

Mathematik 6c - **Lösungen**

Aufgabenbereich III – Übungen zu Dreieckskonstruktionen

Konstruiere in jeder Übungseinheit ein Dreieck mit den gegebenen Stücken aus der Tabelle! Achte darauf, dass du eine Planfigur zeichnest und den genutzten Kongruenzsatz (KGS) angibst. Führe die **Konstruktion** auf **weißem Papier** aus! Miss die fehlenden Größen, trage sie in der Tabelle ein und **kontrolliere** deine Ergebnisse (Innenwinkelsatz für Dreiecke, Seiten-Winkel-Beziehung).

| | a (cm) | b (cm) | c (cm) | α | β | γ | KGS | Dreiecksart nach | |
|-----|---------|---------|--------|----------|---------|----------|-----|------------------|------------------|
| | | | | | | | | a) Winkeln | b) Seiten |
| 1. | 5,0 | 4,0 | 3,0 | 90° | 53° | 37° | SSS | rechtwinklig | unregelmäßig |
| 2. | 4,1 | 6,2 | 6,3 | 38° | 70° | 72° | SWS | spitzwinklig | unregelmäßig |
| 3. | 7,0 | 5,0 | 5,8 | 80° | 45° | 55° | SSW | spitzwinklig | unregelmäßig |
| 4. | 5,7 | 5,7 | 5,7 | 60° | 60° | 60° | WSW | spitzwinklig | gleichseitig |
| 5. | 7,15(!) | 12,0 | 15,0 | 28° | 52° | 100° | SSW | stumpfwinklig | unregelmäßig |
| 6. | 4,0 | 9,0 | 8,0 | 26° | 91° | 63° | SSS | stumpfwinklig | unregelmäßig |
| 7. | 6,2 | 6,8 | 2,0 | 65° | 98° | 17° | WSW | stumpfwinklig | unregelmäßig |
| 8. | 7,5 | 4,5 | 6,0 | 90° | 37° | 53° | SWS | rechtwinklig | unregelmäßig |
| 9. | 4,5 | 2,25(!) | 3,9 | 90° | 30° | 60° | WSW | rechtwinklig | unregelmäßig |
| 10. | 3,5 | 3,5 | 5,4 | 40° | 40° | 100° | SWS | stumpfwinklig | gleichschenkelig |
| 11. | 6,0 | 4,7 | 2,0 | 120° | 43° | 17° | SSW | stumpfwinklig | unregelmäßig |
| 12. | 8,0 | 5,0 | 8,0 | 72° | 36° | 72° | SSS | spitzwinklig | gleichschenkelig |
| 13. | 5,2 | 2,5 | 5,5 | 70° | 27° | 83° | SWS | spitzwinklig | unregelmäßig |
| 14. | 6,0 | 5,0 | 4,5 | 78° | 55° | 47° | SSS | spitzwinklig | unregelmäßig |
| 15. | 4,8 | 3,4 | 5,2 | 64° | 39° | 77° | WSW | spitzwinklig | unregelmäßig |