

Ämne: Matematik

Årskurs: 9

Tema: Procent

Syfte

Syftet med detta prov är att bedöma elevernas förmåga att förstå och använda procent i olika vardagliga och matematiska sammanhang. Provet fokuserar på att testa grundläggande procentberäkningar, förståelse för procentuell förändring samt tillämpningar som moms och rabatter. Genom att besvara öppna frågor tränar eleverna också sin förmåga att formulera matematiska resonemang och förklaringar.

Centralt innehåll	Betygskriterium E	Betygskriterium C
Procent, procentenheter och promille	Eleven kan med viss säkerhet använda procent i enkla sammanhang	Eleven kan med god säkerhet använda procent i olika sammanhang
Procentuell förändring och samband	Eleven kan göra enkla beräkningar av procentuell förändring	Eleven kan göra beräkningar av procentuell förändring och förklara samband
Procent i vardagliga situationer, t.ex. rabatt, moms och ränta	Eleven kan lösa enkla problem med procent i vardagliga situationer	Eleven kan lösa problem med procent i vardagliga situationer och förklara lösningarna

Källa: Lgr22, Matematik, Åk 7-9

Prov

Faktafrågor

Antal poäng: 30

1. Av 200 insamlade matteböcker slängdes 82 st eftersom de var utslitna. Hur många procent av böckerna slängdes? Visa hur du räknar.
2. Priset på en dator sänktes med 40 %. Från början var priset 7 900 kr. Räkna ut det nya priset.
3. Efter en god middag betalade Fredrik 70 euro, varav 6 euro var dricks. Hur många procent gav Fredrik i dricks? Visa din beräkning.
4. Vid en undersökning fick Centerpartiet 7,5 % av rösterna. Till nästa undersökning ökade andelen till 8,4 %. Med hur många procent ökade

andelen? Beräkna och förklara.

5. Momsen på mat är 12 % av priset utan moms. Om momsen är 82,56 kr, hur mycket kostade maten utan moms? Visa dina uträkningar.
6. Priset på ett par skidor sänktes först med 50 % och sedan med ytterligare 50 %. Fick man skidorna gratis? Motivera ditt svar.
7. Zoran tjänar 32 500 kr i månaden. Lönen höjs först med 4 % och sedan med ytterligare 5 %. Räkna ut hans nya lön.
8. Bredden på en svensk flagga är 62,5 % av dess längd. Flaggan är 480 cm lång. Hur stor area har flaggan i kvadratmeter? Visa dina uträkningar.
9. En vara kostade 1 200 kr och priset höjdes med 20 %. Vad är det nya priset? Visa hur du räknar.
10. Ett pris sänktes från 500 kr till 375 kr. Hur många procent sänktes priset? Visa beräkningen.
11. En vara kostar 250 kr och momsen är 12 %. Hur mycket är momsen? Visa beräkningen.
12. Hur mycket är 15 % av 480 kr? Visa din uträkning.
13. Om 70 % av en klass är tjejer och det finns 35 tjejer, hur många elever finns i klassen? Visa hur du tänker.
14. En produkt kostar 1 000 kr och rabatt ges med 15 %. Vad är priset efter rabatten? Visa beräkning.
15. Om ett pris höjs med 5 % och sedan med 10 %, vad är den totala procentuella höjningen? Räkna ut och förklara.
16. En vara som kostar 200 kr har en moms på 12 %. Vad är priset inklusive moms? Visa dina uträkningar.
17. En butik har en rea på 25 %. Om en vara kostar 160 kr efter rabatten, vad var priset före rabatten? Visa hur du räknar.
18. En löneförhöjning på 8 % leder till en ny lön på 27 000 kr. Vad var lönen före höjningen? Visa beräkningen.

Resonerande frågor

Antal poäng: 20

Beskrivning: Besvara nedanstående frågor så utförligt du kan. Skriv gärna på baksidan om du behöver mer plats.

- Förklara vad det innebär att priset på en vara sänks med 25 %. Hur påverkas priset om varan kostade 400 kr från början?
- Hur kan man räkna ut procentuell förändring om priset går från 150 kr till 180 kr? Beskriv steg för steg.
- Varför är det viktigt att skilja på procent och procentenheter när man talar om förändringar? Ge ett exempel.
- En vara är nedsatt med 50 %, och sedan nedsatt med ytterligare 50 %. Tycker du att det är en rättvis rabatt? Motivera ditt svar.
- Diskutera varför det är viktigt att förstå moms och hur moms påverkar priset på varor i butiken.

Bedömning

Totalt antal poäng: 50

Poängen fördelas så här: Faktafrågor 30 poäng, Resonerande frågor 20 poäng. Resonerande frågor ger möjlighet till bedömning av både förståelse och argumentation.

	Betyg	Andel rätt	Poäng
--	--------------	-------------------	--------------

E	Minst 30 %	15 poäng
---	------------	----------

D	45 %	23 poäng
---	------	----------

C	60 %	30 poäng
---	------	----------

B	75 %	38 poäng
---	------	----------

A	90 %	45 poäng
---	------	----------

Tidsuppskattning: 60 minuter.

Tags: [Prov](#)