

En aquesta sessió:

- Hem practicat la resolució d'equacions del tipus $ax + bx = cx + d$, en què els coeficients i la solució són nombres naturals.

Resoleu les equacions següents:

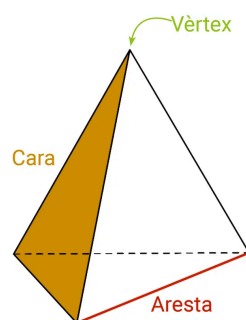
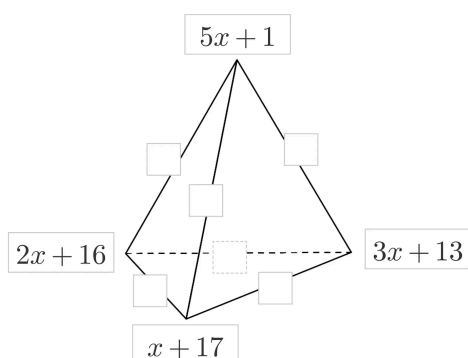
- $7x + 3 = 2x + 28$
- $2x + 51 = 6x + 15$
- $10 + 9x = 52 + 2x$
- $69 + x = 13 + 9x$

a.

$$\begin{array}{lcl}
 & 7x + 3 = 2x + 28 & \\
 -3 & \left(\begin{array}{c} \\ \\ \\ \end{array} \right) & -3 \\
 & 7x = 2x + 25 & \\
 -2x & \left(\begin{array}{c} \\ \\ \\ \end{array} \right) & -2x \\
 & 5x = 25 & \\
 :5 & \left(\begin{array}{c} \\ \\ \\ \end{array} \right) & :5 \\
 & \boxed{x = 5} &
 \end{array}$$

💡 Amb el model de la balança podem veure que per resoldre una equació hem de dur a terme la mateixa transformació a totes dues bandes de l'equació.

Igualau les expressions dels vèrtexs contigus de la figura següent i completeu l'aresta que els uneix amb el valor de la incògnita.



Com canvien els resultats si sumem un nombre natural a tots els termes independents?

$$\begin{array}{ccc}
 \begin{array}{c}
 2x + 16 = x + 17 \\
 -x \quad \quad -x \\
 -16 \quad \quad -16 \\
 \boxed{x = 1}
 \end{array}
 & \longrightarrow &
 \begin{array}{c}
 2x + 16 + 3 = x + 17 + 3 \\
 -3 \quad \quad -3 \\
 -x \quad \quad -x \\
 -16 \quad \quad -16 \\
 \boxed{x = 1}
 \end{array}
 \end{array}$$

💡 Com que en un dels passos de la resolució restem aquest mateix nombre a cada banda, la solució no varia.

Com canvien si multipliquem tots els termes per un nombre natural? I si només multipliquem els independents? I si intercanviem les expressions de dos vèrtexs contigus del tetraedre?