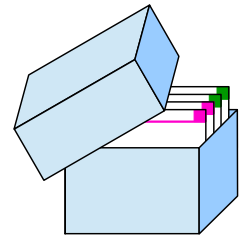
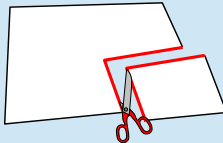
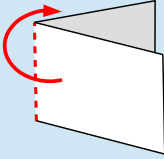
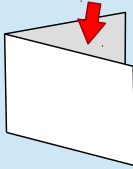


Eine Karteikarte enthält eine kurze Zusammenfassung eines bestimmten Themas z. B. Formeln oder Erklärungen. Sie sind daher ideal zum Lernen und zur Vorbereitung auf Klassenarbeiten, aber auch als schnelle Hilfe bei den Hausaufgaben. Dieser Bastelbogen enthält 23 Karteikarten über die Ankathete, Diagonale, Durchmesser, Gegenkathete, Gerade (Funktionsgraph), Gerade (Linie), Halbgerade, Höhe, Hyperbel, Hypotenuse, Kathete, Kreisaußenlinie, Kreisbogen, Mittelsenkrechte, Parabel, Parallele, Radius, Schenkel, Sehne, Seitenhalbierende, Senkrechte, Strecke und Winkelhalbierende.



Bastel dir jetzt dein eigenes Karteikartensystem! Du findest weitere Karteikarten zu vielen Themen sowie den passenden Karteikasten in unserer Bastelecke.

So wird gebastelt:	So sieht's aus:
<p>1. Schneide die Karteikarten an der durchgehenden Linie aus.</p>	
<p>2. Knicke die einzelnen Karteikarten an der gestrichelten Linie nach hinten um.</p>	
<p>3. Klebe die einzelnen Karteikartenhälften zusammen.</p>	
<p>4. Sortiere die neuen Karteikarten in deinen Karteikasten ein.</p>	

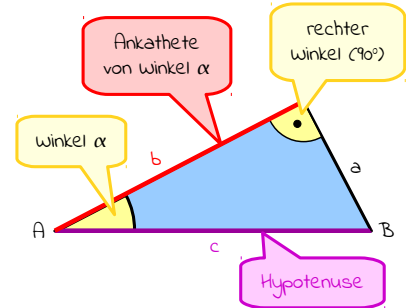
Viel Spaß beim Basteln deines eigenen Karteikartensystems!





Ankathete

Die Ankathete ist eine der beiden kürzeren Seiten in einem rechtwinkligen Dreieck und abhängig von dem Winkel, von dem du gerade ausgehst. Die Ankathete ist die Seite, die an dem betrachteten Winkel anliegt und im rechten Winkel endet.



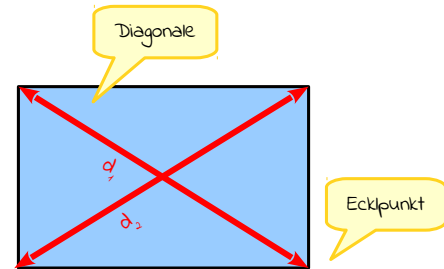
Karteikarten (Linien)

mathetreff-online

Diagonale

Diagonale bedeutet »durch die Ecke« und ist eine Strecke, die zwei nicht benachbarte Ecken von Flächen miteinander verbindet. Sie kommt daher erst in Flächen mit mindestens 4 Eckpunkte vor. Du kannst anhand der Eckanzahl (n) die Anzahl der Diagonalen (d) in einem Vieleck berechnen:

$$d = \frac{n \cdot (n - 3)}{2} \quad y = ax^2 + bx + c$$



Karteikarten (Linien)

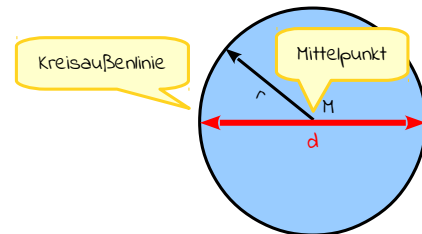
mathetreff-online

Durchmesser

Der Durchmesser beginnt an der Kreisaußenlinie, geht einmal durch den Mittelpunkt hindurch und endet an der gegenüberliegenden Kreisaußenlinie. Er ist der größte Abstand der Kreisaußenlinie und bestimmt damit auch die Länge des Kreises.

