

学 年

5年

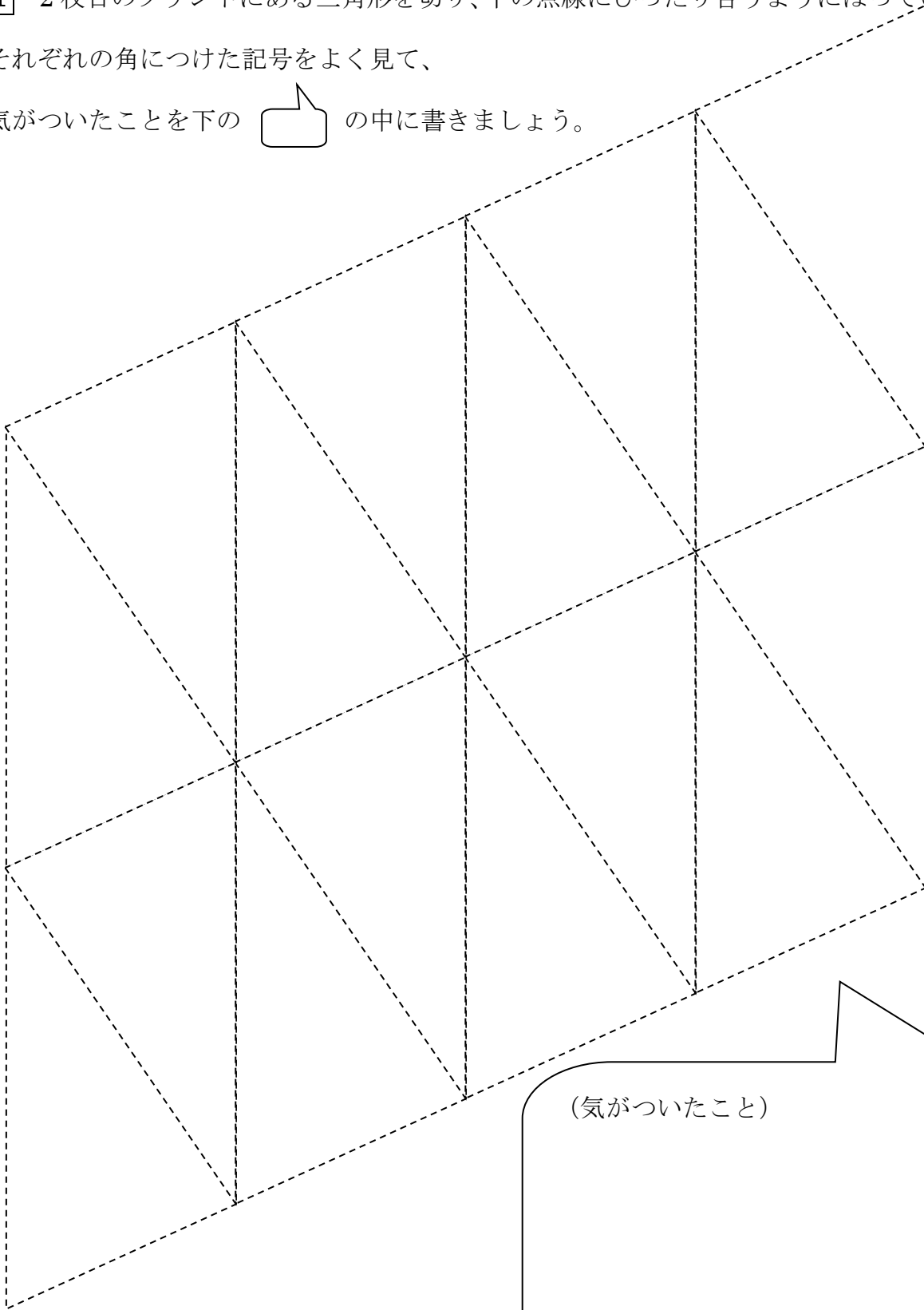
内角の和①

年 組 名 前 _____

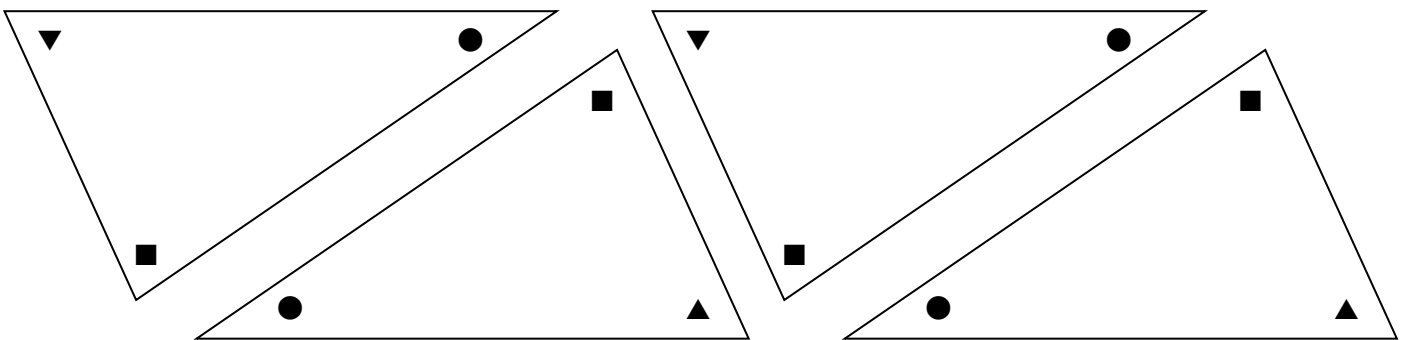
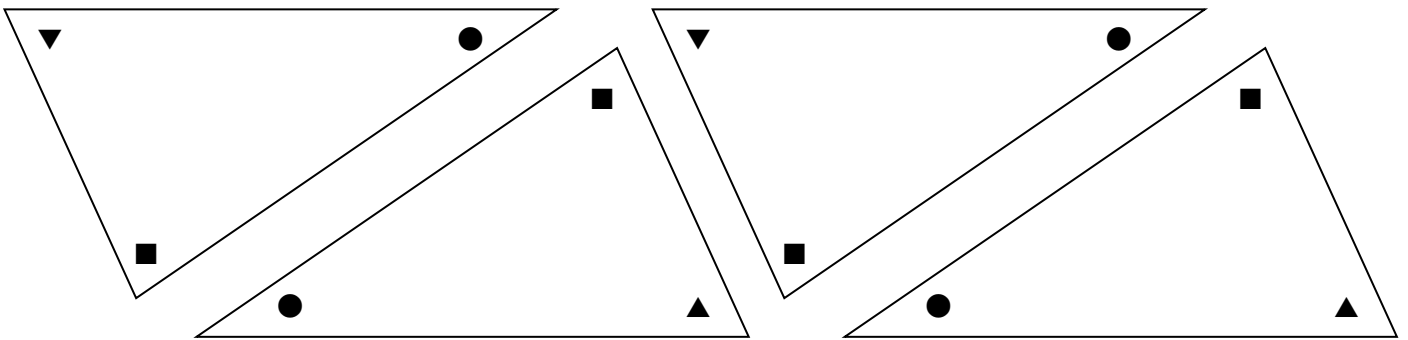
