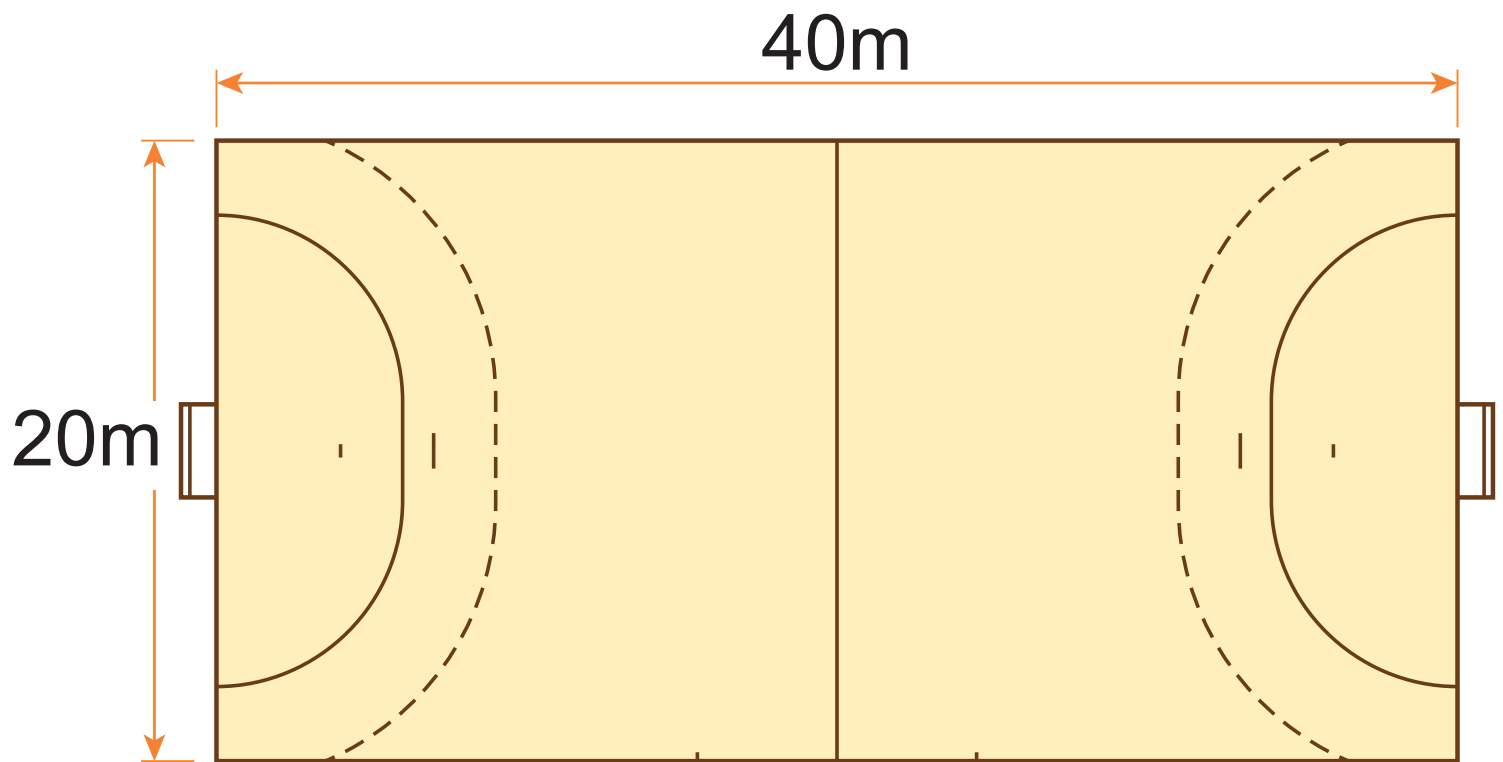


数学を使って、 コートをかこう

ハンドボールは、7人ずつの2チームが
ボールを相手のゴールに投げ入れて勝負を
競うスポーツです。

下の図のような、縦20m、横40mの
長方形のコートの中で、14人の選手が
プレーします。





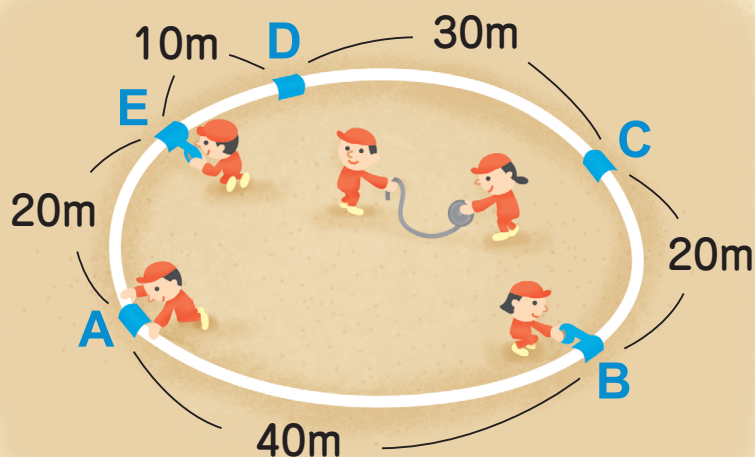
紙やノートにかくのとは^{ちが}違い，体育館やグラウンドに大きな長方形のコートをかくのは，とてもたいへんです。
しかし，41ページのような方法を使うと，簡単に長方形のコートをかくことができます。



1

使用するロープを
準備する

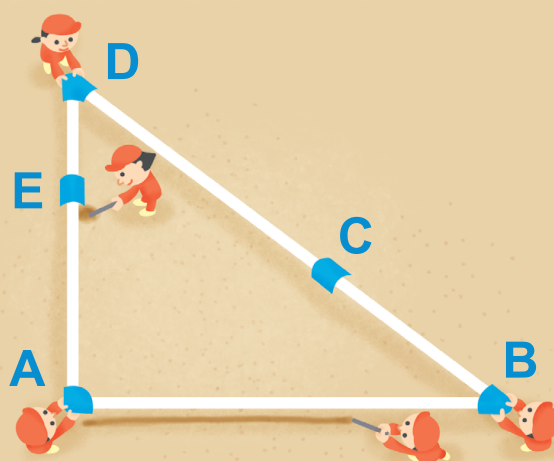
長さ 120m のロープ
を輪にし，それぞれの
点の間の長さが右
の図のようになる点
A ～ E をとって印
をつける。



2

40m の辺をとる

右の図のような三角形
