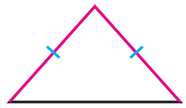
中２数学　三角形と四角形

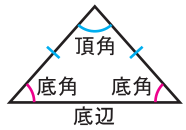
三角形（1）

名前

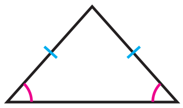
二等辺三角形

定義：2 つの辺が等しい三角形を**二等辺三角形**という。

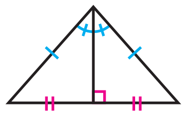




二等辺三角形の性質



① 定理：二等辺三角形の底角は等しい。



② 定理：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。

定義（ていぎ）…言葉の意味をはっきりと述べたもの

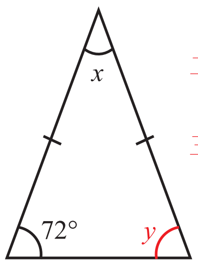
定理（ていり）…証明されたことがらのうちで、よく使われる大切なもの

二等辺三角形になるための条件

定理：2 つの角が等しい三角形は，その 2 つの角を底角とする二等辺三角形である。

【１】次の図で，$\angle x$ の大きさを答えなさい。

(1)



二等辺三角形の底角は等しいので，

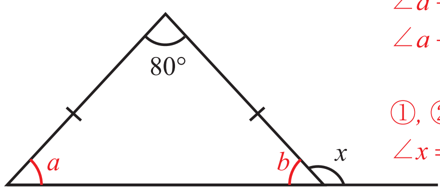
$\angle y = 72°$

三角形の内角の和は 180° なので，

$\angle x = 180° - 72° \times 2 = 36°$

答え　$\angle x = 36°$

(2)



二等辺三角形の底角は等しいので，

$\angle a = \angle b$　…①

$\angle a + \angle b + 80° = 180°$

$\angle a + \angle b = 180° - 80°$

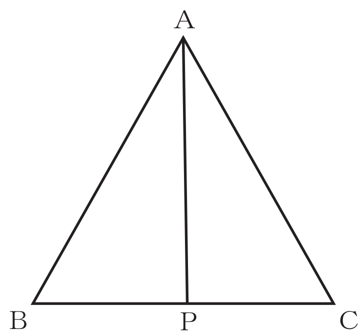
$= 100°$　…②

①，②より，$\angle a = 50°$

$\angle x = 80° + 50° = 130°$

答え　$\angle x = 130°$

【２】AB = ACの二等辺三角形ABCで，角Aの二等分線と辺BCの交点をPとしたとき，BP = CPであることを証明したい。次の□をうめて，証明を完成させなさい。



ΔABPとΔACPで，

仮定より，AB = ㋐ AC　… ①

∠BAP = ㋑ ∠CAP　… ②

また，共通な辺だから，

㋒ AP = AP　… ③

①，②，③より，㋓ 2 組の辺とその間の角 がそれぞれ等しいので，

ΔABP ≡ ㋔ ΔACP

㋕ 合同な図形の対応する辺 は等しいから，

BP = CP