

# Provkonstruktion

**Årskurs:** Gymnasiet

**Ämne eller kurs:** CAD 1

**Tema:** Introduktion till CAD-programvara

## Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas förståelse och kunskap om grundläggande funktioner inom CAD-programvara, samt deras förmåga att skapa och redigera enkla 2D-modeller. Provets fokus ligger på att säkerställa att eleverna kan applicera sina kunskaper i praktiska situationer.

## Koppling till styrdokument

### Centralt innehåll

Provets centrala innehåll fokuserar på att kunna “använda CAD-programvara för att skapa två- och tredimensionella modeller och beskriva grundläggande funktioner, verktyg och processer inom CAD-design.”

### Kunskapskrav

Provets kunskapskrav syftar till att eleverna ska kunna “använda CAD-programvara för att skapa två- och tredimensionella modeller” samt “beskriva grundläggande funktioner, verktyg och processer inom CAD-design.”

## Prov

### Faktafrågor

1. Vad står CAD för?
  - A) Computer-Aided Drafting
  - B) Computer-Aided Design
  - C) Creative Automated Design
  - D) Computer Automated DraftingRätt svar: **B) Computer-Aided Design**
2. Vilket av följande är en fördel med att använda CAD-programvara?
  - A) Långsammare arbetsprocesser
  - B) Ökad noggrannhet

C) Mindre flexibilitet

D) Lägsta kostnad

Rätt svar: **B) Ökad noggrannhet**

3. Vilket verktyg används för att skapa en cirkel i CAD?

A) Linjal

B) Rektangel

C) Cirkelfunktion

D) Polygonverktyg

Rätt svar: **C) Cirkelfunktion**

4. Vad är viktigt att göra med arbetsytan i CAD?

A) Hålla den oorganiserad

B) Anpassa den för att optimera arbetsflödet

C) Fokusera endast på 3D

D) Inte ändra något

Rätt svar: **B) Anpassa den för att optimera arbetsflödet**

5. Vilket av följande verktyg används för att flytta objekt i CAD?

A) Zoomverktyg

B) Flyttverktyg

C) Roteringsverktyg

D) Skala verktyg

Rätt svar: **B) Flyttverktyg**

6. Vad innebär det att "reda ut" i CAD?

A) Förstöra projektet

B) Identifiera problem och hitta lösningar

C) Öka komplexiteten

D) Lämna allt oavslutat

Rätt svar: **B) Identifiera problem och hitta lösningar**

7. Vilket av följande är en vanlig tillämpning av CAD?

A) Matlagning

B) Byggdesign

C) Musikproduktion

D) Fotografisk redigering

Rätt svar: **B) Byggdesign**

8. Vilken typ av modellering använder CAD-program för att skapa 3D-objekt?

A) Tvådimensionell modellering

B) Avancerad programmering

C) Tredimensionell modellering

D) Tabellmodellering

Rätt svar: **C) Tredimensionell modellering**

9. Vilken funktion används för att skapa rektanglar i CAD?

A) Rektangelverktyg

B) Cirkelfunktion

C) Linjär funktion

D) Textverktyg

Rätt svar: **A) Rektangelverktyg**

10. Vad är en arbetsyta i CAD?

- A) En plats för skrivbord
- B) En del av datorn
- C) Det område där CAD-arbete utförs
- D) En extern enhet

Rätt svar: **C) Det område där CAD-arbete utförs**

11. Hur kan du redigera en skapat form i CAD?

- A) Genom att ta bort den
- B) Använda flytta, rotera och skala
- C) Starta om programmet
- D) Använda textverktyget

Rätt svar: **B) Använda flytta, rotera och skala**

12. Vilken typ av design är bäst att börja med i CAD?

- A) Komplex 3D-design
- B) Enkla 2D-designs
- C) Teknisk dokumentation
- D) Flera val av material

Rätt svar: **B) Enkla 2D-designs**

13. Vad är ett vanligt problem nybörjare kan stöta på i CAD?

- A) Att göra för mycket på en gång
- B) Att inte kunna spara filen
- C) Att förstå basverktyg
- D) Att navigera i gränssnittet

Rätt svar: **D) Att navigera i gränssnittet**

14. Vilken typ av verktyg är mest användbart för att göra mätningar i CAD?

- A) Linjal
- B) Cirkeldesign
- C) Textenhet
- D) Skapa-användning

Rätt svar: **A) Linjal**

15. Vad är syftet med att spara CAD-designen?

- A) För att öka filstorleken
- B) För att kunna återvända till arbetet senare
- C) För att göra en kopia av designen
- D) För att dela med andra program

Rätt svar: **B) För att kunna återvända till arbetet senare**

## Resonerande frågor

1. Diskutera vikten av CAD i moderna designprocesser.  
Syftet med denna fråga är att ge eleverna möjlighet att reflektera över CAD:s roll inom olika branscher och dess påverkan på effektivitet och kvalitet.
2. Hur kan anpassning av arbetsytan påverka arbetsflödet?  
Denna fråga utmanar eleverna att tänka kritiskt kring individens arbete

och miljö i CAD-program.

3. Beskriv en utmaning du stötte på under övningen och hur du löste den. Denna fråga ger en chans att visa problemlösningsförmåga och reflektion kring lärandeprocessen.
4. Hur kan du tillämpa de kunskaper du fått från CAD i framtida projekt? Här kan eleverna knyta samman teori med praktik och visa insikter i hur CAD påverkar deras lärande och yrkesliv.
5. Vilka relationer kan du se mellan de verktyg du lärt dig och andra programvaror?  
Denna fråga utforskar övergripande kunskaper och förmåga att se samband mellan verktyg och program.
6. Hur viktigt anser du att det är att kunna grunderna i CAD för en karriär inom teknik eller design?  
Frågan uppmanar till en diskussion om karriär och vikten av kompetens inom tekniska områden.
7. Reflektera över hur design kan påverkas av ditt val av verktyg i CAD. Med denna fråga ges eleverna en chans att diskutera hur val av verktyg kan ändra designresultatet.
8. Vilka etiska aspekter bör beaktas när man använder CAD i design?  
Eleverna får tänka på de ansvar som kommer med att använda CAD i professionella sammanhang.

## Bedömning

Faktafrågorna ger totalt 15 poäng, där varje korrekt svar ger 1 poäng. Resonerande frågor ger totalt 8 poäng, där varje svar kan ge mellan 1 till 3 poäng beroende på djup och insikt.

För betyget E krävs totalt 8 poäng, för betygsnivå C krävs 12 poäng (varav minst 3 poäng från resonerande frågor), och för A krävs 18 poäng (varav minst 5 poäng från resonerande frågor).

Tags: [CAD](#), [CAD 1](#), [Gymnasiet](#)