

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne eller kurs: Dator teknik 1a

Tema: Grunderna i datorsystem

Syfte

Syftet med detta prov är att bedöma elevernas kunskaper om grunderna i datorsystem, inklusive komponenternas funktioner och samverkan.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Lektionens centrala innehåll omfattar datorsystemets uppbyggnad och funktioner, där fokus ligger på de olika komponenternas roller såsom processor, minne, lagringsmedia och nätverkskomponenter.

Kunskapskrav

Eleven ska kunna beskriva och ge exempel på vanligt förekommande datorsystem och deras komponenter samt redogöra för deras funktion och användning.

Prov

Faktafrågor

1. Vad är den primära funktionen hos en processor?
 - A) Styra nätverksförbindelser
 - B) Lagra data permanent
 - C) Hantera beräkningar och styrning av operationer
 - D) Visa bild och ljud

Rätt svar: C

2. Vilket av följande är en typ av RAM-minne?
 - A) SD-kort
 - B) DDR4
 - C) SSD
 - D) HDD

Rätt svar: B

3. Vilken lagringsenhet är snabbast?

- A) HDD
- B) SSD
- C) DVD
- D) USB-minne

Rätt svar: B

4. Vad innebär systemintegration?

- A) Att koppla flera datorer till ett nätverk
- B) Att dela information mellan olika program
- C) När komponenterna i ett datorsystem samverkar väl
- D) Att installera mjukvara på en dator

Rätt svar: C

5. Vilket av följande minnen är icke-flyktigt?

- A) RAM
- B) Cache
- C) ROM
- D) Registreringsminne

Rätt svar: C

6. Vad står SSD för?

- A) Solid State Drive
- B) Storage System Drive
- C) Secure Storage Device
- D) Synchronized Storage Drive

Rätt svar: A

7. Vilken komponent arbetar med inmatning av data?

- A) Skrivare
- B) CPU
- C) Tastatur
- D) Monitor

Rätt svar: C

8. Vilken typ av minne används för att spara data permanent i en dator?

- A) RAM
- B) Cache
- C) ROM
- D) Temporärt minne

Rätt svar: C

9. Vad är en hårddisk?

- A) En typ av RAM
- B) En lagringsenhet
- C) En processor
- D) En nätverkskomponent

Rätt svar: B

10. Vilken av följande komponenter är ansvarig för att hantera och bearbeta data?
A) Hårddisk
B) Grafikkort
C) Processor
D) RAM-minne
Rätt svar: C
11. Vad gör en modem?
A) Lagras data
B) Överföra data mellan olika nätverk
C) Bearbetar dokument
D) Visar ljud och bild
Rätt svar: B
12. Vilket påstående om nätverkskomponenter är korrekt?
A) De lagrar information.
B) De möjliggör kommunikation mellan datorer.
C) De arbetar med grafisk rendering.
D) De är en typ av hårdvarukomponent.
Rätt svar: B
13. Vad är syftet med cache-minnet?
A) Att lagra data permanent
B) Att snabba upp minnesåtkomst
C) Att lagra programvara
D) Att hantera grafiska uppgifter
Rätt svar: B
14. Vad är skillnaden mellan hårdvara och mjukvara?
A) Hårdvara inkluderar fysiska komponenter medan mjukvara är program
B) Mjukvara inkluderar fysiska komponenter medan hårdvara är program
C) Hårdvara används för att lagra data terwijnl mjukvara används för att styra enheter
D) Det finns ingen skillnad
Rätt svar: A

Resonerande frågor

1. Förklara hur processorns hastighet påverkar datorsystemets prestanda. Detta ger elever möjlighet att visa förståelse för hur olika komponenter påverkar helheten.
2. Diskutera varför olika typer av minnen används i datorsystem. Elever

kan demonstrera djupare insikt i minneshantering och systemkrav.

3. Beskriv hur systemintegration mellan hårdvara och mjukvara påverkar datorns funktionalitet. Detta ger möjlighet att resonera kring samverkan mellan olika datorsystemdelar.
4. Analysera skillnaderna mellan olika lagringsmedia och deras användningsområden. Elever kan visa på kritiskt tänkande och förmåga att jämföra alternativ.
5. Förklara vikten av att förstå datorsystemets komponenter för att kunna felsöka problem. Detta ger en praktisk perspektiv och tillämpning av kunskap.
6. Resonera kring hur framtida teknologier kan förändra vår syn på datorsystemets komponenter. Detta uppmuntrar till framtidsorienterat tänkande och innovation.
7. Diskutera hur nätverkskomponenter bidrar till datorsystemets övergripande funktion. Ger möjlighet att förklara komplexa interaktioner.
8. Reflektera över vad en god datoriserad installation bör innehålla och varför. Ger möjlighet att visa på förmågan att planera och strukturera avslutningar.

Bedömning

Varje faktafråga ger 1 poäng och varje resonerande fråga ger 3 poäng. För betyget E krävs minimum 8 poäng, för betyget C krävs 12 poäng (varav minst 3 poäng från resonerande frågor) och för betyg A krävs 18 poäng (varav minst 5 poäng från resonerande frågor).

Tags: [Datorteknik 1a](#), [Gymnasiet](#)