



# Bedømmelseskriterier for grundfag - matematik



## INDHOLDSFORTEGNELSE

Eksamen i grundfaget matematik	3
Bedømmelseskriterier for matematik - C/D/E-niveau	4-5
Eksamensbeskrivelse matematik - GF1 og GF2 - Niveau C/D	6
Eksamensbeskrivelse matematik - GF1 og GF2 - Niveau E	7
7-trins karakterskalaen	9

# Eksamen i grundfaget matematik

## Mål og krav

Der arbejdes i matematik målrettet på at synliggøre erhvervsretningen i mange af matematikfagets aspekter som muligt. Det understøttes i det daglige arbejde på en stor grad af sammenhæng mellem værksted og klasselokale, og opgavernes udformning og formulering lægger i høj grad vægt på denne kobling.

Der henvises til fagbilaget for matematik i bekendtgørelsen om grundfag på erhvervsuddannelser – Bilag 13

<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=181856#id=dacb093-1f0f-4fbc-a8b5-f33f90959480>

## Fagligt indhold

Ud over de obligatoriske forløb har skolen valgt at arbejde med geometri samt funktioner og grafer. På C-niveau vælges endvidere trigonometri som det tredje emne.

## Bedømmelsesgrundlaget

Eleverne bedømmes individuelt. Der gives én karakter. Karakteren gives på baggrund af en helhedsvurdering af elevens mundtlige præstation.

# Bedømmelseskriterier for matematik

## C/D/E-niveau

Ud over det faglige indhold, så er forskellen mellem bedømmelsen af præstationen på E, D eller C niveau, at der stilles yderligere krav om forståelse, jo højere niveau der arbejdes på: Eleven går fra at skulle kunne genkende til at skulle kunne anvende og forstå. På C-niveau forventes yderligere, at eleven kan håndtere tal og symboler på et abstrakt niveau og kan reflektere over løsninger. Bedømmelsen er en vurdering, hvor der lægges vægt på, om eleven har opnået følgende kompetencer:

### C-niveau

1. Eleven viser grundlæggende matematiske kompetencer:

Eleven håndterer tal og symboler i konkrete og abstrakte sammenhænge.

Eleven anvender formler til beregning af alle ukendte størrelser i formlen.

Eleven udfører ræsonnement.

Eleven anvender hjælpemidler, herunder digitale hjælpemidler korrekt.

### D-niveau

1. Eleven viser grundlæggende matematiske kompetencer:

Eleven håndterer tal og symboler korrekt.

Eleven anvender formler til beregning af ukendte størrelser korrekt.

Eleven anvender hjælpemidler, herunder digitale hjælpemidler korrekt.

### E-niveau

1. Eleven anvender matematisk modellering til løsning af foreliggende opgaver:

Eleven genkender matematikken, som den forekommer i praktiske situationer.

Eleven vælger korrekt matematisk model til løsning af praktiske opgaver.

Eleven foretager enkle beregninger korrekt.

Eleven håndterer tal samt symboler, der repræsenterer konkrete forhold, korrekt.

Eleven anvender enkle formler til simpel beregning af ukendte størrelser korrekt.

Eleven anvender hjælpemidler korrekt.

# Bedømmelseskriterier for matematik

## C/D/E-niveau

Ud over det faglige indhold, så er forskellen mellem bedømmelsen af præstationen på E, D eller C niveau, at der stilles yderligere krav om forståelse jo højere niveau der arbejdes på: Eleven går fra at skulle kunne genkende til at skulle kunne anvende og forstå. På C-niveau forventes yderligere at eleven kan håndtere tal og symboler på et abstrakt niveau og kan reflektere over løsninger. Bedømmelsen er en vurdering, hvor der lægges vægt på, om eleven har opnået følgende kompetencer:

### C-niveau

2. Eleven anvender matematik korrekt på foreliggende opgaver og spørgsmål:

Eleven genkender matematikken, hvor den forekommer i praksis. Eleven vælger korrekt matematisk model til løsning af praktiske opgaver og analyse af åbne spørgsmål. Eleven reflekterer over løsninger og deres muligheder og begrænsninger. Eleven foretager beregninger korrekt.

3. Eleven dokumenterer beregninger og problemløsninger:

Eleven dokumenterer beregninger skriftligt. Eleven forklarer matematiske ræsonnementer mundtligt. Eleven forklarer de matematiske emner i et præcist matematisk sprog, og giver eksempler på anvendelse.

### D-niveau

2. Eleven anvender matematik korrekt på foreliggende opgaver og spørgsmål:

Eleven genkender matematikken, hvor den forekommer i praksis. Eleven vælger korrekt matematisk model til løsning af praktiske opgaver og undersøgelser af åbne spørgsmål. Eleven foretager beregninger korrekt.

3. Eleven dokumenterer beregninger og undersøgelser:

Eleven dokumenterer beregninger skriftligt. Eleven forklarer matematiske beregninger og ræsonnementer mundtligt. Eleven forklarer de matematiske emner og giver eksempler på anvendelse.

### E-niveau

2. Eleven dokumenterer beregninger og opgaveløsninger:

Eleven forklarer matematiske beregninger og følgeslutninger. Eleven dokumenterer beregninger skriftligt. Eleven forklarer de matematiske emner og giver eksempler på anvendelse.

# Eksamensbeskrivelse matematik

## GF1 og GF2

### Niveau C/D

Ved afslutningen af undervisningen afholdes en mundtlig prøve.

