



個別指導塾フォルテ

×



算数

5年生

第12節

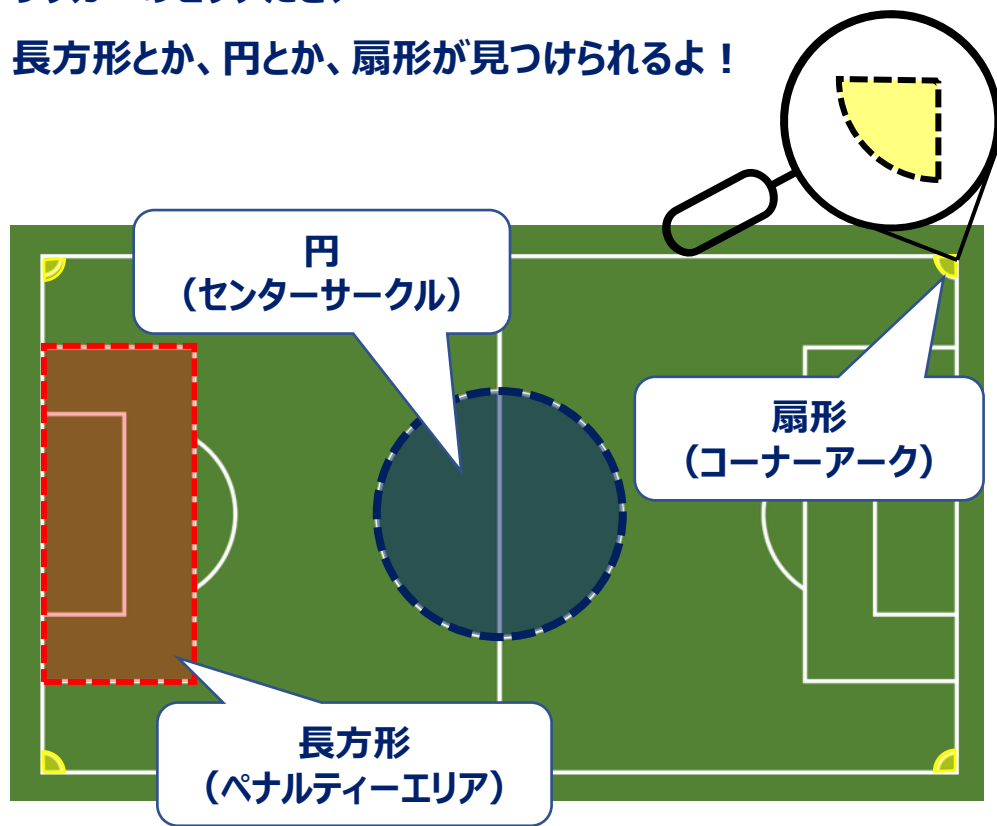
合同な図形 図形の角

三角形の3つの角の大きさを利用しよう！

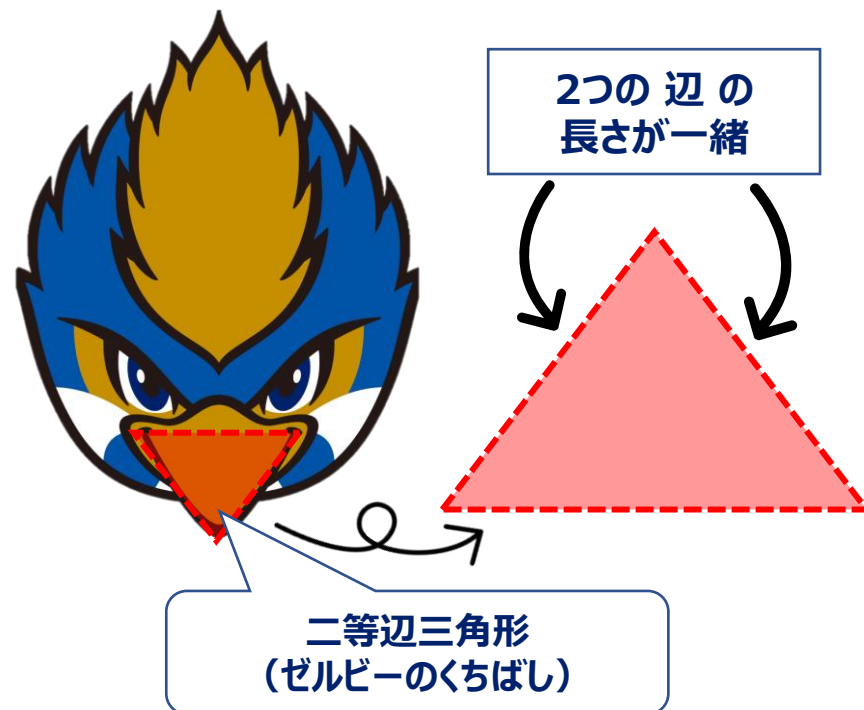


【例題】身の回りの図形をさがしてみよう！

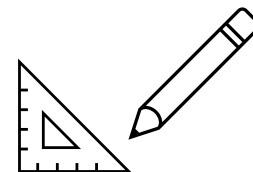
サッカーのピッチだと、
長方形とか、円とか、扇形が見つかるよ！



ゼルビーは、自分の体の中から図形を見つけたみたいだ。
ゼルビーのくちばしは、二等辺三角形とそっくりだね。



みんなも、身の回りにかくれている図形を3つ見つけてみよう！



ゼルビーは、自分のくちばしの角度がどうしても知りたくなりました。
くちばしの先端の角度は、分度器で測ってみると**30度**だとわかりました。
でも、くちばしの根元の角度は、ゼルビーからは見えません。
ゼルビーのくちばしが**二等辺三角形**だとすると、
くちばしの根元の角度「ア」、「イ」はそれぞれ何度ですか？

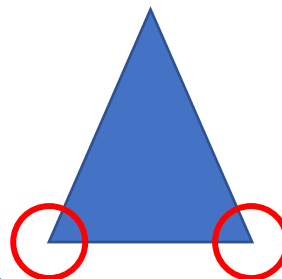
【計算式】



ヒント



二等辺三角形の
底角は
同じ大きさだよ！



【答え】

ア：	度
イ：	度

【コラム】見え方の変化

みなさんは、観らん車に乗ったことがありますか？

