

# Calcolo Numerico (Ingegneria Energia/Meccanica, Canale B)

## Quiz n.10

AUTORE: DOTT. CHIARA ARCAMONE

Tempo previsto: 15 minuti. Difficoltà: ●●●○○

---

### Domanda 1:

Cosa risulta dal seguente comando (usare Matlab, qualora necessario)?

```
Inf^Inf
```

### Risposta:

- ☐ NaN
- ☐ Inf
- ☐ realmax

---

### Domanda 2:

 In seguito a tale comando, come sarà identificato `x`?

```
x=[-3 6, 3 -4]
```

### Risposta:

- ☐ vettore riga
- ☐ vettore colonna
- ☐ una matrice

---

### Domanda 3:

Qual il risultato delle seguenti righe di codice?

```
A=[0 -6; 8 -2; 5 5];  
B=[1 3 5; 3 -5 2];  
C=A+B;
```

### Risposta

- ☐ C=[1 -3 13; 1 0 7]
- ☐ errore nel codice
- ☐ C=[1 1; -3 0; 13 7]

---

### Domanda 4:

Cosa risulta dal seguente prodotto matrice-vettore?

```
A=[3 3 4; 4 8 0; -2 0 4];  
x=[9, 3, 1];  
A*x
```

**Risposta:**

- ☐ `ans=[40; 60; -14]`
- ☐ Errore nel codice
- ☐ `ans=[40, 60, -14]`

---

**Domanda 5:** Cosa risulta dal seguente prodotto matriciale?

```
A=[3 3 4; 4 8 0; -2 3 5];  
B=[9 -1 -2; 0 3 0; 1 -3 1];  
A*B
```

**Risposta:**

- ☐ `ans=[31 -6 -2; 36 20 -8; -13 -4 9]`
- ☐ `ans=[27 13 26; 12 24 0; -11 -18 9]`
- ☐ `ans=[31 36 -13; -6 20 -4; -2 -8 9]`

---

**Domanda 6:** Cosa si ottiene utilizzando il comando `cumsum`? (risolvere esempio riportato, aiutandosi qualora necessario con l'help di Matlab)

```
v1=[1 2 3 4];  
v2=cumsum(v1)
```

**Risposta:**

- ☐ `v2=[1 3 6 10]`
- ☐ `v2=10`
- ☐ `v2=[1 2 6 24]`

---

**Domanda 7:**

Individua il vettore i risultante dal seguente comando:

```
i=5:-2:-3
```

**Risposta:**

- ☐ `i=[5 3 1 -1 -3]`
- ☐ `i=[-3 -2 5]`
- ☐ `i=[5; 3; 1; -1; -3]`

---

**Domanda 8:**

Qual il risultato di questa operazione?

```
2/[1 2; 3 4]
```

**Risposta:**

- ☐ `ans=[2 1; 0.67 0.5]`
- ☐ `ans=[2 1 0.67 0.5]`
- ☐ Errore nel codice

---

**Domanda 9:** Cosa si ottiene utilizzando il comando `diff`? (risolvere esempio riportato, aiutandosi qualora necessario con l'help di Matlab)

```
v1=[1 2 3 4];  
diff(v1)
```

**Risposta:**

- ☐ `ans=[1 1 1]`
  - ☐ `ans=[1 1 1 0]`
  - ☐ `ans=[1; 1; 1]`
- 

**Domanda 10:**

La variabile `pos` che valore assume in seguito a queste righe di codice?

```
a=5;  
pos=a>0;
```

**Risposta:**

- ☐ `pos=1`
  - ☐ `pos=0`
  - ☐ Errore nel codice
-