Guía Práctica No.3

Divisibilidad, m.c.m., m.c.d. y fracciones

1) Determina cuáles de los siguientes números son divisibles entre 2, 3, 5, 6 y 9.

a) 963	f) 273	k) 86	o) 111	t) 69
b) 742	g) 2 342	l) 391	p) 95	u) 52
c) 1 050	h) 9 805	m) 100	q) 19	v) 486
d) 390	i) 423	n) 25	r) 18	w) 1 503
e) 145	j) 72	ñ) 875	s) 162	x) 6 666

2) Calcula el m.c.m. de los siguientes números.

a) m.c.m. (9,15)	f) m.c.m. (12,40)	k) m.c.m. (50,80)	o) m.c.m. (96,108)
b) m.c.m. (16,24)	g) m.c.m. (10,25)	l) m.c.m. (10,20,30)	p) m.c.m. (104,200)
c) m.c.m. (30,15,60)	h) m.c.m. (2,3,11)	m) m.c.m. (4,8,16,32)	q) m.c.m. (9,18)
d) m.c.m. (12,15)	i) m.c.m. (32,80)	n) m.c.m. (21,28)	r) m.c.m. (9,15)
e) m.c.m. (80,120)	j) m.c.m. (46,69)	ñ) m.c.m. (30,15,60)	s) m.c.m. (9,12)

R: a) 45 ; b) 48 ; c) 30 ; d) 60 ; e) 240 ; f) 120 ; g) 50 ; h) 60 ; i) 160 ; j) 138 ; k) 400 ; l) 60 ; m) 32 ; n) 84 ; ñ) 60 ; o) 756; p) 2600; q) 18 ; r) 45 ; s) 36

3) Hallar el m.c.d. de los siguientes números.

a) m.c.d. (20,80)	f) m.c.d. (15,45)	k) m.c.d. (12,44)	o) m.c.d. (124,160)
b) m.c.d. (8,18)	g) m.c.d. (45,90)	l) m.c.d. (80,120)	p) m.c.d. (140,340)
c) m.c.d. (96,98)	h) m.c.d. (105,210)	m) m.c.d. (96,108)	q) m.c.d. (26,36)
d) m.c.d. (100,102)	i) m.c.d. (12,40)	n) m.c.d. (104,200)	r) m.c.d. (2,8,10)
e) m.c.d. (14,21)	j) m.c.d. (16,30)	ñ) m.c.d. (125,360)	s) m.c.d. (8,10,16,32)

R: a) 20 ; b) 2 ; c) 14 ; d) 2 ; e) 7 ; f) 15 ; g) 45 ; h) 105 ; i) 4 ; j) 2 ; k) 4 ; l) 40 ; m) 12 ; n) 8 ; ñ) 5 ; o) 4 ; p) 20 ; q) 2 ; r) 2 ; s) 2

4) Aplica la propiedad del m.c.m. y m.c.d.

a) (9,15)	f) (12,40)	k) (50,80)	o) (96,108)
b) (16,24)	g) (10,25)	l) (10,20)	p). (104,200)
c) (30,15)	h) (2,4,10)	m) (8, 32)	q). (9,18)
d) (12,15)	i) (32,80)	n) (22,28)	r) (9,15)
e) (80,120)	j) (46,69)	ñ) (30,15)	s) (9,12)

R: a) 135 ; b) 384 ; c) 450 ; d) 180 ; f) 480 ; g) 250 ; h) 40 ; i) 2560 ; j) 3174 ; k) 4000 ; l) 200 ; m) 256 ; n) 836 ; Ñ) 450 ; o) 10368 ; p) 20800 ; q) 162 ; r) 135 ; s) 108

5) Usa el m.c.d. y encuentra la fracción irreducible de las siguientes fracciones.

