



個別指導塾フォルテ

×



# 算数

## 4年生

### 第15節

### 垂直・平行と四角形



垂直・平行のしくみについて学ぼう！

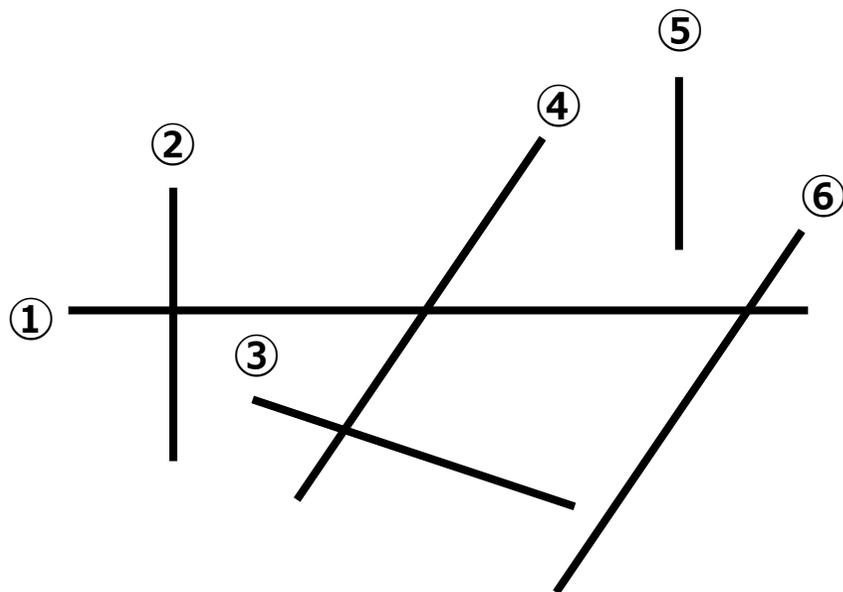
【例題】垂直と平行

下の図で、(例)のほかに、垂直な直線の組を1つ答えましょう。

(例) ①と②

また、(例)のほかに、平行な直線の組を1つ答えましょう。

(例) ②と⑤



【とき方】

2本の直線が交わってできる角が直角のとき、この2本の直線は垂直である、といいます。

垂直は三角じょうぎの直角の部分をあてて調べることができます。

2本の直線をどこまでのばしても交わらないとき、この2本の直線は平行である、といいます。

平行な直線は、ほかの直線と等しい角度で交わります。

【答え】 垂直：①と⑤

平行：④と⑥

2本の直線が交わっていないときは、直線をのばして考えてみよう！



下の図は、サッカーコート的一部分です。



(1)赤い直線に垂直な直線は何本ありますか。

【答え】

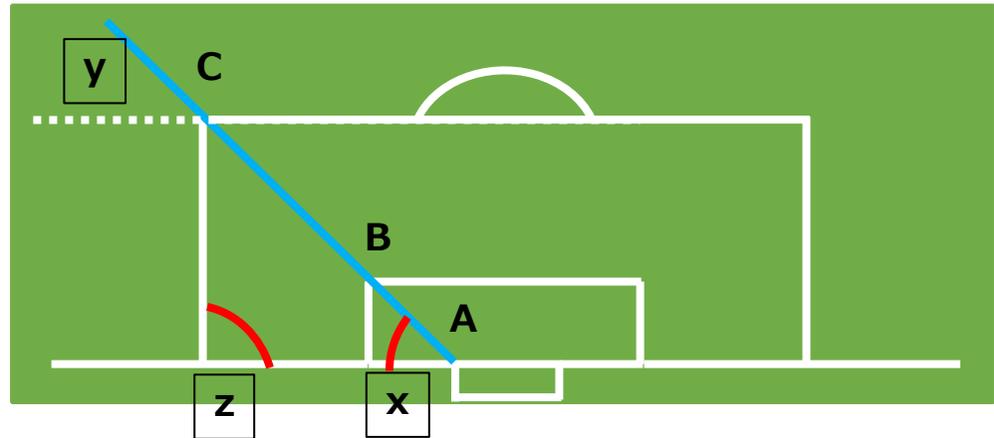
