gitt ved og kan også deriveres ved å bruke derivasjonsregelen ovenfor.

1. Bestem *g*(*x*) og *h*(*x*).

Oppgave (V2014 del1, 3 poeng)



Ovenfor ser du grafen til en tredjegradsfunksjon *f*

1. For hvilke verdier av *x* er ?
For hvilke verdier av x er ?
2. Bestem den gjennomsnittlige vekstfarten til *f* fra *x*  0 til *x*  2.

Oppgave (V2014 del1, 5 poeng)

Funksjonen *f* er gitt ved

1. Bestem nullpunktene til *f* ved regning.
2. Grafen til f har en tangent med stigningstall 2.
Bestem likningen til denne tangenten.
3. Tegn grafen til *f* sammen med tangenten fra oppgave b).

Oppgave (V2014 del1, 2 poeng)

Funksjonen *f* er gitt ved

Grafen til *f* skjærer *y* - aksen i punktet (0, 4) og har ett nullpunkt. Bestem *b og* *c*.

Oppgave (H2013 del1, 2 poeng)

En rett linje går gjennom punktene (1, 2) og (3, 5). Bestem likningen for linjen.

Oppgave (H2013 del1, 6 poeng)

Funksjonen f er gitt ved

1. Bestem koordinatene til eventuelle ekstremalpunkter (topp- og bunnpunkter) på grafen til f ved regning.
2. Forklar at og bruk dette til å bestemme nullpunktene til *f*.
3. Lag en skisse av grafen til *f*.

Oppgave (V2013 del1, 8 poeng)

Funksjonen *f* er gitt ved

1. Bestem nullpunktene til *f* ved regning.
2. Bestem koordinatene til eventuelle ekstremalpunkter (topp- eller bunnpunkter) på grafen til *f* ved regning.
3. Lag en skisse av grafen til *f*.
4. Bestem likningen for tangenten til grafen til *f* i punktet ved regning. Tegn tangenten i samme koordinatsystem som du brukte i oppgave c).

Oppgave (V2013 del1, 2 poeng)



Bestem likningen for den rette linjen i koordinatsystemet ovenfor.