

# Errors matemàtics greus

## 3r ESO

- Resolució incorrecta de problemes (no fer tots els passos...)

A més, s'ha de fer l'anàlisi (o comprovació) dels resultats obtinguts en la resolució d'un problema.

- No posar les unitats en la solució del problema.
- No posar el símbol dels graus quan estem treballant amb angles.

*L'angle recte mesura 90.*

- No aplicar correctament la jerarquia de les operacions.

$$3 + 4 \cdot 5 = 7 \cdot 5 = 35$$

- Realitzar una operació combinada utilitzant les solucions dels passos intermedis com a solucions de tota la operació.

$$\frac{2}{9} + \left( \frac{1}{6} \cdot \frac{2}{3} \right) = \frac{2}{18} = \frac{2}{9} + \frac{2}{18} = \frac{2}{9} + \frac{1}{9} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}, \quad 3 + 4 \cdot 5 = 20 = 3 + 20 = 23, \dots$$

- No escriure tots els passos d'una operació i posar directament la solució
- No col·locar correctament els signes de desigualtat:  $<, \leq, >, \geq$ .
- Simplificar una fracció dividint numerador i denominador per números diferents:

$$\frac{14}{15} = \frac{14:2}{15:3} = \frac{7}{5}$$

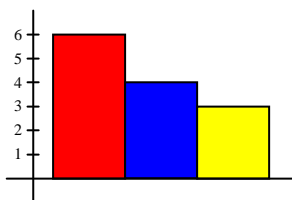
- Calcular malament les potències de base i exponent natural:

$$3^2 = 6, \quad 5^3 = 15, \dots$$

- Sumar o restar dos fraccions que no tenen el mateix denominador:

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{7} = \frac{4}{9}$$

- Realitzar gràfics estadístics sense indicar les variables dels eixos



- Utilitzar el signe “=” per separar cada pas de la resolució d'una equació

$$\frac{x}{5} - 6 = x = \frac{x}{5} - \frac{30}{5} = \frac{5x}{5} = x - 30 = 5x = -4x - 30 = 0 = -4x = 30 = x = \frac{-30}{4} = \frac{-15}{2}$$

- Desconeixement de les fórmules de les àrees i dels perímetres del quadrat, del rectangle, del triangle i del cercle.
- Desconeixement de la suma dels tres angles interns d'un triangle qualsevol.

- No canviar els signes dels termes que hi ha dins d'un parèntesis quan davant d'aquest hi ha un signe "-":

$$4 - (5x + 7) = 4 - 5x + 7$$

- No canviar els signes del numerador d'una fracció quan hi ha un signe "-" davant de la fracció:

$$\frac{5}{3} - \frac{2x-1}{3} = \frac{5-2x-1}{3}$$

- Per resoldre una equació, passar un número dividint i canviar-lo de signe a la vegada:

$$-5x = 3 \rightarrow x = \frac{3}{5}$$

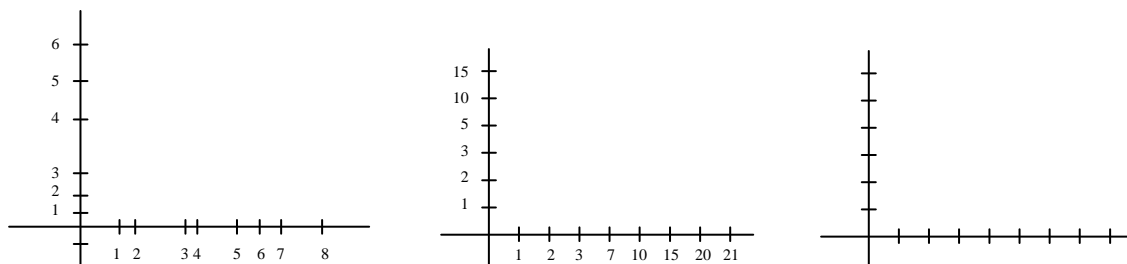
- Desenvolupar malament el quadrat d'una suma o d'una diferència, per desconeixement de la fórmula o per aplicació incorrecta.

$$(a+b)^2 = a^2 + b^2, (5-x)^2 = 5^2 - x^2, (2x+y)^2 = 2x^2 + y^2 + 4xy, \dots$$

- Passar una fracció a decimal quan no és necessari ni convenient.

$$3x - 2 = 0 \rightarrow x = 0,66, x^2 - 2 = 0 \rightarrow x = \pm 1,4142, \dots$$

- Dibuixar (escalar) de forma incorrecta els eixos de coordenades cartesianes: segments desiguals, escala numèrica no progressiva o escala numèrica inexistent.



- Eliminar denominadors en una operació amb fraccions.

$$\frac{4}{5} + \frac{2}{3} = \frac{12}{15} + \frac{10}{15} = 22$$

- Aplicar de forma incorrecta les propietats de les potències.

$$\frac{6^9}{3^5} = 2^4, 6^9 \cdot 3^5 = 18^{14}, \dots$$

- Desconeixement de la fórmula de la solució de l'equació polinòmica de segon grau o aplicació incorrecta d'aquesta.

- No simplificar la solució d'una operació o d'una equació quan siga possible.