**REWUE 3 • Lineare Gleichungen**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Name:** | **Anzahl: 17** | **Richtig sind:** |

**Aufgabe 1:**

Durch welche Gleichungen wird der Umfang beschrieben? Kreuzen Sie an.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | * u = x + x + x + x + x + x + x + x | | | | | | |  | | --- | |  | |
| * u = x ⋅ x + x ⋅ x + x ⋅ x | | | | | | |  | | --- | |  | |
| * u = 3 ⋅ x2 | | | | | | |  | | --- | |  | |
| * u = 8 ⋅ x | | | | | | |  | | --- | |  | |
| 1. Berechnen Sie den Umfang der Figur, wenn x = 3 cm ist.  Kreuzen Sie die richtige Lösung an. | | | | | | | | | | |
|  | u = 24 cm | |  | | --- | |  | | u = 24 cm2 | | | |  | | --- | |  | | u = 27 cm3 | | |  | | --- | |  | | | |
| 1. Stellen Sie jeweils eine Gleichung auf und geben Sie die Lösung an. | | | | | | | | | | |
| * Wann beträgt der Umfang 8 cm? | | | | | Gleichung: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Lösung: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | |
| * Wann beträgt der Umfang 4 cm? | | | | | Gleichung: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Lösung: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | |
| 1. Kreuzen Sie an, ob folgende Aussage richtig oder falsch ist. | | | | | | | | | | |
| Wenn x halbiert wird, wird auch der Umfang halbiert. | | | | | | | | |  |  | | --- | --- | | richtig | falsch | | | |

**Aufgabe 2:**

Welche Gleichungen haben die Lösung 4? Kreuzen Sie an.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. 2x = 8 | |  |  | | --- | --- | | a) |  | |
| 1. 2x + 8 = 0 | |  |  | | --- | --- | | b) |  | |
| 1. 3(x – 2) = 6 | |  |  | | --- | --- | | c) |  | |
| 1. 2 – (x – 2) = 0 | |  |  | | --- | --- | | d) |  | |

**Aufgabe 3:**

Erstellen Sie jeweils eine Gleichung und lösen Sie diese.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Wird vom Doppelten einer Zahl 6 subtrahiert, so erhält man 8. Wie groß ist die Zahl? | 1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   Lösung: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 1. Die Seite b eines Rechtecks ist 3 cm lang. Der Umfang beträgt 9 cm. Wie lang ist die zweite Seite a? | 1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   Lösung: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 1. Tim benötigt für s = 100 m nur t = 15 Sekunden. Berechnen Sie, wie schnell Tim ist, indem Sie die Formel s = v ⋅ t nach v umstellen und die Werte einsetzen. | 1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   Lösung: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**REWUE 3 • Lösung**

**Aufgabe 1:**

Durch welche Gleichungen wird der Umfang beschrieben? Kreuzen Sie an.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | * u = x + x + x + x + x + x + x + x | | | | | |  | | --- | | X | | |
| * u = x ⋅ x + x ⋅ x + x ⋅ x | | | | | |  | | --- | |  | | |
| * u = 3 ⋅ x2 | | | | | |  | | --- | |  | | |
| * u = 8 ⋅ x | | | | | |  | | --- | | X | | |
| 1. Berechnen Sie den Umfang der Figur, wenn x = 3 cm ist.  Kreuzen Sie die richtige Lösung an. | | | | | | | | | | |
|  | u = 24 cm | |  | | --- | | X | | u = 24 cm2 | | | |  | | --- | |  | | u = 27 cm3 | |  | | --- | |  | | |
| 1. Stellen Sie jeweils eine Gleichung auf und geben Sie die Lösung an. | | | | | | | | | | |
| * Wann beträgt der Umfang 8 cm? | | | | | Gleichung: 8 = 8x  Lösung: x = 1 cm | | | | | |
| * Wann beträgt der Umfang 4 cm? | | | | | Gleichung: 4 = 8x  Lösung: x = 0,5 cm | | | | | |
| 1. Kreuzen Sie an, ob folgende Aussage richtig oder falsch ist. | | | | | | | | | | |
| Wenn x halbiert wird, wird auch der Umfang halbiert. | | | | | | | |  |  | | --- | --- | | richtig |  | | | | |

**Aufgabe 2:**

Welche Gleichungen haben die Lösung 4? Kreuzen Sie an.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. 2x = 8 | |  |  | | --- | --- | | a) | X | |
| 1. 2x + 8 = 0 | |  |  | | --- | --- | | b) |  | |
| 1. 3(x – 2) = 6 | |  |  | | --- | --- | | c) | X | |
| 1. 2 – (x – 2) = 0 | |  |  | | --- | --- | | d) | X | |

**Aufgabe 3:**

Erstellen Sie jeweils eine Gleichung und lösen Sie diese.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Wird vom Doppelten einer Zahl 6 subtrahiert, so erhält man 8. Wie groß ist die Zahl? | 1. 2x – 6 = 8   Lösung: x = 7 |
| 1. Eine Seite b eines Rechtecks ist 3 cm lang. Der Umfang beträgt 9 cm. Wie lang ist die zweite Seite a? | 1. 2(a + 3) = 9   Lösung: a = 1,5 cm |
| 1. Tim benötigt für s = 100 m nur t = 15 Sekunden. Berechnen Sie, wie schnell Tim ist, indem Sie die Formel s = v ⋅ t nach v umstellen und die Werte einsetzen. | Lösung: v = |