

▶平成21年1月29日(木)

このテーマでは，前回に続いて2回目の授業です。

「しまった！

おじんの後ろについてしまった！」

と思ったことはありませんか？

スーパーのレジのことです。

1円玉を1個ずつ，財布から出して...

レジのお姉さん，足踏みしながら，顔では笑顔...

「あといくらじゃの...？」

こんどは10円玉を1個ずつ...！

...

列は長く，長くなっていきます。

やっと払い終えたと思って安心するのはまだ早い！

レシートの1つ1つを指でなぞってんの！

「そんなのは，あっちへ行ってやれ！」

などとはレジのお姉さんは言えない。

大きな声で

「ありがとうございましたあ～！！！」

思い切った笑顔でお送り！

ほほが，ひきつってます。

まだ，続くのです...

「ところでのう，このポイントカードじゃが...」

「はい，あっちのサービスカウンターでおたずね下さいっ！」

おじんのことなど無視，

次の人のレジを打ちながら，「キレテ」ます。

ボ～と，そんなのを見ていると...

レジの列の後ろからぐいぐい押してくるおばさん。

香水と汗の入り交じった異様な臭いに吐き気がします。

ぶよぶよの体で押されると気持ち悪いです。

ふと，顔を見ると

おっ！

ドラえもんのお母さん！

あ，そうだ！

子供に「どら焼き」頼まれていたんだっけ...

じゃんじゃん！

このときの合同条件は (**3角**)。 」
... ! ? 」

先生 : 「 ちょっと ! 」

” 3角 ” なんて合同条件あるの ? 」

生徒 A : 「 ... ! ? 」

ないけど , 合同になる ! 」

先生 : 「 だから , 合同な図形をかいちゃ , だめなの ! 」

生徒 A : 「 どして ? 」

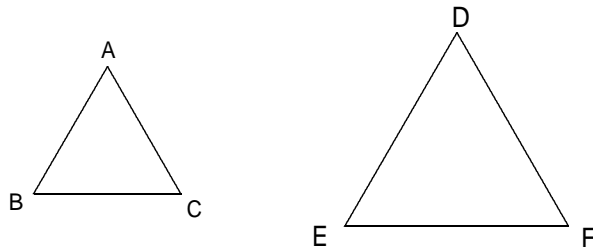
3つの角度を等しくして2つの三角形をかくと重なるよ ! 」

先生 : 「 合同にかいたのでしょ ? 」

生徒 A : 「 かいちゃ , だめ ? 」

先生 : 「 だめ ! 」

たとえば , 2つの正三角形をかいてみるよ。 」



3つの角が等しい。

ABCとDEFは合同か ? 」

生徒 A : 「 合同ではないねえ ! 」

なんでだろ ? 」

先生 : 「 ... ! ? 」

まあ , いい , 次 ... 」

” 苦し紛れの3角 ! ”

というまちがいです。

これが解答数の指示がない場合ですと , 最初の答を書いて正解ですが ,

むりやり3通りの合同条件をつくらねばならぬとなると ,

苦し紛れに今までの知識が吹っ飛びます。

合同条件のどこにも 「 3つの角がそれぞれ等しい 」 なんてありませんし , 問題を解くに際して , 1回もそのような条件を使ったことはないはずです。

しかし , このような問題に出会うと ,

生徒はかってに合同条件をでっちあげてしまいます。

平素90点以上を取る生徒でも , このように答える場合があります。

さらに , 不思議な解答が飛び出してきます。

先生 : 「 ところで , もう1つは ? 」

生徒 A : 「 ... ? 」

う～ん，わからない...！」

生徒 K：「じゃ，ボクがやる！」

合同条件なんて，3つしかないんだから...

A = D， B = E のとき

[**AB**] = [**DE**] ならば，ABC DEF となる。

このときの合同条件は (**1辺とその両端の角**)。

または，

[**AC**] = [**DF**] ならば，ABC DEF となる。

このときの合同条件は (**2辺とその間の角**)。

または，

[**C**] = [**F**] ならば，ABC DEF となる。

このときの合同条件は (**3辺がそれぞれ等しい**)。

でしょ，先生？」

先生：「...？」

また，変な答案がでてきました。

センセ，何とコメントしていいか，わかりません。

”解答欄が3つあるということは，3種類の合同条件を書けという問題だ” - と勝手に決めつけて，答えています。

生徒 A も生徒 K もそうですが，これらの生徒は...

**”合同になるための条件”を設定するのではなく，
合同を前提として，合同条件を恣意的にさがしています。**

すでに”合同と思いこんでいます”から，どのような合同条件でも見えてきます。

生徒にとっては，こうした誘惑がいかに強いかのもう一つの例です。

先生：「2つの角が50°と60°の三角形は

すべて合同であるといえますか。」

生徒 C 子：「合同です。」

先生：「どうして？」

生徒 C 子：「1辺とその両端の角がそれぞれ等しいから。」

じゃんじゃん！

「合同を前提として，合同条件を恣意的にさがしている」ことがよくわかると思います。

ところで，生徒 C 子はこのたびの合同のテストでは93点の生徒ですよ...

さて，授業はこの問題の解決へ向かって，続いていきます...！

先生：「三角形の内角の和は180°しかないわけでしょ？」

じゃ，2つの角度が等しければ，残りの角度も等しい。

すると...」

生徒 A：「ボクもそう考えた！

だから，

3角になるわけでしょ？」

いいんじゃないの、ボクの答！」

先生：「だからさ...

合同条件に”3角”なんてないでしょ？

3角が等しくとも合同にはならない場合があるの！

さっきやったでしょ？」

生徒A「ほへ！」

先生：「そこでだ」

生徒A：「どこ？

どこ？」

先生：「...！」

この～！

耳から手つっこんで、奥歯ガタガタいわせたるか！」

生徒A：「え？！(*_*)！」

センセ、そんなすごいことできるの？

して、して！」

先生：「なくると！」

生徒A：「はい！」

まじめにやりましょ！

先生：「3つの角の間には3つの辺があるわけだから、

それぞれの間の辺の長さを等しくすれば、合同な図形が3通りできる。

つまり、”1辺とその両端の角”が3通りできるでしょ？」

生徒A：「な～るほど、

センセ、すごい！賢い！」

先生：「...！(-_-;)」

”プロ”ですから！

は～い！

正解は、次の通りになりますよ...

$A = D$ 、 $B = E$ のとき

$[AB] = [DE]$ ならば、 $ABC \cong DEF$ となる。

このときの合同条件は（**1辺とその両端の角**）。

または、

$[AC] = [DF]$ ならば、 $ABC \cong DEF$ となる。

このときの合同条件は（**1辺とその両端の角**）。

または、

$[BC] = [EF]$ ならば、 $ABC \cong DEF$ となる。

このときの合同条件は（**1辺とその両端の角**）。」

どうやら決まりました。

話がこじれないうちに授業を終えましょ。

生徒の合同条件についての知識を攪乱する教材をもう一度紹介します。

これは、何度でも学習させていい教材です。
どの生徒にも、ゆらぎのない合同条件の知識を身につけさせて下さい。

では、また...(*^_^*) お化粧してみました。絵文字も喜んでおります！

◀ **【 まちがいをさせない教材 】** ▶
インターネットを使った通信教育用教材(生徒の自学自習用教材)の紹介です

| | | |
|--------------|---------------------------------------|------|
| 平行と合同 1 4 | 2 三角形の合同条件(その3) 三角形の合同条件の利用 | クリック |
|--------------|---------------------------------------|------|