

6

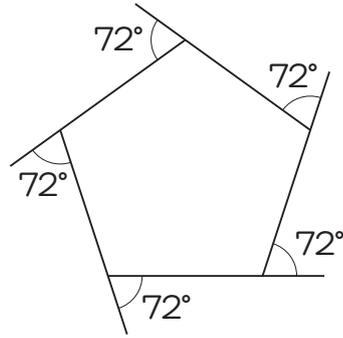
涼太さんと七海さんは、多角形の外角の和が $360^\circ$ であることをもとに、正多角形の1つの外角の大きさについて調べています。

涼太さんは、まず正五角形の1つの外角の大きさを次のように求めました。

正多角形の外角の大きさはどれも等しいから、正五角形の1つの外角の大きさは、外角の和 $360^\circ$ を頂点の数5でわって求められます。

$$360^\circ \div 5 = 72^\circ$$

だから、正五角形の1つの外角の大きさは $72^\circ$ です。



七海さんは、正五角形以外の正多角形でも、同じように1つの外角の大きさを求められることに気づきました。

たとえば正三角形のときは、頂点の数が3だから、外角の和 $360^\circ$ を3でわって、1つの外角の大きさを $120^\circ$ と求められるね。



次の(1)から(3)までの各問いに答えなさい。

(1) 正十二角形の1つの外角の大きさを求めなさい。

(2) 正多角形の1つの外角の大きさについて、「正多角形の頂点の数を決めると、それにもなって正多角形の1つの外角の大きさがただ1つ決まる」という関係があることが分かります。

下線部を、次のように表すとき、 と  に当てはまる言葉を書きなさい。

は  の関数である。

(3) 涼太さんと七海さんは、正多角形の頂点の数と1つの外角の大きさの間にある関係がどのような関数であるかを調べるために、分かったことを次のようにまとめました。

#### まとめ

◎頂点の数がいくつでも、外角の和は $360^\circ$ で一定である。

◎1つの外角の大きさはすべて等しい。

だから、正多角形の1つの外角の大きさは、正多角形の外角の和を頂点の数でわることによって求められる。

正多角形の頂点の数が $x$ のときの1つの外角の大きさを $y^\circ$ とします。このとき、上のまとめから、 $x$ と $y$ の間にある関係はどのような関数であるといえますか。下のアからウまでの中から正しいものを1つ選びなさい。また、それが正しいことの理由を説明しなさい。

ア 比例

イ 反比例

ウ 比例ではない一次関数