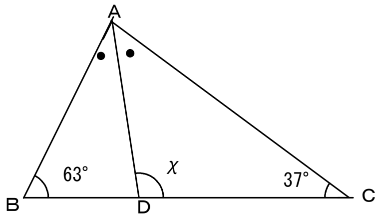
２年　ジャンプ

７　平行と合同①　～平行線と角～

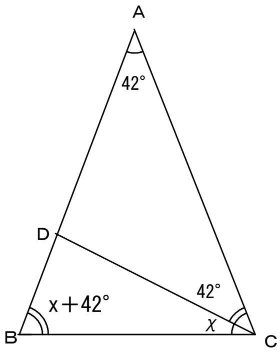
学年		組		氏名	

１　右図で，∠ＢＡＤ＝∠ＣＡＤのとき，∠χの大きさを求めなさい。

１８０°－６３°－３７°＝８０°　●＝８０°÷２　から求める。



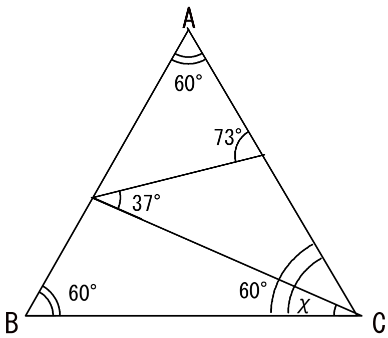
１０３°



２　左図の△ＡＢＣは，ＡＢ＝ＡＣの二等辺三角形である。ＡＤ＝ＣＤのとき，∠χの大きさを求めなさい。

ＡＤ＝ＣＤより△ＡＤＣは二等辺三角形。よって∠ＤＣＡ＝４２°
△ＡＢＣは二等辺三角形。よって∠Ｃ＝∠Ｂ
△ＡＢＣの内角から　４２°＋（x＋４２°)＋（x＋４２°）＝１８０°
これを解く。

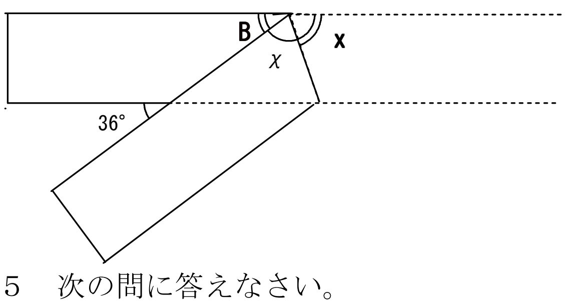
２７°



３　左図の正三角形ＡＢＣで，∠χの大きさを求めなさい。

正三角形より３つの内角はすべて６０°で図のようになる。
ここから様々な形の三角形を部分的に見ながら，分かる角度を書き込んでいくとxの大きさにたどり着く。

２４°



４　幅が一定の紙テープを左図のように折り返したとき，∠χの大きさを求めなさい。

折り返すということは，∠Ａ＝∠xということ。
平行線の同位角から∠Ｂ＝３６°
x＋x＋３６°＝１８０°　となる。

７２°

５　次の問に答えなさい。

（１）内角の和が１６２０°になる多角形は何角形ですか。

求める多角形をｎ角形とすると
１８０°×（ｎ－２）＝１６２０°　が成り立つので，これを解く。

十一角形

（２）１つの外角の大きさが２４°になる正多角形は正何角形ですか。

多角形の外角の和は３６０°
正多角形なので　３６０°÷２４°＝１５

正十五角形

（３）１つの内角の大きさが，その外角の大きさの $\frac{7}{2}$ 倍であるような正多角形は正何角形ですか。

外角をx°とすると内角は $\frac{7}{2}$x°となる。内角と外角の和は１８０°より
x＋$\frac{7}{2}$x＝１８０°これを解いてx＝４０°。外角の和は３６０°より３６０°÷４０°＝９

正九角形