List of Symbols

\[ \mathbf{v}, \mathbf{x}, \mathbf{y}, \mathbf{z} \quad \text{vectors} \]
\[ \mathbb{V}, \mathcal{V} \quad \text{vector spaces} \]
\[ \mathcal{F}, \mathcal{C}, \mathcal{L} \quad \text{functions and curves} \]
\[ \mathcal{F}, \mathcal{C}, \mathcal{L} \quad \text{function spaces} \]
\[ \mathbb{R}, \mathbb{C}, \mathbb{H} \quad \text{points} \]
\[ \mathbb{R}, \mathbb{C}, \mathbb{H} \quad \text{point sets} \]
\[ \Omega, \mathcal{A}, \mathcal{B} \quad \text{differential forms/vector fields} \]
\[ \mathcal{A}, \mathcal{B}, \mathcal{C} \quad \text{algebras} \]
\[ \mathbb{G}, \mathbb{H} \quad \text{group elements} \]
\[\begin{array}{ccc}
\mathbb{1} & \mathbb{1} & \mathbb{1} \\
\mathbb{1} & \mathbb{1} & \mathbb{1} \\
\mathbb{1} & \mathbb{1} & \mathbb{1} \\
\mathbb{1} & \mathbb{1} & \mathbb{1} \\
\mathbb{1} & \mathbb{1} & \mathbb{1} \\
\mathbb{1} & \mathbb{1} & \mathbb{1} \\
\end{array}\]

- linear mappings

\[\begin{array}{ccc}
\mathbb{1} & \mathbb{1} & \mathbb{1} \\
\mathbb{1} & \mathbb{1} & \mathbb{1} \\
\mathbb{1} & \mathbb{1} & \mathbb{1} \\
\mathbb{1} & \mathbb{1} & \mathbb{1} \\
\mathbb{1} & \mathbb{1} & \mathbb{1} \\
\mathbb{1} & \mathbb{1} & \mathbb{1} \\
\end{array}\]

- point set mappings

\[\begin{array}{ccc}
\mathbb{1} & \mathbb{1} & \mathbb{1} \\
\mathbb{1} & \mathbb{1} & \mathbb{1} \\
\mathbb{1} & \mathbb{1} & \mathbb{1} \\
\mathbb{1} & \mathbb{1} & \mathbb{1} \\
\mathbb{1} & \mathbb{1} & \mathbb{1} \\
\mathbb{1} & \mathbb{1} & \mathbb{1} \\
\end{array}\]

- algebra homomorphisms

\[\begin{array}{ccc}
\mathbb{1} & \mathbb{1} & \mathbb{1} \\
\mathbb{1} & \mathbb{1} & \mathbb{1} \\
\mathbb{1} & \mathbb{1} & \mathbb{1} \\
\mathbb{1} & \mathbb{1} & \mathbb{1} \\
\mathbb{1} & \mathbb{1} & \mathbb{1} \\
\mathbb{1} & \mathbb{1} & \mathbb{1} \\
\end{array}\]
group homomorphisms
- point set mappings
  - injective
  - surjective
  - bijective

- group homomorphisms

- linear mappings

- algebra homomorphisms