

▶平成20年12月18日(木)

カラスが5, 6羽, ゴミ置き場の前にたむろしてきょろきょろしています。

はて?

ゴミ収集日は明日のはずだが?

もちろん, ゴミ置き場にはゴミのひとかけらもありません。

いつもとはどうも鳴き声も違う。

1羽, ゴミ置き場のそばにたっている電柱の一番上で

「アホ~, アホ~」と鳴いてる。

ゴミ置き場から少し離れた所で,

他のカラスから離れて「しょぼん」としてるカラスが1羽。

きっと, 食糧情報担当のカラスだ。

1日, ゴミ収集日を間違えて仲間に伝え, 仲間をここに連れてきたのだろう。

シカトされてる。

おそらく, 食糧調達計画が1日ずれたことで,

彼らのきょうの食糧はないのかもしれない。

もうゴミは収集されたから, どこへ行こうにも...

いや, なわばりみたいのがあって,

他の場所で食糧の調達はできないのだろう。

もちろん, 都会にエサになるような小動物はいない。

さて, このカラスたち,

きょうはどうするのだろう?

頭のいいカラスのことです。

なんとかするでしょう。

こちらは, お勉強, お勉強!

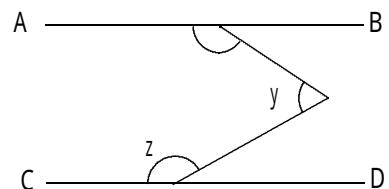
きょうは, 平行線の性質を利用した求角問題です。

先生: 「問題, 行きます。

$AB \parallel CD$  のとき,

$+ y + z$  の大きさは

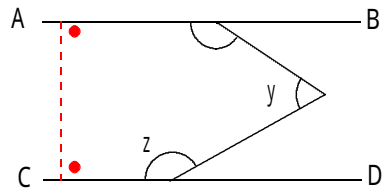
何度ですか。」



生徒 A : 「センセ,  
ボク, 行く, 行く！」

先生 : 「なんか, 卑猥だな。  
まあ, いい。  
イケ, イケ！」

生徒 A : 「右の図のように五角形を作る。  
五角形の内角の和は  $540^\circ$ 。  
平行線の隣り合う内角の和は  $180^\circ$ 。  
 $540^\circ - 180^\circ = 360^\circ$   
答 +  $y + z = 360^\circ$ 」



