■ ブラウザのバック矢印で前の文書に戻って下さい。

1

図形の性質　１・三角形

1 二等辺三角形の性質（その１）

（１／３）■　二等辺三角形の性質　■

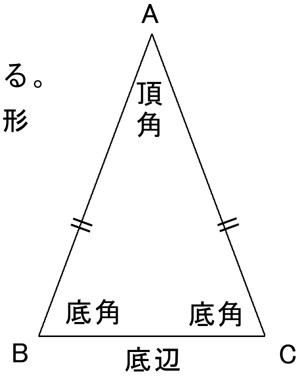
二等辺三角形の定義と性質

★知識の整理★

【１】二等辺三角形の定義

２つの辺が等しい三角形が二等辺三角形である。

＊「定義」とは，他の三角形から二等辺三角形を区別するときに使う二等辺三角形の性質１つのことです。



【２】二等辺三角形の部品

ＡＢ＝ＡＣである二等辺三角形ＡＢＣでは，

(1) 等しい辺のつくる角∠Ａを頂角（ちょうかく）

(2) 頂角に対する辺ＢＣを底辺（ていへん）

(3) 底辺の両端の角∠Ｂと∠Ｃを底角（ていかく）

といいます。

【３】二等辺三角形の性質

(1) 二等辺三角形の底角は等しい。

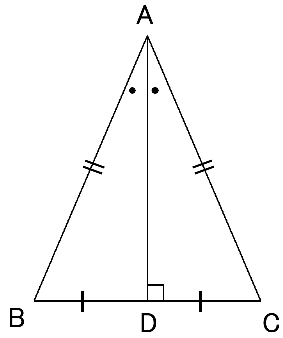
右の図では，ＡＢ＝ＡＣならば，

∠Ｂ＝∠Ｃ

(2) 二等辺三角形の頂角の二等分線は底辺を垂直に二等分する。

右の図では，ＡＢ＝ＡＣならば

ＡＤ⊥ＢＣ，ＢＤ＝ＣＤ



■ ブラウザのバック矢印で前の文書に戻って下さい。

1

図形の性質　１・三角形

1 二等辺三角形の性質（その１）

（２／３）■　二等辺三角形の性質　■

◇《二等辺三角形の性質の証明》 **学力化**➡　　／　，

★演習★【１】

「二等辺三角形の底角は等しい。」ことを証明しなさい。

【考え方】等しいことを証明する辺を含む２つの三角形を設定します。
「２つの三角形は合同だから対応する角の大きさは等しい」ともっていきます。

(1) 三角形の合同条件は，まず**仮定**を使います。
（仮定とは問題文で書かれている図形の性質です。）

(2) 仮定がなくなったら，**作図**を使います。（作図をした場合）

(3) 次に，**共通**を使います。
（共通とは２つの三角形で共有している辺や角のことです）

(4) 共通がないときは，辺や角度を計算して辺や角が等しいことを説明します。（これについては必要なときに説明します。）

［答　　案］

［仮定］　［　　　　］＝［　　　　］

［結論］　［　　　　］＝［　　　　］

［証明］∠Ａの二等分線とＢＣとの交点をＤとする。

△［　　　　］と△［　　　　］において

［　　　　　］＝［　　　　　］　（　　　　　）より　…①

［　　　　　］＝［　　　　　］　（　　　　　）より　…②

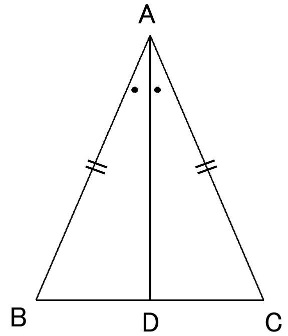
［　　　　　］＝［　　　　　］　（　　　　　）より　…③

①，②，③から，［　　　　　　　　　　］がそれぞれ等しいので

△［　　　　］≡△［　　　　］

合同な三角形では対応する角の大きさは等しいから

［　　　　］＝［　　　　］



■ ブラウザのバック矢印で前の文書に戻って下さい。

1

図形の性質　１・三角形

1 二等辺三角形の性質（その１）

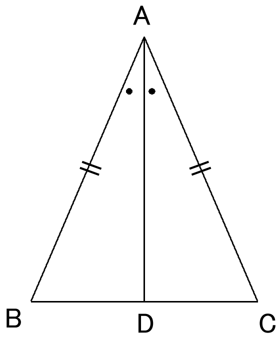
（３／３）■　二等辺三角形の性質　■

◇《二等辺三角形の性質の証明》 **学力化** ➡　　／　，

★演習★【２】

「二等辺三角形の頂角の二等分線は，底辺を垂直２等分する。」ことを証明しなさい。

【考え方】「二等辺三角形の頂角の二等分線」は問題文に書いてあるから証明の根拠は「仮定」です。



［答　　案］

［仮定］［　　　　　　］＝［　　　　　　］
　　　　［　　　　　　］＝［　　　　　　］

［結論］［　　　　　　］⊥［　　　　　　］
　　　　［　　　　　　］＝［　　　　　　］

［証明］∠Ａの二等分線とＢＣとの交点をＤとする。

△［　　　　　］と△［　　　　　］において

［　　　　　　］＝［　　　　　　］　（　　　　　）より　…①
［　　　　　　］＝［　　　　　　］　（　　　　　）より　…②
［　　　　　　］＝［　　　　　　］　（　　　　　）より　…③

①，②，③から，［　　　　　　　　　　　　］がそれぞれ等しいので

△［　　　　　］≡△［　　　　　］

合同な三角形では対応する辺の長さは等しいから

［　　　　］＝［　　　　］…④

また，∠［　　　　　］＋∠［　　　　　］＝１８０°になっているから

∠［　　　　　］＝９０°，つまり，［　　　　］⊥［　　　　］…⑤

④，⑤より，二等辺三角形の頂角の二等分線は底辺を［　　　　　　　　］する。