

いたもと算数教室

3年3学期 第4回

～ 立体をかこう ～

右の図形が何だかわかるかな？



正方形？ そう思うでしょ。ブーッ！ じつはこれ、立方体なんだ。

ま しょうめん
真正面から見たところ。

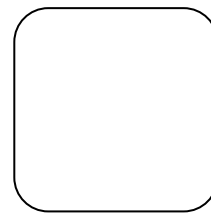
「えーっ、ずるーーい！」

そう。立体の図は、ちゃんと立体に見えるようにかかないと
わからないよね。

きみは立方体の図、かけるかな？



※ 前回の復習（3分）



合格ハンコ

つぎとく 次の特ちょうを必ずしもつ四角形を下のア～オからすべてえら
記号で答えましょう。

(1) すべての辺の長さが等しい四角形

(2) 等しい角がある四角形

（一組でも等しい角があればよい）

(3) 対角線がすい直に交わる四角形

ア 正方形 イ 長方形 ウ ひし形 エ 平行四辺形 オ 台形

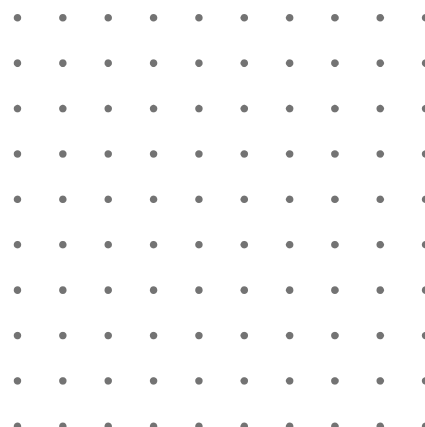
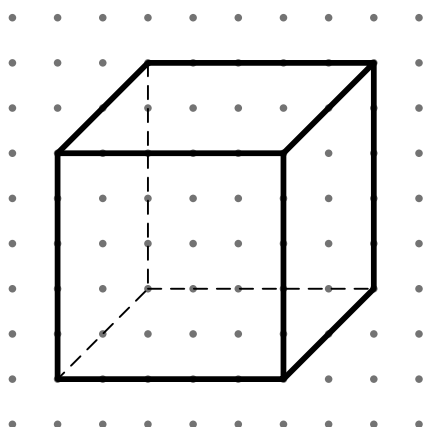
① 立方体と直方体

正方形だけで囲まれた立体を「立方体」といいます。また、正方形や長方形だけで囲まれた立体を「直方体」といいます。

まずは立方体と直方体をかく練習から始めてみよう。お手本の見取図をよく見て、まったく同じ図（大きさも場所も同じ図）を右にかき写そう。コツがつかめたら、右ページのわくの中にいろいろな立方体の見取図をかいてみよう。

じょうぎ
定規を使わず、フリーハンドでかこう。

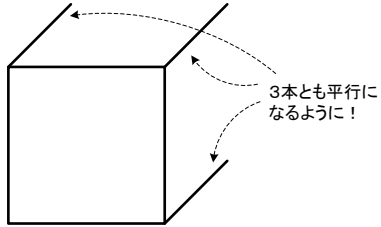
りっぽうたい
立方体



《 立方体や直方体のうまいかき方 》

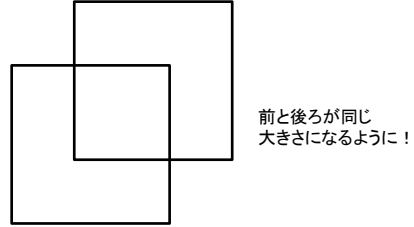
かき方1

正面の次に、^{つぎ}ななめの平行線にかく



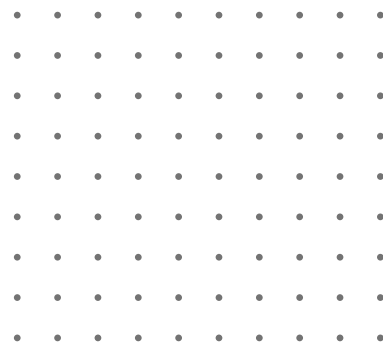
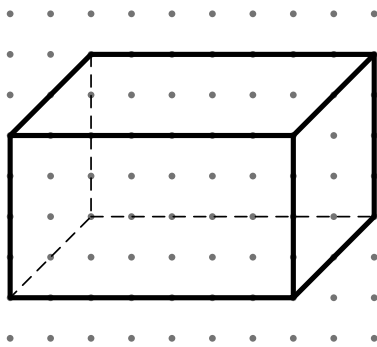
かき方2

正面の次に、後ろの面にかく



立方体の練習をしよう!