Wenn du den Durchmesser (d) halbiert, ihn also in der Mitte teilst, erhältst du den Radius (r).

$$d = 2 \cdot r$$



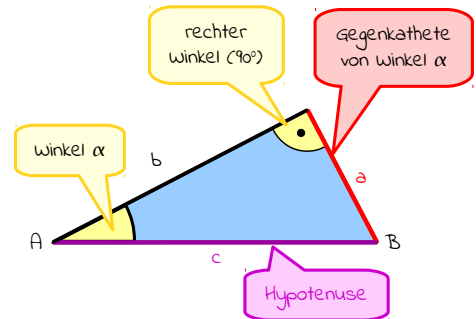
Karteikarten (Linien)

mathetreff-online



Gegenkathete

Die Gegenkathete ist eine der beiden kürzeren Seiten in einem rechtwinkligen Dreieck und abhängig von dem Winkel, von dem du gerade ausgehst. Die Gegenkathete ist die Seite, die dem betrachteten Winkel gegenüberliegt und im rechten Winkel endet.



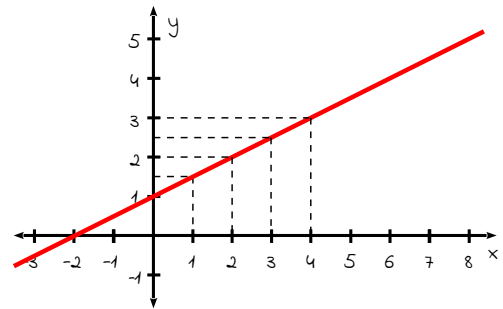
Karteikarten (Linien)

mathetreff-online

gerade (Funktionsgraph)

Wenn du die Werte einer proportionalen Zuordnung oder einer linearen Gleichung in ein Schaubild zeichnest und anschließend alle Punkte verbindest, erhältst du eine gerade Linie.

$$y = m \cdot x + b$$



Karteikarten (Linien)

mathetreff-online

gerade (Linie)

Eine Gerade ist eine geradlinige, unendlich lange und dünne Linie. Sie hat keine Enden, sondern ist in beide Richtungen unbegrenzt. Du kannst sie also nicht abmessen. Sie wird häufig mit dem Kleinbuchstaben g bezeichnet.



Karteikarten (Linien)

mathetreff-online



Halbgerade (Strahl)

Eine Halbgerade ist eine geradlinige (nicht gekrümmte), unendlich lange und dünne Linie. Im Gegensatz zu einer Geraden hat sie einen Startpunkt von dem sie in eine Richtung unbegrenzt verläuft. Du kannst sie also nicht abmessen. Sie wird häufig mit dem Kleinbuchstaben s bezeichnet. Eine andere Bezeichnung für die Halbgerade ist Strahl.

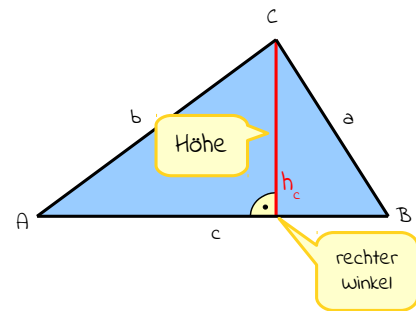


Karteikarten (Linien)

mathetreff-online

Höhe

Eine Höhe steht im rechten Winkel (90°) auf einer Seitenlinie der Fläche und endet in dem der Seite gegenüberliegenden höchsten Punkt (Eckpunkt). Höhen werden mit dem Kleinbuchstaben h und dem Namen der Seite bezeichnet.

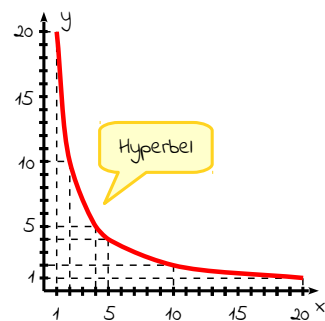


Karteikarten (Linien)

mathetreff-online

Hyperbel (Funktionsgraph)

Wenn du die Werte einer umgekehrt proportionalen Zuordnung in ein Schaubild zeichnest und anschließend alle Punkte verbindest, erhältst du eine gebogene Linie. Diese Linie wird Hyperbel genannt. Das Wort Hyperbel stammt von dem altgriechischen Wort »hýperbolé« das Übertreibung bedeutet. Das Besondere an einer Hyperbel ist, dass sie nie die beiden Achsen des Koordinatensystems berührt oder schneidet. Der Abstand zwischen ihr und den Achsen wird zwar immer kleiner, aber er wird nie 0.



