

Algebraische Begriffe

Aufgabennummer: 1_001

Prüfungsteil: Typ 1 Typ 2

Aufgabenformat: Multiple Choice (x aus 5)

Grundkompetenz: AG 1.2

keine Hilfsmittel
erforderlich

gewohnte Hilfsmittel
möglich

besondere Technologie
erforderlich

Für die Oberfläche O eines Zylinders mit dem Radius r und der Höhe h gilt $O = 2r^2\pi + 2r\pi h$.

Aufgabenstellung:

Welche der folgenden Aussagen sind im Zusammenhang mit der gegebenen Formel zutreffend?
 Kreuzen Sie die zutreffende(n) Aussage(n) an!

$O > 2r^2\pi + r\pi h$ ist eine Formel.	<input type="checkbox"/>
$2r^2\pi + 2r\pi h$ ist ein Term.	<input type="checkbox"/>
Jede Variable ist ein Term.	<input type="checkbox"/>
$O = 2r\pi \cdot (r + h)$ entsteht durch Umformung aus $O = 2r^2\pi + 2r\pi h$.	<input type="checkbox"/>
π ist eine Variable.	<input type="checkbox"/>

Lösungsweg

$O > 2r^2\pi + r\pi h$ ist eine Formel.	
$2r^2\pi + 2r\pi h$ ist ein Term.	<input checked="" type="checkbox"/>
Jede Variable ist ein Term.	<input checked="" type="checkbox"/>
$O = 2r\pi \cdot (r + h)$ entsteht durch Umformung aus $O = 2r^2\pi + 2r\pi h$.	<input checked="" type="checkbox"/>
π ist eine Variable.	

Lösungsschlüssel

Die Aufgabe gilt nur dann als richtig gelöst, wenn genau die drei zutreffenden Aussagen angekreuzt sind.

Rationale Zahlen

Aufgabennummer: 1_069

Prüfungsteil: Typ 1 Typ 2

Aufgabenformat: Multiple Choice (2 aus 5)

Grundkompetenz: AG 1.1

keine Hilfsmittel erforderlich

gewohnte Hilfsmittel möglich

besondere Technologie erforderlich

Gegeben sind fünf Zahlen.

Aufgabenstellung:

Kreuzen Sie diejenigen beiden Zahlen an, die aus der Zahlenmenge \mathbb{Q} sind!

0,4	<input type="checkbox"/>
$\sqrt{-8}$	<input type="checkbox"/>
$\frac{\pi}{5}$	<input type="checkbox"/>
0	<input type="checkbox"/>
e^2	<input type="checkbox"/>

Lösungsweg

0,4	<input checked="" type="checkbox"/>
0	<input checked="" type="checkbox"/>

Lösungsschlüssel

Die Aufgabe gilt nur dann als richtig gelöst, wenn genau die zwei zutreffenden Antwortmöglichkeiten angekreuzt sind.

Rationale Zahlen*

Aufgabennummer: 1_129

Prüfungsteil: Typ 1 Typ 2

Aufgabenformat: Multiple Choice (x aus 5)

Grundkompetenz: AG 1.1

keine Hilfsmittel erforderlich

gewohnte Hilfsmittel möglich

besondere Technologie erforderlich

Gegeben sind folgende Zahlen: $-\frac{1}{2}$; $\frac{\pi}{5}$; $3,\dot{5}$; $\sqrt{3}$; $-\sqrt{16}$.

Aufgabenstellung:

Kreuzen Sie diejenige(n) Zahl(en) an, die rational ist/sind!

$-\frac{1}{2}$	<input type="checkbox"/>
$\frac{\pi}{5}$	<input type="checkbox"/>
$3,\dot{5}$	<input type="checkbox"/>
$\sqrt{3}$	<input type="checkbox"/>
$-\sqrt{16}$	<input type="checkbox"/>

Lösungsweg

$-\frac{1}{2}$	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
$3,\dot{5}$	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
$-\sqrt{16}$	<input checked="" type="checkbox"/>

Lösungsschlüssel

Ein Punkt ist nur dann zu geben, wenn genau drei Zahlen angekreuzt sind und alle Kreuze richtig gesetzt sind.

Ganze Zahlen

Aufgabennummer: 1_052

Prüfungsteil: Typ 1 Typ 2

Aufgabenformat: Multiple Choice (x aus 5)

Grundkompetenz: AG 1.1

keine Hilfsmittel
erforderlich

gewohnte Hilfsmittel
möglich

besondere Technologie
erforderlich

Gegeben sind fünf Zahlen.

Aufgabenstellung:

Kreuzen Sie diejenige(n) Zahl(en) an, die aus der Zahlenmenge \mathbb{Z} ist/sind!

$\frac{25}{5}$	<input type="checkbox"/>
$-\sqrt[3]{8}$	<input type="checkbox"/>
$0,\bar{4}$	<input type="checkbox"/>
$1,4 \cdot 10^{-3}$	<input type="checkbox"/>
$-1,4 \cdot 10^3$	<input type="checkbox"/>

Lösung

$\frac{25}{5}$	<input checked="" type="checkbox"/>
$-\sqrt[3]{8}$	<input checked="" type="checkbox"/>
$-1,4 \cdot 10^3$	<input checked="" type="checkbox"/>

Lösungsschlüssel

Ein Punkt ist nur dann zu geben, wenn genau drei Antworten angekreuzt sind und alle Kreuze richtig gesetzt sind.

Äquivalenz

Aufgabennummer: 1_191

Prüfungsteil: Typ 1 Typ 2

Aufgabenformat: Multiple Choice (x aus 5)

Grundkompetenz: AG 1.2

keine Hilfsmittel
erforderlich

gewohnte Hilfsmittel
möglich

besondere Technologie
erforderlich

Gegeben ist der Term $\frac{x}{2b} - \frac{y}{b}$ mit $b \neq 0$.

Aufgabenstellung:

Kreuzen Sie den/die zum gegebenen Term äquivalenten Term(e) an!

$\frac{2x - y}{2b}$	<input type="checkbox"/>
$\frac{x - 2y}{b}$	<input type="checkbox"/>
$\frac{x - 2y}{2b}$	<input type="checkbox"/>
$\frac{x - y}{b}$	<input type="checkbox"/>
$x - 2y : 2b$	<input type="checkbox"/>

Lösung

$\frac{x-2y}{2b}$	<input checked="" type="checkbox"/>

Lösungsschlüssel

Ein Punkt ist nur dann zu geben, wenn genau eine Antwort angekreuzt ist und das Kreuz richtig gesetzt ist.