

Provkonstruktion

Årskurs: 5

Ämne: Matematik

Tema: Division och multiplikation med 10, 100, 1000, prioriteringsregler, bråk och procent

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas förståelse och färdighet i grundläggande aritmetik, inklusive division och multiplikation med tiopotenser, samt deras förmåga att tillämpa prioriteringsregler vid beräkningar. Provet testar även förståelsen av bråk och procent och hur dessa hänger samman. Genom provet får läraren en god bild av elevernas kunskaper i centrala delar av matematiken i årskurs 5, vilket är viktigt för att kunna stödja elevernas fortsatta matematikutveckling.

Centralt innehåll	Betygskriterium E	Betygskriterium C
Taluppfattning och tals användning: Multiplikation och division med 10, 100 och 1000.	Eleven kan göra enkla beräkningar med multiplikation och division med 10, 100 och 1000.	Eleven kan göra beräkningar med multiplikation och division med 10, 100 och 1000 med god säkerhet och förklarar tillvägagångssätt.
Algebra: Prioriteringsregler vid beräkningar.	Eleven kan följa grundläggande prioriteringsregler vid enkla beräkningar.	Eleven kan följa prioriteringsregler och använda dem i mer komplexa beräkningar.
Tal i bråk- och procentform	Eleven kan omvandla enkla bråk till procent och vice versa.	Eleven kan göra mer avancerade omvandlingar mellan bråk och procent och förklarar samband.

[Lgr22, Matematik, Åk 4-6]

Prov

Faktafrågor

Antal poäng: 18

1. Vad blir $540 \div 10$?
 - a) 54
 - b) 5,4
 - c) 5400

2. Vad blir 36×100 ?
 - a) 3600
 - b) 360
 - c) 36
3. Beräkna: $720 \div 1000$
 - a) 0,72
 - b) 7,2
 - c) 72
4. Vad är 25 % som bråk?
 - a) $1/4$
 - b) $1/2$
 - c) $1/5$
5. Vad blir 7×1000 ?
 - a) 7000
 - b) 700
 - c) 70
6. Lös: $8 + 2 \times 5 = ?$ (Använd prioriteringsregler)
 - a) 50
 - b) 18
 - c) 60
7. Lös: $(8 + 2) \times 5 = ?$
 - a) 50
 - b) 18
 - c) 60
8. Vad är $3/5$ som procent?
 - a) 60 %
 - b) 5 %
 - c) 15 %
9. Vad blir $450 \div 100$?
 - a) 45
 - b) 4,5
 - c) 0,45
10. Vad är 40 % av 200?
 - a) 80
 - b) 40
 - c) 20
11. Vad blir 900×10 ?
 - a) 9000
 - b) 90
 - c) 900
12. Vad är $1/2 + 1/4$?
 - a) $3/4$
 - b) $1/4$
 - c) $1/2$
13. Beräkna: $1000 \div 100$

- a) 10
- b) 100
- c) 1
- 14. Vad är 15 % som bråk?
 - a) 15/100
 - b) 1/15
 - c) 5/15
- 15. Lös: $12 \div 4 \times 10 = ?$
 - a) 30
 - b) 3
 - c) 120
- 16. Vad är 7/10 i procent?
 - a) 70 %
 - b) 7 %
 - c) 0,7 %
- 17. Vilket svar är rätt enligt prioriteringsregler: $5 + 3 \times 2$
 - a) 16
 - b) 11
 - c) 10
- 18. Vad blir 60 % av 50?
 - a) 30
 - b) 20
 - c) 60

Ordkollen

Antal poäng: 12

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

Ord	1	2	3
Division	Dela upp i lika stora delar	Multipluera med ett tal	Addera två tal
Procent	En del av hundra	En bråkdel av tio	En multiplikation
Bråk	En del av ett helt	Ett helt tal	En subtraktion
Prioriteringsregler	Regler för vilken räkning som görs först	Regler för vilka tal som är störst	Regler för hur man skriver tal
Multiplikation	Att räkna upp repetitivt	Att dela ett tal i delar	Att subtrahera tal
Tiopotens	Tal som är upphöjt till tio	Multiplikation med tio	Addition med tio
1000	Tio gånger hundra	Hundra gånger tio	Tusen

Ord	1	2	3
Bråkform	Ett tal skrivet som täljare över nämnare	Ett tal skrivet som decimal	Ett tal skrivet som procent
Procentenhet	Skillnaden mellan två procenttal	En procent av en hel	En annan form av bråk
Prioritet	Vikt eller betydelse	Antal räkningar	Enhet för multiplikation
En tiondel	1/10	10	1/100
Decimal	Tal som skrivs med punkt och siffror efter	Tal utan decimaler	Tal som är större än tio

Resonerande frågor

Antal poäng: 20

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

- Förklara med egna ord varför det är viktigt att följa prioriteringsregler när man räknar. Ge ett exempel.
- Hur kan du förklara sambandet mellan bråk och procent för en kompis?
- Om du multiplicerar ett tal med 1000, hur förändras talet? Ge ett konkret exempel.
- Du har $\frac{3}{4}$ av en pizza och din kompis har 50 %. Vem har mest pizza? Motivera ditt svar med beräkningar.
- Tänk dig att du ska köpa något som kostar 200 kr och det är 25 % rabatt. Hur mycket betalar du? Diskutera varför det är viktigt att kunna räkna med procent i vardagen.

Bedömning

Totalt antal poäng: 50

Betyg Andel rätt Poäng

E	Minst 30 %	15
D	45 %	22,5
C	60 %	30
B	75 %	37,5
A	90 %	45

Poängfördelning: Faktafrågor är värda 18 poäng, Ordkollen 12 poäng och Resonerande frågor 20 poäng. Resonerande frågor värderas högre för att bedöma djupare förståelse.

Tidsuppskattning: Ca 60 minuter.

Textuppgifter

Antal poäng: 20

Beskrivning: Läs och lös uppgifterna. Skriv tydliga lösningar och motiveringar.

1. En fabrik producerar 3600 leksaker varje dag. De packar leksakerna i kartonger med 100 leksaker i varje.
 - a) Hur många kartonger behövs för att packa alla leksaker?
 - b) Om varje kartong kostar 5 kr, hur mycket kostar alla kartonger tillsammans?
2. Lisa har $\frac{3}{4}$ liter saft. Hon vill hälla upp saften i glas som rymmer $\frac{1}{8}$ liter.
Hur många glas kan hon fylla?
3. En tröja kostar 400 kr, men är på rea med 25 % rabatt.
Hur mycket kostar tröjan efter rabatten?
4. Beräkna och förklara varför svaret blir olika på följande sätt:
 - a) $7 + 3 \times 4 = ?$
 - b) $(7 + 3) \times 4 = ?$
5. En grupp elever samlar in pengar till en klassresa. De samlar ihop 5000 kr. Om varje elev ska bidra lika mycket och det är 25 elever i gruppen, hur mycket måste varje elev betala?
Om de istället blir 20 elever, hur mycket ändras summan per elev?

Tags: [Prov](#)