

埼玉県学力・学習状況調査 (中学校)

復習シート 第3学年 数学



組		番 号		名 前	
---	--	--------	--	--------	--

レベル9

(「図形」を問う問題)

- 1 n角形の内角の和の求め方は、次の図のようにいくつかの三角形に分けることで求めることができます。このとき、(1)，(2)のア～エにあてはまる言葉を答えなさい。また、(3)について答えなさい。

図1

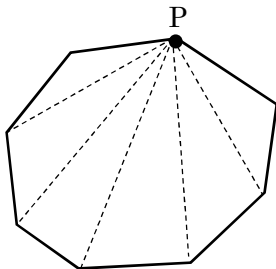


図2

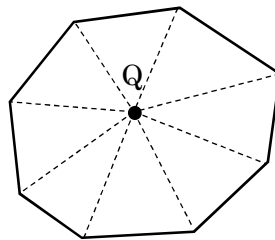
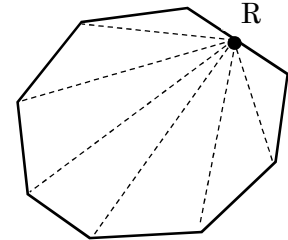


図3



- (1) 図1のように、1つの頂点Pからひいた対角線によって、n角形は 個の三角形に分けることができます。三角形の内角の和は ° なので、n角形の内角の和は、 となる。

答え ア

答え イ

答え ウ

- (2) 図2のように、n角形の内側に点Qをとり、点Qからn角形の各頂点に線分をひくと、n角形は 個の三角形に分けられる。 個の三角形の内角の和から、点Qのまわりにできる角の和 (360°) を引き、n角形の内角の和は、 となる。

答え エ

答え オ

- (3) 図3のように、n角形のある1つの辺上に点Rをとり、点Rからn角形の各頂点に線をひくことで、n角形の内角の和を求めることができます。図3を使ってn角形の内角の和を求める方法を説明しなさい。

説明

埼玉県学力・学習状況調査 (中学校)

復習シート 第3学年 数学



組		番号		名前		模範解答
---	--	----	--	----	--	-------------

(「図形」を問う問題)

レベル 9

- 1 n角形の内角の和の求め方は、次の図のようにいくつかの三角形に分けることで求めることができます。このとき、(1)、(2)のア～エにあてはまる言葉を答えなさい。また、(3)について答えなさい。

図1

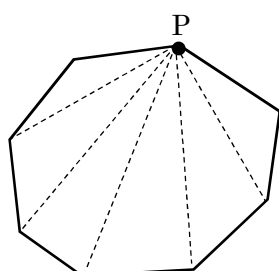


図2

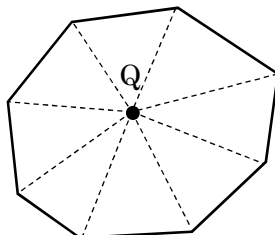
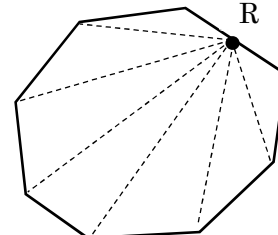


図3



- (1) 図1のように、1つの頂点Pからひいた対角線によって、n角形は 個の三角形に分けることができる。三角形の内角の和は ° なので、n角形の内角の和は、 となる。

答え ア

$$n-2$$

答え イ

$$180$$

答え ウ

$$180^\circ \times (n-2)$$

- (2) 図2のように、n角形の内側に点Qをとり、点Qからn角形の各頂点に線分をひくと、n角形は 個の三角形に分けられる。 個の三角形の内角の和から、点Qのまわりにできる角の和(360°)を引き、n角形の内角の和は、 となる。

答え エ

$$n$$

答え オ

$$180^\circ \times n - 360^\circ$$

- (3) 図3のように、n角形のある1つの辺上に点Rをとり、点Rからn角形の各頂点に線をひくことで、n角形の内角の和を求めることができます。図3を使ってn角形の内角の和を求める方法を説明しなさい。

説明

(例) 図3のように点Rを取ると、n角形は $(n-1)$ 個の三角形に分けられる。

点Rのまわりにできる角(180°)を引くと、

$$180^\circ \times (n-1) - 180^\circ$$

$$= 180^\circ \times n - 360^\circ$$

n角形の内角の和は、 $180^\circ \times n - 360^\circ$ で求めることができる。