(2)赤い直線に平行な直線は何本ありますか。

【答え】



サッカーコートには垂直と平行がたくさんあるね！

ゴールポストA、ゴールエリアの角B、ペナルティーエリアの角Cは、下の水色の線のように、1直線上に並んでいます。



(3)図のxで示された角度は45度です。

y,zで示された角度をそれぞれ求めましょう。

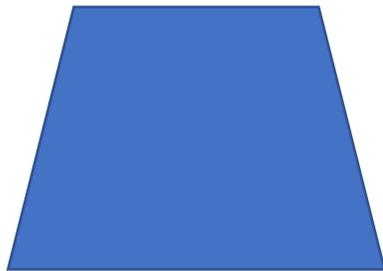
【答え】

## 【コラム】 いろいろな四角形

サッカーコートを上からながめてみると、たくさんの長方形が見つかるね。  
コート全体、ペナルティーエリア、ゴールエリアはどれも長方形になっているんだ。

ただ、世の中には長方形以外にも特別な名前のついた四角形があるよ。  
今回は平行な直線を使ってできる3つの四角形の名前をしようかいるよ！

台形



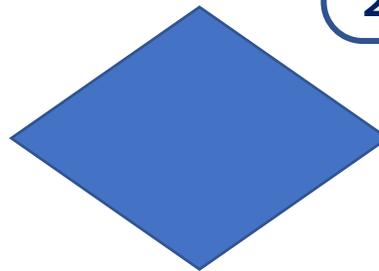
向かいあった  
1組の辺が平行

平行四辺形



向かいあった  
2組の辺が平行

ひし形



辺の長さが  
すべて等しい

ひし形は、平行四辺形のせいしつも持っているから、向かいあった2組の辺は平行だね！



