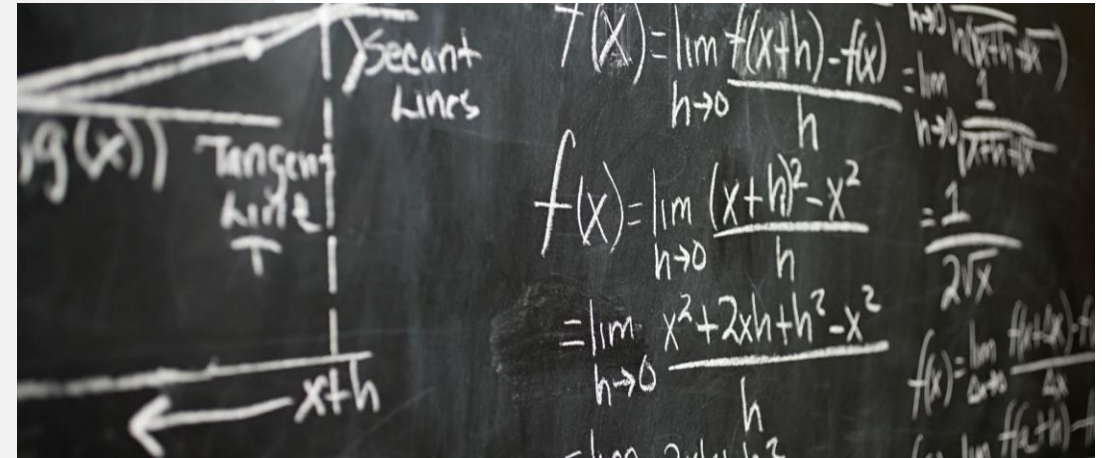




Sogndal vgs.
Vestland fylkeskommune



Karakterdempa vurdering i matematikk

Fagnettverk matematikk 14.03.2024

Siv Hilde og Jill

Kvifor?

- **Endring i *Forskrift til opplæringslova*:** «Formålet med vurdering i fag er å fremje læring og bidra til lærelyst undervegs.» Elevane skal «delta i vurderinga av eige arbeid og reflektere over eiga læring og faglege utvikling» (Kunnskapsdepartementet, 2020).
- **Større fokus på undervegsvurdering i alle læreplanar:** Elevene skal «*få høve til å setje ord på kva dei opplever at dei får til, og reflektere over si eiga faglege utvikling*», «*bruke rettleiinga for å utvikle kompetansen sin i å sjå samanhengar mellom matematikk og praktiske anvendingar*» osv. (Utdanningsdirektoratet, 2020).
- **Støtte i forkinga:** Tilbakemeldingar må komme *medan* eleven er i læringsprosessen om dei skal vere læringsfremmande (Hattie & Timperley, 2007).



Vurderingsforskrifta og læreplanane

➤ **Gir handlingsrom:**

- Plikt til å gi informasjon om kompetanse undervegs, men ikkje plikt til å gi karakterar undervegs

➤ **Praksisendring:**

- «Formålet med vurdering i fag er å fremje læring og bidra til lærelyst undervegs»
- Elevmedverknad, varierte metodar, dialog og utvikling

(Kunnskapsdepartementet, 2020)

*Elevane viser
og utviklar
kompetanse i
faget når dei*

- *bruker matematiske omgrep i kommunikasjon*
- *finn, forstår og bruker matematiske samanhengar*
- *jobbar praktisk og utforskande ved å planleggje, utføre og presentere arbeid knytt til arbeidslivet og samfunnet*
- *lagar og utforskar matematiske modellar, brukar matematiske metodar og resonnerer matematisk*

<https://www.udir.no/lk20/mat08-01/kompetansemaal-og-vurdering/kv31?lang=nno>



Korleis?

