




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)


Goldener Schnitt

Der Goldene Schnitt



Goldener Schnitt:

$$\frac{a}{b} = \frac{a+b}{a}$$



b a

Zwei Teilstrecken a und b einer Strecke s sind dann im Verhältnis des Goldenen Schnittes geteilt, wenn die längere Strecke a zur Strecke b im gleichen Verhältnis steht wie die Gesamtstrecke $a+b$ zur längeren Strecke a .

- 1 **Ermittle die Reihenfolge der Schritte, um eine Strecke im Verhältnis des Goldenen Schnittes zu teilen.**
- 2 Vervollständige den Text über den Goldenen Schnitt.
- 3 Forme die Gleichung schrittweise um, bis du das Verhältnis des Goldenen Schnittes erhältst.
- 4 Ermittle die fehlende Teilstrecke so, dass sich beide Teilstrecken im Goldenen Schnitt teilen.
- 5 Entscheide, welche Darstellung des Verhältnisses Φ des Goldenen Schnittes richtig ist.
- 6 Begründe, weshalb das Seitenverhältnis von Schenkel zu Grundseite des Goldenen Dreiecks der Goldene Schnitt ist.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

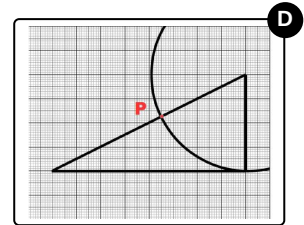
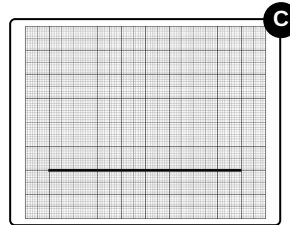
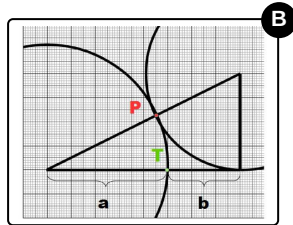
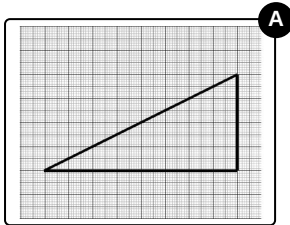


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Ermittle die Reihenfolge der Schritte, um eine Strecke im Verhältnis des Goldenen Schnittes zu teilen.

Bringe die Konstruktionsschritte in die richtige Reihenfolge.



RICHTIGE REIHENFOLGE



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Ermittle die Reihenfolge der Schritte, um eine Strecke im Verhältnis des Goldenen Schnittes zu teilen.

1. Tipp

Mache dir noch einmal die gelernten Schritte zum Teilen einer Strecke im Goldenen Schnitt klar.

2. Tipp

Bei allen Zeichnungen kannst du erkennen, ob eine andere Zeichnung vorher und nachher kommen müsste.

3. Tipp

Die zweite Kathete hat im Vergleich zur längeren Kathete die Länge $\frac{s}{2}$.

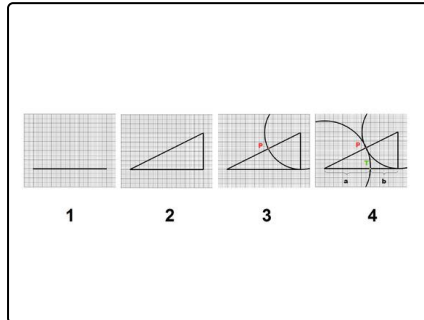


Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Ermittle die Reihenfolge der Schritte, um eine Strecke im Verhältnis des Goldenen Schnittes zu teilen.

Lösungsschlüssel: C, A, D, B



Um eine Strecke s im Verhältnis des Goldenen Schnittes zu teilen, zeichnet man zuerst ein rechtwinkliges Dreieck so, dass s die längere Kathete ist und die andere Kathete $\frac{s}{2}$ lang ist.

Dann zeichnet man um den oberen Eckpunkt einen Kreis mit dem Radius $\frac{s}{2}$. Der Kreis schneidet die Hypotenuse, die längste Seite des Dreiecks, in einem Punkt P .

Nun setzt man den Zirkel an dem linken Eckpunkt an und zeichnet einen Kreis so, dass er den Punkt P berührt. Der Schnittpunkt dieses Kreises mit der Ausgangsstrecke s ist hier mit T bezeichnet.

T teilt die Strecke s im Goldenen Schnitt.