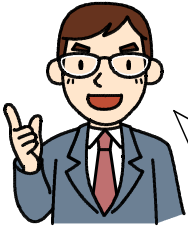


【小学校算数 活用問題 小5-①】
 (単元評価問題関連：小5-⑥, ⑬)

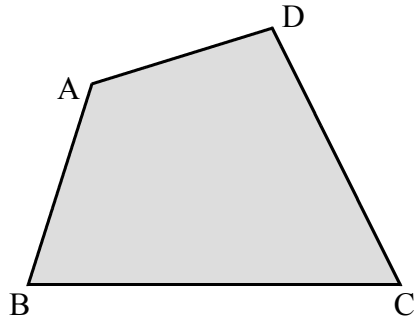
多角形の角の大きさの和は？	() 組	氏 名
	() 番	

問題 あきらさんたちのグループでは，四角形の角の大きさの和について調べています。

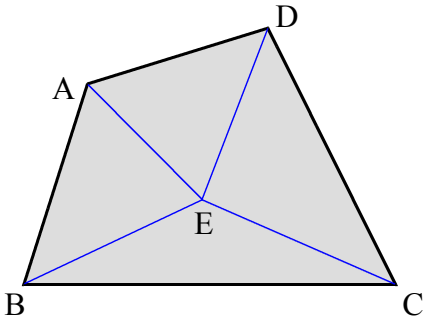


四角形の4つの角の和を求めましょう。
 どのように考えますか？

教科書5年上 p 76, p 77



あきらさんの考え



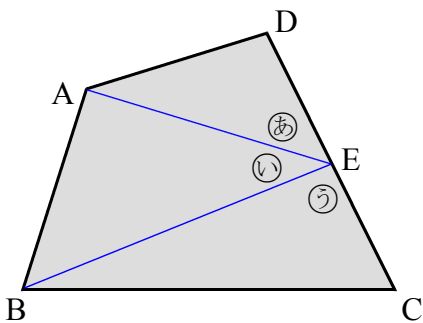
四角形の中に点Eをとって，四角形を4つの三角形に分けます。
 1つの三角形の角の大きさの和は 180° なので，
 三角形4つ分の角の大きさの和は，
 $180^\circ \times 4 = 720^\circ$
 点Eのまわりの角の大きさは $^\circ$ だから，これをひいて，
 $^\circ -$ $^\circ =$ $^\circ$
 答え $^\circ$

(1) に当てはまる数を答えましょう。

① 360	② 720	③ 360	④ 360
-------	-------	-------	-------

(2) まさるさんとゆうかさんとしおりさんは，次のように点Eの位置を決めて，途中まで説明しています。下の に言葉や式を入れて，説明を完成させましょう。

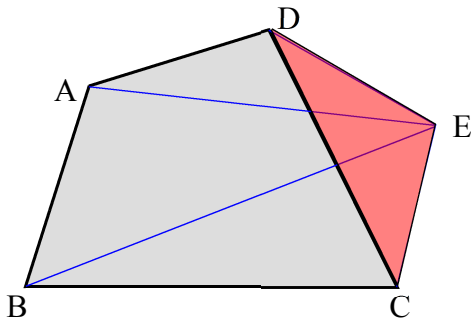
まさるさんの考え



辺CD上に点Eをとって，四角形を3つの三角形に分けます。
 1つの三角形の角の大きさの和は 180° なので，
 三角形3つ分の角の大きさは，
 $180^\circ \times 3 = 540^\circ$

点Eのところにある **あ**， **い**， **う** の角の大きさの和は， 180° だから，これをひいて，
 $540^\circ - 180^\circ = 360^\circ$
 答え **360** $^\circ$

ゆうかさんの考え



三角形DCEの角をひくと、四角形の角が残る。

四角形の外に点Eをとって、四角形の各頂点A, B, C, Dと点Eを直線で結び、三角形ABE, 三角形BCE, 三角形DAEをつくります。1つの三角形の角の大きさの和は 180° なので、三角形3つ分の角の大きさは、
 $180^\circ \times 3 = 540^\circ$

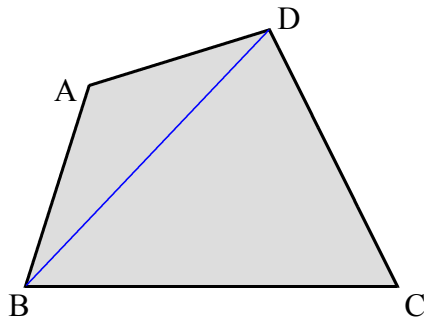
三角形DCEの3つの角の和は 180° だから、これをひいて、
 $540^\circ - 180^\circ = 360^\circ$

答え 360°



点Eを、頂点Dのところにもっていくと、四角形が2つの三角形に分けられるね。

しおりさんの考え

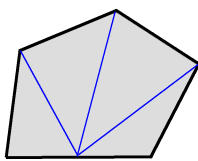


点BとDを結び、四角形を2つの三角形に分けます。1つの三角形の角の大きさの和は 180° なので、

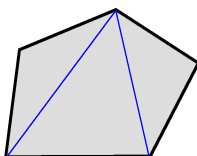
三角形2つ分の大きさは、
 $180^\circ \times 2 = 360^\circ$

答え 360°

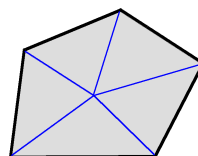
(3) 五角形の5つの角の和を、三角形に分けて求めます。求め方の式で当てはまるものを、下の①～③から選び、図の下の□に記号で答えましょう。



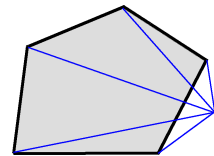
②



①



③



②

① $180^\circ \times 3$ ② $180^\circ \times 4 - 180^\circ$ ③ $180^\circ \times 5 - 360^\circ$

頂点の数とできる三角形の数の関係に目をつけることがポイント。
 頂点が1つ増えると、できる三角形の数が1つ増える。

教科書5年下p64

形	三角形	四角形	五角形	六角形	...	十角形	...	二十角形
頂点の数	3	4	5	6	...	10	...	20
できる三角形の数	1	2	3	4	...	8	...	18
角の大きさの和	180°	360°	540°	720°	...	1440°	...	3240°