Karteikarten (Linien)

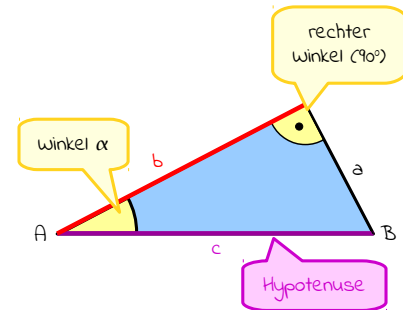
mathetreff-online



Hypotenuse

In einem gewöhnlichen rechtwinkligen Dreieck ist eine Seite immer länger als die beiden anderen. Diese längste Seite wird Hypotenuse genannt. Sie liegt immer dem rechten Winkel gegenüber.

die längste Seite im rechtwinkligen Dreieck wird Hypotenuse genannt



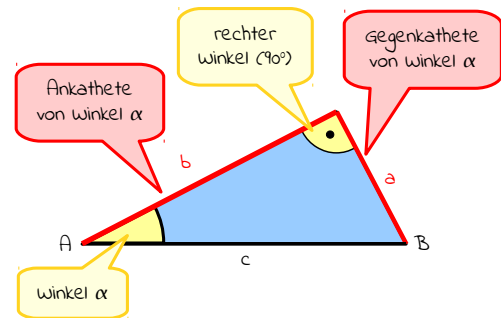
Karteikarten (Linien)

mathetreff-online

Kathete

In einem gewöhnlichen rechtwinkligen Dreieck sind zwei Seiten immer kürzer als die dritte. Diese beiden Seiten werden als Katheten bezeichnet. Sie stellen die beiden Schenkel des rechten Winkels dar.

Die beiden Katheten haben jeweils unterschiedliche Namen. Die Namen sind abhängig von dem Winkel, von dem du gerade ausgehst. Die Seite bzw. Kathete, die oben an dem betrachteten Winkel anliegt und im rechten Winkel endet, ist die Ankathete des Winkels. Die Seite bzw. Kathete, die dem betrachteten Winkel gegenüberliegt und im rechten Winkel endet, ist die Gegenkathete des Winkels.



Karteikarten (Linien)

mathetreff-online

Kreisaußenlinie

Eine Kreisaußenlinie begrenzt die Kreisfläche nach außen. Daher wird sie auch Umfang des Kreises genannt. Alle Punkte auf der Kreisaußenlinie haben den gleichen Abstand zum Mittelpunkt des Kreises. Dieser Abstand wird Radius (r) genannt.

$$u = 2 \cdot \pi \cdot r$$



Karteikarten (Linien)

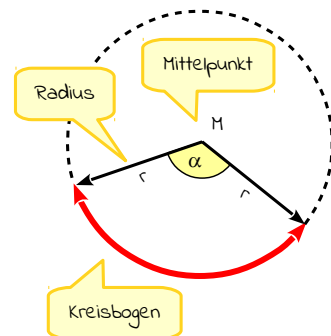
mathetreff-online



Kreisbogen

Ein Kreisbogen ist ein Teil der Kreisaußenlinie. Sie ist begrenzt durch zwei Punkte, die sich auf der Kreisaußenlinie befinden. Alle Punkte auf dem Kreisbogen haben den gleichen Abstand zum Mittelpunkt. Dieser Abstand wird Radius genannt. Die beiden Radien bilden den Winkel α (Alpha). Er gibt die Größe des Kreisbogens an.

$$b = \pi \cdot r \cdot \frac{\alpha}{180^\circ}$$

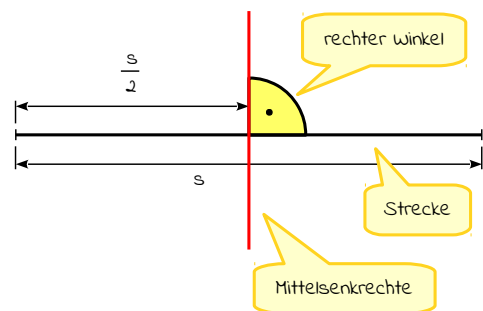


Karteikarten (Linien)

mathetreff-online

Mittelsenkrechte

Eine Mittelsenkrechte ist eine spezielle Strecke, die eine Strecke in zwei Hälften teilt. Sie verläuft um 90° verdreht zur Strecke s und bildet somit einen rechten Winkel. Dabei teilt sie die Strecke in zwei Teilstrecken. Diese beiden Teilstrecken sind genau gleich groß, daher spricht man auch von Streckenhälften.