Der henvises til § 9 for uddannelser, der udbydes med caseeksamen (prøveform b).

På UCRS Skjern Tekniske Skole har vi valgt at anvende prøveform A, og for den gælder følgende:

Prøven er en mundtlig prøve, der varer ca. 30 minutter inklusive votering.

Eksaminationens ene del tager udgangspunkt i projektrapporten.

Eleven skal kunne fremdrage væsentlige sider i det behandlede projektemne og demonstrere viden om og indsigt i de områder af matematikken, der er behandlet i rapporten.

Eksaminationens anden del tager udgangspunkt i et lodtrukket spørgsmål.

Eksaminator udarbejder et passende antal spørgsmål, der tilsammen dækker de områder, der er behandlet i undervisningen. Spørgsmålene er ukendte for eleven.

Eleven vælger rækkefølgen af projektrapporten og det lodtrukne spørgsmål.

Under eksaminationen må eleven støtte sig til projektrapporten, det udleverede spørgsmål med evt. bilag, formelsamling samt notater udarbejdet under forberedelsen.

Skolen fastsætter, hvilke øvrige hjælpemidler, herunder digitale værktøjer eleven har adgang til under prøven.

Der gives 30 minutters forberedelsestid pr. elev til prøven.

I forberedelsen medbringer eleven egne noter, formelsamling og evt. materiale, som er anvendt i undervisningen.

Skolen fastsætter, hvilke digitale hjælpemidler eleven har adgang til under forberedelsen. Eleven må ikke kunne kommunikere under forberedelsen.

Projektoplæg, prøvespørgsmål, elevens projektrapport samt en oversigt over, hvad der er arbejdet med i undervisningen, fremsendes til censor forud for prøvens afholdelse.

# Eksamensbeskrivelse matematik

## GF1 og GF2

### Niveau E

Ved afslutningen af undervisningen afholdes en mundtlig prøve.

Der henvises til § 9 for uddannelser, der udbydes med caseeksamen (prøveform b).

På UCRS Skjern Tekniske Skole har vi valgt at anvende prøveform A, og for den gælder følgende:

Den afsluttende prøve varer to timer.

Prøven tager udgangspunkt i et prøveoplæg udarbejdet af læreren.

Prøveoplægget tildeles eleven ved lodtrækning og er ukendt for eleven.

Prøveoplægget indeholder både lukkede og åbne spørgsmål.

Spørgsmålene har udgangspunkt i en praktisk situation og kan referere til elevernes dokumentation.

Spørgsmålene giver eleven mulighed for at demonstrere opnåelse af de matematiske kompetencer, som beskrevet i fagets mål med fokus på matematisk modellering.

Spørgsmålene dækker bredt inden for matematiske emner fra kernestoffet og det supplerende stof, som er behandlet i undervisningen.

Eleven arbejder i prøvetiden med prøveoplægget.

Eleverne kan arbejde individuelt eller parvis. Skolen beslutter, om eleverne kan vælge at arbejde parvis.

Skolen fastsætter, hvilke digitale hjælpemidler eleven har adgang til under prøven. Eleven må ikke kunne kommunikere digitalt.

Op til fire elever aflægger prøve samtidig.

Eksaminationen af den enkelte elev varer ca. 30. minutter, inklusiv votering.

Eksaminationen foregår ved, at lærer og censor taler med den enkelte elev om dennes arbejde med matematikken. Eksaminators og censors samtale med den enkelte elev fordeles over prøvetiden.

Under eksaminationen gør eleven rede for de beregninger, der er foretaget.

Eleven kan henvise til eller inddrage eksempler fra de medbragte dokumentationer.

Eksaminator og censor kan stille uddybende spørgsmål.

Eleven medbringer sine dokumentationer samt evt. andre noter og formelsamling.

Prøveoplæg samt en oversigt over, hvad der er arbejdet med i undervisningen, sendes til censor forud for prøvens afholdelse.





# 7-trins karakterskalaen

## 12

---

Den fremragende præstation

Karakteren 12 gives for den fremragende præstation, der demonstrerer udtømmende opfyldelse af fagets mål, med ingen eller få uvæsentlige mangler.

## 10

---

Den fortrinlige præstation

Karakteren 10 gives for den fortrinlige præstation, der demonstrerer omfattende opfyldelse af fagets mål, med nogle mindre væsentlige mangler.

## 7

---

Den gode præstation

Karakteren 7 gives for den gode præstation, der demonstrerer opfyldelse af fagets mål, med en del mangler.

## 00

---

Den utilstrækkelige præstation

Karakteren 00 gives for den utilstrækkelige præstation, der ikke demonstrerer en acceptabel grad af opfyldelse af fagets mål.

## 02

---

Den tilstrækkelige præstation

Karakteren 02 gives for den tilstrækkelige præstation, der demonstrerer den minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål.

## 4

---

Den jævne præstation

Karakteren 4 gives for den jævne præstation, der demonstrerer en mindre grad af opfyldelse af fagets mål, med adskillige væsentlige mangler.

## -03

---

Den ringe præstation

Karakteren -03 gives for den helt uacceptable præstation.

## Eksamensansvarlig

Har du spørgsmål til indholdet i Bedømmelseskriterier for grundfag, eller andet vedrørende eksamen, kan du kontakte eksamensansvarlig på Teknisk EUD. Studievejleder Lone Strandgaard.



**Lone Strandgaard**

Vejleder, Teknisk EUD

[lst@ucrs.dk](mailto:lst@ucrs.dk)

(+45) 22 999 065