

AG 1.1 - 1 Rationale Zahlen - MC - BIFIE

1. Gegeben sind fünf Zahlen.

____/1

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

AG 1.1

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

AG 1.1 - 2 Rationale Zahlen - MC - BIFIE

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

____/1

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

AG 1.1

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

AG 1.1 - 3 Ganze Zahlen - MC - BIFIE

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

____/1

AG 1.1

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

AG 1.1 - 4 Aussagen über Zahlen - MC - BIFIE

4. Gegeben sind Aussagen über Zahlen.

____/1

Welche der im Folgenden angeführten Aussagen gelten? Kreuze die beiden zutreffenden Aussagen an.

AG 1.1

Jede reelle Zahl ist eine irrationale Zahl.	<input type="checkbox"/>
Jede reelle Zahl ist eine komplexe Zahl.	<input checked="" type="checkbox"/>
Jede rationale Zahl ist eine ganze Zahl.	<input type="checkbox"/>
Jede ganze Zahl ist eine natürliche Zahl.	<input type="checkbox"/>
Jede natürliche Zahl ist eine reelle Zahl.	<input checked="" type="checkbox"/>

AG 1.1 - 5 Menge von Zahlen - MC - Matura 2015/16 - Haupttermin

5. Die Menge $M = \{x \in \mathbb{Q} \mid 2 < x < 5\}$ ist eine Teilmenge der rationalen Zahlen. ____/1

AG 1.1

Kreuze die beiden zutreffenden Aussagen an.

4,99 ist die größte Zahl, die zur Menge M gehört.	
Es gibt unendlich viele Zahlen in der Menge M , die kleiner als 2,1 sind.	<input checked="" type="checkbox"/>
Jede reelle Zahl, die größer als 2 und kleiner als 5 ist, ist in der Menge M enthalten.	
Alle Elemente der Menge M können in der Form $\frac{a}{b}$ geschrieben werden, wobei a und b ganze Zahlen sind und $b \neq 0$ ist.	<input checked="" type="checkbox"/>
Die Menge M enthält keine Zahlen aus der Menge der komplexen Zahlen.	

AG 1.1 - 6 Zahlenmengen - MC - MK

6. Welche der unten aufgelisteten Zahlenmengen entspricht jener Zahlenmenge: ____/1
 $M = \{x \in \mathbb{N}_g \mid 2 < x < 5\}$?

AG 1.1

Kreuze die entsprechende(n) Zahlenmenge(n) an.

$\{2,3,4,5\}$	
$\{3,4\}$	
$\{4\}$	<input checked="" type="checkbox"/>
$\{3\}$	
$\{3,4,5\}$	

AG 1.1 - 7 Anetas Behauptungen - MC - MK

7. Sherif und Aneta haben beim Üben für die Schularbeit fünf Behauptungen über die verschiedenen Zahlenmengen aufgestellt, leider sind nicht alle richtig. ____/1
AG 1.1
Kreuze die beiden richtigen Aussagen an.

Jede natürliche Zahl kann auch als Bruchzahl dargestellt werden.	<input checked="" type="checkbox"/>
Jede Dezimalzahl kann auch als Bruchzahl dargestellt werden.	<input type="checkbox"/>
Die Zahl π ist eine rationale Zahl.	<input type="checkbox"/>
Jede nichtnegative ganze Zahl ist auch eine natürliche Zahl.	<input checked="" type="checkbox"/>
Die rationalen Zahlen bestehen ausschließlich aus positiven Zahlen.	<input type="checkbox"/>

AG 1.1 - 8 Abgeschlossene Zahlenmengen - MC - MK

8. Eine Zahlenmenge M heißt abgeschlossen bezüglich der Addition (Multiplikation), wenn die Summe (das Produkt) zweier Zahlen aus M wieder in M liegt. Welche der folgenden Mengen sind abgeschlossen gegenüber der Addition? ____/1
AG 1.1
Kreuze die entsprechende(n) Zahlenmenge(n) an.