a) $\frac{2}{3}$ d) $\frac{4}{6}$ g) $\frac{4}{8}$ j) $\frac{6}{10}$ m) $\frac{9}{24}$ o) $\frac{10}{18}$ r) $\frac{15}{20}$ u) $\frac{16}{20}$

b) $\frac{30}{60}$ e) $\frac{6}{27}$ h) $\frac{15}{25}$ k) $\frac{42}{30}$ n) $\frac{20}{28}$ p) $\frac{30}{70}$ s) $\frac{90}{72}$ v) $\frac{24}{32}$

c) $\frac{48}{56}$ f) $\frac{52}{20}$ i) $\frac{9}{27}$ l) $\frac{12}{3}$ ñ) $\frac{25}{5}$ q) $\frac{75}{15}$ t) $\frac{24}{4}$ w) $\frac{16}{18}$

R: a) 4 ; b) $\frac{1}{2}$; c) $\frac{6}{7}$; d) $\frac{2}{3}$; e) $\frac{2}{9}$; f) $\frac{13}{5}$; g) $\frac{1}{2}$; h) $\frac{3}{5}$; i) $\frac{3}{9}$;

j) $\frac{3}{5}$; k) $\frac{7}{5}$; l) 4 ; m) 8 ; n) $\frac{5}{7}$; ñ) 5 ; o) $\frac{5}{9}$; p) $\frac{3}{7}$; q) 5 ;

r) $\frac{3}{4}$; s) $\frac{5}{4}$; t) 6 ; u) $\frac{4}{5}$; v) $\frac{3}{4}$; w) $\frac{8}{9}$

6) Ordena de mayor a menor las siguientes fracciones.

a) $\frac{6}{3}$, $\frac{6}{8}$, $\frac{6}{5}$ b) $\frac{28}{94}$, $\frac{28}{100}$, $\frac{28}{30}$ c) $\frac{7}{8}$, $\frac{10}{8}$, $\frac{4}{8}$

d) $\frac{2}{7}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{4}{6}$ e) $\frac{5}{6}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{4}{3}$ f) $\frac{12}{3}$, $\frac{6}{8}$, $\frac{1}{7}$

g) $\frac{2}{6}$, $\frac{2}{16}$, $\frac{6}{5}$ h) $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{4}$, $\frac{6}{3}$ i) $\frac{7}{5}$, $\frac{14}{9}$, $\frac{3}{4}$

7)Realiza las operaciones con fracciones.

a) $\frac{3}{18} + \frac{5}{5} + \frac{2}{3}$ f) $\frac{2}{9} + \frac{5}{6} + \frac{7}{3}$ i) $\frac{12}{6} + \frac{7}{3} - \frac{1}{2}$ l) $\frac{5}{4} + \frac{7}{8} + \frac{1}{16}$

b) $\frac{9}{10} - \frac{8}{15} + \frac{13}{7}$ g) $\frac{3}{5} - \frac{7}{4} + \frac{11}{6}$ j) $\frac{7}{50} + \frac{11}{40} + \frac{13}{60}$ m) $5 + \frac{5}{8} + \frac{3}{4}$

c) $\frac{2}{8} + 5 - \frac{2}{4}$ h) $\frac{7}{15} + \frac{6}{20} - \frac{9}{5}$ k) $\frac{4}{4} + \frac{7}{8} - \frac{1}{6}$ n) $\frac{32}{32} + \frac{15}{16} + \frac{9}{8}$

d) $\frac{9}{10} - \frac{8}{15} + \frac{13}{75}$ ñ) $\frac{3}{5} - \frac{7}{4} + \frac{11}{6}$ p) $\frac{7}{12} + \frac{11}{18} - \frac{13}{16}$

e) $\frac{6}{5} + 9 + \frac{2}{7}$ o) $\frac{3}{7} + \frac{6}{4} + \frac{3}{2}$ q) $\frac{3}{12} - \frac{5}{15} + \frac{1}{6}$

