

Forkurssamling Grimstad 20.-21.9.2023

Gruppemøte matematikk

Det vart drøfta ulike saker:

1. Skal koding vere ein del av eksamen?
2. Hjelpemiddel til eksamen
 - Kva er definisjonen av "enkel kalkulator"?
 - Dette må det vere opp til den enkelte institusjon som arrangerer eksamen å definere
 - Kva formelsamling skal vi bruke?
 - Dei som er tillatt i vgs
 - Kva gjer vi med forskjeller på lærebøker?
 - Ber om at alle institusjonar får tilgang til eit Teams der det er eit ressursdokument som lister opp forskjellar
3. Revisjon av eksamenssett
 - Ber om at ein uhilda person ser over kommisjonens framlegg til eksamenssett, for å sikre at settet ikkje i unødig grad avviker frå tidlegare sett.

Til punkt 1: Det vart lagt fram mange argument rundt å ta med koding på eksamen:

- Koding er med i læreplanen, så det burde vere aktuelt på eksamen for å "tvinge" det inn i undervisinga?
- Det tar tid å skrive kode under eksamen; oppgåvene bør vere av typen "sjekk denne koden", "kva gjer denne koden" eller "skriv om denne koden for å ..."
- Det er vanskeleg å vurdere
- Koding er eit viktig hjelpemiddel
- Skal vi vurdere bruken av eit hjelpemiddel på eksamen?
- Koding tar mykje tid å lære; det tar tid frå matematiske emne
- Koding er betre testa i obligatoriske arbeidskrav

Det vart drøfta to ulike framlegg til eksamenskommisjonen:

1. Vi ønsker at koding ikkje vert testa på eksamen.
2. Vi ønsker at koding kan bli testa på eksamen.

Felles for begge framlegg: dersom det vert aktuelt med koding på eksamen så lager eksamenskommisjonen eksempeloppgåver av same type som Oppgåve 6 i "[Eksempelsett eksamen REA3058 matematikk R2 våren 2023](#)" (vedlagt). Desse eksempeloppgåvene må vere klar så tidleg som råd, helst i januar 2024.

Framlegg 2 fekk fleirtal i gruppa.

Oppgave 6

Funksjonen f er gitt ved

$$f(x) = 2 \sin\left(x + \frac{\pi}{6}\right)$$

En elev har skrevet følgende kode:

```
1  from math import sin, pi      # Importerer sin og pi
2
3  a = 0
4  b = pi
5  n = 10000
6
7  def f(x):
8      return 2*sin(x + pi/6)    # Definerer funksjonen f
9
10 I = 0
11 h = (b - a)/n
12
13 for i in range(n):           # Lar i gjennomløpe tallene 0, 1, ... , n-1
14     I = I + f(a + i*h)*h
15
16 print(round(I,2))
```

a) Forklar hva eleven ønsker å regne ut.

Hva blir det eksakte svaret på oppgaven eleven ønsker å regne ut?