1) Moltiplicare – dividere per 10 e per 5.

a) $12 \cdot 10 =$	b) $1{,}2 \cdot 10 =$	c) $0{,}12 \cdot 10 =$	d) $0{,}012 \cdot 10 =$
e) $12 : 10 =$	f) $1{,}2 : 10 =$	g) $0{,}12 : 10 =$	h) $0{,}012 : 10 =$
i) $12 \cdot 5 =$	j) $1{,}2 \cdot 5 =$	k) $0{,}12 \cdot 5 =$	l) $0{,}012 \cdot 5 =$
m) $12 : 5 =$	n) $1{,}2 : 5 =$	o) $0{,}12 : 5 =$	p) $0{,}012 : 5 =$

2) La proprietà invariantiva nella sottrazione e nella divisione.

a) $79 - 34 =$	b) $98 - 39 =$	c) $234 - 141 =$	d) $204 - 112 =$
e) $78 : 6 =$	f) $128 : 16 =$	g) $56 : 16 =$	h) $132 : 8 =$

3) Definisci per elencazione, quando è il caso, i seguenti insiemi, dop aver determinato quali delle seguenti definizioni formano un insieme, chiaramente dal punto di vista matematico.

a) Le cifre pari – le squadre di calcio più forti – le città più belle.
b) I multipli di due – I divisori di due – i cibi migliori.
c) I multipli di due maggiori di 101 – i mesi che iniziano per **p** – le squadre di disco su ghiaccio ticinesi di serie A.

4) Definisci per elencazione i seguenti insiemi.

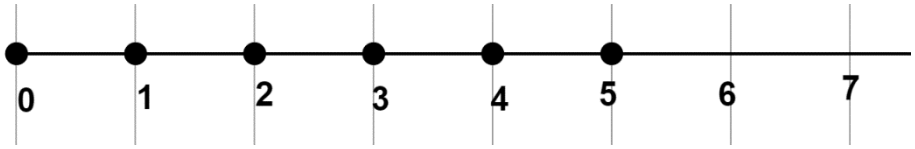
a) $A = \{x | x \text{ materia scolastica}\}$
b) $B = \{x | x \text{ materia scolastica che inizia con la lettera m.}\}$
c) $C = \{x \in \mathbb{N} | x \text{ è un numero naturale maggiore di 10}\}$
d) $D = \{x \in \mathbb{N} | x \text{ è un numero naturale maggiore di 10 } \mathbf{e} \text{ x è un multiplo di tre}\}$
e) $E = \{x \in \mathbb{N} | x \text{ è un numero naturale maggiore di 10 } \mathbf{e} \text{ x è un multiplo di tre } \mathbf{e} \text{ x è minore di 24}\}$
f) $F = \{x \in \mathbb{N} | x \text{ è un multiplo di due o (oppure)di tre }\}$
g) $G = \{x \in \mathbb{N} | x \text{ è un multiplo di due e di tre }\}$
h) $H = \{x \in \mathbb{N} | x \text{ è minore di 10 e x è maggiore di 20}\}$
i) $I = \{x \in \mathbb{N} | x \text{ è minore di 10 o (oppure) x è maggiore di 20}\}$

5) Definisci per caratteristica i seguenti insiemi.

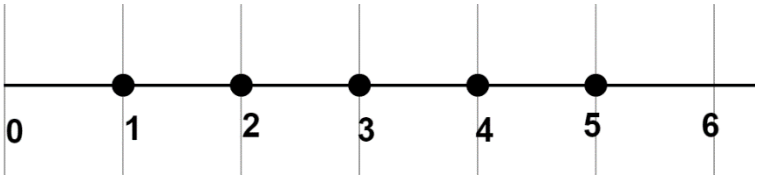
a) $A = \{\text{Berna; Parigi; Roma; Berlino; Madrid; ... . .}\}$
b) $B = \{\text{Brenno; Cassarate; Ticino; Maggia; Magliasina; Tresa; Verzasca; ...}\}$
c) $C = \{\text{Uri; Svitto; Untervaldo; ... ; Ticino; Vallese; Vaud; ... . .}\}$
d) $D = \{\text{Divisione; Moltiplicazione}\}$

6) Dati sulla retta numerica i seguenti insiemi, definiscili per elencazione, per caratteristica e con gli intervalli.

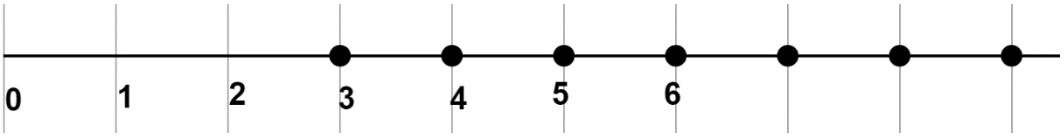
a)



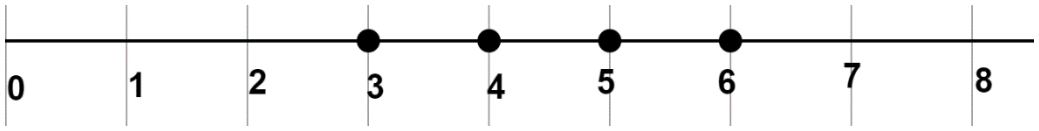
b)



c)



d)



e)



f)



7) Definisci per caratteristica i seguenti insiemi.

a) $A = \{0; 7; 14; 21; 28; 35; \dots\}$ **b)** $B = \{7; 14; 21; 28; 35; \dots\}$ **c)** $C = \{1; 2; 3; 6\}$

d) Completa con $\in$; $\notin$

i) 6……A **ii)** 6……B **iii)** 6……C **iv)** 42……B

v) 7……A **vi)** 7……B **vii)** 7……C **viii)** 1,2 …C

8) I numeri romani.

a) Scrivi nel nostro sistema numerico:

i) $MMXLIX=$ **ii)** $MMXLIX=$ **iii)** $MMXLIX=$ **iv)** $MMXLIX=$

b) Scrivi nel sistema numerico romano.

i) 1’897 = **ii)** 3049= **iii)** 90 987 = **iv)** 8’ 345’ 597=

9) Equivalenze

a) 3 m = ……dam **b)** 30hL = ……cL **c)** 200 mL = ……daL **d)** 2 L = ……hL

10) Un Problemino.

Le formiche Adelina, Berenice e Clotilde contano i chicchi di grano che hanno portato nel formicaio.

- Clotilde e Berenice hanno raccolto lo stesso numero di chicchi.
- Clotilde invece ne ha raccolti 7 in più di Adelina.
- A Berenice ne mancano 5 per raggiungere il doppio di quelli raccolti da Adelina.

Quanti chicchi ha raccolto ciascuna formica?

Spiegate come avete trovato la risposta.