



## Aufgabe 11292

Quelle: AHS Matura vom 19. September 2023 - Teil-1-Aufgaben - 1. Aufgabe

Angabe mit freundlicher Genehmigung vom Bundesministerium für Bildung; Lösungsweg: Maths2Mind

---

### Ganze Zahlen und irrationale Zahlen

Gegeben sind vier Eigenschaften von Zahlen sowie sechs Zahlen.

- Eigenschaft 1: negative ganze Zahl
- Eigenschaft 2: negative irrationale Zahl
- Eigenschaft 3: positive ganze Zahl
- Eigenschaft 4: positive irrationale Zahl

- Zahl A:  $2 - \sqrt{10}$

- Zahl B:  $10^{-2}$

- Zahl C:  $-\sqrt{10^2}$

- Zahl D:  $2 : (-10)$

- Zahl E:  $\sqrt{10} : 2$

- Zahl F:  $(-\sqrt{10})^2$

---

### Aufgabenstellung [0 / ½ / 1 P.] – Bearbeitungszeit < 5

Ordnen Sie den vier Eigenschaften von Zahlen jeweils die Zahl mit dieser Eigenschaft aus A bis F zu.

---

**Nütze diesen freien Platz, um die Aufgabe selbst zu rechnen:**



### Lösungsweg zur Aufgabe 11292

- Zahl A:  $2 - \sqrt{10} \approx 2 - 3,16... \approx -1,16... \rightarrow$  negative irrationale Zahl  $\rightarrow$  E2
  - Zahl B:  $10^{-2} = \frac{1}{10^2} = \frac{1}{100} \rightarrow$  rationale Zahl
  - Zahl C:  $-\sqrt{10^2} = -10 \rightarrow$  negative ganze Zahl  $\rightarrow$  E1
  - Zahl D:  $2 : (-10) = \frac{2}{(-10)} = -\frac{2}{10} = -\frac{1}{5} \rightarrow$  rationale Zahl
  - Zahl E:  $\sqrt{10} : 2 = \frac{\sqrt{10}}{2} \approx \frac{3,16...}{2} \rightarrow$  positive irrationale Zahl  $\rightarrow$  E4
  - Zahl F:  $(-\sqrt{10})^2 = (\sqrt{10})^2 = 10 \rightarrow$  positive ganze Zahl  $\rightarrow$  E3
- 
- Eigenschaft 1: Zahl C
  - Eigenschaft 2: Zahl A
  - Eigenschaft 3: Zahl F
  - Eigenschaft 4: Zahl E

---

### Die richtige Lösung lautet:

- Eigenschaft 1: Zahl C
- Eigenschaft 2: Zahl A
- Eigenschaft 3: Zahl F
- Eigenschaft 4: Zahl E

---

### Lösungsschlüssel:

Ein Punkt für vier richtige Zuordnungen, ein halber Punkt für zwei oder drei richtige Zuordnungen.