1. Wird die Einheit größer, wird die Zahl kleiner …

2. 3% von 400€ , kein Problem!
   10% ——> Grundwert durch 10 | 1% ——>Grundwert durch 100

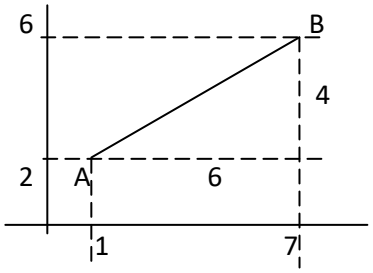
3. Alle **Gleichungen löst man** durch **Umstellen nach x** … **außer die $0=x^2+px+q$** (Lösungsformel)

4. Ein Dreieck ist rechtwinklig, wenn $a^2 + b^2$ wirklich c^2 ist.

5. 28.000 ist $2{,}8 \cdot 10^4$ aber 0,000028 ist $2{,}8 \cdot 10^{-5}$
   2,8x 10.000 2,8 / 100.000

6. Beim Umstellen von Formeln (…und Gleichungen)
   - Klammern hebt man sich bis zum Schluss auf
   - Plus und Minus bringt man zuerst auf die "andere Seite"
   - "Dinge" wechseln die Seite von "Oben" nach "Unten" und umgekehrt! (Achtung! Nicht bei Summen!)
   - das Gegenteil von "hoch 3" ist "dritte Wurzel"

7. Punkte im Koordinatensystem haben Abstände !
   - Pythagoras hilft.
   - und immer: ***Kästchen kann man zählen …***

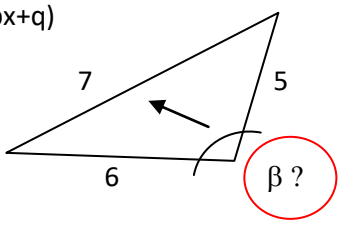


8. Funktionen

   $y = mx + n$ $y = x^2 + px + q$ $y = x^n$ $y=a^x$ $y = a \sin(bx)$

   – Nullstellen !
   1. setze $y = 0$ 2. Stell nach x um! (Außer bei $y = x^2 + px + q$)

9. Der Kosinussatz !



   – 3 Seiten gegeben ? ——> Kosinussatz
   – SWS gegeben ? ——> Kosinussatz
   – Aufstellhilfe!

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos \gamma$$

Winkel und zugehörige Seite stehen sich in der Formel gegenüber!

11. Bei Flächen und Körpern…
   – Skizzen sind Freunde! Farbige Skizzen mit Maßen sind "TOLLE Freunde"!
   – Teilflächen sind nur Teilprobleme ..Ergänze!
   – Prismen sollte man sich immer als "Säule" denken" (Hausproblem)
   – Durch Zusammenkleben verlieren Körper 2 Teil–Oberflächen
   – Bohren, Fräsen und Schneiden verringern das Volumen!
     Vorsicht! Die Oberfläche verliert ***und*** gewinnt dabei Fläche!
   – Masse ist Dichte mal Volumen! $\mathbf{m = \rho \cdot V}$