ゼルビーは、ゼルビアの試合を見ているとき、DFラインがタッチラインに垂直であることに気が付きました。

(1) ゴールラインとDFラインはどのような関係になっていますか。

【答え】

(2) 4人の選手、26番、3番、18番、7番を順に直線で結ぶと、何という四角形ができますか。

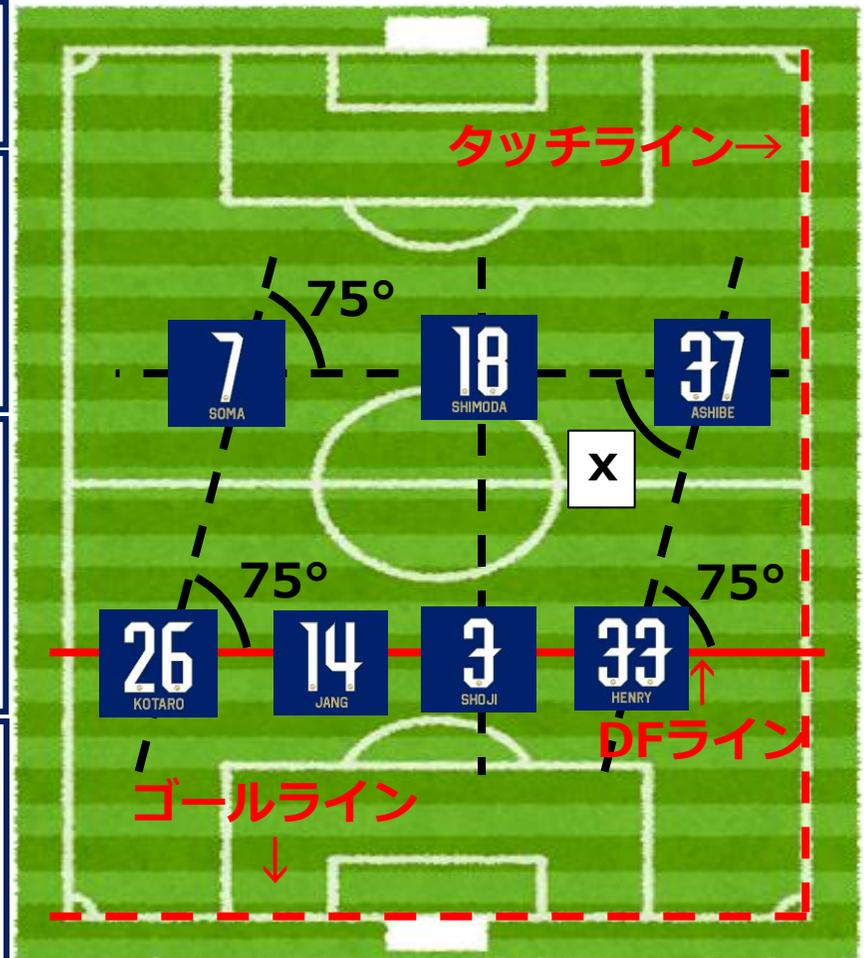
【答え】

(3) 4人の選手、26番、33番、37番、7番を順に直線で結ぶと、何という四角形ができますか。

【答え】

(4) 図のxで示された角度は何度ですか。

【答え】



うまく守るためには、DFラインがきちんとそろっていることがとても大切だよ！



個別指導塾フォルテ

×



# 算数

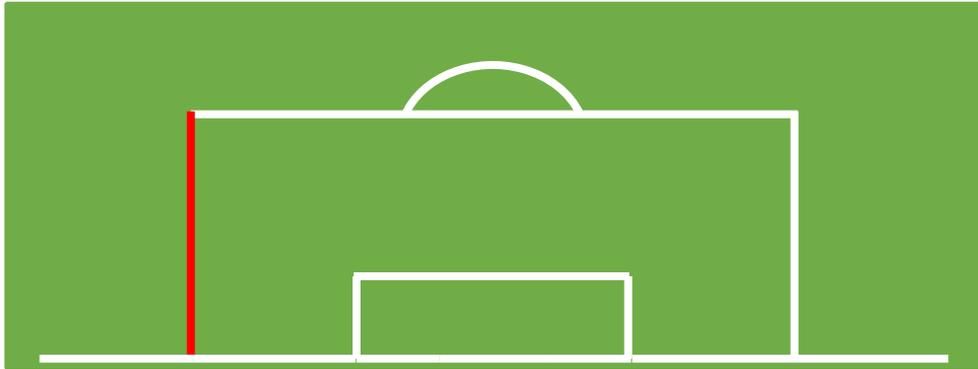
## 答え合わせ

### 4年生

## 第15節

## 垂直・平行と四角形

下の図は、サッカーコートの一部です。



(1)赤い直線に垂直な直線は何本ありますか。

【答え】

3本

(2)赤い直線に平行な直線は何本ありますか。

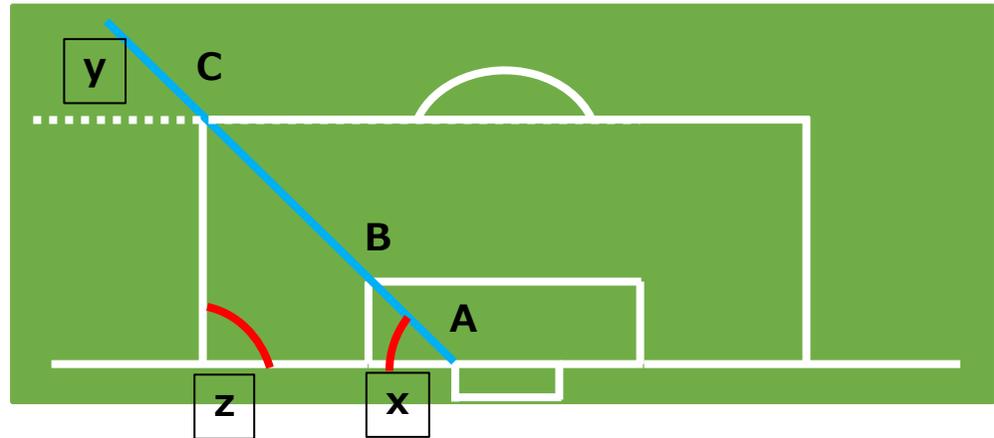