観らん車に乗ると、いつも見慣れているような景色も、まるでちがうもののように見えて楽しいですね。観らん車に乗る前は大きかった車はミニカーのように見えるし、見上げるしかなかった大人も、上から見ると豆つぶみたい。なんだかかわいらしく見えたりするかもしれません。

このように、「どこから見るか？」によって

「どのように見えるか？」は大きく変わります。

この、「見え方の変化」は、観らん車に乗るとき以外にはどんなときに起こるでしょうか？

スカイツリーに上ったとき？ビルに上ったとき？

確かに、観らん車に乗ると同じように、実際に自分の立つ高さが変わるときに「見え方の変化」は起こります。

しかし、それ以外にも見え方が変化することがあるのです。

それはいつか？



何かを新しく学んだときです。例えば、「二等辺三角形」を知った人は、これまで見つけることのできなかつた「二等辺三角形」をこれからは見つけることができます。「合同」(後半に出きます)を知った人は、同じ形の図形が「合同」だと気付けるようになります。そして、見え方が変わることによって次の発見が生まれます。

ちなみに、何かを新しく学ぶとは、なにも勉強のことだけというわけではありません。サッカーでも同じです。

ゼルビアの選手たちの試合を見ることで、何か学び取れば、「見え方の変化」は起こるでしょう。チャンミンギ選手はどうやって相手選手をマークしているか？エリキ選手はどんなトラップをしているか？学ぶことで、自分がプレーするときの相手選手の見え方、ボールの見え方が変わってくるはずですよ。そしてそれは、もっと上手にプレーするための助けとなるでしょう。

