

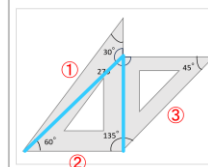
学年	教科等	単元等	活用アプリ
中2	数学	平行と合同「多角形の内角と外角」	プレゼンテーションソフト
授業内容	2つの三角定規で作った凹んだ多角形の内角の和を調べる		
準備：	<ul style="list-style-type: none"> ワークシート用ファイルを準備する。 ワークシートのスライドをクラスの人数分コピーして共同編集できる場所に保存する。 		
授業の流れ：	<ol style="list-style-type: none"> 各自で、三角定規を2つ組み合わせて、頂点が5つある凹んだ五角形を作り、写真に撮る。 写真をワークシートに貼り付け、凹んだ五角形の内角の和を求める。答えを求めるなかで分かったことをテキストやペン、線や図形の挿入などを使って写真に書き込み、式と答えをワークシートに記入する。 班で内角の和の求め方を説明しあい、式と答えを確認する。 三角定規を少しずらして凹んだ六角形を作り、凹んだ六角形の内角の和を班で話し合い予想する。凹んだ六角形の内角の和を求めてみて、予想が合っていたか、班で確認する。 全体で、気づいたことについて話し合う。 凹んだ多角形も$n-2$個（nは多角形の頂点の数）の三角形に分けられるため、凹んだ多角形についても、内角の和は$(n-2) \times 180^\circ$になることを確認する。 		
サポート おすすめ ポイント	<ul style="list-style-type: none"> 三角定規を組み合わせて図形を作り、カメラで撮ることで、図形を描画する時間をなくし、考える時間を十分とることができます。 中学校では通常学習しない凹んでいる五角形や六角形など（凹多角形）においても内角の和が$(n-2) \times 180^\circ$となることを知り、多角形に対する視野を広げます。 		

解答例

2つの三角定規で作った多角形の内角の和を求めよう
※作った多角形の写真を貼り付け、式と答えを書け

解答例

五角形(写真)



五角形の内角の和(式と答え)

$$30+60+(90+45)+45+(180+90)=540$$

五角形の内角の和は540°

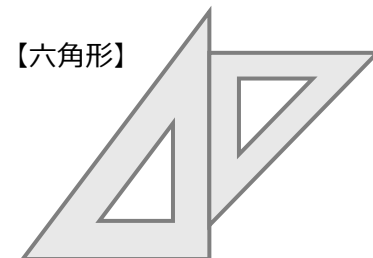
3つの三角形の内角の和なので、
 $180 \times 3 = 540$
でも求められる。

三角定規で作る五角形、六角形の例

【五角形】



【六角形】

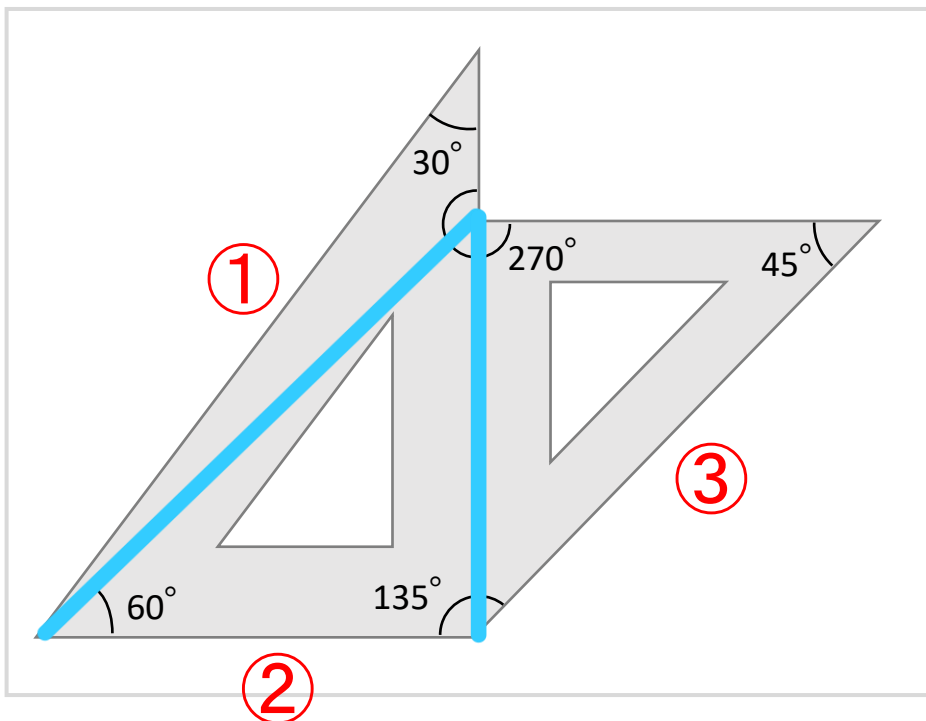


2つの三角定規で作った多角形の内角の和を求めよう

※作った多角形の写真を貼り付け、式と答えを書く

解答例

五角形(写真)



五角形の内角の和(式と答え)

$$30+60+(90+45)+45+(180+90) \\ =540$$

五角形の内角の和は 540°

3つの三角形の内角の和なので、
 $180 \times 3 = 540$
でも求められる。