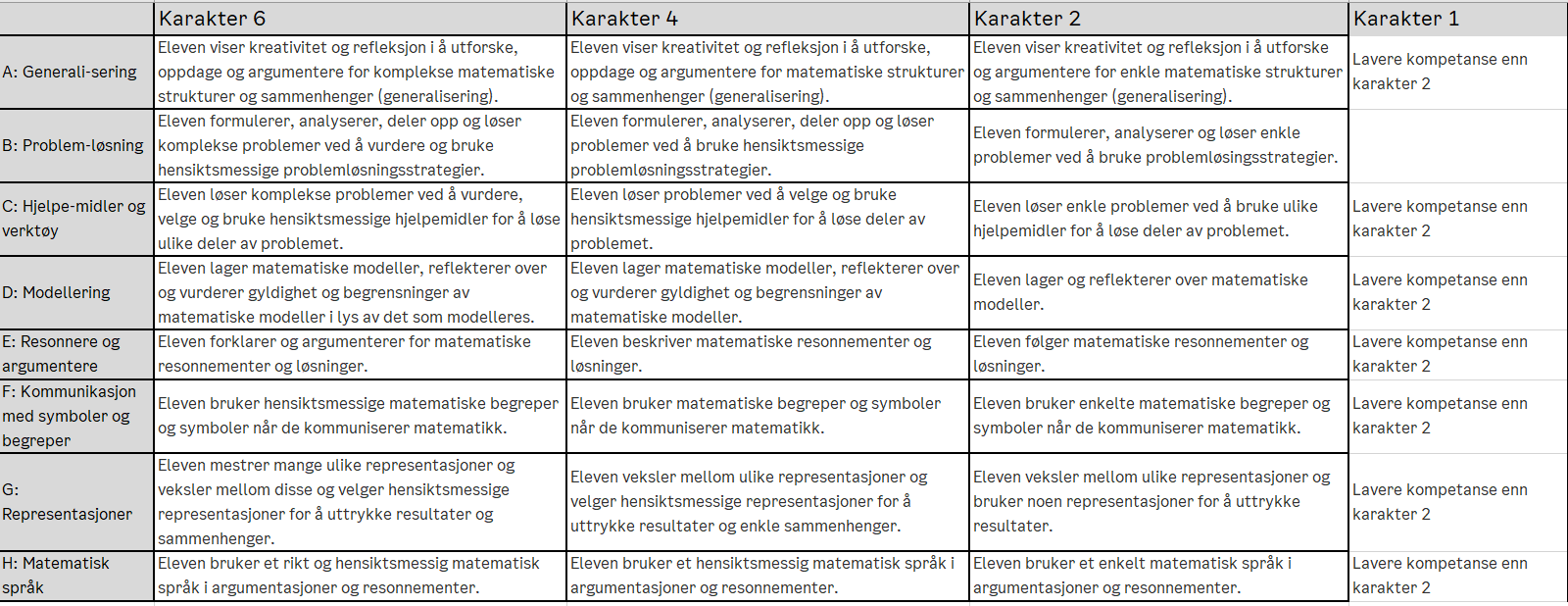
Prøve S1 kapittel 1

Prøven har en del 1.5, som er slik at svarene skal kommuniseres med penn og papir, men digitale hjelpemidler er tilgjengelig for feilsøking og verifisering av svaret

## Vurdering: alle oppgavene vurderes med karakter 0 til 6

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Karakter** | **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| Beskrivelse av kompetanse |  | Svært lav kompetanse | Lav kompetanse | Nokså god | God | Meget god | Fremragende |
| Betyr | Oppgave ikke gjort | Ikke bestått | Bestått | Nokså korrekt, forklares | Hovedsakelig riktig, greit kommunisert | Korrekt, noen få mangler | Bevises korrekt av eleven |
| Cirka % | 0% | 1% til 24% | 20% til 40% | 40% til 57% | 57% til 75% | 75% til 92% | 92% til 100% |

## Kjennetegn på kompetanse i matematikk:



## Poeng og vurdering:

Din sluttkarakter er satt etter helhetlig vurdering av poeng oppnådd pr oppgave, totalt mengde poeng, antall oppgaver gjort, gjennomsnittlig poeng og matematisk kvalitet.

## Husk å:

* Kommunisere fremgangsmåte
* Bryt ned problemet i mindre deler
* Utforsk det digitalt i Geogebra
* Kontakt lærer
* Bruk problemløsningsmetoder:
  + Hva er spørsmålet? Skriv det med egne ord
  + Tegn figur
  + Lag liste over regler, formler og metoder
  + Gjør et omtrentlig anslag/estimat, rund av og regn omtrentlig
  + Velg metode, utfør, regn nøyaktig
  + Konkluder med løsningen på problemstillingen, skriv et tekstsvar
  + Vurder gyldigheten i svaret. Virker det fornuftig? Hvis ikke: prøv igjen fra start

# Oppgave 1

Løs likningene

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| a) |  | b) |  |
| LF: |  | LF: |  |

# Oppgave 2

Løs likningssettene

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| a) |  | b) |  |
| LF: | Addisjonsmetoden:  Setter dette inn i (I):  Sluttsvar: | LF: | Innsettingsmetoden: (1) inn i (2): y=…  Finner y ved likning (1):  y er uansett lik -1 i begge x-tilfellene  Løsning: |
|  |  |  |  |
| c) |  | Oppsummert:  Vi får dermed fire punkter som er løsning: | | |
|  | Oppgave c grafisk: Se figur til høyre  Løsning:  Tar (1) minus (2) og får  Setter dette inn i (2) og får |

# Oppgave 3

Om polynomet der får du vite at .

Bestem a og b og finn alle nullpunktene til

Setter inn påstanden og lager to likninger:

Løser likningene:

Subtraherer likning 1 fra likning 2 og finner 615/5 = 123

Finner b fra likning (1) dividert med 2 alle steder:

Da har vi både a og b. Polynomet blir dermed

Et bilde som inneholder tekst

Automatisk generert beskrivelse

Nullpunkter: Finner kvotienten etter divisjon med som er som er et polynom med nullpunktene

Nullpunktene til p er dermed

# Oppgave 4

Gitt polynomet

1. Utfør divisjonen
2. Finn nullpunktsfaktoriseringen til

LF:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | OK |  |  |  |

Vi faktoriserer til med konjugatsetningen. faktoriseres til med sum-og produkt metoden (heltallsmetoden)

b: Nullpunktsfaktoriseringen til blir dermed

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *p:* | *q:* | *r:* |

# Oppgave 5

Gitt påstandene *p, q* og *r slik:*

Erstatt # med riktig implikasjon eller ekvivalenspil mellom *p* og de to andre påstandene: *p#q og p#r. B*egrunn svaret. Eksempel: *Jeg mener at fordi ….*

LF: fordi *q* sier at x er tallet 4 (roten av 16) og da er kvadratet av 4 lik 16. Men det er ikke implikasjon motsatt vei fordi påstanden *p* har to løsninger, som er det som står i *r*.

fordi slik er det 😊