R: a) $\frac{151}{90}$; b) $\frac{467}{210}$; c) $\frac{38}{8}$; d) $\frac{81}{150}$; e) $\frac{367}{35}$; f) $\frac{61}{18}$; g) $\frac{41}{60}$; h) $\frac{62}{60}$;
i) $\frac{12}{6}$; j) $\frac{379}{600}$; k) $\frac{41}{24}$; l) $\frac{35}{16}$; m) $\frac{58}{8}$; n) $\frac{98}{32}$; ñ) $\frac{41}{60}$; o) $\frac{96}{28}$
p) $\frac{165}{432}$; q) $\frac{5}{60}$

8) Efectúa las siguientes operaciones y simplifica hasta obtener una fracción irreducible

a) $1 \times \frac{6}{9}$ c) $\frac{2}{5} \times \frac{3}{7}$ e) $12 \times \frac{6}{12}$ g) $\frac{2}{15} \times \frac{13}{}$ i) $\frac{11}{14} \times \frac{7}{19}$

b) $9 \times \frac{8}{3}$ d) $\frac{6}{10} \times \frac{4}{5}$ f) $\frac{8}{30} \times \frac{2}{5}$ h) $8 \times \frac{48}{3}$ j) $\frac{7}{16} \times \frac{13}{4}$

k) $\frac{3}{9} \times 2 \times \frac{6}{10}$ m) $9 \times \frac{2}{4} \times \frac{3}{10}$ ñ) $\frac{3}{9} \times \frac{1}{8} \times 3$ p) $\frac{7}{10} \times \frac{1}{4} \times 5$

l) $\frac{4}{3} \times 7 \times \frac{16}{12}$ n) $6 \times \frac{5}{4} \times \frac{13}{3}$ o) $\frac{8}{30} \times \frac{1}{18} \times 4$ q) $\frac{17}{12} \times 10 \times \frac{12}{15}$

R: a) $\frac{2}{3}$; b) 24 ; c) $\frac{2}{7}$; d) $\frac{12}{25}$; e) 6 ; f) $\frac{8}{75}$; g) $\frac{13}{15}$; h) 4 ;
i) $\frac{44}{63}$; j) $\frac{39}{32}$; k) $\frac{2}{5}$; l) 14 ; m) $\frac{27}{20}$; n) $\frac{65}{2}$; ñ) $\frac{1}{8}$; o) $\frac{8}{135}$
p) $\frac{7}{8}$; q) $\frac{34}{3}$

9) Efectúa las siguientes divisiones, luego simplifica hasta obtener una fracción irreducible.

a) $\frac{5}{4} \div \frac{3}{8}$ e) $\frac{12}{3} \div \frac{15}{19}$ i) $\frac{1}{13} \div \frac{2}{4}$ m) $\frac{5}{7} \div \frac{5}{7}$

b) $\frac{5}{4} \div \frac{5}{8}$ f) $\frac{3}{9} \div \frac{5}{7}$ j) $\frac{4}{6} \div \frac{5}{2}$ n) $\frac{15}{4} \div \frac{12}{9}$

c) $\frac{1}{5} \div \frac{7}{5}$ g) $\frac{1}{5} \div \frac{3}{6}$ k) $\frac{2}{5} \div \frac{6}{2}$ ñ) $\frac{2}{5} \div \frac{18}{6}$

d) $\frac{1}{8} \div \frac{16}{12}$ h) $\frac{2}{9} \div \frac{5}{3}$ l)l $\frac{8}{30} \div \frac{1}{18}$ o) $\frac{17}{12} \div \frac{10}{2}$

R: a) $\frac{10}{3}$; b) 2 ; c) $\frac{1}{5}$; d) $\frac{3}{32}$; e) $\frac{76}{15}$; f) $\frac{7}{15}$; g) $\frac{2}{5}$; h) $\frac{2}{15}$;
i) $\frac{2}{13}$; j) $\frac{4}{15}$; k) $\frac{2}{15}$; l) $\frac{24}{5}$; m) 1 ; n) $\frac{5}{4}$; ñ) $\frac{2}{15}$; o) $\frac{39}{20}$