Varierte undervisningsformer

- skriftlege prøvar
- munnlege vurderingar (individuellt og i grupper)
- videoinnlevering
- parprøve (munnleg/skriftleg)
- gruppediskusjon
- prosjektarbeid med innlevering og presentasjon
- vertikale tavler
- elevarbeid i klassenotatblokk
- refleksjonsnotat
- (podcast)

Eigenvurdering

Vurdering av eigen innsats og bidrag til arbeidsmiljø og undervisning

- Førvurdering/statusmelding
 - Matteoppgåve (avdekke kva eleven meistrar, eller treng hjelp til)
- Etter ein vurderingssituasjon
 - Skriftleg eigenvurderingsskjema
 - Samtale med lærar
- Måloppnåing (høg/middels/låg)
 - Karakter til 1. termin i samråd med eleven
 - Standpunkt – eleven må komme med sin standpunktvurdering i fagsamtalen med lærar.
 - Lærar set endeleg karakter.



Programmering til eksamen i 1P

Programmering er ikkje nemnd i kompetansemåla for 1P. Men under undervegsvurdering står mellom anna dette:

«Læraren skal leggje til rette for elevmedverknad og stimulere til lærelyst ved at elevane får utforske matematikk og løyse matematiske problem gjennom å resonnerer, argumentere og modellere. Læraren skal vere i dialog med elevane om utviklinga deira i programmering og strategiar for å løyse problem. Elevane skal få høve til å prøve og feile.»

Våren 23 fekk
elevane
denne
oppgåva på
del 2:

Oppgåve 5



K_1



K_2



K_3

Kari har brukt Non Stop og laga tre K-ar. Sjå ovanfor. Tenk deg at ho skal halde fram med å lage K-ar etter same mønster.

a) Beskriv mønsteret, og bestem kor mange Non Stop det vil vere i K_4 og i K_5 .

Kari vil lage eit program som finn talet på Non Stop ho treng for å lage kvar av dei 20 første K-ane. Ho vil også vite kor mange Non Stop ho treng til saman for å lage alle desse 20 K-ane.

b) Lag eit program som Kari kan bruke.

Du kan til dømes byrje som vist nedanfor, men leggje inn formlar i staden for talet ein i linje 14 og 15 slik at den rette oversikta blir skriven ut.

```
1 # Startverdiar
2 nonstop_figur = 10
3 nonstop_totalt = 10
4
5 # Overskrifter
6 print("Figurnummer      Non Stop i figur      Non Stop totalt")
7
8
9 for figurnummer in range(1, 21):
10
11     # Skriv ut i tre kolonnar ved å bruke tabulatorar sep = "\t\t\t"
12     print(figurnummer, nonstop_figur, nonstop_totalt, sep = "\t\t\t")
13
14     nonstop_figur = 1
15     nonstop_totalt = 1
```

c) Kor mange Non Stop treng Kari til saman for å lage dei 20 første K-ane?

Kari har 2000 Non Stop. Ho vil byrje med K_1 og lage éin K i kvar storleik.

d) Kor mange K-ar kan Kari lage?

b) Lag eit program som Kari kan bruke.

Du kan til dømes byrje som vist nedanfor, men leggje inn formlar i staden for talet éin i linje 14 og 15 slik at den rette oversikta blir skriven ut.

```
1 # Startverdier
2 nonstop_figur = 10
3 nonstop_totalt = 10
4
5 # Overskrifter
6 print("Figurnummer      Non Stop i figur      Non Stop totalt")
7
8
9 for figurnummer in range(1, 21):
10
11     # Skriv ut i tre kolonnar ved å bruke tabulatorar sep = "|t|t|t"
12     print(figurnummer, nonstop_figur, nonstop_totalt, sep = "\t\t\t")
13
14     nonstop_figur = 1
15     nonstop_totalt = 1
```

Og dette var
det som
møtte dei på
eksamen
hausten 23:

Oppgåve 6

I denne oppgåva skal du arbeide med linjestykke som blir sette saman til ein figur.

Skissa nedanfor viser dei 16 første linjestykka i figuren. Lengda av eit linjestykke er alltid 90 % av lengda av det førre linjestykket. Det første linjestykket er 100 cm langt.



- Bestem summen av lengdene av dei 8 første linjestykka i figuren.
- Lag eit program som du kan bruke til å bestemme summen av lengdene av linjestykka dersom det er mange linjestykke i figuren.

Kor mange linjestykke må vi ha med i figuren dersom summen av lengdene skal bli minst 9 meter?
- Kor mange prosent aukar summen av lengdene dersom vi aukar talet på linjestykke i figuren frå 50 til 100?