Lösungen zu den Arbeitsblättern zur Trigonometrie

Aufgabe 1) ;

Aufgabe 2)

1. Hypotenuse = a
2. Ankathete von β = c
3. Gegenkathete von γ = c
4. Gegenkathete von β = b
5. Ankathete von γ = b

Aufgabe 3)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | α | β | γ | a | b | c |
| a) | 39° | 90° | 51° | 4 cm | 6,36 cm | 4,94 cm |
| b) | 50° | 90° | 40° | 5,96 cm | 7,78 cm | 5 cm |
| c) | 24° | 90° | 66° | 3,46 cm | 8,5 cm | 7,77 cm |

Aufgabe 4)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | α | β | γ | a | b | c |
| a) | 48° | 42° | 90° | 4,46 cm | 4 cm | 6 cm |
| b) | 50° | 90° | 40° | 7 cm | 9,14 cm | 5,87 cm |
| c) | 90° | 31° | 59° | 3,74 cm | 3 cm | 5 cm |

Aufgabe 5)

1. α = 62 °
2. β = 51°
3. γ = 50°

Aufgabe 6) Geschätzte Höhe: 1 m ; Höhe des Drachens: 1 m + 11, 4 m = 12,4 m

Aufgabe 7)

1. x = 229,47 cm
2. Die Rampe ist zu kurz. Zum Beispiel: 8,75 % > 6 %, 3,43° < 5°

Aufgabe 8)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | α | β | γ | a | b | c |
| a) | 80° | 60° | 40° | 15,32 m | 13,47 m | 10 m |
| b) | 67° | 38° | 75 | 9 cm | 6 cm | 9,45 cm |
| c) | 70° | 37° | 73° | 5 cm | 3,2 cm | 5,09 cm |



Aufgabe 9)

1. α = 46°
2. 13,31 km
3. 16,05 km