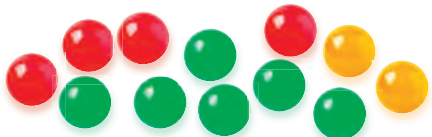


- 1 Vilken är proportionen mellan
- antalet röda kulor och antalet gröna kulor?
 - antalet gröna kulor och antalet gula kulor?

Svara i enklaste form.

B M



- 2 Två tal förhåller sig som 8 : 3. Differensen mellan talen är 75. Vilka är de två talen? Lös uppgiften med en ekvation.

P B K

- 3 Lös ekvationssystemen med grafisk metod i a) och ersättningsmetoden i b).

B M K

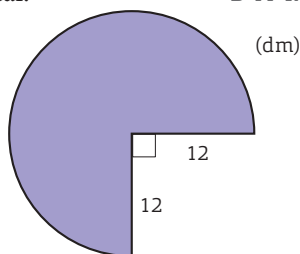
$$a) \begin{cases} y = x + 1 \\ y + 2x = 4 \end{cases} \quad b) \begin{cases} y = 2x - 1 \\ 6x - y = 13 \end{cases}$$

- 4 Vinklarna i en fyrhörning förhåller sig som 2 : 3 : 5 : 6. Hur stora är vinklarna?

P B K

- 5 Beräkna figurens omkrets och area. Avrunda till tiotal.

B M K

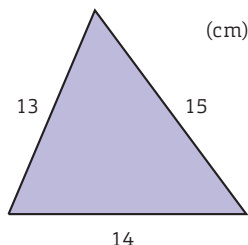


- 6 Uttrycket $5t^2$ beskriver hur många meter ett föremål faller på en viss tid om det inte finns något luftmotstånd. I uttrycket är t = tiden i sekunder.

- Hur långt faller ett föremål på 5 s? M K
- Hur långt faller ett föremål under den tionde sekunden? L P K

- 7 En triangelns area A kan beräknas med formeln $A = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$ där p är lika med halva omkretsen och a , b och c är längden av triangelns sidor. Hur stor area har den här triangeln?

P B K



- 8 Rasmus har badat och ska nu tömma badkaret. Funktionen $y = -30x + 300$ visar hur mycket vatten som finns kvar i badkaret efter en viss tid. I funktionen är:

y = antalet liter i badkaret
 x = antalet minuter sedan tömningen började

- Rita en graf som visar hur mängden vatten i badkaret ändras med tiden. B M K
- Vad betyder 30 i funktionen? B
- Hur många minuter dröjer det innan badkaret är tomt? P K

- 9 Lös ekvationerna. M K

- $12 - 4(x + 1) = 6(x - 2) + 5$
- $5(3x - 1) - 4(1 - 2x) = 3(4x + 5) + 9$

- 10 Vito går hemifrån till skolan. Han håller hastigheten 6 km/h. En halvtimme senare cyklar hans syster Olga samma väg. Olgas hastighet är 18 km/h.

P B K

- Hur länge dröjer det innan Olga hinner ifatt Vito? L
- Hur lång sträcka har Vito då hunnit?