

Provkonstruktion

Årskurs: 8

Ämne: Matematik

Tema: Procent och förändringsfaktorer

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas förståelse och förmåga att arbeta med procent och förändringsfaktorer, samt att de kan tillämpa denna kunskap i praktiska sammanhang.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Denna lektion kommer att fokusera på att förstå och beräkna procent, samt att använda begreppet förändringsfaktor i olika praktiska sammanhang. Eleverna kommer att lära sig hur procent används för att representera förändringar och jämföra storheter.

Kunskapskrav

Eleven kan beräkna procent av olika storheter och använda förändringsfaktorer i problemlösning.

Prov

Faktafrågor

1. Vad innebär procent?
A) En del av ett helt
B) En form av bråk
C) En matematisk konstant
D) En typ av statistik

Rätt svar: A

2. Hur beräknar man 25% av 200?
A) Multiplicera med 2
B) Multiplicera med 0,25
C) Dela med 4
D) Dela med 2

Rätt svar: B

3. Vad är en förändringsfaktor?

- A) Ett sätt att räkna
- B) En faktor som används för att beskriva hur mycket något har ökat eller minskat
- C) En typ av procent
- D) En konstant värde

Rätt svar: B

4. Vilken av följande är ett exempel på en förändringsfaktor för 20% ökning?

- A) 1,20
- B) 0,80
- C) 1,15
- D) 0,20

Rätt svar: A

5. Om priset på en vara ökar från 100 kr till 120 kr, vad är den procentuella förändringen?

- A) 15%
- B) 20%
- C) 10%
- D) 25%

Rätt svar: B

6. Hur många procent är 50 av 200?

- A) 25%
- B) 50%
- C) 10%
- D) 20%

Rätt svar: B

7. Vad innebär en rabatt på 30% på en vara som kostar 400 kr?

- A) Man betalar 280 kr
- B) Man betalar 300 kr
- C) Man betalar 270 kr
- D) Man betalar 340 kr

Rätt svar: A

8. Hur omvandlar man 75% till en decimal?

- A) 0,75
- B) 0,25
- C) 0,50
- D) 0,85

Rätt svar: A

9. Vilken av följande beräkning beskriver hur man får 15% av 200?

- A) $200 \cdot 0,15$
- B) $200 / 15$
- C) $200 + 15$
- D) $200 - 15$

Rätt svar: A

10. Vad är den förändringsfaktor som motsvarar en minskning med 10%?

- A) 0,90
- B) 1,10
- C) 1,00
- D) 0,10

Rätt svar: A

11. Hur många procent är 30 av 150?

- A) 15%
- B) 20%
- C) 25%
- D) 10%

Rätt svar: C

12. Vad händer med priset om det ökar med 50%?

- A) Blir hälften så dyrt
- B) Blir samma kostnad
- C) Blir 1,5 gånger så dyrt
- D) Blir 2 gånger så dyrt

Rätt svar: C

13. Om en vara kostar 250 kr och den har en rabatt på 20%, vad kommer det att kosta?

- A) 180 kr
- B) 200 kr
- C) 220 kr
- D) 150 kr

Rätt svar: B

14. Vad är 10% av 700?

- A) 70
- B) 7
- C) 100
- D) 10

Rätt svar: A

15. Om en vara minskar i pris från 500 kr till 450 kr, vad är den procentuella minskningen?

- A) 5%

B) 10%

C) 15%

D) 20%

Rätt svar: B

Resonerande frågor

1. Beskriv hur du skulle gå till väga för att beräkna procent av ett belopp i en praktisk situation.

Syftet med denna fråga är att mäta elevens förmåga att tillämpa sin kunskap i verkliga situationer.

2. Diskutera skillnaden mellan procent och förändringsfaktor och ge exempel.

Genom att svara på denna fråga kan eleven visa sin djupare förståelse för begreppen.

3. Hur skulle du förklara förändringsfaktor för en klasskamrat?

Denna fråga ger eleverna möjlighet att formulera teoretiska begrepp på ett pedagogiskt sätt.

4. Ge exempel på situationer i vardagen där procent används, och diskutera varför det är viktigt att förstå dessa koncept.

Genom att ge exempel kan eleverna visa att de kan koppla teori till praktik.

5. Hur skulle en ökning med 40% påverka ett pris på 250 kr? Beräkna det.

Denna fråga testar elevens förmåga att göra beräkningar baserade på förändringsfaktorer.

6. Resonera kring hur rabatter påverkar konsumentens beslut vid köp.

Frågan ger en möjlighet att analysera och reflektera över ekonomiska beslut.

7. Förklara varför det kan vara mer effektivt att använda decimaler istället för procent ibland.

Genom att diskutera fördelarna kan eleverna visa sin förståelse för olika sätt att uttrycka värden.

8. Beskriv hur en procent och förändringsfaktor kan användas för att analysera prisutvecklingen över tid.

Denna fråga ger möjlighet för elever att reflektera över ekonomiska trender och förändringar.

Bedömning

Provet bedöms med totalt 30 poäng där faktafrågorna ger 1 poäng vardera och resonerande frågor ger 3 poäng vardera.

För betyg E krävs minst 8 poäng, för betyg C krävs minst 12 poäng (där minst 3 poäng ska komma från resonerande frågor) och för betyg A krävs minst 18 poäng (där minst 5 poäng ska komma från resonerande frågor).

Tags: [Prov](#)