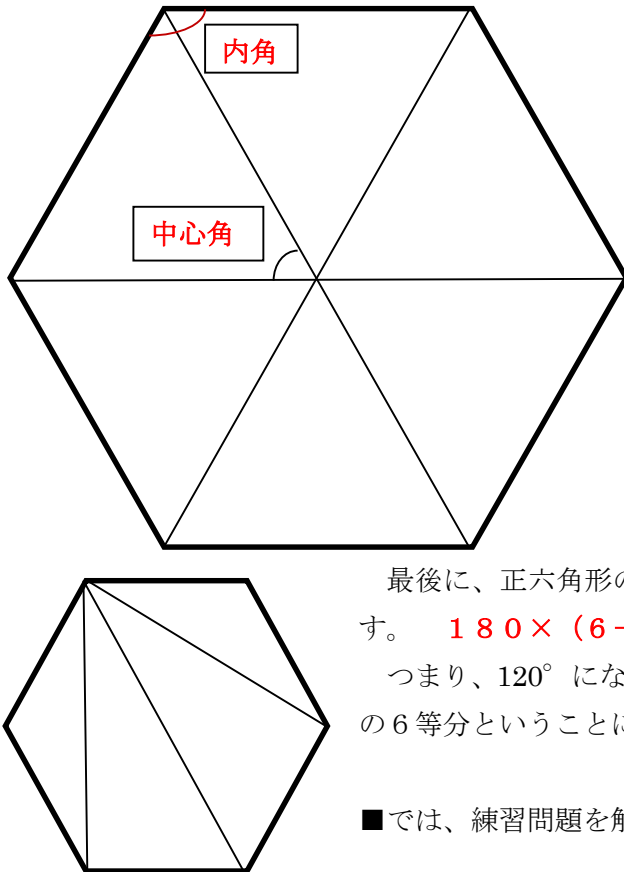


原則 4=角度の公式

- 1) 三角形の内角の和は、 180°
- 2) 正 N 角形の中心角は、 $360 \div N$
- 3) N 角形の内角の和は、 $180 \times (N - 2)$
- 4) 正 N 角形の内角は、 $180 \times (N - 2) \div N$

■ それでは、公式の意味を確認してみましょう。



【解説 1】

まずは、正六角形で考えてみましょう。中心角は、 360° の 6 等分と考えられますから、

$$360 \div 6 = 60$$

ということで、 60° となります。6 等分というのは、六角形の 6 ですね。

次に、内角の和を求めます。公式にあてはめると、こうなります。

$$180 \times (6 - 2) = 720$$

$6 - 2 = 4$ という数字は、下の図のように、六角形は補助線でもって 4 つの三角形に分けること (1 つの頂点から) ができるという意味です。

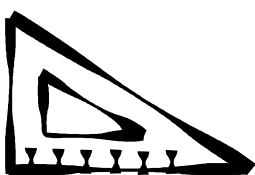
最後に、正六角形の 1 つの内角を求めてみましょう。公式にあてはめます。 $180 \times (6 - 2) \div 6 = 120$

つまり、 120° になりますね。これは、内角の和が 720° でしたから、その 6 等分ということになるわけです。

■ では、練習問題を解いてみましょう。

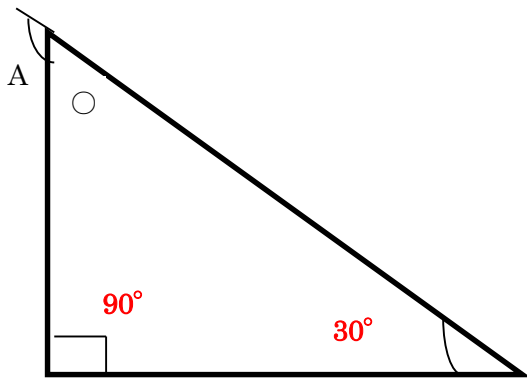
< 1 > 正五角形があります。

- ① 中心角の大きさを求めなさい。
- ② 内角の和を求めなさい。
- ③ 1 つの内角の大きさを求めなさい。



！算数科の原理原則！

■ここで、三角形と平行四辺形の角度の特色について、考えてみましょう。



【解説2】

角 A の大きさを求めてみましょう。まず、三角形の内角の和は 180° でしたから、○の角度を求めます。すると、こうなります。

$$180 - (90 + 30) = 60$$

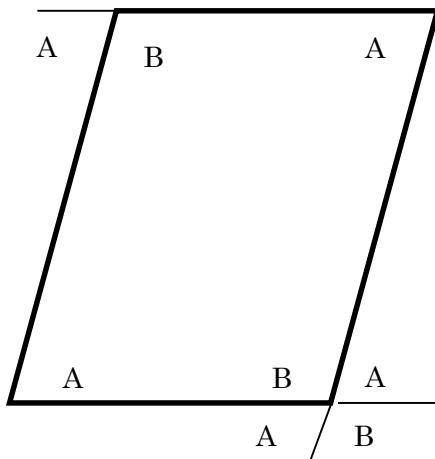
○の大きさは 60° ということがわかりました。ところで、直線は 180° でした。そこで、角 A は、

$$180 - 60 = 120$$

となって、 120° であることがわかりますね。こうやって解いていいのですが、以下の条件を

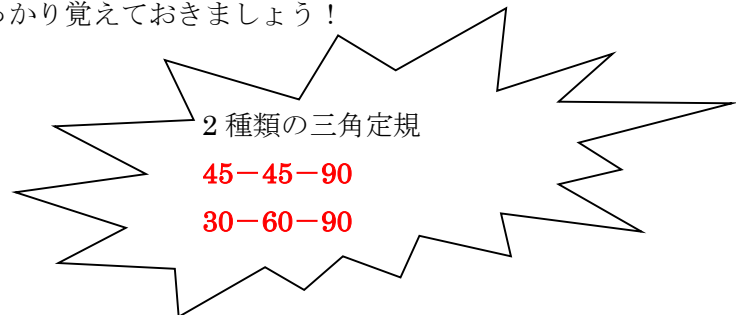
知っておくと便利ですよ。

三角形のある外角（角 A）は、そのとなりにない内角の和（ $90+30$ ）に等しい！



【解説3】

平行四辺形では、右のように、同じアルファベットのところは、平行の性質から、角度が同じ大きさになります。この条件は、しっかり覚えておきましょう！



■では、ここで、いろいろな角度を求める練習をしてみましょう！

<1> 次の角 A ~ 角 B の大きさを求めなさい。

