1) Calcolo mentale.

a) Riesci a stimare il risultato corretto senza fare il calcolo in colonna? Ragiona!

4,3 · 210 =	☐ 9,03	☐ 903	☐ 90'003	☐ 90,3
35 · 12 =	☐ 4,2	☐ 42'000	☐ 420	☐ 42
495 : 50 =	☐ 9,9	☐ 990	☐ 90'000	☐ 99
123 : 20 =	☐ 615	☐ 61,5	☐ 0,615	☐ 6,15
1301 · 18=	☐ 2'341	☐ 243,18	☐ 23'418	☐ 2,34

b) Risolvere mentalmente le seguenti operazioni, ragiona:

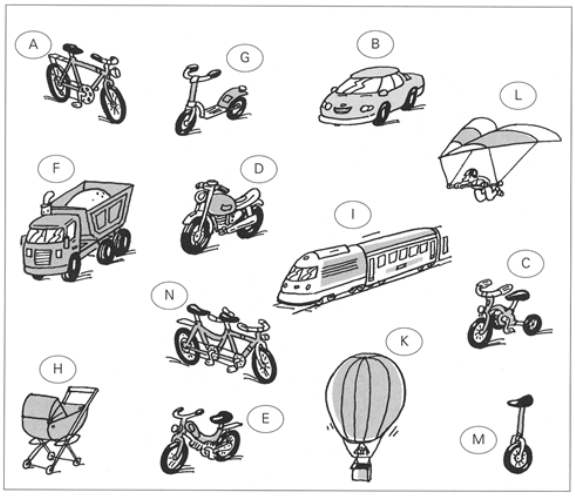
23 · 0,04 = ... **456 · 0,02 =** .....

31 · 0,008 = ... **337 · 0,007 =** .....

56 : 0,8 = ... **63 : 0,03 =** .....

13 : 0,2 = ... **54 : 0,9 =** .....

2) Data la seguente situazione, osserva:

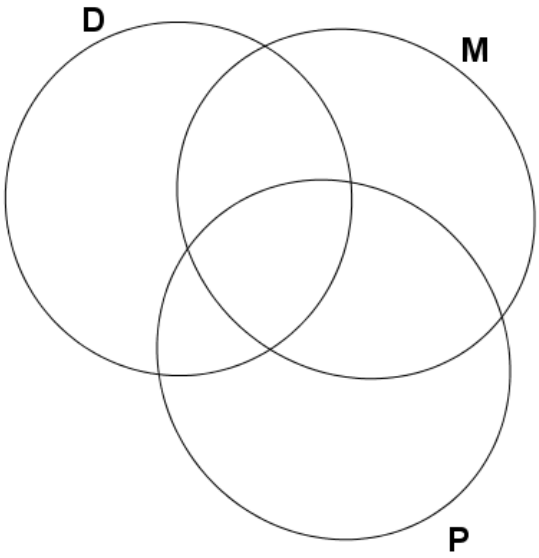


a) Quale di questi mezzi di trasporto ha *più* di due ruote? Indica con D, l'insieme considerato.

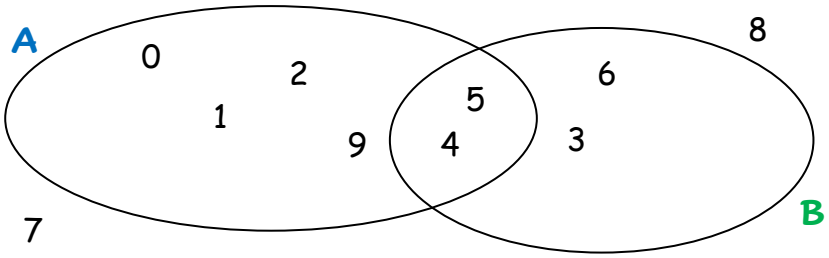
b) Quale di questi mezzi di trasporto viaggia grazie a un motore? Indica con M, l'insieme considerato.

c) Quale di questi mezzi di trasporto può normalmente trasportare più di una persona? Indica con P, l'insieme considerato.

d) Indica i risultati ottenuti nelle precedenti tre domande mediante questo diagramma di Venn:



3) Data la seguente rappresentazione con il diagramma di Venn, dopo aver definito sia per elencazione gli insiemi A e B, completa con $\in$; $\subset$; $\notin$; $\not\subset$ *oppure* $\supset$:



0 .....A ; 0 .....B ; 5 .....A ; 5 .....B ; 5 .....A ; 5 .....A ; 7 .....A ; 7 .....B ; 7 ..... $\mathbb{N}$;

A .....A ; A .....B ; B .....B; A ..... $\mathbb{N}$; $\mathbb{N}$..... B; { } ... ... B ; { } ... ... $\mathbb{N}$; {0} ... ... A ;

{0} ... ... B ; {4; 5} ... ... B ; {4; 5} ... ... A ; {3; 4; 5} ... ... B ; {1; 3; 4; 5} ... ... $\mathbb{N}$; $\mathbb{N}$ ... ... {0; 1; 3; 6; 9};

4) Definisci per caratteristica i seguenti insiemi:

a) $A = \{1; 2\}$ **b)** $B = \{11; 12; 13; \dots\}$ **c)** $C = \{11; 12; 13\}$ **d)** $D = \{7\}$

e) $E = \{11; 12; 13; 14; 16; 17; \dots\}$ **f)** $F = \{1; 2; 13; 14; 15; \dots\}$

g) $G = \{1; 2; 13; 14; 15\}$ **h)** $I = \{22; 23; 24; 99; 100; 101\}$

5) Definisci per estensione (elencazione) i seguenti insiemi:

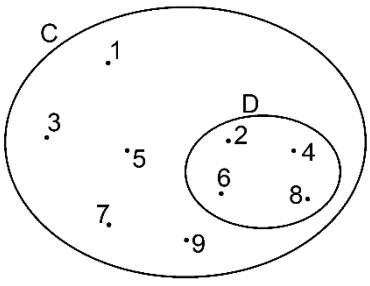
a) $A = \{x \in \mathbb{N} | x \geq 7\}$ **b)** $B = \{x \in \mathbb{N}^* | x < 7\}$

c) $C = \{x \in \mathbb{N}^* | x < 7 \text{ o } (\vee)\ x = 13\}$ **d)** $D = \{x \in \mathbb{N} | x > 7 \text{ e } (\wedge)\ x \neq 10\}$

e) $E = \{x \in \mathbb{N} | x > 7 \text{ e } (\wedge)\ x \leq 10\}$ **f)** $F = \{x \in \mathbb{N} | x < 7 \text{ e } (\wedge)\ x \geq 10\}$

g) $G = \{x \in \mathbb{N} | x < 7 \text{ o } (\vee)\ x \geq 10\}$ **h)** $H = \{x \in \mathbb{N}^* | x < 7 \text{ o } (\vee)\ x = 10\}$

6) Dato il seguente diagramma di Eulero-Venn e completa coi simboli $\in$, $\notin$:



1 ..... C 3 ..... D 11 ..... D

2 ..... D 2 ..... C 8 C

8 ..... D 9 ..... D 9 C

C = ⋯ ... ...

D = ⋯ ... ...

Dunque, C .....D ; .....

oppure D .....C; .....

È vero che tutti gli elementi di D appartengono anche a C? .....

Quanti elementi ha l'insieme C? .....