【答え】

3本



サッカーコートには垂直と平行がたくさんあるね！

ゴールポストA、ゴールエリアの角B、ペナルティーエリアの角Cは、下の水色の線のように、1直線上に並んでいます。



(3)図のxで示された角度は45度です。

y,zで示された角度をそれぞれ求めましょう。

【答え】

$y=45^\circ$ 、 $z=90^\circ$

ゼルビーは、ゼルビアの試合を見ているとき、DFラインがタッチラインに垂直であることを気が付きました。

(1) ゴールラインとDFラインはどのような関係になっていますか。

【答え】  
平行

(2) 4人の選手、26番、3番、18番、7番を順に直線で結ぶと、何という四角形ができますか。

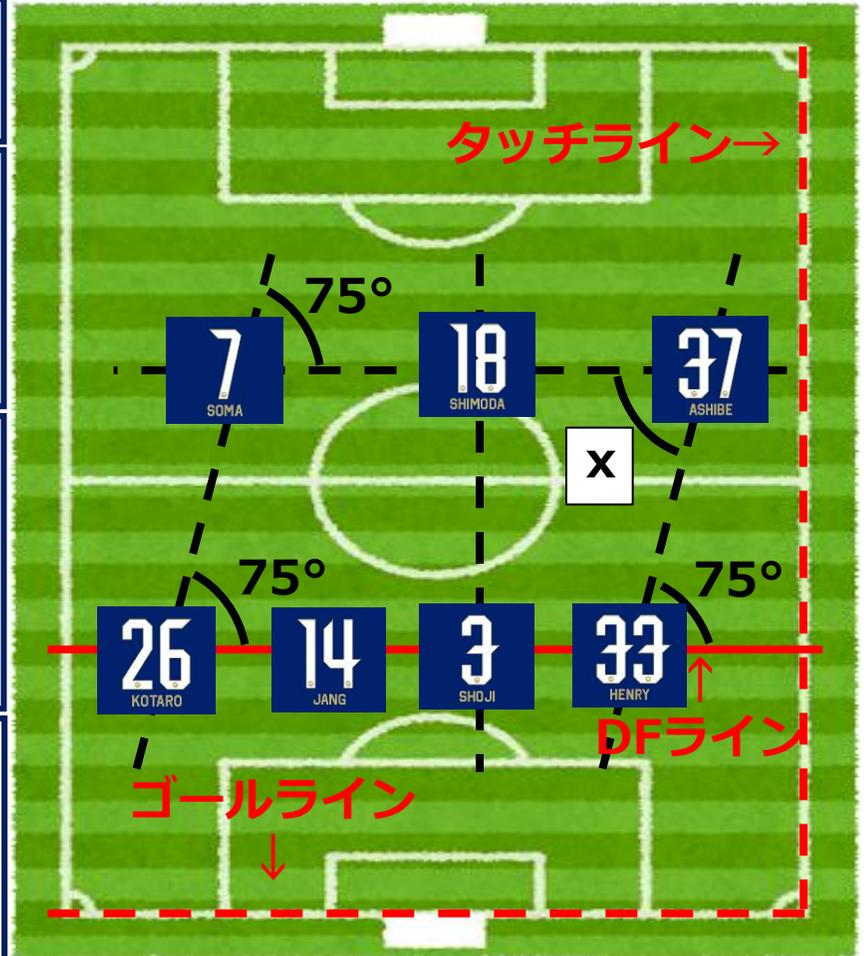
【答え】  
台形

(3) 4人の選手、26番、33番、37番、7番を順に直線で結ぶと、何という四角形ができますか。

【答え】  
平行四辺形

(4) 図のxで示された角度は何度ですか。

【答え】  
75°



うまく守るためには、DFラインがきちんとそろっていることがとても大切だよ！