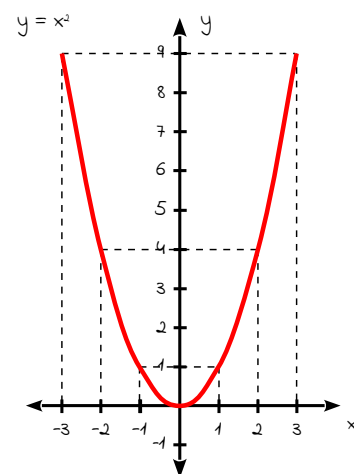
Karteikarten (Linien)

mathetreff-online

Parabel (Funktionsgraph)

Wenn du die Werte einer quadratischen Funktion in ein Schaubild zeichnest und anschließend alle Punkte verbindest, erhältst du eine gebogene Linie, die wie ein Sektglas aussieht: Oben ist sie offen und unten wird sie immer schmaler. Diese Linie wird Parabel genannt.

$$y = ax^2 + bx + c$$



Karteikarten (Linien)

mathetreff-online



Parallele

Eine Parallele ist eine Linie, die immer im gleichen Abstand (parallel) zu einer weiteren Linie verläuft. Diese Linie kann eine Strecke, Gerade oder auch ein Kreisbogen sein. Sie berühren oder schneiden sich nie. Die Parallele wird häufig mit dem Kleinbuchstaben h bezeichnet. Gekennzeichnet wird eine Parallele mit zwei parallelen Strichen: $||$.

was bedeutet parallel?	So sieht's aus:
Diese beiden Strecken sind nicht parallel zu einander. Der obere und der untere Abstand der Strecke g zur Strecke h ist nicht gleich.	
Diese beiden Strecken sind parallel zu einander. Der obere und der untere Abstand der Strecke g zur Strecke h ist gleich.	

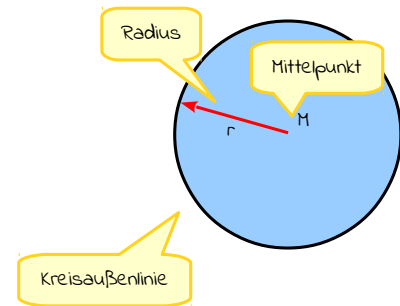
Karteikarten (Linien)

mathetreff-online

Radius

Alle Punkte auf der Kreisaußenlinie haben den gleichen Abstand zum Mittelpunkt des Kreises. Dieser Abstand wird Radius genannt. Er ist also die Entfernung der Kreisaußenlinie zum Mittelpunkt.

Wenn du den Radius (r) verdoppelst, erhältst du den Durchmesser (d). Er ist die größte Entfernung eines Punktes auf der Kreisaußenlinie zum gegenüberliegenden Punkt auf der Kreisaußenlinie, die durch den Mittelpunkt führt.

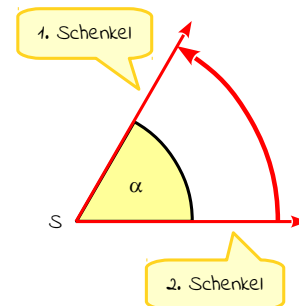


Karteikarten (Linien)

mathetreff-online

Schenkel

Ein Winkel wird von zwei in der Ebene liegenden Strahlen (Halbgeraden) begrenzt, die einen gemeinsamen Anfangspunkt haben. Dieser Anfangspunkt der beiden Strahlen wird Scheitelpunkt des Winkels (kurz Scheitel) genannt. Die beiden Strahlen heißen Schenkel des Winkels.