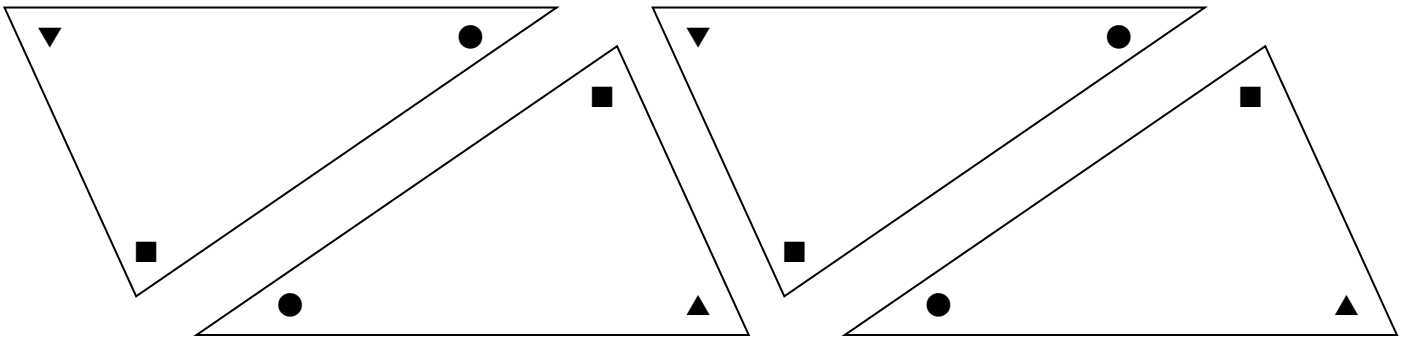
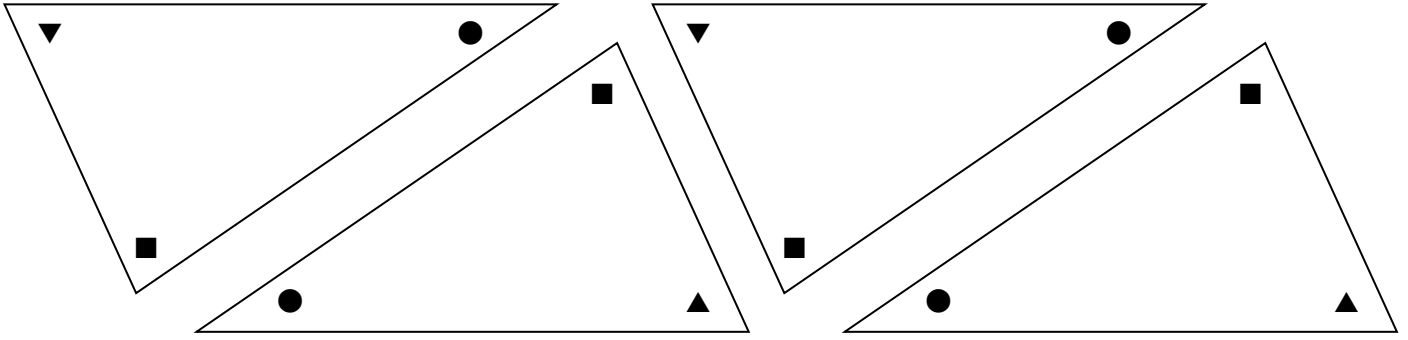
1 2枚目のプリントにある三角形を切り、下の点線にぴったり合うようにはっていきましょう。

それぞれの角につけた記号をよく見て、

気がついたことを下の  の中に書きましょう。



(気がついたこと)



