

FRACCIONS

Aquesta pàgina ha estat elaborada per Gerard Romo,

<http://www.toomates.net/>.

1. Calcula les següents operacions combinades amb fraccions:

a) $\frac{1}{2} \times \left(\frac{2}{5} + \frac{3}{7} \right)$ Solució: $\frac{29}{70}$

b) $\frac{1}{2} \times \frac{2}{5} + \frac{3}{7}$ Solució: $\frac{22}{35}$

c) $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} \times \frac{4}{5} - \frac{1}{8}$ Solució: $\frac{77}{120}$

d) $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} \times \left(\frac{4}{5} - \frac{1}{8} \right)$ Solució: $\frac{29}{40}$

e) $2 - \left[\frac{1}{3} + \frac{3}{2} - \left(\frac{4}{5} + 3 \right) \right]$ Solució: $\frac{119}{30}$

f) $3 - \left(\frac{1}{3} \times \frac{4}{5} - \frac{3}{5} \right) - \left(\frac{2}{5} + 1 \right)$ Solució: $\frac{29}{15}$

g) $4 - \left\{ \frac{1}{3} - \left[\frac{1}{4} - \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{6} \right) \right] \right\}$ Solució: $\frac{71}{20}$

h) $\frac{1}{3} \times \frac{7}{4} + \frac{2}{5} \times \frac{3}{2} - \frac{11}{10}$ Solució: $\frac{1}{12}$

i) $\frac{2 + \frac{1}{3}}{2 - \frac{1}{3}}$ Solució: $\frac{7}{5}$

j) $\frac{\left(4 + \frac{2}{5} \right) \times 3}{3 \div \frac{1}{4}}$ Solució: $\frac{11}{10}$

k) Calculeu i simplifiqueu al màxim:

$$\text{a) } \frac{2}{3} \times \left(1 - \frac{1}{4}\right) + \frac{3}{4} =$$

$$\text{b) } \frac{3}{4} \div \left(\frac{3}{2} + 1\right) =$$

$$\text{c) } 2 + \frac{1 + \frac{1}{2}}{3 - \frac{3}{4}} + \frac{3}{4} =$$

1. Un camió porta a la caixa $\frac{3}{8}$ de fruita, $\frac{2}{5}$ de verdura i $\frac{1}{6}$ de patates.

Volem saber:

a) Quina fracció de la caixa del camió està ocupada.

b) Quina fracció queda lliure.

2. Un vaixell transporta 2500 quilos de pesca congelada. La quarta part és lluç, els $\frac{2}{5}$ de la càrrega són sardines del Cantàbric, i la resta es compon de marisc.

a) Quina fracció del camió està ocupada per marisc?

b) Quants quilos de lluç porta el vaixell?

c) Quants quilos no són sardines?

3. Avui és la final de l'equip de futbol juvenil. Al camp de futbol $\frac{2}{3}$ dels

espectadors estan situats als seients laterals, $\frac{1}{5}$ en els dos fons, i

queden 1000 localitats lliures. Quants espectadors omplirien totalment el camp? (7.500)

4. Un pot de mermelada pesa 250 grams quan és ple només en una cinquena part. Quant pesa quan està ple?

5. Calcula:

a) els tres mitjos de la meitat de 36 €.

b) La quarta part del terç de dotze dotzenes.

c) Els vuit terços del doble de 150 €.

d) Els cinc setens de la dècima part d 350 €.

6. Si cada ampolla de perfum conté $\frac{1}{5}$ de litre, quants litres de perfum necessitem per omplir 100 ampolletes iguals?

7. El meu rellotge s'endarrereix mig minut cada hora. Quant s'endarrerirà en un dia?
8. Un quilo de patates primerenques val 3 €.
- Quant valen tres quilos i quart?
 - Quants quilos podràs comprar amb 14 €? Expressa el resultat en forma de fracció.
9. En un contenidor hi ha 300 paquets de sucre d'un quilo.
- Quants quilos són els $\frac{3}{5}$ de la quantitat total?
 - Quants diners s'ingressaran per la venda dels $\frac{3}{5}$ de la quantitat total, si el preu de cada paquet és de 2 euros i mig?
10. He comprat $\frac{3}{2}$ quilos de carn i $\frac{5}{4}$ de llucet. Quin pes porto en total?
11. D'una peça de roba de $\frac{36}{5}$ m, n'hem tallat un tros de $\frac{11}{4}$ m. Quants metres de roba queden?
12. Per fer una feina he trigat $\frac{3}{8}$ d'hora buscant el material i $\frac{34}{9}$ d'hora per col·locar-lo. Quant de temps he trigat a acabar la feina?
13. En un mas, el dilluns van recollir $\frac{2}{5}$ de 1500 ous i el dimarts, la meitat dels que van recollir el dilluns. Quants ous havien post les gallines entre els dos dies?
14. Per poder escalar una roca necessito una corda de $\frac{23}{5}$ m, una altra de $\frac{9}{4}$ m i una tercera de $\frac{19}{6}$. Quina alçada té la roca?
15. En un triple salt, en Lluís ha fet $\frac{9}{4}$ m en el primer, $\frac{5}{2}$ en el segon i $\frac{7}{4}$ en el tercer. Si tenia el rècord personal en $\frac{33}{5}$ m, quant li ha faltat per igualar-lo?
16. Un llibre de rondalles té 52 pàgines i mitja de text. Si ja n'he llegit $\frac{117}{5}$, quantes pàgines he de llegir encara?

17. Per una vedella he pagat $\frac{3}{4}$ de 3080 euros, i he venut un xai pels $\frac{2}{7}$ del valor de la vedella. Quin preu té cada un d'aquests animals?
18. Un vaixell carrega a Barcelona $\frac{1}{12}$ de la capacitat de les bodegues; a València, $\frac{1}{6}$, i a Cartagena, $\frac{1}{8}$. Quina part de la bodega podrà omplir a Cadis?
19. La Rosa ha recorregut $\frac{911}{5}$ km amb cotxe i l'Aurora, $\frac{581}{5}$ amb moto. Quants quilòmetres més ha fet la Rosa que la seva cosina?
20. A la finca de l'oncle de la Maria Àngels, el blat ocupa $\frac{125}{8}$ ha, les hortalisses ocupen $\frac{12}{5}$ ha i els arbres fruiters, $\frac{6}{4}$ ha. Quantes hectàrees fa la finca de l'oncle?
21. La motxilla d'un muntanyenc conté 4 kg de material per a l'escalada, $\frac{9}{4}$ kg de menjar i el sac de dormir, que pesa $\frac{6}{7}$ kg. Quin pes total té l'equipament?
22. En Joan tenia 60 € i n'ha gastat $\frac{2}{3}$. L'Anna tenia 40 € i n'ha gastat la meitat. L'Òscar tenia 50 € i n'ha estalviat $\frac{2}{5}$ del que tenia.
- Quants diners han gastat entre en Joan i l'Anna?
 - Quants diners tenen ara entre els tres?
23. Si els $\frac{2}{5}$ dels estalvis d'en Rafael són 100 €, quina quantitat té estalviada?