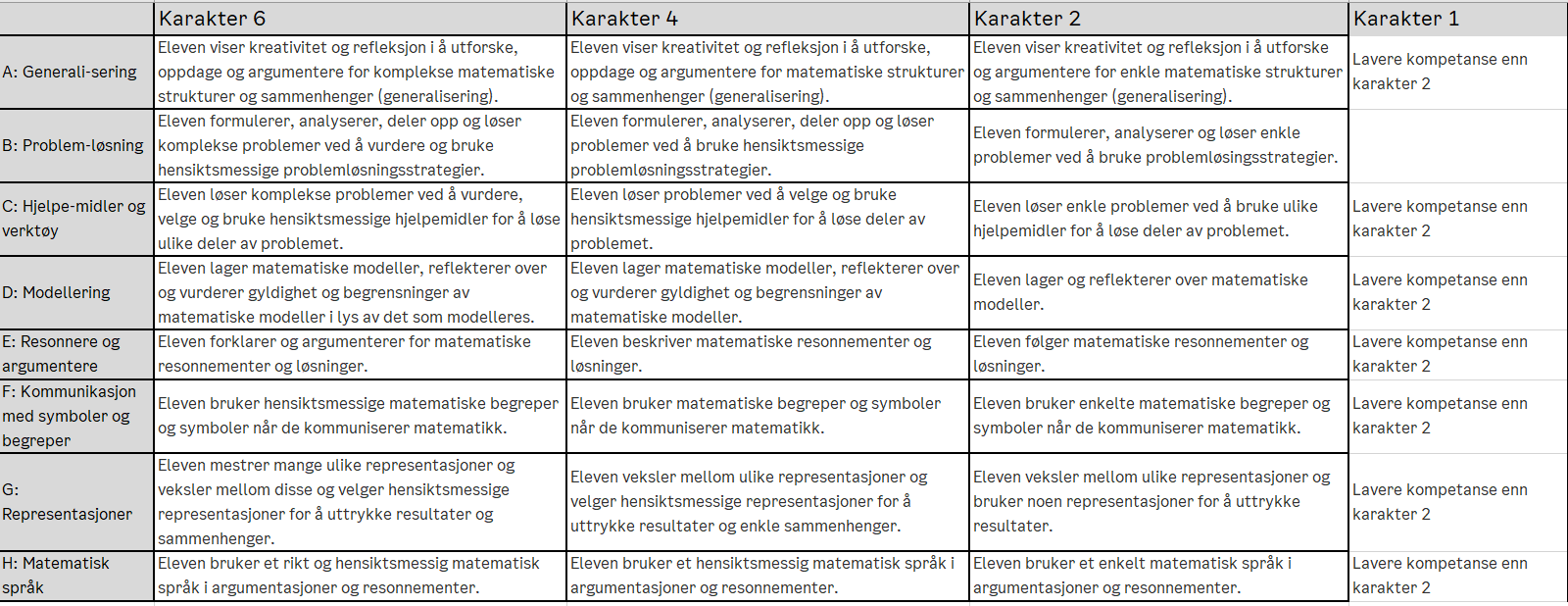
Prøve S1 kapittel 2

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, total 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: Total vekt 2

Sett tallene i stigende rekkefølge

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tall |  |  |  |  |  |  |
| Verdi |  |  |  |  |  |  |

# Oppgave 2: Total vekt 4

Regn ut og skriv svaret så enkelt som mulig

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| a) |  | b) |  |
| c) |  | d) |  |

