

直方体と立方体とは？

立体の面・頂点・辺の数をわかりやすく解説

立体とは

「直方体」と「立方体」は、どちらも「立体」のひとつだよ。
では「立体」とはどんなものだろう？

今、みんなの身の回りにあるものに注目してみよう。
スマートフォン、つくえ、コップ、いす、えんぴつ、消しゴムなんかがある
んじゃないかな？これらはもすべて「立体」だよ。

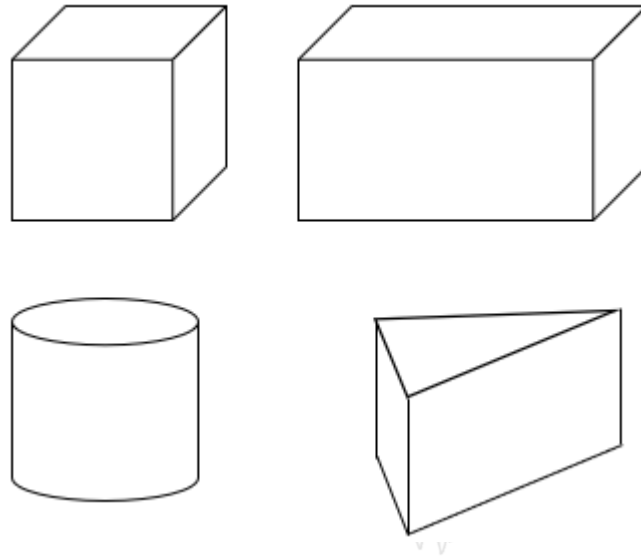
立体というのは、かんたんに言うと「厚み」があるものだと思っておけば
OKだよ。

マンガの中に描かれているキャラクターは、ペタンコで厚みがないよね。
だから立体ではないよ。

でも、マンガのキャラクターがぬいぐるみになったら、厚みがあるよね。
だから立体になるよ。



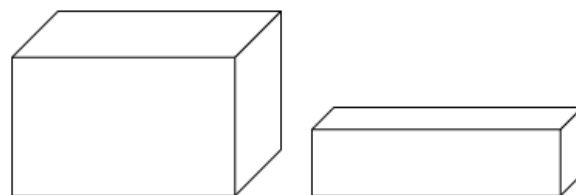
算数では、下のような形の立体がよく登場するよ。



このページでは、上の2つの形「立方体（左）」と「直方体（右）」という立体を勉強していくよ。

直方体とは

「直方体」とは、長方形だけで囲まれた立体や、長方形と正方形だけで囲まれた立体のことだよ。

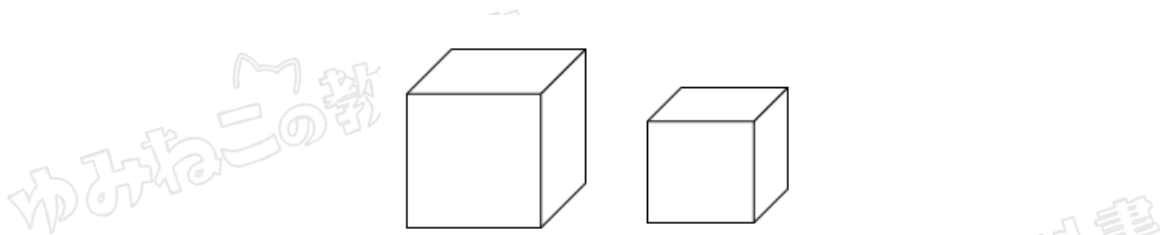


身の回りには直方体の例は、段ボールやお菓子の箱なんかだね。



立方体とは

「立方体」とは、正方形だけで囲まれた立体のことだよ。
正方形だけでできているから、すべての辺の長さは等しくなっているんだ。



身の回りにある立方体の例は、サイコロだよ。
サイコロは、すべての面が正方形だよ。もし、サイコロのすべての面が正方形じゃなかったら、たとえば1ばかりが出てしまうとか、6が全くでないなんていうサイコロになっちゃうからね。