Karteikarten (Linien)

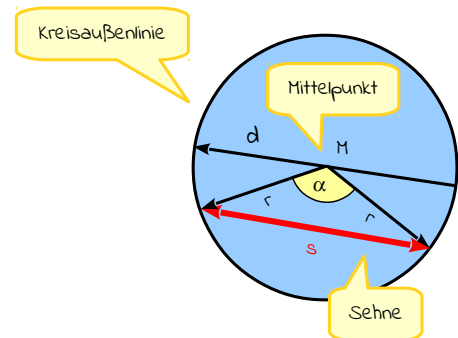
mathetreff-online



Sehne

Die Sehne ist der Abstand eines Punktes auf der Kreisaußenlinie zu einem beliebigen weiteren Punkt auf der Kreisaußenlinie. Im Gegensatz zum Durchmesser geht sie nicht durch den Mittelpunkt hindurch.

$$s = 2 \cdot r \cdot \sin\left(\frac{\alpha}{2}\right)$$

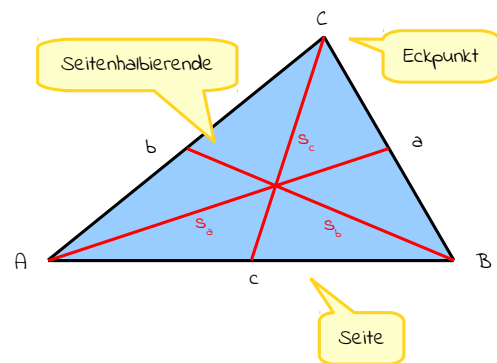


Karteikarten (Linien)

mathetreff-online

Seitenhalbierende

Eine Seitenhalbierende ist eine spezielle Strecke in einem Dreieck. Sie verbindet eine Ecke des Dreiecks mit dem Mittelpunkt der gegenüberliegenden Seite und teilt die Seite zwei gleich große Hälften. Die Seitenhalbierende teilt die Dreiecksfläche in zwei Dreiecke mit der gleichen Höhe und dem gleichen Flächeninhalt (auch wenn die Teildreiecke unterschiedlich aussehen).

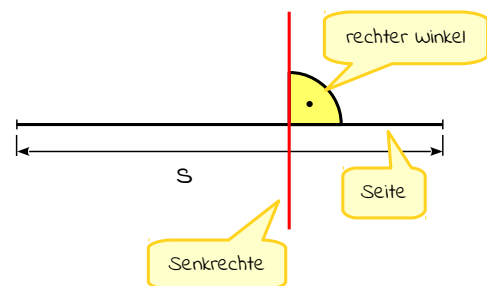


Karteikarten (Linien)

mathetreff-online

Senkrechte

Eine Senkrechte ist eine spezielle Strecke, die um 90° verdreht zu einer Strecke s verläuft und somit einen rechten Winkel bildet. Sie teilt die Seite in zwei unterschiedlich große Hälften. Steht die Senkrechte genau in der Mitte einer Seite, so wird sie Mittelsenkrechte genannt.



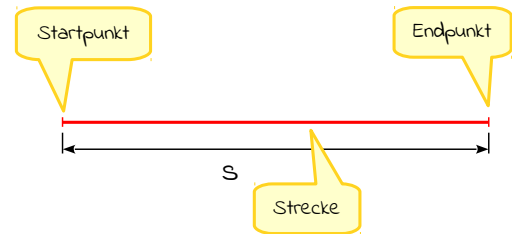
Karteikarten (Linien)

mathetreff-online



Strecke

Eine Strecke ist eine einfache gerade Linie. Sie verbindet zwei Punkte auf direktem Weg miteinander. Daher hat eine Strecke einen Start- und einen Endpunkt. Du kannst sie also abmessen. Sie wird häufig mit dem Kleinbuchstaben s bezeichnet.

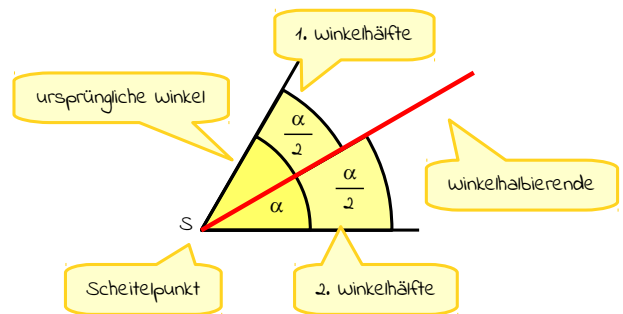


Karteikarten (Linien)

mathetreff-online

Winkelhalbierende

Eine Winkelhalbierende ist eine spezielle Halbgerade, die ihren Startpunkt, ebenfalls wie beiden Winkelschenkel, im Scheitelpunkt des Winkels hat. Sie verläuft in die gleiche Richtung wie die beiden Winkelschenkel. Dabei teilt sie den Winkel in zwei Teilwinkel. Diese beiden Teilwinkel sind genau gleich groß, daher spricht man auch von Winkelhälften.



Karteikarten (Linien)

mathetreff-online