先生 : 「おい, おい,  
だいじょうぶか?  
朝, 何かわるいものを食べてこなかった？」

生徒 A : 「...？」

先生 : 「すごく, いい!  
多角形の内角の和を使う所など...  
勉強したことをちゃ~んと使って...  
いいね,  
きょうは冴えてる！」

生徒 A のライバルである生徒 B もまけてはいません。

生徒 B : 「センセ,  
ボクも, いく, いく... (\*^\_^\*)  
A が内角で行くんなら,  
ぼく, 外角で行く！」

先生 : 「ほ~っ!  
行ってミレ！」

生徒 B : 「...?!」

右の図のように, 点線の  
三角形をつくると,

- $\angle = \angle'$  (平行線の錯角)
- $z = z'$  (対頂角)
- 多角形の外角の和は  $360^\circ$  だから

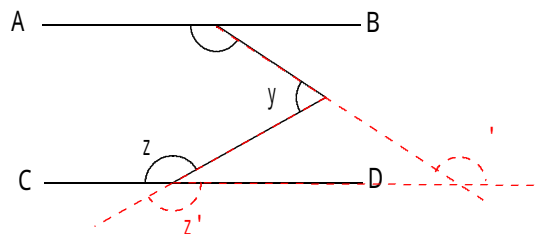
$$\angle + y + z' = 360^\circ$$

$$\text{だから, } \angle + y + z = 360^\circ$$

先生 : 「おお, すごい!  
な~るほど。  
そういう手があったか！」

中立派の生徒 C。

生徒 C : 「 ” 市場のことは市場に聞け! ”  
っていうでしょ!  
だから, 平行のことは平行に聞く！」



先生：「なに！」

それ，ことわざ？」

生徒C：「センセ，知らんの？」

ほれ，株のこと！」

先生：「おまえ，株，やってんの？」

生徒C：「まさか！」

おやじが，コンピュータたたきながら

いつもぶつぶつ言ってるセ・リ・フ！」

先生：「そうだろうな！」

ほっ！」

生徒C：「平行線をもう1本引く。

y を y1 と y2 の 2 つに分ける。

平行線の隣り合う内角の和は  $180^\circ$  。

だから，  $y + y1 = 180^\circ$  。

$z + y2 = 180^\circ$  。

$y + y1 + y2 + z = 360^\circ$  。

つまり，  $y + z = 360^\circ$  。

デス！」

先生：「ほ～っ！」

きょうは，みなさん冴えていますね～っ！

でも，な～も，ご褒美はないよ！」

生徒D：「ついでに，もういっぱつ，行きます！」

先生：「...！」

なんでもええ，いけ！」

先生，きょうは出番がないからやけくそになっております...(\*^\_^\*)

生徒D：「Cは平行線を引いて，角を分けたから

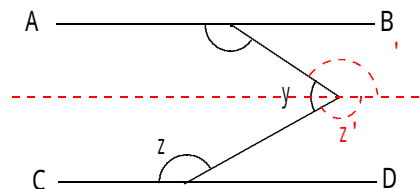
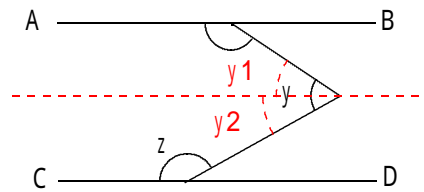
ボクは対抗上，平行線を引いて，角を集める！」

•  $y = y'$  (平行線の錯角)

•  $z = z'$  (平行線の錯角)

$y' + y + z' = 360^\circ$  。

だから，  $y + z = 360^\circ$  。



生徒E：「Dが集めたなら，ボク，散らす！」

先生：「なんでもいいから...

ヤレ，ヤレ！」

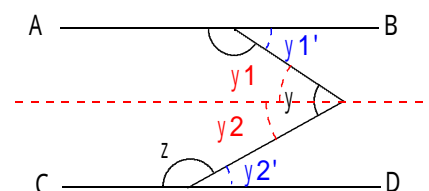
生徒E：「y を y1 と y2 の 2 つに分ける。

•  $y1 = y1'$  (平行線の錯角)

•  $y2 = y2'$  (平行線の錯角)

$y1 + y1' = 180^\circ$  。

$z + y2' = 180^\circ$  。



$$\begin{aligned}
 &+ y_1' + y_2' + z = 180^\circ + 180^\circ = 360^\circ \\
 &+ y_1 + y_2 + z = 180^\circ + 180^\circ = 360^\circ \\
 \text{つまり, } &+ y + z = 360^\circ \text{ }
 \end{aligned}$$

この問題，とても遊べます。  
 いくらでも解法が出てきます。  
 きりがないので...

こういうの，生徒にやらせるの，好きな先生はけっこういます。  
 思考力を高めるとかで...

どこが思考力を高めるのかはわかりませんが...

知っている，知っていないの世界でしょ？

たとえば，このブログを呼んだ生徒は，この5つの解法については  
 すらすらと発表できますがね。

自分で考え出したところで，それがどうしたの？

で，ジャンジャン！

です。

これはパズルと同じで，楽しめばいいのです。

おもしろいのです。

勉強だとか，思考力を高めるとか，  
 構えると，楽しくもな～んにもなくなります。

きょうは，角1つで遊んでしまいました。

平行線の性質を使った求角問題は，けっこう生徒も好きです。

一生懸命解いています。

いくつかを紹介しましょう。

◀ **【 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 5	<b>2</b> 平行線と角(その2) 平行線と同位角・錯角(求角問題)	<a href="#">クリック</a>
------------	---	----------------------