平面とは

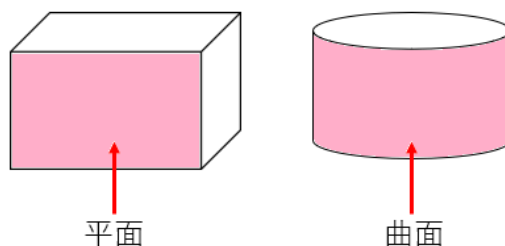
立体の面には、「^{へいめん}平面」と「^{きよくめん}曲面」があるよ。

「平面」という漢字を見てみよう。

「平面」とは「平らな面」のことだよ。

逆に、「平面」ではない面のことを「曲面」というんだ。

「曲がっている面」のことだね。



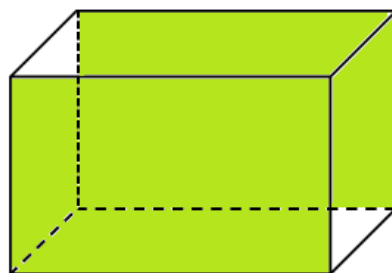
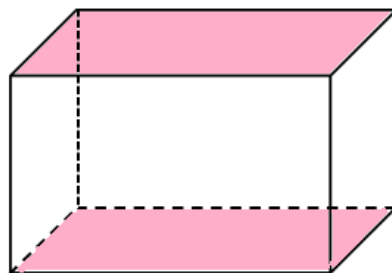
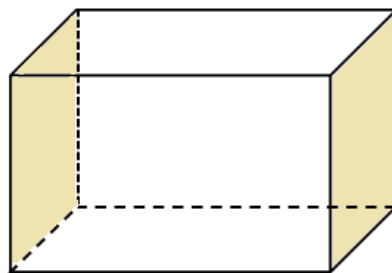
今回学習する「直方体」と「立方体」の面は、すべて「平面」だよ。



直方体の面の数

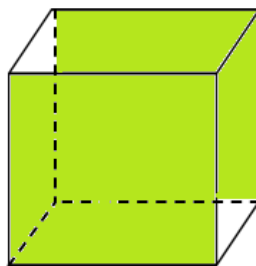
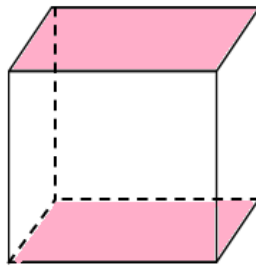
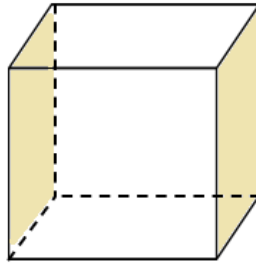
直方体には面（平面）は6つあるよね。
点線は実際には見えないところだよ。

ちなみに、同じ色で表した面は形も大きさも同じになるよね。



立方体の面の数

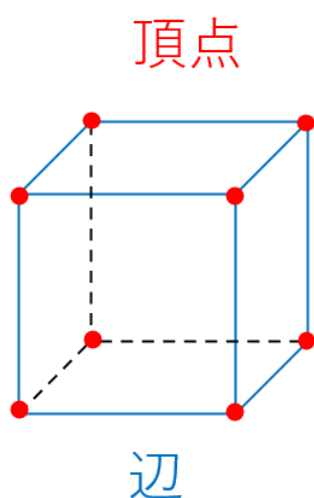
立方体の面（平面）も直方体と同じで6こあるよ。
しかも6こはすべて形も大きさも同じだよ。



直方体と立方体の面と頂点と辺の数

直方体と立方体の面と頂点と辺の数をまとめると次の表のようになるよ。

	面の数	頂点の数	辺の数
直方体	6	8	12
立方体	6	8	12



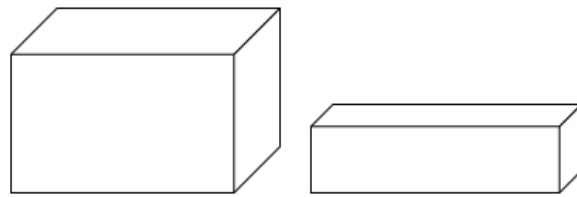
直方体も、立方体も面の数、頂点と辺の数は同じだね。



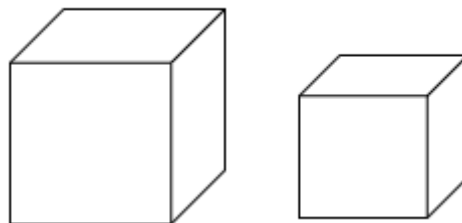
「直方体と立方体」のまとめ

直方体は「長方形だけで囲まれた立体」や「長方形と正方形だけで囲まれた立体」のこと。

- ・すべての辺の長さは等しく、向かい合う面は形も大きさも同じ。



- ・立方体は「正方形だけで囲まれた立体」のこと。6つの面は形も大きさも同じ。



- ・直方体と立方体の面と頂点と辺の数

	面の数	頂点の数	辺の数
直方体	6	8	12
立方体	6	8	12