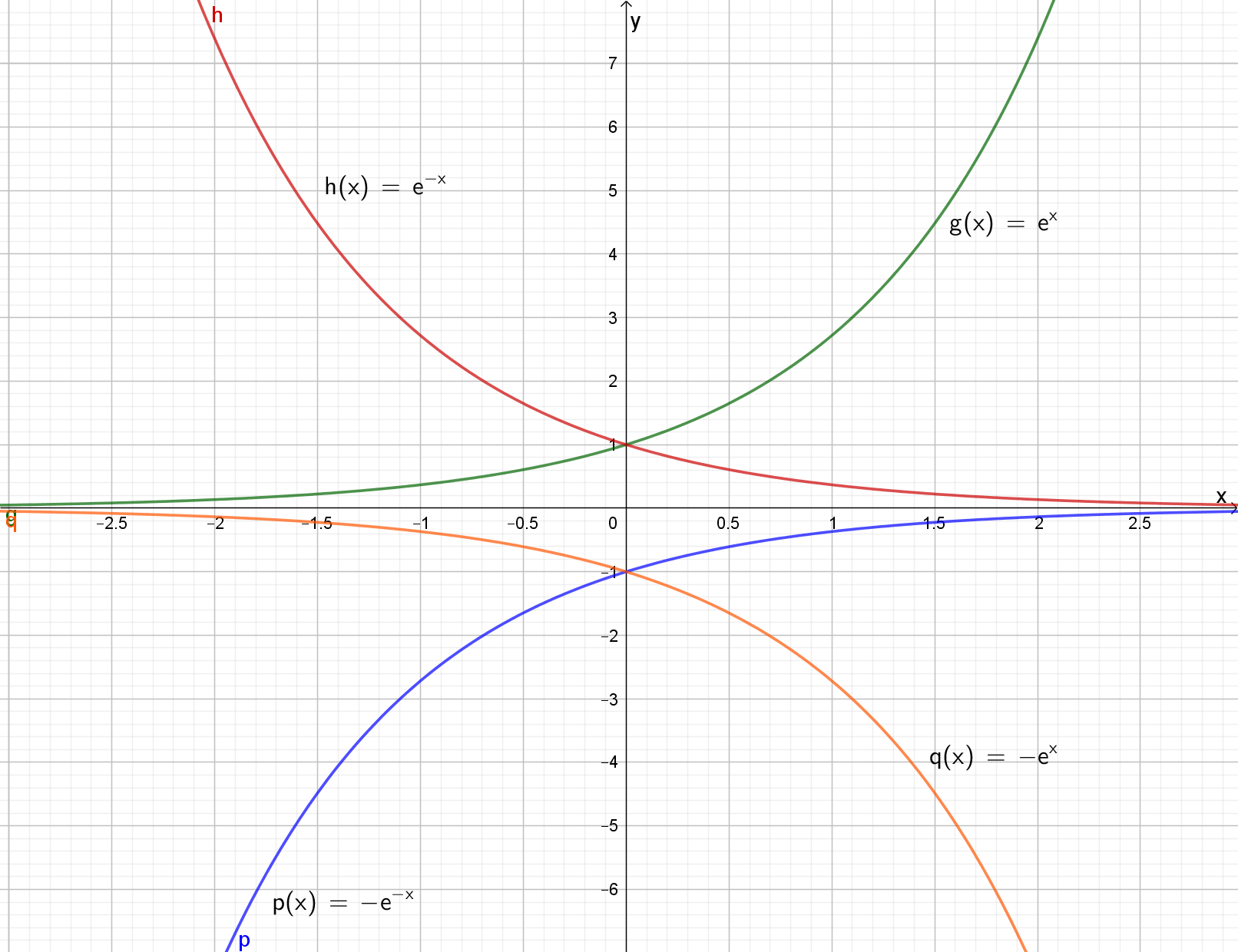
# Oppgave 3. Total vekt 9

Løs likningene

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| a) |  | b) | Siden er begge løsningene akseptable |
| c) |  | d) | eksakt løsning |
| e) |  | f) | Forklar hvorfor og er ekvivalente løsninger av e) |

# Oppgave 4. Total vekt 6

Løs likningene omtrentlig grafisk og eksakt algebraisk (for hånd, men sjekk CAS/Geogebra om du vil!) med dette bildet som referanse:



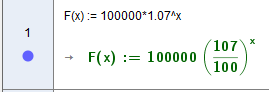
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| a) | Løsning grafisk: x=2  Eksakt: | b) | Grafisk: x=0,7  Eksakt: |
| c) | Grafisk: x er cirka lik 0,45  Eksakt: | d) | Grafisk: |

# Oppgave 5. Total vekt 5

En person setter et engangsbeløp tilvarende kr 100 000 i fond den 1.1.2000 og får omtrent 7% årlig rente i snitt hvert år i 5 år. Deretter kommer det et børskrakk som halverer fondets verdi den 1.1.2006. Svar på disse spørsmålene:

1. Hva er verdien til de 100 000 kr etter ett år?

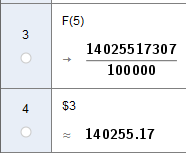
De øker slik i verdi:

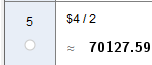
**Etter ett år er verdien 107 000 kr.**

1. Hva er verdien til de 100 000 kr etter fem år?

Følger formelen fra oppgave a. . Da vil være verdien etter 5 år. **Det tilsvarer omtrent 140 255 kr**

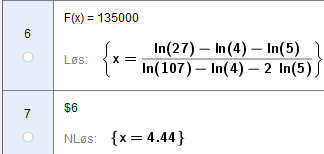


1. Hva er verdien etter børskrakket?

Halvparten av dette vil si **kr 70 127 omtrent**. 

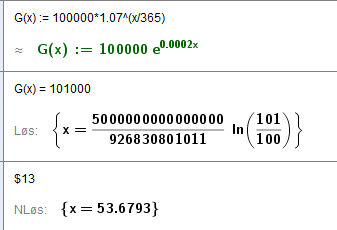
1. Når har personen en verdi på kr 135 000 i fondet?

Løser likningen og finner at dette er omtrent 4,44 år



1. Løs likningen for å finne ut hvilken dag personen har tjent kr 1000 på sparingen sin

**Det tar omtrent 54 dager å tjene 1000 kr i dette fondet.**



# Oppgave 6. Total vekt 6

Løs de merkelige oppgavene

**Fullstendig løsning:**