\mathbb{Z}^+	<input checked="" type="checkbox"/>
\mathbb{Q}	<input checked="" type="checkbox"/>
\mathbb{N}_g	<input checked="" type="checkbox"/>
\mathbb{R}^+	<input checked="" type="checkbox"/>
$[0; 1]$	<input type="checkbox"/>

AG 1.1 - 9 Eigenschaften von Zahlen - MC - Matura 2015/16 - Nebentermin 1

9. Nachstehend sind Aussagen über Zahlen und Zahlenmengen angeführt.

____/1

AG 1.1

Kreuze die beiden zutreffenden Aussagen an.

Die Quadratwurzel jeder natürlichen Zahl ist eine irrationale Zahl	
Jede natürliche Zahl kann als Bruch in der Form $\frac{a}{b}$ mit $a \in \mathbb{Z}$ und $b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$ dargestellt werden.	<input checked="" type="checkbox"/>
Das Produkt zweier rationalen Zahlen kann eine natürliche Zahl sein.	<input checked="" type="checkbox"/>
Jede reelle Zahl kann als Bruch in der Form $\frac{a}{b}$ mit $a \in \mathbb{Z}$ und $b \in \mathbb{Z} \setminus \{0\}$ dargestellt werden.	
Es gibt eine kleinste ganze Zahl.	

AG 1.1 - 10 Positive rationale Zahlen - MC - Matura 2013/14 Haupttermin

10. Gegeben ist die Zahlenmenge \mathbb{Q}^+ .

____/1

Kreuze jene beiden Zahlen an, die Elemente dieser Zahlenmenge sind!

AG 1.1

$\sqrt{5}$	
$0,9 \cdot 10^{-3}$	<input checked="" type="checkbox"/>
$\sqrt{0,01}$	<input checked="" type="checkbox"/>
$\frac{\pi}{4}$	
$-1,41 \cdot 10^3$	

AG 1.1 - 11 Aussagen über Zahlenmengen - MC- Matura 2013/14 1. Nebentermin

11. Untenstehend sind fünf Aussagen über Zahlen aus den Zahlenmengen $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{Q}$ und \mathbb{R} angeführt. _____/1
AG 1.1

Kreuze die beiden Aussagen an, die korrekt sind!

Reelle Zahlen mit periodischer oder endlicher Dezimaldarstellung sind rationale Zahlen.	<input checked="" type="checkbox"/>
Die Differenz zweier natürlicher Zahlen ist stets eine natürliche Zahl.	<input type="checkbox"/>
Alle Wurzelausdrücke der Form \sqrt{a} für $a \in \mathbb{R}$ und $a > 0$ sind stets irrationale Zahlen.	<input type="checkbox"/>
Zwischen zwei verschiedenen rationalen Zahlen a, b existiert stets eine weitere rationale Zahl.	<input checked="" type="checkbox"/>
Der Quotient zweier negativer ganzer Zahlen ist stets eine positive ganze Zahl.	<input type="checkbox"/>

AG 1.1 - 12 Ganze Zahlen - MC - Matura 2016/17 - Haupttermin

12. Es sei a eine positive ganze Zahl. _____/1
AG 1.1

Welche der nachstehenden Ausdrücke ergeben für $a \in \mathbb{Z}^+$ stets eine ganze Zahl?

Kreuze die beiden zutreffenden Ausdrücke an.

a^{-1}	<input type="checkbox"/>
a^2	<input checked="" type="checkbox"/>
$a^{\frac{1}{2}}$	<input type="checkbox"/>
$3 \cdot a$	<input checked="" type="checkbox"/>
$\frac{a}{2}$	<input type="checkbox"/>

AG 1.1 - 13 Zahlenmengen - MC - Matura NT 1 16/17

13. Untenstehend werden Aussagen über Zahlen aus den Zahlenmengen $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}$ und \mathbb{C} getroffen. _____/1
AG 1.1

Kreuze die zutreffende(n) Aussage(n) an!

Jede reelle Zahl ist eine rationale Zahl.	<input type="checkbox"/>
Jede natürliche Zahl ist eine rationale Zahl.	<input checked="" type="checkbox"/>
Jede ganze Zahl ist eine reelle Zahl.	<input checked="" type="checkbox"/>
Jede rationale Zahl ist eine reelle Zahl.	<input checked="" type="checkbox"/>
Jede komplexe Zahl ist eine reelle Zahl.	<input type="checkbox"/>