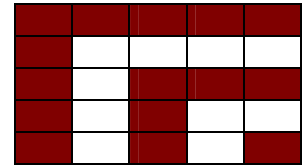
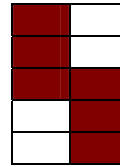
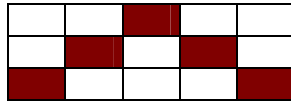
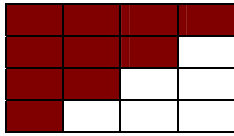


EXERCICIS I QÜESTIONS DE MATEMÀTIQUES DE 1r ESO
Fraccions

Tema 2: Fraccions.

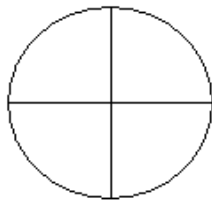
2.1. a) Què és una fracció? Escriu la fracció que representa la part ombrejada de cadascuna de les següents figures:



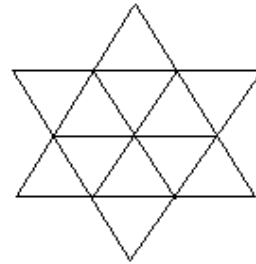
b) Què és una unitat fraccionària? Quina és la unitat fraccionària en cadascun dels casos anteriors?

2.2. a) Doneu color a la figura per tal de representar la fracció.

$$\frac{3}{4} \rightarrow$$



$$\frac{7}{12} \rightarrow$$



b) Doneu en cada cas la fracció que representa la part no colorejada.

2.3. Calculeu:

a) $\frac{2}{5}$ de 45

b) $\frac{5}{3}$ de 120

c) $\frac{3}{4}$ de 200

d) $\frac{7}{8}$ de 32

e) $\frac{2}{3}$ de 54

f) $\frac{6}{7}$ de 777

2.4. a) Quan dues fraccions són equivalents?

b) Doneu tres fraccions equivalents a cada una de les següents fraccions: $\frac{5}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{7}{8}$, $\frac{2}{3}$ i $\frac{6}{7}$.

2.5. Indiqueu si les següents parelles de fraccions són o no equivalents:

a) $\frac{3}{5}$ i $\frac{12}{20}$

b) $\frac{7}{4}$ i $\frac{21}{16}$

c) $\frac{2}{3}$ i $\frac{14}{15}$

2.6. a) Quan una fracció és irreductible?

b) Simplifiqueu fins arribar a una fracció irreductible: $\frac{24}{108}$, $\frac{121}{55}$ i $\frac{2430}{2025}$.

2.7. Reduïu a mínim comú denominador el parell de fraccions:

a) $\frac{3}{5}$ i $\frac{2}{3}$

b) $\frac{5}{12}$ i $\frac{2}{15}$

c) $\frac{7}{9}$ i $\frac{5}{21}$

2.8. Ordeneu de més petit a més gran: $\frac{2}{5}$, $\frac{4}{3}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{2}{15}$, $\frac{4}{9}$ i $\frac{5}{18}$.

2.9. La Judith s'ha comprat un ordinador que val 1015 €. Ha pagat d'entrada els $\frac{2}{7}$ del total.

a) Quants diners li queden per pagar?

b) Si la resta de l'import el paga en 5 mensualitats iguals i sense cap mena de recàrrec, quant pagara cada mes.

EXERCICIS I QÜESTIONS DE MATEMÀTIQUES DE 1r ESO
Fraccions

2.10. Escriu la fracció d'hora que representa:

a) 20 minuts

b) 35 minuts

c) 45 minuts

2.11. Calculeu les següents operacions amb fraccions:

a) $\frac{3}{5} + \frac{4}{5}$

b) $\frac{3}{5} + \frac{2}{3}$

c) $\frac{5}{4} + \frac{7}{6}$

d) $\frac{4}{9} + \frac{5}{12}$

e) $\frac{2}{15} + \frac{5}{6}$

f) $\frac{3}{20} + \frac{5}{18}$

g) $\frac{7}{3} - \frac{2}{3}$

h) $\frac{8}{5} - \frac{3}{2}$

i) $\frac{5}{6} - \frac{2}{9}$

j) $\frac{5}{12} - \frac{7}{18}$

k) $\frac{7}{54} - \frac{1}{24}$

l) $\frac{7}{20} - \frac{5}{36}$

2.12. Calculeu les següents operacions amb fraccions:

a) $\frac{3}{5} \cdot \frac{2}{3}$

b) $\frac{5}{4} \cdot \frac{7}{6}$

c) $\frac{9}{4} \cdot \frac{5}{6}$

d) $\frac{7}{3} \cdot \frac{6}{14}$

e) $\frac{8}{5} \cdot \frac{5}{12}$

f) $\frac{5}{6} \cdot \frac{2}{15}$

g) $\frac{3}{20} : \frac{5}{18}$

h) $\frac{7}{36} : \frac{1}{4}$

i) $\frac{7}{9} : \frac{5}{24}$

j) $\frac{3}{7} : \frac{15}{4}$

k) $\frac{7}{18} : \frac{5}{14}$

l) $\frac{3}{7} : \frac{5}{28}$

2.13. Calculeu les següents operacions combinades:

a) $\frac{3}{2} - \frac{3}{4} + \frac{5}{6}$

b) $\frac{11}{5} - \frac{3}{2} : \frac{5}{6}$

c) $\frac{3}{2} - \frac{5}{4} \cdot \frac{3}{5} + \frac{2}{3} : \frac{5}{6}$

d) $\frac{5}{2} \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{5} \right)$

e) $\frac{5}{2} - \frac{6}{5} \left(\frac{3}{2} + \frac{2}{3} - \frac{5}{6} \right)$

f) $\left(\frac{3}{2} - \frac{5}{4} + \frac{7}{6} \right) : \left(\frac{3}{2} - \frac{7}{5} \right)$

