

**Esercizio 1**

Descrivere i seguenti insiemi

1.  $A \cap B$  dove l'insieme  $A$  è l'insieme dei multipli interi di 6 e l'insieme  $B$  è l'insieme dei multipli interi di 5;
2.  $C = \{(x, y) \in \mathbb{R} \times \mathbb{R} : x^2 + y^2 = 0\}$ ;
3.  $D = \{(x, y) \in \mathbb{R} \times \mathbb{R} : x^2 + y^2 < 0\}$

**Esercizio 2**

Scrivere gli elementi dell'insieme delle parti degli insiemi  $\emptyset$  e  $\{\emptyset\}$ .

**Esercizio 3**

Sia  $A = \{0, 1, 2\}$ . Quali delle seguenti affermazioni sono vere?

1.  $\{0\} \subseteq A$ ;
2.  $\{0\} \in A$ ;
3.  $0 \in A$ ;
4.  $\{\emptyset\} \subseteq A$ ;
5.  $\{\emptyset\} \in A$ ;
6.  $\emptyset \in A$ ;
7.  $\emptyset \subseteq A$ .

**Esercizio 4** Siano  $A = \{x \in \mathbb{Z} : x \text{ è un numero pari}\}$ ,  $B = \{x \in \mathbb{N} : x \text{ è un divisore di } 24\}$  e  $C = \{x \in \mathbb{N} : x \text{ è un multiplo di } 3 \text{ e } 0 < x \leq 20\}$ . Completare le tabelle

$\cup$	$\emptyset$	$A$	$B$	$C$
$\emptyset$				
$A$				
$B$				
$C$				

$\cap$	$\emptyset$	$A$	$B$	$C$
$\emptyset$				
$A$				
$B$				
$C$				