

Kyk na die volgende drie diere



As die perd vir hom 'n maat soek, hoeveel keuses het hy? _____

Dieselfde geld mos vir enige van die ander twee diere, nie waar nie? Enige van hierdie drie diere kan hulleself assosieer met enige van die ander, en dieselfde beginsel geld wanneer ons met getalle werk.

Kyk na die volgende uitdrukkings:

$$P = (a * b) * c \quad \text{en} \quad Q = a * (b * c)$$

- 1) Vervang nou die a, b en c met enige natuurlike getalle.

Vervang nou die * bewerking met **optelling**.

a) Wat is die antwoord van P?

b) Wat is die antwoord van Q?

- 2) Herhaal vraag (1), maar vervang die * bewerking met **vermenigvuldiging**.

a) Wat is die antwoord van P?

b) Wat is die antwoord van Q?

- 3) Herhaal vraag (1), maar vervang die * bewerking met **deling**.

a) Wat is die antwoord van P?

b) Wat is die antwoord van Q?

- 4) Herhaal vraag (1) , maar vervang die * bewerking met **afrekkng**.
- a) Wat is die antwoord van P?
- b) Wat is die antwoord van Q?

In watter een van vrae 1 – 4 het jy dieselfde antwoord vir P en Q gekry?

Ons sien dus dat ons die hakies kan rondskuif, **solank as wat die bewerkings optelling of vermenigvuldiging is**, want dan bly die antwoord dieselfde.

Onthou, hakies word altyd eerste gedoen, dus, as ons het: **2 + (3 + 4)** , dan doen ons eers die (3 + 4) , voordat ons die 2 bytel. Ons sê dat 3 en 4 geassosieer word.

Dus, as ons eers die 2 en 3 assosieer, (2 + 3) + 4 , dan bly die antwoord dieselfde, solank as wat ons bewerkings optelling en vermenigvuldiging is.

As jy dus kyk na die volgende: **4 + 3 + 8**, dan sal jy 'n antwoord van 15 kry, as jy die getalle van links af hanteer. Wat jy egter gedoen het, is om die eerste twee getalle met mekaar te assosieer, en eers 'n antwoord van 4 + 3 te kry (7), en dit dan by die 8 te tel.

As jy egter nou eerder die 3 en die 8 assosieer, dan kry jy 11, en dan is 11 + 4 ook 15!

As jy die 4 en 8 assosieer, dan kry jy 4 + 8 = 12, en as jy dan die 3 bytel, kry jy ook 15.

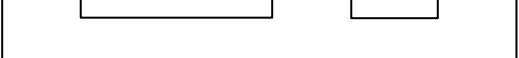
Dus, wanneer jy verskillende getalle assosieer, voordat jy die ander getalle bytel, dan sal jy altyd dieselfde antwoord kry.

Hierdie is 'n belangrike tegniek!

Dink byvoorbeeld aan die volgende:

$$3 + 8 + 10 + 2 + 4 + 20 + 7$$

As jy nou die getalle soos volg assosieer:

$$3 + 8 + 10 + 2 + 4 + 6 + 7$$


Dan kry jy $3 + 7$ $+ 8 + 2$ $+ 10$ $+ 4 + 6$
 en dit is 10 $+ 10$ $+ 10$ $+ 10 = 40$ (baie makliker, nie waar nie?)

Voorbeeld:

As jy nou groot getalle bymekaar moet tel, soos $349 + 273$, dan help die Assosiatiewe wet ook:

Skryf eers die getalle in uitgebreide notasie: $300 + 40 + 9 + 200 + 70 + 3$, en doen dan die assosiasies:

$$300 + 200 + 40 + 70 + 9 + 3$$

$$500 + 110 + 12$$

En dan kan jy weer assosieer $500 + 110 = 610 + 12 = 622$

Voorbeeld:

Bereken die antwoord van: $489 + 27$

As jy nou kan sien dat jy 11 kort om van 489 vyfhonderd te maak, dan kan jy soos volg te werk gaan:

$$489 + 11 + 16 \quad (\text{want } 27 = 11 + 16)$$

dan, met assosiasie: $489 + 11 = 500 + 16 = 516$