

Provkonstruktion

Årskurs:

Gymnasiet

Ämne:

Matematik

Tema:

Användning av tumregler för snabba beräkningar

Syfte

Provets syfte är att bedöma elevernas förmåga att använda olika tumregler inom matematik för att göra snabba beräkningar i praktiska situationer. Det ska också ge en indikation på elevens förståelse för grundläggande matematiska koncept och deras tillämpningar.

Centralt innehåll

Matematik inom
karaktärsämnen och yrkesliv

Betygskriterium (E)

Eleven kan använda grundläggande
matematiska begrepp och lösa
rutinuppgifter.

Källa: (Gy11, Kursplan Matematik 1a)

Prov

Faktafrågor

Antal poäng: 15

1. Vad är resultatet av 10% av 200?

- A. 20
- B. 50
- C. 30
- D. 40

2. Om du vill approximera $49 + 22$ med hjälp av tumregler, vilket av följande är rätt?

- A. 70
- B. 60
- C. 80

D. 90

3. Vad är 15% av 300?

A. 45

B. 30

C. 50

D. 90

4. Om du har 750 kr och vill ge 20% till välgörenhet, hur mycket ger du?

A. 150 kr

B. 200 kr

C. 100 kr

D. 250 kr

5. Vilken av följande är en tumregel för att snabbt beräkna procent?

A. Dela med 10

B. Multiplicera med 10

C. Addera 50

D. Subtrahera 20

6. Hur mycket är 30% av 80?

A. 25.6

B. 24

C. 28

D. 30

7. Om en vara kostar 120 kr och du får 25% rabatt, vad kostar varan efter rabatten?

A. 90 kr

B. 80 kr

C. 60 kr

D. 75 kr

8. Vad är 5% av 500?

A. 20

B. 25

C. 30

D. 15

9. Om du vill beräkna 15% av ett belopp, vad gör du?

A. Multiplicera med 0.15

B. Dela med 15

C. Addera 15

D. Multiplicera med 1.15

10. Vad är summan av 75 och 25 med tumregel?

- A. 100
- B. 90
- C. 110
- D. 120

11. Om en person går 10 km och vill uppskatta hur lång tid det tar, vilket av följande kan användas?

- A. Dela med 5
- B. Multiplicera med 2
- C. Dela med 10
- D. Multiplicera med 10

12. Hur kan du snabbt beräkna 9% av ett belopp?

- A. Multiplicera med 0.1 och subtrahera 1
- B. Dela med 9
- C. Multiplicera med 0.09
- D. Addera 9

13. Vad är en enkel metod för att uppskatta kvadraten av ett tal?

- A. Dela talet med 2
- B. Addera talet till sig själv
- C. Multiplicera talet med sig själv
- D. Subtrahera talet med 1

14. Om du har 120 kr och vill spara 10%, hur mycket sparar du?

- A. 10 kr
- B. 12 kr
- C. 15 kr
- D. 20 kr

15. Vad är 50% av 400?

- A. 200
- B. 300
- C. 100
- D. 150

Ordkollen

Antal poäng: 10

Beskrivning: Nedan listas ord och begrepp som följs av tre alternativa förklaringar. Du ska ringa in det alternativ som är korrekt.

Ord/Begrepp	1	2	3
Tumregel	En exakt formel	En approximation	En typ av ekvation

Procent	En del av helhet	En typ av tal	En enhet för längd
Beräkning	Processen att räkna ut	Att skriva ner siffror	Att rita diagram
Approximation	En noggrann beräkning	En uppskattning	En exakt siffra
Rabatt	En ökning av priset	En sänkning av priset	En extra avgift
Belopp	En summa pengar	En taxeringsenhet	En formel
Kostnad	Det man betalar	Det man tjänar	Det man sparar
Uppskattning	Exakt beräkning	En grov bedömning	En ovisshet
Proportionalitet	Relation mellan mängder	En typ av tal	En matematisk konstant
Överslagsräkning	Exakt beräkning	Snabb beräkning	Ingen beräkning

Resonerande frågor

Antal poäng: 20

Beskrivning: Besvara nedanstående frågor så bra du kan. Du kan skriva dina svar på baksidan.

1. Beskriv hur du skulle kunna använda tumregler för att göra snabba beräkningar i vardagen. Ge exempel på specifika situationer där detta är användbart.
2. Diskutera varför det kan vara viktigt att kunna göra snabba beräkningar utan en miniräknare. Hur kan detta påverka din vardag och yrkesliv?
3. Reflektera över de metoder du använder för att snabbt beräkna procent. Vilka metoder fungerar bäst för dig och varför?
4. Tänk på en situation där en felaktig beräkning kan leda till negativa konsekvenser. Beskriv en sådan situation och hur tumregler kan bidra till att undvika misstag.

Bedömning

Totalt antal poäng: 55

Betyg Rätt svar (%) Poäng

E	30%	(17)
D	50%	(28)
C	60%	(33)
B	75%	(41)

A 90% (50)

Uppföljning

Uppge ett av nyckelorden så utför jag det.

- ☐ Word - Skapar ett dokument
- ☐ Svårare - Gör provet svårare
- ☐ Enklare - Gör provet enklare
- ☐ Facit - Ta fram facit
- ☐ Provförberedelser - Text med studieinstruktioner till eleverna

Tags: [Prov](#), [Gymnasiet](#)