学 年

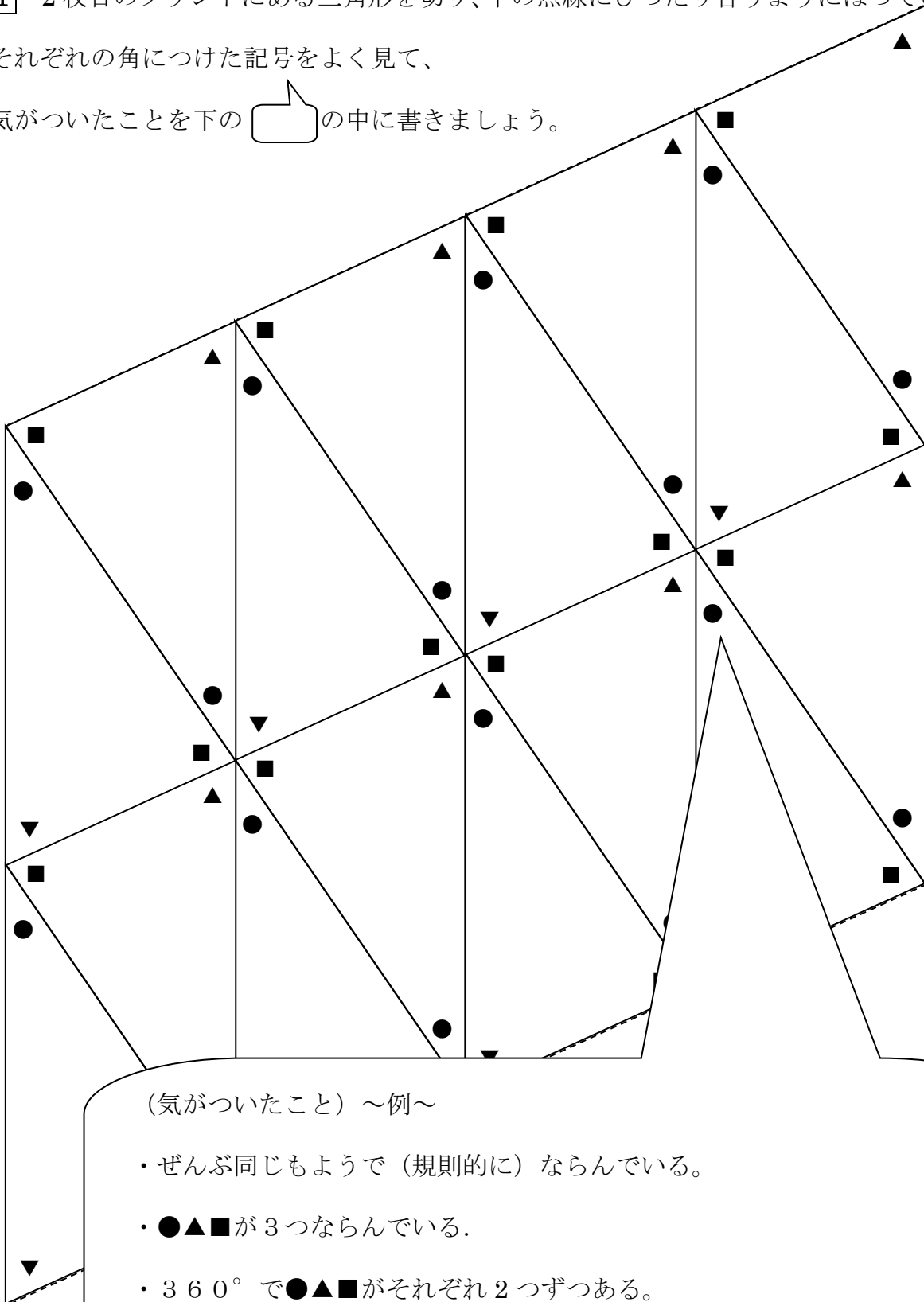
5 年

内角の和①

1 2枚目のプリントにある三角形を切り、下の点線にぴったり合うようにはっていきましょう。

それぞれの角につけた記号をよく見て、

気がついたことを下の  の中に書きましょう。



(気がついたこと) ~例~

- ・ぜんぶ同じもよう(規則的に)ならんでいる。
- ・●▲■が3つならんでいる。
- ・ 360° で●▲■がそれぞれ2つずつある。

(ということは、●▲■で 180° 。つまり、三角形の内角の和は 180°)

