



Räkning med Känguruproblem

Följande problem är hämtade från kapitlet *Räkning* i den kommande boken **Taluppfattning med Känguruproblem – Problem för grundskolan**. Här finns svarsalternativ med, men prova gärna att ge problemen utan dem.

- 4461 *Sju tal*
Rachel lägger ihop sju tal och får summan 2016. Ett av talen i additionen är 201. Hon byter ut 201 mot 102. Vilken summa får hon då?
A: 1815 B: 1914 C: 1917
D: 2115 E: 2118
- 4462 *Husnummer*
Numren på de tre hus som jag och två av mina vänner bor i bildas av siffrorna A, B och C. Våra nummer är ABC, BC och C. Summan av numren är 912. Vilken siffra är B?
A: 3 B: 4 C: 5 D: 6 E: 7
- 4463 *Räknegåta*
Vad kan $60 \cdot 60 \cdot 24 \cdot 7$ vara?
A: antalet minuter på sju veckor
B: antalet timmar på sextio dagar
C: antalet sekunder på sju timmar
D: antalet sekunder på en vecka
E: antalet minuter på tjugofyra veckor
- 4464 *Ersättning*
 $3 \cdot 2006 = 2005 + 2007 + ?$
Vilket tal ska frågetecknet ersättas med?
A: 2005 B: 2006 C: 2 007
D: 2008 E: 2009
- 4465 *Tre symboler*
Symbolerna \circ , \square och \triangle representerar tre olika siffror. Om du adderar siffrorna i det tresiffriga talet $\circ\square\circ$ blir resultatet det tvåsiffriga talet $\square\triangle$. Om du adderar siffrorna i det tvåsiffriga talet $\square\triangle$ får du det ensiffriga talet \square . Vilken siffra representerar \circ ?
A: 4 B: 5 C: 6 D: 8 E: 9
- 4466 *Tre killar räknar*
John multiplicerar med 3, Peter adderar 2 och Niklas subtraherar 1. I vilken ordning ska de göra detta för att komma från 3 till 14?
A: John, Peter, Niklas B: Peter, John, Niklas
C: John, Niklas, Peter D: Niklas, John, Peter
E: Peter, Niklas, John
- 4467 *Halsdukar*
Max, Ronja, Karim, Jan och Ilona stickade halsdukar. Jans halsduk blev längst. Den är 5 cm längre än Ronjas. Karims halsduk blev 10 cm kortare än Ilonas halsduk som är exakt 95 cm. Max halsduk blev 30 cm längre än Karims men 10 cm kortare än Ronjas. Hur lång är Jans halsduk?
A: 120 cm B: 125 cm C: 130 cm
D: 135 cm E: 140 cm

Svar och lösningsförslag

4461 Svar: 1917

$$201 - 102 = 99.$$

Summan måste alltså minska med 99.

4462 Svar: 5

Tre ental $C + C + C$ ska ge entalsciffran 2. Den enda möjligheten är $C = 4$.

Det ger att $B + B + 1 = 11$. 21 går inte, det skulle innebära att $B = 10$ och 1 skulle innebära att $B = 0$ och att ett husnummer började med 0, vilket de inte gör, B är alltså 5. $A = 8$.

4463 Svar: Antalet sekunder på en vecka

Uppmärksamma eleverna på att de inte behöver utföra beräkningen.

4464 Svar: 2006

$2005 + 2007$ är lika mycket som $2 \cdot 2006$.

4465 Svar: 9

Addition av siffrorna i det tvåsiffriga talet $\square \Delta$ ger det ensiffriga talet \square : $\square + \Delta = \square$. Då måste $\Delta = 0$.

Det första påståendet ger $\circ + \square + \circ = \square \cdot 10 + \Delta$. Alltså är $2 \cdot \circ = 9 \cdot \square$.

$2 \cdot \circ$ är delbart med 9, alltså är \circ delbart med 9 men $0 < \circ < 10$, alltså $\circ = 9$.

4466 Svar: Peter, John, Niklas

Peter börjar med 3 och adderar 2, $3 + 2 = 5$.

Sedan tar John vid och multiplicerar med 3, vilket ger $5 \cdot 3 = 15$.

Niklas avslutar med att subtrahera med 1, $15 - 1 = 14$.

4467 Svar: 130 cm

Vi vet att Ilonas halsduk är 95 cm.

Då är Karims halsduk $95 \text{ cm} - 10 \text{ cm} = 85 \text{ cm}$.

Max halsduk är $85 \text{ cm} + 30 \text{ cm} = 115 \text{ cm}$.

Ronjas är $15 \text{ cm} + 10 \text{ cm} = 125 \text{ cm}$.

Jans halsduk är $125 \text{ cm} + 5 \text{ cm} = 130 \text{ cm}$.

Har du en idé som kan bli ett projekt?

Titta då närmare på Maria Ingelman Sahléns minnesfond för matematiskt lärande:

www.mariasfond.org

Fonden delar årligen ut medel, max 50 000 kronor per projekt, till lärare eller studerande som vill förbättra matematikundervisningen.

Projekten ska företrädesvis vara inriktade på utveckling av undervisningsmetoder eller undervisningsmaterial inom matematiken.

Sista dag för ansökan: 15 november 2024

Besked om beviljat anslag i december 2024

För fler upplysningar: marias.minnesfond@gmail.com

