

Es con scrittura un po' piu' larga o un po' piu stretta.

$$d = \frac{M}{V} = \frac{5,2 \text{ kg}}{4,1 \text{ dm}^3} = \frac{5,2}{4,1} \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3} = 1,27 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$$

$$d = \frac{M}{V} = \frac{5,2 \text{ kg}}{4,1 \text{ dm}^3} = \frac{5,2}{4,1} \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3} = 1,27 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$$

La scelta che ho fatto:

**poggiare sulle righe nr e lettere,
invece che le linee di frazione.**

- 1) scrivere numeri e lettere poggiati sulle righe
- 2) scrivere iniziando da inizio quadretto ($0 \div 0,1 \text{ mm}$)
- 3) linea di frazione: altezza a meta' q (quadretto)
- 4) linea di frazione SPORGE $0 \div 1q$ per parte sxdx,
ma NON RIENTRA rispetto ai termini
- 5) segno "=": altezza a metà q; separato $0,5 \div 1q$ sxdx

SI

$$d = \frac{M}{V} = \frac{5,2 \text{ kg}}{4,1 \text{ dm}^3} = \frac{5,2 \text{ kg}}{4,1 \text{ dm}^3} = 1,27 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$$

NO

$$d = \frac{M}{V} = \frac{5,2 \text{ kg}}{4,1 \text{ dm}^3} = \frac{5,2 \text{ kg}}{4,1 \text{ dm}^3} = 1,27 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$$

$$d = \frac{M}{V} = \frac{5,2 \text{ kg}}{4,1 \text{ dm}^3} = \frac{5,2 \text{ kg}}{4,1 \text{ dm}^3} = 1,27 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$$

$$d = \frac{M}{V} = \frac{5,2 \text{ kg}}{4,1 \text{ dm}^3} = \frac{5,2 \text{ kg}}{4,1 \text{ dm}^3} = 1,27 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$$

$$d = \frac{M}{V} = \frac{5,2 \text{ kg}}{4,1 \text{ dm}^3} = \frac{5,2 \text{ kg}}{4,1 \text{ dm}^3} = 1,27 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$$

SI

$$D = B - A \quad DR = \frac{B - A}{A} \quad D\% = \frac{B - A}{A} \cdot 100$$

NO

$$D = B - A \quad DR = \frac{B - A}{A} \quad D\% = \frac{B - A}{A} \cdot 100$$

$$D = B - A \quad DR = \frac{B - A}{A} \quad D\% = \frac{B - A}{A} \cdot 100$$

NO numeri e lettere a mezz'aria.

La linea di frazione e' sulla riga della quadrettatura, ma numeri e lettere no.

NO

$$d = \frac{M}{V} = \frac{5,2 \text{ kg}}{4,1 \text{ dm}^3} = \frac{5,2}{4,1} \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3} = 1,27 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$$

$$d = \frac{M}{V} = \frac{5,2 \text{ kg}}{4,1 \text{ dm}^3} = \frac{5,2}{4,1} \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3} = 1,27 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$$

NO numeri e lettere a mezz'aria.

La linea di frazione e' sulla riga della quadrettatura,
anche i numeri e le lettere,
ma troppo separati in altezza !

NO

$$d = \frac{M}{V} = \frac{5,2 \text{ kg}}{4,1 \text{ dm}^3} = \frac{5,2 \text{ kg}}{4,1 \text{ dm}^3} = 1,27 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$$

$$d = \frac{M}{V} = \frac{5,2 \text{ kg}}{4,1 \text{ dm}^3} = \frac{5,2 \text{ kg}}{4,1 \text{ dm}^3} = 1,27 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$$

SI allineato, NO disallineato

Scrivere in riga, niente “fosse” o “cunette”

SI $9,81 \frac{\text{mN}}{\text{g}} \cdot 0,81 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3} \cdot 32 \text{cm}^3$

NO $9,81 \frac{\text{mN}}{\text{g}} \cdot 0,81 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3} \cdot 32 \text{cm}^3$

NO $9,81 \frac{\text{mN}}{\text{g}} \cdot 0,81 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3} \cdot 32 \text{cm}^3$

SI allineato, NO disallineato

Scrivere in riga, niente “fosse” o “cunette”

$$d = \frac{M}{V} = \frac{5,2 \text{ kg}}{4,1 \text{ dm}^3} = \frac{5,2}{4,1} \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3} = 1,27 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$$

$$d = \frac{M}{V} = \frac{5,2 \text{ kg}}{4,1 \text{ dm}^3} = \frac{5,2}{4,1} \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3} = 1,27 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$$

SI

NO

$$\frac{2,3}{1,1} \frac{\text{kg}}{\frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}} = 2,09 \frac{\text{kg}}{\cancel{\text{kg}}} \frac{\text{dm}^3}{\cancel{\text{kg}}}$$

$$= 2,09 \frac{\text{kg}}{\cancel{\text{kg}}} \frac{\text{dm}^3}{\cancel{\text{kg}}}$$

Dimensione dei caratteri o tipo dei caratteri possono rendere sensata un'altra regola di scrittura

$$\frac{19,2}{20} \quad \frac{19,2}{20}$$

$$A = \frac{19,8}{20} P \quad A = \frac{19,8}{20} P \quad a = \frac{20}{60} F$$

Linea di frazione SPORGE 0÷1q per parte sxdx, ma
NON RIENTRA rispetto ai termini
≡ la linea di fraz deve **ATTRAVERSARE TUTTA** la
fraz

NO

$$\frac{2,3}{1,1} \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$$

SI

$$\frac{2,3}{1,1} \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$$

Parte numerica e letterale staccate non piu' di 1q

NO

$$\frac{2,3}{1,1} \quad \frac{\text{kg}}{\frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}}$$