学 年

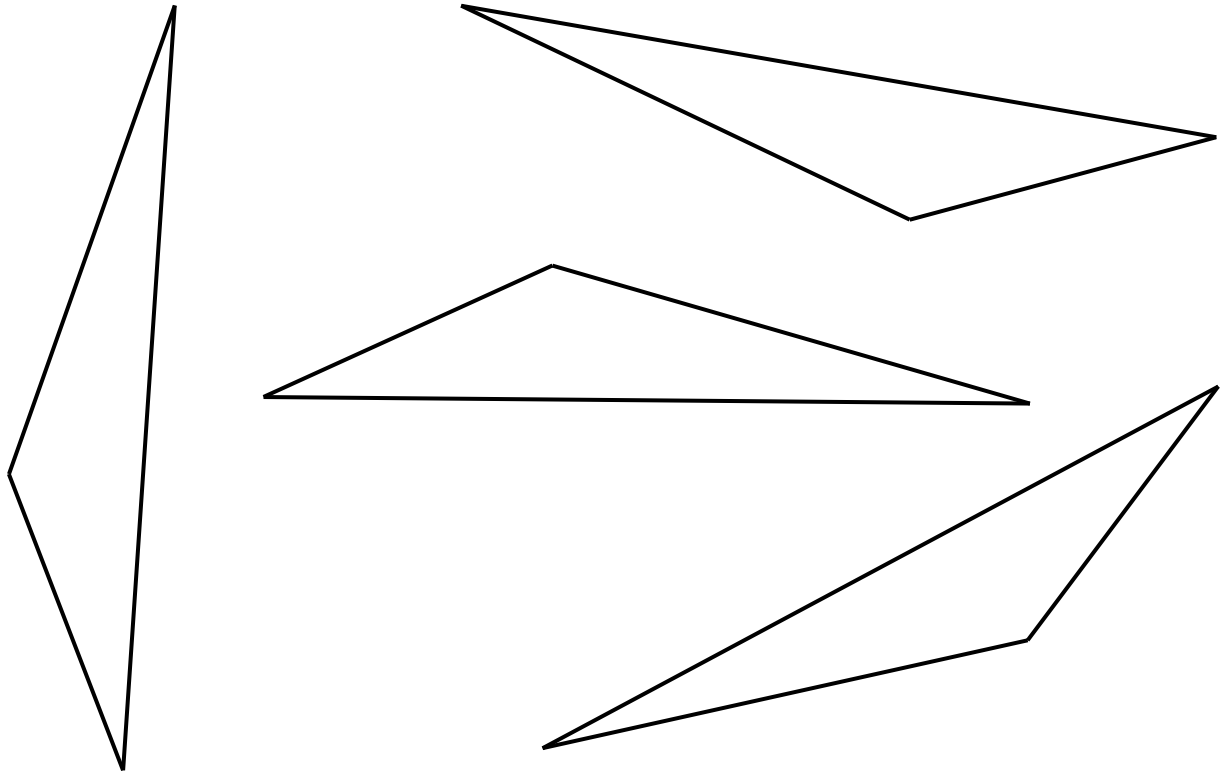
5年

内角の和②

年 組 名 前

1 (1) 下の三角形（4つとも、同じ形です。）も、「内角の和①」と同じことがいえますか。

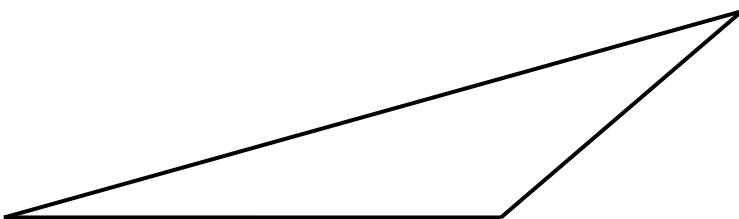
たしかめてみましょう。



(わかったこと、思ったこと)

(2) 三角形が、一つしかなかったら、どうやってたしかめますか。

(方法)



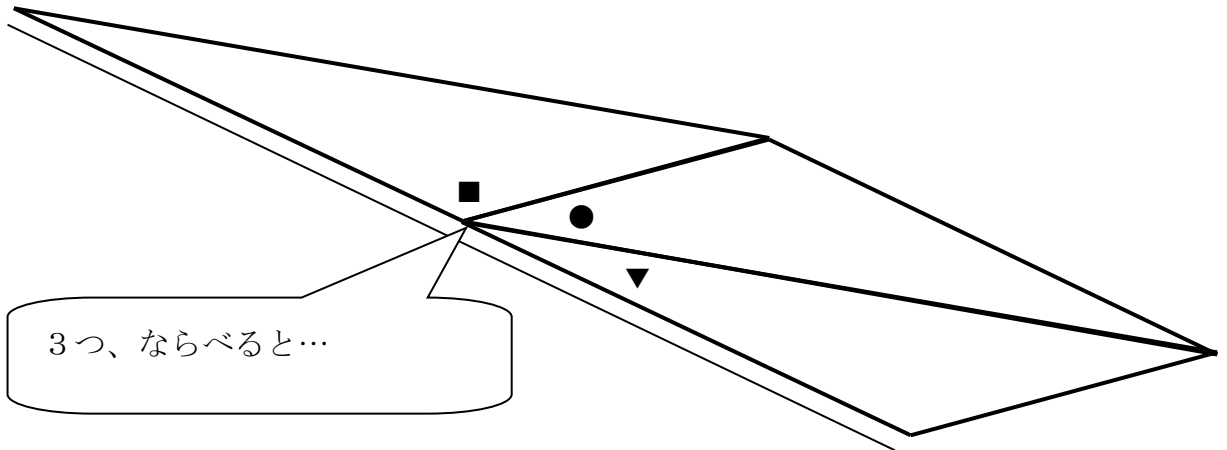
学 年

5年

内角の和②

- ① (1) 下の三角形（4つとも、同じ形です。）も、「内角の和①」と同じことがいえますか。

たしかめてみましょう。



(わかったこと、思ったこと)

① でやったように、形がちがっても、3つのかどをあわせると、やっぱり 180° になった。どんな三角形でも、おなじようにかどをあわせると、 180° になると思う。

- (2) 三角形が、一つしかなかったら、どうやってたしかめますか。

(方法)

- ① はしっこだけを切ってあわせてみる。
(コピーしていくつかを切ってあわせるなど)