をつくり，AB に線を
ひく。
また，このとき，E の
場所にも印をつける。



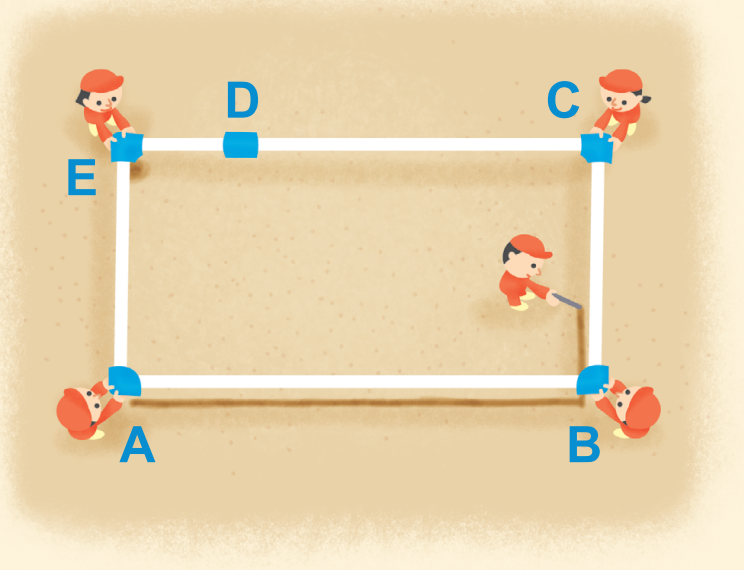
● $\triangle ABD$ は，どんな
三角形でしょうか。

3

コートとなる長方形を
完成させる

ステップ2の状態から、点B, Eの場所はそのままに、点Cを、BC, CEがピンとはられる位置まで動かします。

- $\angle C = 90^\circ$ になるのはなぜでしょうか。



先のような方法で、縦 20 m, 横 40 m の長方形 ABCE をかくことができます。



- 先のようにしてかいた四角形 ABCE が長方形になる理由を説明してみましょう。

ハンドボールコートをかくとき、120m のロープで、上の方法とは違う場所に印をつける方法もあります。

その場合は、ロープのどの場所に印をつけて、どのようにすれば、うまくかけるでしょうか。また、その方法でうまくかける理由を考えてみましょう。