SI

$$\frac{2,3}{1,1} \quad \frac{\text{kg}}{\frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}}$$

Frazione in colonna non e' sbilenca (\equiv sbieca, cadente)

NO

$$\frac{\text{kg}}{\frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}}$$

NO

$$\frac{2,3 \text{ kg}}{1,1 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}}$$

Segno di moltiplicazione sottinteso

$$\frac{5,2 \text{ kg}}{4,1 \text{ dm}^3} \equiv \frac{5,2 \cdot \text{kg}}{4,1 \cdot \text{dm}^3}$$

$$\frac{5,2 \text{ kg}}{4,1 \text{ dm}^3} \equiv \frac{5,2}{4,1} \cdot \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$$

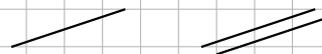
$$1,27 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3} \equiv 1,27 \cdot \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$$

Segni di semplificazione = (uguali)
per lettere semplificate = (uguali).
Segni di semplificazione \neq (diversi)
per lettere semplificate \neq (diverse).

$$32. \frac{\cancel{\text{mN}}}{\cancel{\text{g}}} \cdot \frac{\cancel{\text{g}}}{\cancel{\text{cm}^3}} \cdot \cancel{\text{cm}^3}$$



$$32. \frac{\cancel{\text{mN}}}{\cancel{\text{g}}} \cdot \frac{\cancel{\text{g}}}{\cancel{\text{cm}^3}} \cdot \cancel{\text{cm}^3}$$



Frazione di frazione (fdf).

e' una frazione i cui termini (numeratore e denominatore) sono essi stessi frazioni.

$$\begin{array}{l} \frac{A}{B} \leftarrow \text{linea di frazione secondaria} \\ \frac{\frac{A}{B}}{C} \leftarrow \text{linea di frazione principale} \\ \frac{D}{C} \leftarrow \text{linea di frazione secondaria} \end{array}$$

la linea di frazione principale deve essere chiaramente piu' lunga delle secondarie: 1q per lato.

Calcolare la fdf significa riportarla ad una frazione "semplice"

$$\frac{\frac{A}{B}}{\frac{C}{D}} = \frac{A}{B} \cdot \frac{1}{\frac{C}{D}} = \frac{A}{B} \cdot \frac{D}{C}$$

in totale: e' la frazione a numeratore per il reciproco della frazione a denominatore.

Frazione di frazione, riportata a frazioni semplici

$$\frac{\frac{A}{B}}{\frac{C}{D}} = \frac{A}{B} \cdot \frac{D}{C}$$

e' la frazione a numeratore per il reciproco della frazione a denominatore.

Casi particolari

$$\frac{\frac{A}{1}}{\frac{B}{C}} \equiv \frac{\frac{A}{B}}{\frac{C}{C}} = A \cdot \frac{C}{B}$$

$$\frac{\frac{A}{B}}{\frac{C}{1}} \equiv \frac{\frac{A}{B}}{\frac{C}{C}} = \frac{A}{B} \cdot \frac{1}{C}$$

La linea di frazione principale deve essere chiaramente piu' lunga delle secondarie: 1q per lato.

Studio preparatorio

NO numeri e lettere a mezz'aria.

La linea di frazione e' sulla riga della quadrettatura, ma numeri e lettere no.

$$d = \frac{M}{V} = \frac{5,2 \text{ kg}}{4,1 \text{ dm}^3} = \frac{5,2}{4,1} \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3} = 1,27 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$$

$$d = \frac{M}{V} = \frac{5,2 \text{ kg}}{4,1 \text{ dm}^3} = \frac{5,2}{4,1} \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3} = 1,27 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$$

Il problema della scrittura matematica.

Esistono vari fattori che la influenzano:

- 1)il foglio: a quadretti, a righe, a punti, bianco
- 2)la dimensione della scrittura
- 3)solo numeri, numeri e lettere, con/senza apici o pedici, simboli mono-lettera o pluri (es unita' di misura), "sporgenze" delle lettere
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz, simboli speciali Σ
- 4)il tipo di espressioni.

Tenuto conto di tutto, il modello che si propone, per la scrittura su quadretti, e' il seguente, che sara' giustificato nel seguito.

Es con scrittura un po' piu' larga o un po' piu' stretta.

$$d = \frac{M}{V} = \frac{5,2 \text{ kg}}{4,1 \text{ dm}^3} = \frac{5,2}{4,1} \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3} = 1,27 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$$

$$d = \frac{M}{V} = \frac{5,2 \text{ kg}}{4,1 \text{ dm}^3} = \frac{5,2}{4,1} \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3} = 1,27 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$$

La scelta che ho fatto: prioritaria a poggiare sulle righe nr e lettere, invece che le linee di frazione.

- 1) scrivere numeri e lettere poggiati sulle righe
- 2) scrivere iniziando da inizio quadretto (0÷0,1mm)
- 3) linea di frazione: altezza a metà q(quadretto)
- 4) linea di frazione SPORGE 0÷1q per parte sxdx, ma NON RIENTRA rispetto ai termini
- 5) segno “=”: altezza a metà q; separato 0,5÷1q sxdx

Es con scrittura un po' più larga o un po' più stretta.

$$d = \frac{M}{V} = \frac{5,2 \text{ kg}}{4,1 \text{ dm}^3} = \frac{5,2}{4,1} \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3} = 1,27 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$$

$$d = \frac{M}{V} = \frac{5,2 \text{ kg}}{4,1 \text{ dm}^3} = \frac{5,2}{4,1} \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3} = 1,27 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$$