学 年

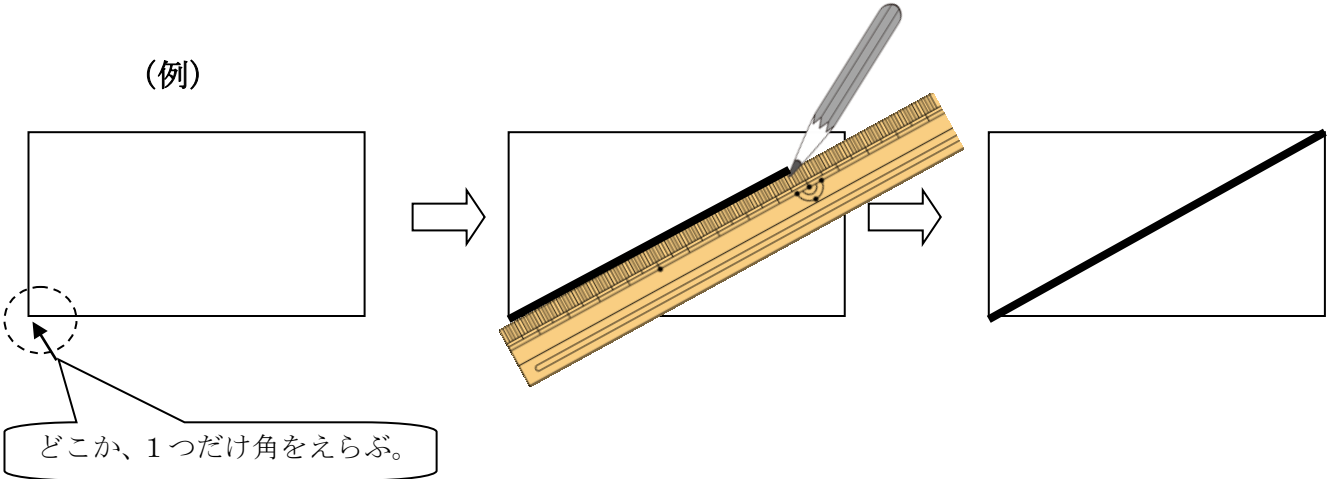
5年

内角の和③

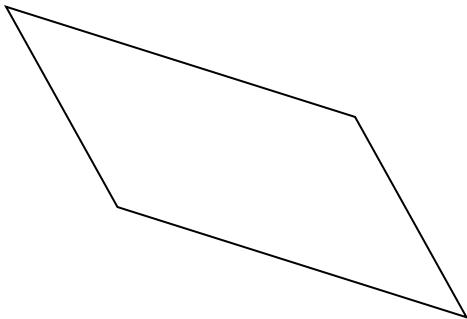
年 組 名 前 _____

1 (1) 下に、①～④まで、4つの四角形があります。それぞれの四角形で、どこか1つの角から、ものさしを使って対角線を引いてみましょう。(例を参考に！)

(例)

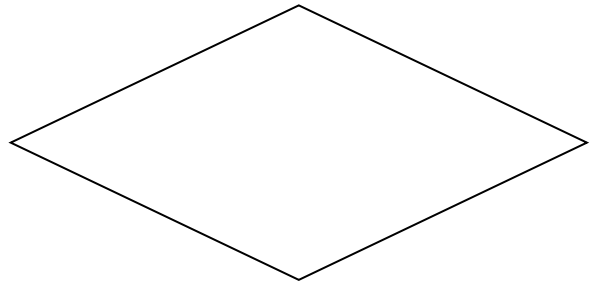


①



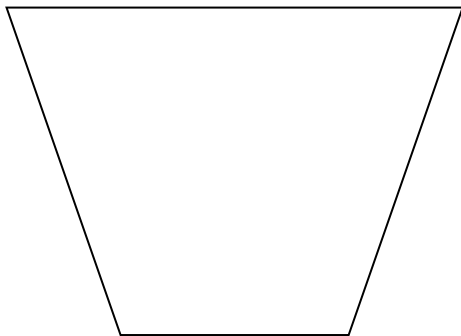
()

②



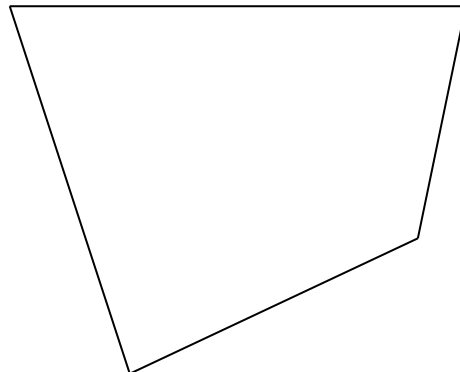
()

③



()

④



()

(2) ①～④まで、それぞれ、何個の三角形ができましたか。それぞれの四角形の下
()の中に、数を入れましょう。

(3) 「内角の和①」のプリントでは、三角形の内角の和は、何度でしたか。

○

(4) 例の長方形には、三角形が2つでき、三角形の内角の和が(3)の角度の2つ分で、
 180° の2つ分、つまり 180×2 で、 360° あることが分かります。

では、①～④までの四角形の内角の和は、どうなるでしょうか。□の中の言葉の続きを
書いて、まとめましょう。

①から④の四角形は、対角線引くとすべて三角形が2つできた。

三角形の内角の和は 180° なので、

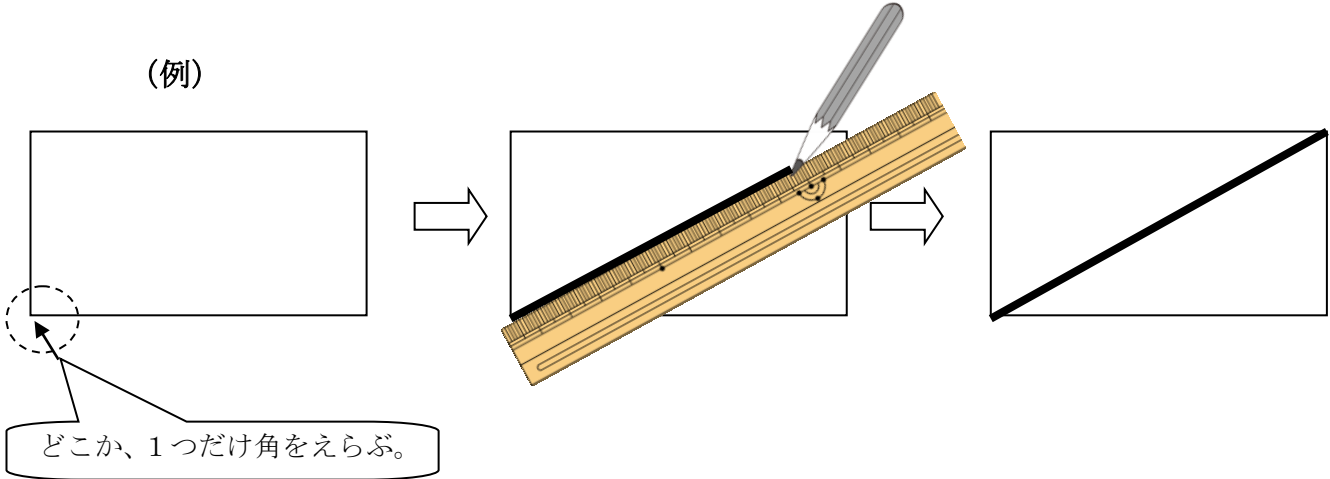
学 年

5年

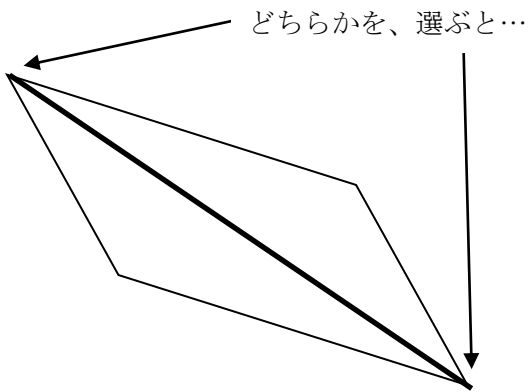
内角の和③

- 1 (1) 下に、(1)～(4)まで、4つの四角形があります。それぞれの四角形で、どこか1つの角だけから、ものさしを使って対角線を引いてみましょう。(例を参考に！)

