

Immer 1. Beschriftete (farbige) Skizze!
2. Analyse geg. / ges.!

1. Die Spitze eines Baumes ist abgeknickt und liegt auf dem Boden in einem Winkel von $18,4^\circ$ genau 24,8 m vom Baumstamm entfernt, an dem sie nur noch mit einer Faser des Baumes „hängt“! Berechne die ursprüngliche Höhe des Baumes!
2. Wie lang ist der Schatten eines 1,93m hohen Mannes, der bei 43° Sonneneinstrahlung (Winkel über dem Horizont) ausgemessen wurde?
3. Die Bugwelle eines Bootes (Öffnungswinkel 42°) schlägt 42m hinter dem 8m langen Boot ans Ufer. Wie breit ist der Fluss?
4. In 1,4 km Entfernung sieht man eine Kirchturmspitze unter einem Höhenwinkel von $2,7^\circ$! Wie hoch ist die Kirche?
5. Berechne die Raumdiagonale eines Würfels mit 10 cm Kantenlänge!
6. Berechne die Schnittwinkel der Diagonalen eines Rechtecks, für das $a=13\text{cm}$ und $b=5\text{ cm}$ gegeben sind!
7. Ein Drachen ist an einer 50m langen Schnur, die im Winkel von 52° in den Himmel zeigt festgemacht. Wie hoch steht der Drachen über der Erde?
8. Eine 3,40m hohe Feuerwehr richtet eine 25m hohe Drehleiter an eine Hauswand. Die Feuerwehr befindet sich 5,30m von der Hauswand entfernt. Berechne, in welcher Höhe die Leiter das Haus berührt und in welchem Winkel die Leiter in den Himmel ragt!
9. Ein 5m hoher gleichschenkliger Deich hat Böschungswinkel von 50° und eine Sohle von 24m Länge. Berechne seine Krone! Berechne das Erdvolumen für einen 230m langen Abschnitt!
10. Ein 15 m hoher Mast wirft einen 37 m langen Schatten. Wie hoch steht die Sonne über dem Horizont?

2 Zahlen sind hier falsch!

17,3cm	38,38m	66,02m	2,07m	34,39m	$77,8^\circ$	1,82m
	13,9cm	$22,07^\circ$	$26,4^\circ$	15,61m	$22.775,75\text{m}^3$	39,40m