

Thema: Verbindung der 4 Grundrechnungsarten	Handlungskompetenz: O - V
Name:	Klasse:

1. Gegeben ist folgende Rechnung.

i) Wie lautet die nächste Zeile bei folgender Rechnung:

$$\begin{aligned}
 &5,2 \cdot (7,15 - 2,2 : 4) = \\
 &= 5,2 \cdot (7,15 - 0,55) = \\
 &=
 \end{aligned}$$

$= 37,18 - 0,55 =$	$= 7,15 - 0,55 = 6,6 \cdot 5,2 = 34,32$	$= 5,2 \cdot 6,6 = 34,32$
--------------------	---	---------------------------

ii) Begründe: Warum wären die zwei anderen Varianten falsch?

2. Gegeben sind zwei Rechenanweisungen.

i) Worin liegt der Unterschied der beiden mathematischen Rechenanweisungen?

Rechenanweisungen 1: Multipliziere 3,1 mit der Summe aus 5,3 und 1,8

Rechenanweisungen 2: Multipliziere 3,1 mit 5,3 und bilde die Summe mit 1,8

ii) Berechne die Ergebnisse der Rechenanweisungen.

3. Auf einem Anhänger sind 20 Betonsteine, 3 Säcke Leichtbeton und 2 Säcke Fertigbeton. Ein Betonstein wiegt 4,2 kg und jeder Betonsack enthält 25 kg Beton. Der Anhänger selbst wiegt 183 kg. Wie schwer ist der beladenen Anhänger?

i) Welche Rechnung passt zu der Rechnung?

$20 + 3 + 2 \cdot 4,2 + 25 + 183 =$	$20 \cdot 4,2 + (3 + 2) \cdot 25 + 183 =$
$20 \cdot 4,2 + 3 + 2 \cdot 25 + 183 =$	$183 + 20 \cdot 4,2 + 3 \cdot 25 + 2 \cdot 25 =$

ii) Begründe, warum die anderen Rechenvarianten falsch sind.

iii) Löse die Aufgabe.

Thema: Verbindung der 4 Grundrechnungsarten - Lösungen	Handlungskompetenz: O - V
Name:	Klasse:



1. Gegeben ist folgende Rechnung.

i) Wie lautet die nächste Zeile bei folgender Rechnung:

$$\begin{aligned} & 5,2 \cdot (7,15 - 2,2 : 4) = \\ & = 5,2 \cdot (7,15 - 0,55) = \\ & = \end{aligned}$$

$= 37,18 - 0,55 =$	$= 7,15 - 0,55 = 6,6 \cdot 5,2 = 34,32$	$= 5,2 \cdot 6,6 = 34,32$
--------------------	---	---------------------------

ii) Begründe: Warum wären die zwei anderen Varianten falsch?

1. Wegen der Klammer vor Punkt vor Strich-Regel muss zuerst die Klammer berechnet werden.
2. Die Rechenreihenfolge stimmt zwar, ist aber mathematisch nicht korrekt, da $7,15 - 0,55$ nicht das gleiche wie $6,6 \cdot 5,2$ ist.



2. Gegeben sind zwei Rechenanweisungen.

i) Worin liegt der Unterschied der beiden mathematischen Rechenanweisungen?

Rechenanweisungen 1: Multipliziere 3,1 mit der Summe aus 5,3 und 1,8

Rechenanweisungen 2: Multipliziere 3,1 mit 5,3 und bilde die Summe mit 1,8

Rechenanweisungen 1: $3,1 \cdot (5,3 + 1,8)$ Rechenanweisungen 2: $3,1 \cdot 5,3 + 1,8$

Unterschied aufgrund der Punkt vor Strich-Regel

ii) Berechne die Ergebnisse der Rechenanweisungen. 1: 22,01 2: 18,23



3. Auf einem Anhänger sind 20 Betonsteine, 3 Säcke Leichtbeton und 2 Säcke Fertigbeton. Ein Betonstein wiegt 4,2 kg und jeder Betonsack enthält 25 kg Beton. Der Anhänger selbst wiegt 183 kg. Wie schwer ist der beladenen Anhänger?

i) Welche Rechnung passt zu der Rechnung?

$20 + 3 + 2 \cdot 4,2 + 25 + 183 =$	$20 \cdot 4,2 + (3 + 2) \cdot 25 + 183 =$
$20 \cdot 4,2 + 3 + 2 \cdot 25 + 183 =$	$183 + 20 \cdot 4,2 + 3 \cdot 25 + 2 \cdot 25 =$

ii) Begründe, warum die anderen Rechenvarianten falsch sind.

Die erste Variante ist gänzlich falsch. Bei der 2. falschen Variante kommt aufgrund der Punkt vor Strich Regel bei „ $3 + 2 \cdot 25$ “ das falsche Ergebnis heraus.

iii) Löse die Aufgabe. 392 kg