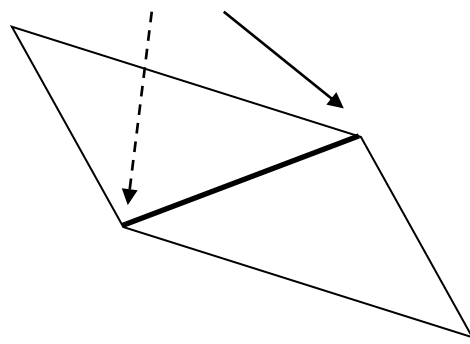
(例)



①



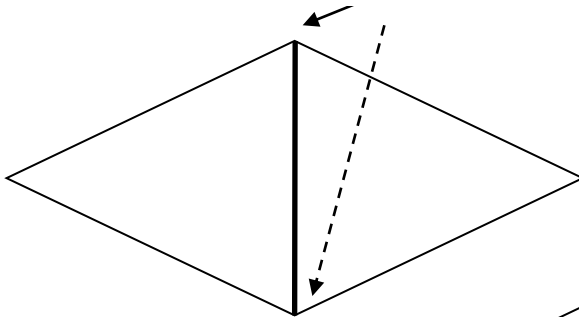
どちらかを、選ぶと...



(2)

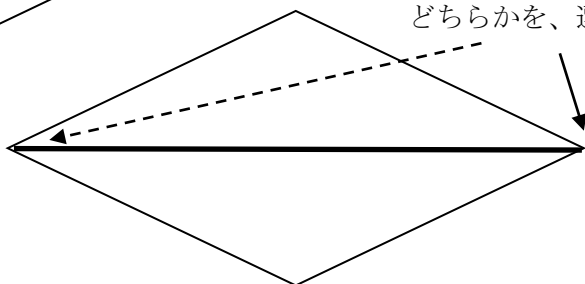
②

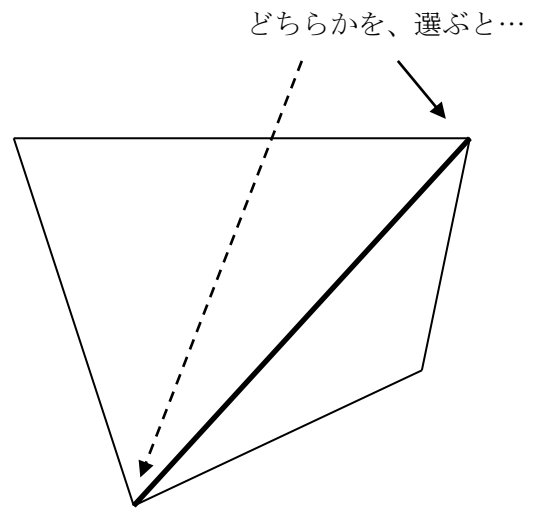
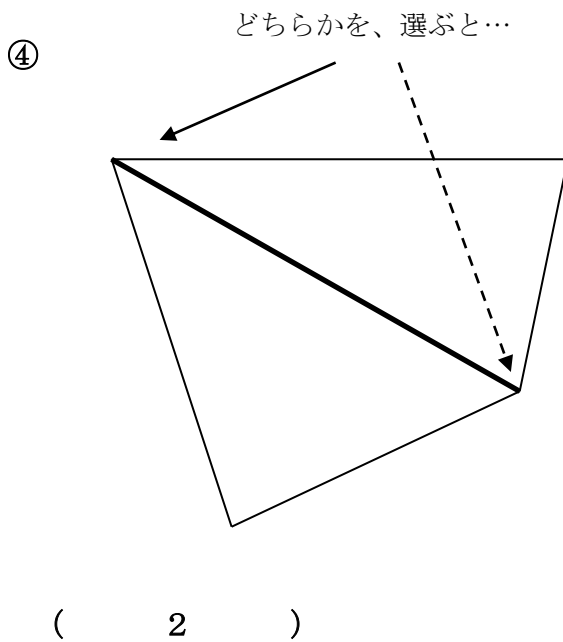
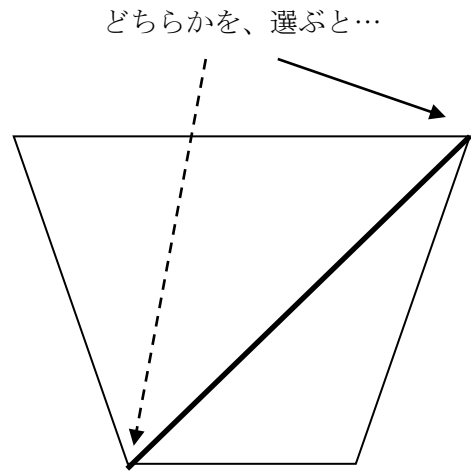
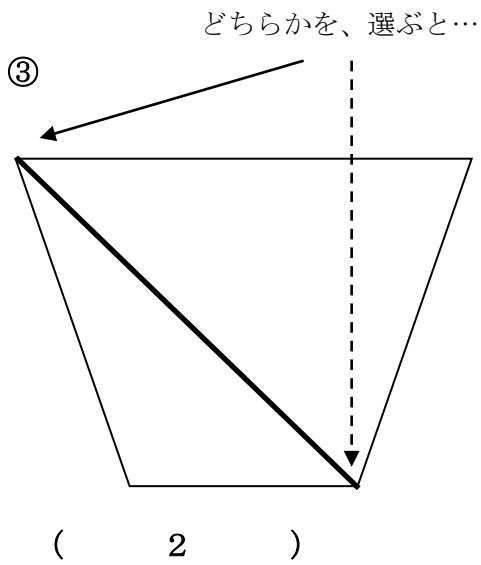
どちらかを、選ぶと...



