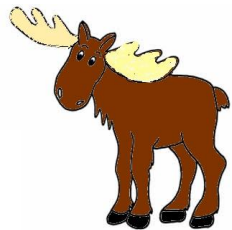


Algebra åk 7

Blandad algebra-godis - Högre nivå Problemlösning

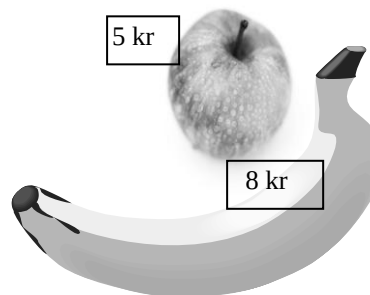
Algebra!?
Näe, Älg e' bra...



1. Vad har Anna köpt om kostnaden kan räknas ut så här:

a) $2 \cdot 5 + 8$

b) $3(5 + 8)$



2. Vilket värde får uttrycket om $x = 5$ och $y = 8$.

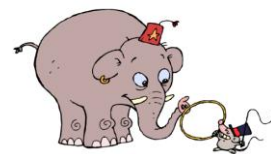
a) $2x$

b) $x + 3$

c) $3y - x$

3. Räkna ut $3 + 4 \cdot 5 - \frac{12}{4} + 8(2 + 5)$

4. Inträdet till en cirkus är x kr för barn och dubbla priset för vuxna.



a) Skriv ett uttryck för priset för vuxna.

b) Skriv ett uttryck för priset för en familj med två vuxna och två barn.

c) Familjen betalar 360 kr. Hur mycket kostar en vuxenbiljett?

5. Vilket av talen i rutan är lösningen till ekvationen

$$3x - 15 = \frac{x}{2} + 5$$

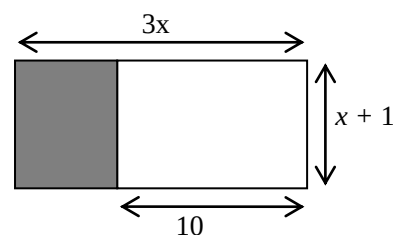
2	10	5	8
---	----	---	---

6. Lös ekvationerna.

a) $3,4 + x - 0,5 = 10$

b) $52 = 8x + 16 - 4x$

7. Skriv ett uttryck för omkretsen av den grå rektangeln.



Algebra åk 7



Se hur?

8. Elsas morfar är åtta gånger så gammal som Elsa.
Elsas mamma är hälften så gammal som sin pappa.
Morfar, mamma och Elsa är tillsammans 91 år.
Hur gammal är Elsas morfar? Lös uppgiften med en ekvation.



9. "Ett tal divideras med 5. Om man sedan adderar med 8 får man summan 13.
Vilket är talet?" Välj den ekvation som stämmer med beskrivningen.

A $5 + \frac{x}{8} = 9$

B $5x + 8 = 13$

C $\frac{x}{5} + 8 = 13$

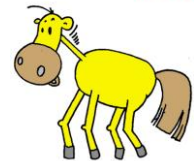
10. Isak är fyra år äldre än Alice. Arvin är tre gånger äldre än Alice. Kalla Alices ålder för x .
Skriv ett uttryck för

- a) Isaks ålder
b) Arvins ålder



11. I en rektangelformad hästhage är en sida 30 m längre än den andra.

- a) Skriv ett uttryck för hästhagens omkrets. Kalla den korta sidan för x .
b) Hur långa är sidorna om omkretsen är 260 m?



12. Rita en figur där man kan skriva omkretsen $2x + y$.

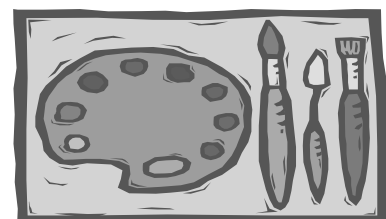
13. Anna har 5 ringar fler än Svante. Karin har 3 gånger så många ringar som Svante. Svante har x ringar.
Skriv ett uttryck för hur många ringar

- a) Anna har
b) Karin har
c) alla tre har tillsammans
d) Hur många ringar har var och en om de tillsammans har 20 ringar?



14. a) Skriv ett uttryck för tavlans omkrets.

- b) Tavlans omkrets är 240 cm.
Skriv en ekvation och räkna ut längden x .



$2x$

x

Algebra åk 7

15. Doha tänker på ett tal. Hon multiplicerar det med 3 och adderar 12. Sedan drar hon bort det tal hon tänkte på och dividerar resultatet med 2. Då upptäcker hon att det tal hon fått fram är 6 större än det tal hon tänkte på.

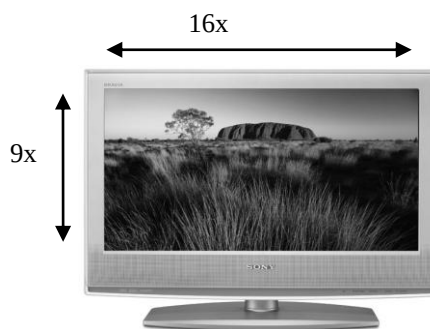
- a) Prova några tal och visa att hon verkar ha rätt.
- b) Bevisa att hon har rätt.



16. Jag multiplicerar ett tal med 6 och drar ifrån 4. Skillnaden blir 26. Vilket tal hade jag från början?

- a) Skriv uppgiften som en ekvation.
- b) Lös ekvationen.

17. Omkretsen av TV-skärmen är 200 cm. Hur lång är TV-skärmens sidor?



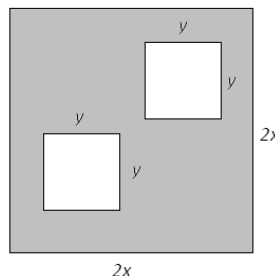
[Se hur?](#)

18. Lös ekvationerna

a) $8 + \frac{2x}{4} = 13$

b) $12x + 10 = 4x - 8$

19. Skriv ett uttryck för figurens area. Förenkla så långt som möjligt.



Ohhh..Här fick man något att bita i.



20. Räkna ut värdet på uttrycken om $x = 5$ och $y = 3$.

- a) $x + y$
- b) $2x - y$
- c) xy

21. En rörfirma tar betalt för sitt arbete efter sambandet $K = 200 + 450 \cdot x$, där x är antalet timmar.

- a) Vad betyder talet 450?
- b) Hur mycket ska man betala för 10 timmars arbete?

