



PROBLEMLÖSNING

ARBETA BAKIFRÅN

EXEMPEL

Zahrah tänker på ett tal. Hon multiplicerar talet med 5 och adderar sen med 15. Det svar som Zarah nu har dividerar hon med 10 och subtraherar till slut med 4. Hon kommer då till talet 1. Vilket tal tänker Zarah på?

Vi kallar talen i ordning för Tal 1 (som är det tal som Zahrah tänker på), Tal 2, Tal 3, Tal 4 och Tal 5. Sedan skriver vi vad vi vet om talen i bakvänd ordning.

Tal 5: 1

Eftersom hon till slut hade talet 1, börjar du med 1 och arbetar dig baklänges tills du kommer till talet hon tänkte på från början.

Tal 4: $1 + 4 = 5$

Innan hon fick talet 1 hade hon subtraherat 4. Då behöver du addera med 4. Addition är ju det motsatta räknesättet till subtraktion.

Tal 3: $5 \cdot 10 = 50$

Innan dess hade hon dividerat med 10. Då behöver du multiplicera med 10. Multiplikation är ju det motsatta räknesättet till division.

Tal 2: $50 - 15 = 35$

I steg 2 adderade hon 15. Då behöver du subtrahera 15. Subtraktion är ju det motsatta räknesättet till addition.

Tal 1: $35/5 = 7$

Det allra första hon gjorde var att multiplicera med 5. Då behöver du dividera med 5. Division är ju det motsatta räknesättet till multiplikation. Nu har du backat tillbaka till början.

Du kan testa om du tänkt rätt genom att starta med talet 7 och sedan göra alla beräkningar som står i uppgiften. Om du i slutänden hamnar på talet 1 har du gjort rätt.

Svar: Zarah tänker på talet 7.



X

Y

Z

- 1** Ett tal multipliceras med 5. Om man sedan adderar med 15 får man talet 75. Vilket är talet?
- 2** Emma åker hiss i ett höghus. Först åker hon 7 våningar uppåt, sedan 10 våningar neråt och till slut 12 våningar uppåt. Emma har då kommit till 14:e våningen. På vilken våning började hissfärden?
- 3** Henning går 200 m rakt fram. Sedan vrider han sig 90° och går 300 m söderut. Han fortsätter med att gå 400 m västerut, 100 m norrut och 200 m österut. För att komma tillbaka till den plats där han började går han 200 m norrut. I vilken riktning gick Henning i början?
- 4** I en kö står fyra personer A, B, C och D men inte i den ordningen. Först byter A plats med C. Sedan byter B plats med D. Då står personerna i den här ordningen: B C D A. I vilken ordning stod de fyra från början?
- 5** Mustafa tänker på ett tal. Han multiplicerar talet med 6 och subtraherar sedan med 24. Till slut dividerar han med 6 och får då svaret 11. Vilket tal tänker Mustafa på?
- 6** Vilket tal saknas i den här talföljden? L
- 2 5 -?- 12 19 31 50
- 7** Jonas och hans kompisar spelade kula. Först förlorade Jonas en tredjedel av sina kulor och sedan två tredjedelar av de kulor han hade kvar. Därefter hade Jonas 12 kulor kvar. Hur många hade han från början?
- 8** Sami multiplicerar alla udda tal som är mindre än 10 med ett jämnt tal. Han får då produkten 1 890. Vilket är det jämna talet? L
- 9** I en skål ligger plommon. Gustav äter upp $\frac{1}{3}$ av plommonen. Efter en stund kommer Jenny och äter upp 75 % av de plommon som finns kvar. De två plommon som då finns kvar äter Miriam upp. Hur många plommon fanns det från början i skålen? L
- 10** I en buss sitter ett antal passagerare. Vid en hållplats stiger en tredjedel av passagerarna av. Vid de två följande hållplatserna går först en fjärdedel av återstående passagerare av och sedan hälften av de som fortfarande finns kvar. Det finns då 9 passagerare kvar. Hur många fanns i bussen från början om ingen steg på bussen vid de tre hållplatserna?

X

Y

Z

X

Y

Z

LEDTRÅDAR

- 6** Titta på de tre sista talen. Hur hänger de ihop?
- 8** Dividera i tur och ordning med 3, 5, 7 och 9.
- 9** Tänk på att $75\% = \frac{3}{4}$.

X

Y

Z

FACIT

- 1** 12
- 2** Femte våningen
- 3** Österut
- 4** D A B C
- 5** 15
- 6** Differensen mellan 50 och 31 är 19, det vill säga det tal som står före 31 i talföljden.
Differensen mellan 31 och 19 är 12, det vill säga talet före 19.
Differensen mellan 12 och x är alltså talet före x i talföljden, det vill säga **5**.
- 7** 54 kulor
- 8** Dividera i tur och ordning med 3, 5, 7 och 9. Då återstår det sökta talet **2**.
- 9** - När Miriam kom fanns 2 plommon kvar.
- När Jenny kom fanns 8 plommon kvar.
- När Gustav kom fanns **12 plommon** i skålen.
- 10** - När bussen kom till den tredje hållplatsen hade den 18 passagerare,
- När bussen kom till andra hållplatsen hade den 24 passagerare,
- När bussen kom till första hållplatsen hade den **36 passagerare**.