(2)

どちらかを、選ぶと...





(2) ①～④まで、それぞれ、何個の三角形ができましたか。それぞれの四角形の下の () の中に、数を入れましょう。

(3) 「内角の和①」のぷりんとは、三角形の内角の和は、何度でしたか。

180°

(4) 例の長方形には、三角形が2つでき、三角形の内角の和が(3)の角度の2つ分で、 180° の2つ分、つまり 180×2 で、 360° あることが分かります。

では、①~④までの四角形の内角の和は、どうなるでしょうか。□の中の言葉の続きを書いて、まとめましょう。

①から④の四角形は、対角線引くと三角形が2つできた。

三角形の内角の和は 180° なので、どの四角形も 180° が2つぶんで、 180×2 で、四角形の内角の和は 360° になる。

(と、いうことは、どんな四角形でも同じことがいえると思う。)

学 年

5 年

内角の和④

年 組 名前

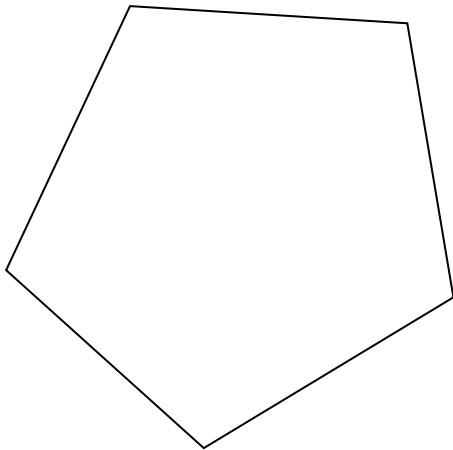
1 下の多角形の内角の和を求めます。

(1) それぞれの多角形で、1つだけ頂点を決め、その頂点からのみ、対角線を引きましょう。

(2) 多角形の名前と、(1) でできた三角形の個数を答えましょう。

(3) それぞれの多角形の内角の和を求めましょう。

①



多角形の名前

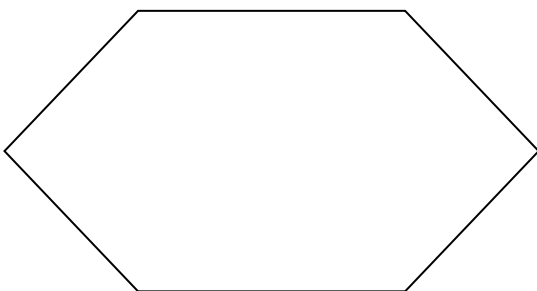
できた三角形の個数は、 _____ 個

内角の和を求めると、

_____ 式

_____ 答え

②



多角形の名前

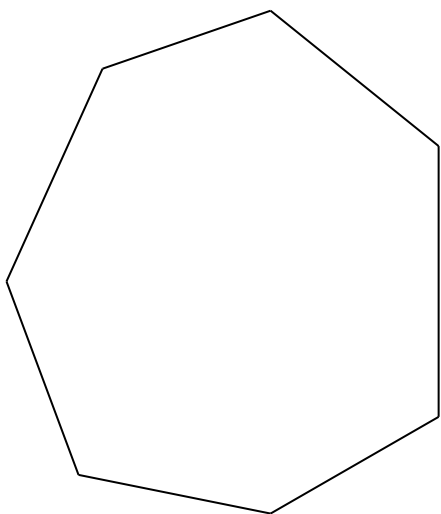
できた三角形の個数は、 _____ 個

内角の和を求めると、

_____ 式

_____ 答え

③



多角形の名前

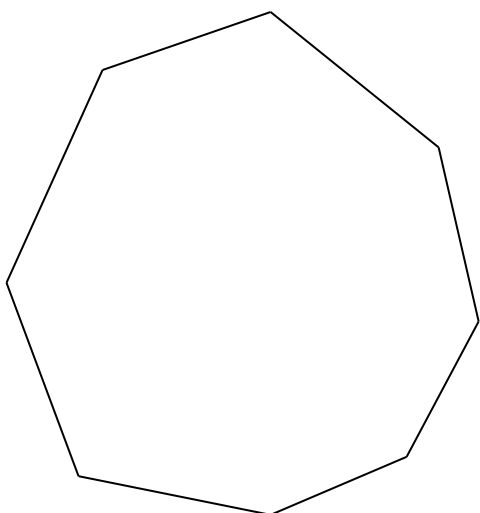
できた三角形の個数は、_____個

内角の和を求めると、

_____式

_____答え

④



多角形の名前

できた三角形の個数は、_____個

内角の和を求めると、

_____式

_____答え

(多角形の名前と対角線で分けて出来る三角形の個数には、あるきまりがあります。そのきまりをみつけてみましょう。)