2.14. Contesteu a les següents preguntes:

a) Quantes dotzenes d'ous són $\frac{5}{7}$ dels $\frac{3}{4}$ de 336 dotzenes?

b) Quants euros són $\frac{2}{3}$ dels $\frac{3}{5}$ de 350 €?

c) Per quina fracció caldrà dividir $\frac{10}{11}$ per tal que ens doni $\frac{7}{5}$?

d) Quina fracció de la façana d'un castell sobresurt a la superfície si sabem que té $\frac{2}{5}$ sota terra i $\frac{3}{7}$ sota l'aigua?

2.15. La Jennifer vol desprendre's de la seva col·lecció de CDs de música que li va regalar la seva avia, i els posa a la venda a un preu raonable, a 3 € cada un. El primer dia pot vendre les $\frac{5}{7}$ parts de la col·lecció, i l'endemà els $\frac{2}{3}$ dels que li queden, i encara li han sobrat 30 que els vol repartir entre els seus companys de classe.


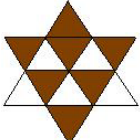
a) Quant CDs formaven part d'aquesta col·lecció?

b) Quants euros va aconseguir en els dos dies que va durar la venda?

EXERCICIS I QÜESTIONS DE MATEMÀTIQUES DE 1r ESO
Fraccions

SOLUCIONS:

- 2.1. a) Una fracció és el nombre de vegades que apareix una determinada unitat fraccionària. Les fraccions que representen la part ombrejada són $\frac{10}{16}$, $\frac{5}{15}$, $\frac{6}{10}$ i $\frac{15}{25}$ respectivament.
b) La unitat fraccionària és cadascuna de les parts iguals en que ha quedat dividida la unitat. Les unitats fraccionàries en els casos anteriors són: $\frac{1}{16}$, $\frac{1}{15}$, $\frac{1}{10}$ i $\frac{1}{25}$ respectivament.

- 2.2. a)   b) $\frac{1}{4}$ i $\frac{5}{12}$

- 2.3. a) 18 b) 200 c) 150 d) 28 e) 36 f) 666

- 2.4. a) Dues fraccions són equivalents quant representen la mateixa part de la unitat.
b) $\frac{5}{3} = \frac{10}{6} = \frac{15}{9} = \frac{20}{12}$; $\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12} = \frac{12}{16}$; $\frac{7}{8} = \frac{14}{16} = \frac{21}{24} = \frac{28}{32}$; $\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{6}{9} = \frac{8}{12}$; $\frac{6}{7} = \frac{12}{14} = \frac{18}{21} = \frac{24}{28}$

- 2.5. a) Sí b) NO c) NO

- 2.6. a) Una fracció és irreductible quan no es pot simplificar més, és a dir, quan el numerador i el denominador són primers entre ells.
b) $\frac{2}{9}$, $\frac{11}{5}$ i $\frac{6}{5}$ respectivament.

- 2.7. a) $\frac{9}{15}$ i $\frac{10}{15}$ b) $\frac{25}{60}$ i $\frac{8}{60}$ c) $\frac{49}{63}$ i $\frac{15}{63}$

- 2.8. $\frac{2}{15} < \frac{5}{18} < \frac{2}{5} < \frac{4}{9} < \frac{5}{6} < \frac{4}{3}$

- 2.9. a) 725 € b) 145 € cada mes

- 2.10. a) $\frac{1}{3}$ b) $\frac{7}{12}$ c) $\frac{3}{4}$

- 2.11. a) $\frac{7}{5}$ b) $\frac{19}{15}$ c) $\frac{29}{12}$ d) $\frac{31}{36}$ e) $\frac{29}{30}$ f) $\frac{77}{180}$
g) $\frac{5}{3}$ h) $\frac{1}{10}$ i) $\frac{11}{18}$ j) $\frac{1}{36}$ k) $\frac{19}{216}$ l) $\frac{19}{90}$

- 2.12. a) $\frac{2}{5}$ b) $\frac{35}{24}$ c) $\frac{15}{8}$ d) 1 e) $\frac{2}{3}$ f) $\frac{1}{9}$
g) $\frac{27}{50}$ h) $\frac{7}{9}$ i) $\frac{56}{15}$ j) $\frac{4}{35}$ k) $\frac{49}{45}$ l) $\frac{12}{5}$

- 2.13. a) $\frac{19}{12}$ b) $\frac{2}{5}$ c) $\frac{31}{20}$ d) $\frac{7}{8}$ e) $\frac{9}{10}$ f) $\frac{85}{6}$

- 2.14. a) 180 dotzenes b) 140 € c) $\frac{50}{77}$ d) $\frac{6}{35}$

- 2.15. a) 315 CDs b) 855 €