勉強でも、サッカーでも、新しい学びで見え方が変わるということを、大切にしてみてください。

【コラム】学校の高さは？

みなさんは、自分の通っている**学校の高さ**を知っていますか？

ほとんどの人は知らないと思います。

では、**調べてください**と言われたらどうしますか？

(危ないので、学校の屋上にのぼるのは禁止だとします。)

少し考えてみてください。

学校の先生に聞く。インターネットで調べてみる。

お父さんお母さんに聞く。

いろいろな方法があると思いますが、

「自分で測る」方法を考えたついた人はいますか？

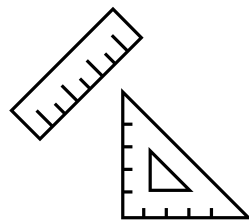
屋上にのぼれなかったら測れないじゃないかって文句が聞こえ

てきそうですが、そんなことはありません。

あるものに注目すれば、

のぼらなくても測ることができるんです。

答えは最後に伝えるので、もう少し考えてみてください。



ちなみに、

この「登れない建物の高さを測る方法」は

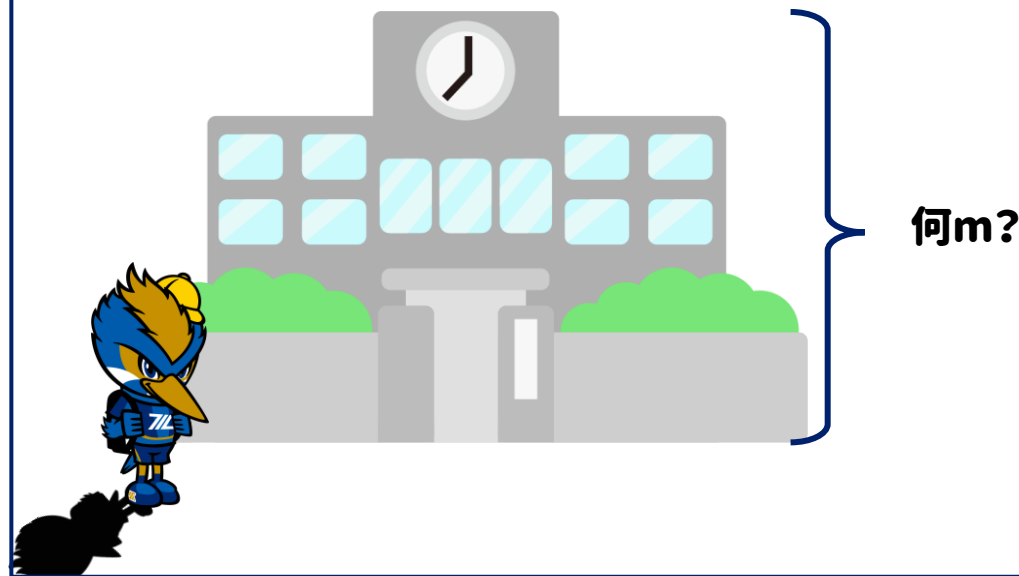
2500年ほど前のタレスというギリシア人が考えました。

タレスさんは他にも、

「枝1本とメジャーだけで、

海に浮かぶ船までの長さを測る方法」も考えています。

ぜひこれも考えてみてください！



ゼルビーは、くちばし以外にも自分の体に図形がないか、さがしてみました。

なかなか見つかりませんでした。おでことえりあしに、

同じ形・大きさの三角形を見つけました！！

おでこの三角形の角度を測ってみると、**90度、45度、45度**でした。

では、えりあしの三角形の角度は、それぞれ何度でしょうか？



同じ形・大きさのふたつの図形のことを、「合同である」というよ！



合同な図形の対応する角の角度は、それぞれ等しいよ！

【答え】

ア:	度
イ:	度
ウ:	度