学 年

5 年

内角の和④

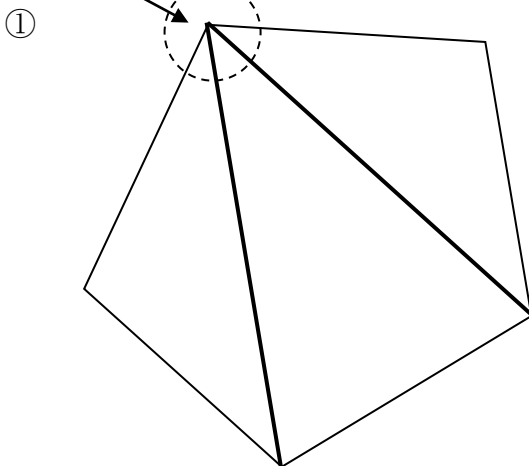
1 下の多角形の内角の和を求めます。

(1) それぞれの多角形で、1つだけ頂点を決め、その頂点からのみ、対角線を引きましょう。

(2) 多角形の名前と、(1) でできた三角形の個数を答えましょう。

(3) それぞれの多角形の内角の和を求めましょう。

例えば、ここを選ぶと…



多角形の名前

五角形

できた三角形の個数は、3 個

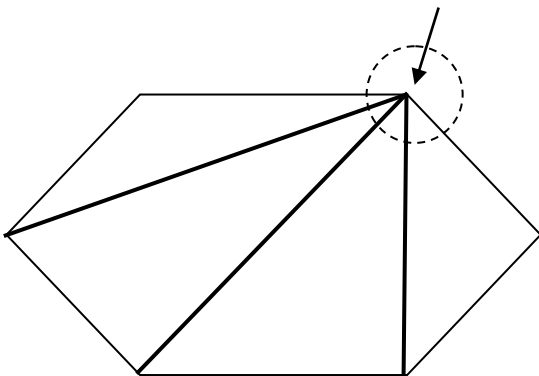
内角の和を求めると、

式 $180 \times 3 = 540$

答え 540°

②

例えば、ここを選ぶと…



多角形の名前

六角形

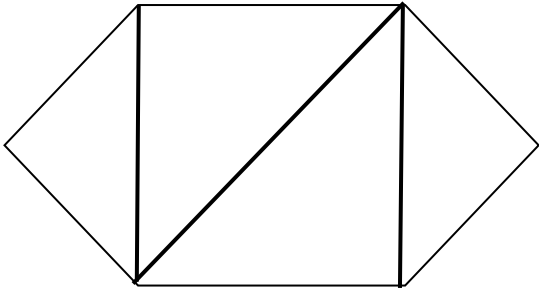
できた三角形の個数は、4 個

内角の和を求めると、

式 $180 \times 4 = 720$

答え 720°

1つの頂点から対角線を引くのではなく、こんな分け方をしてみると…



多角形の名前

六角形

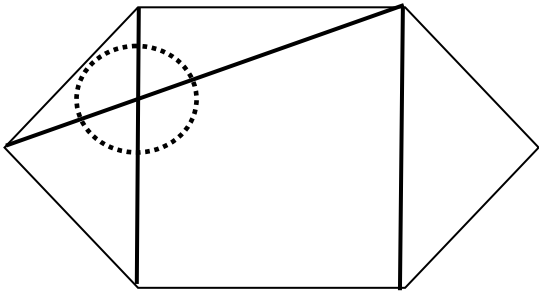
できた三角形の個数は、4 個

内角の和を求めると、

式 $180 \times 4 = 720$

答え 720°

これは、どうでしょう



多角形の名前

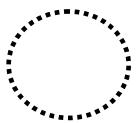
六角形

できた三角形の個数は、5 個

内角の和を求めると、

式 $180 \times 5 = 900$

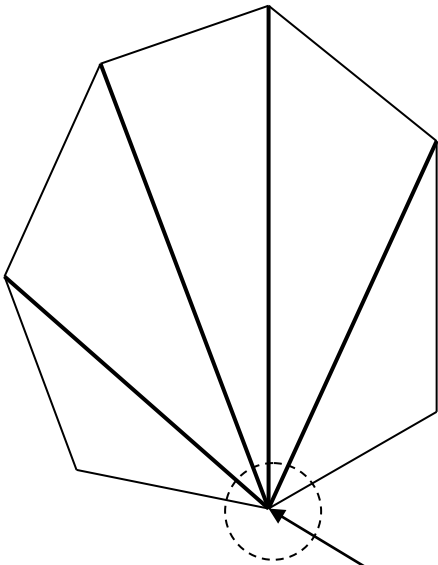
答え 900°



の部分は、六角形の角とは、

関係のない角度が入ってますね。これは正しいやり方ではありませんね。

③



例えば、ここを選ぶと…

多角形の名前

七角形できた三角形の個数は、5 個

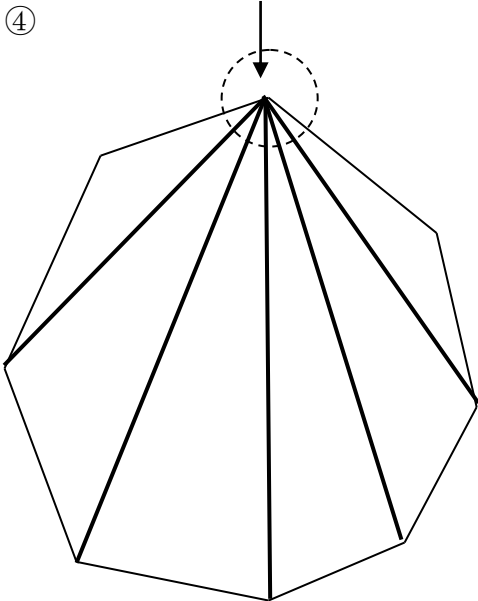
内角の和を求めると、

$$\text{式 } 180 \times 5 = 900$$

$$\text{答え } 900^\circ$$

④

例えば、ここを選ぶと…



多角形の名前

八角形できた三角形の個数は、6 個

内角の和を求めると、

$$\text{式 } 180 \times 6 = 1080$$

$$\text{答え } 1080^\circ$$

(多角形の名前と対角線で分けて出来る三角形の個数には、あるきまりがあります。そのきまりをみつけてみましょう。)

～例～

- 三角形、四角形、五角形と角が1つ増えていくと、できる三角形も1つ増えている。
- 内角の和も、 180° ずつ増えている。
- 多角形の名前にはその図形の角の数が入っており、その角の数から 2 を引くとできる三角形の個数になる。
- 五角形なら、 $5 - 2 = 3$ 、 $180 \times 3 = 540$ など