ちよくほうたい
直方体



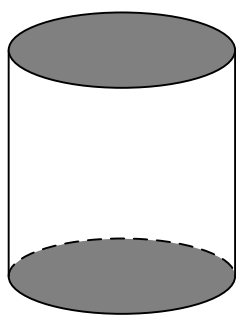
② ^{ちゅうたい}柱体と^{すいたい}錐体

世の中にあるいろいろな物はみんな立体。その形は本当にさまざまだけれど、名前がついている形はあまり多くありません。ここでは、名前のついている形のうち、「^{ちゅうたい}柱体」と「^{すいたい}錐体」というものについて調べてみよう。

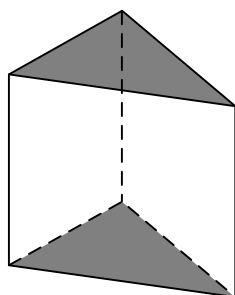
^{ちゅうたい}柱体

柱体とは下のような形で、形も大きさも同じ平面図形がまっすぐ重なってできるような立体です。

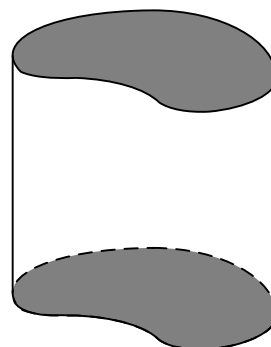
いろいろな柱体



えんちゅう
円柱



さんかくちゅう
三角柱

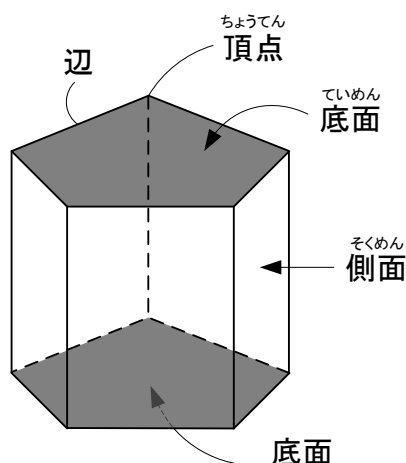


どく
(特に名前はないけど、「柱体」)

「ん？ それなら、立方体や直方体はどうなるの？ あれは柱体じゃないの？」

そう考えたきみはするどい!! たしかに、立方体と直方体も柱体のうちの一つです。どちらも四角形が重なってできているので「四角柱」なのです。

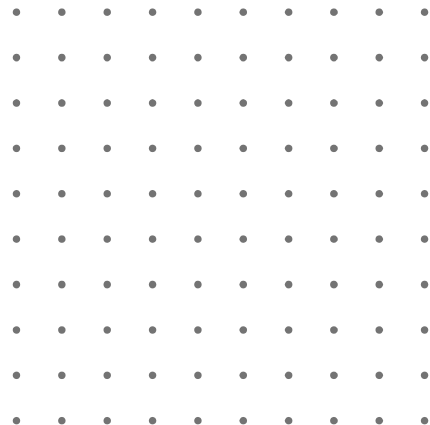
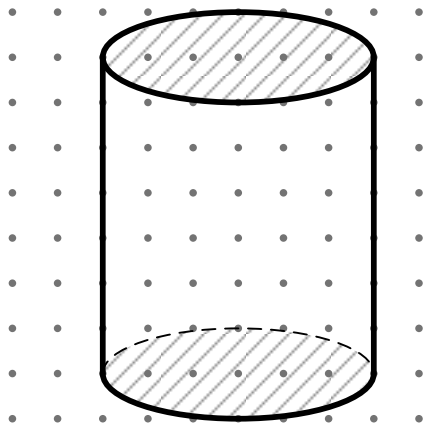
立体には^{ちやうてん}頂点、^へ辺、^{ていめん}面があります。そして、柱体の面には^{ていめん}底面と^{そくめん}側面の^{しゅるい}2種類があります。おぼえてしましましょう。



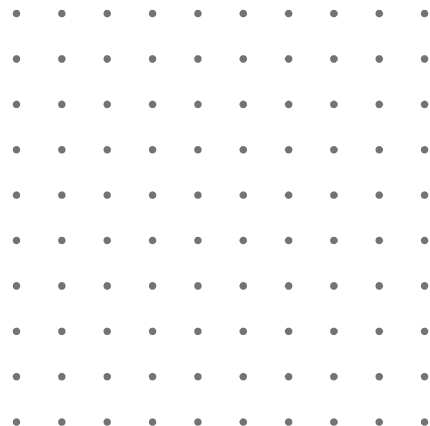
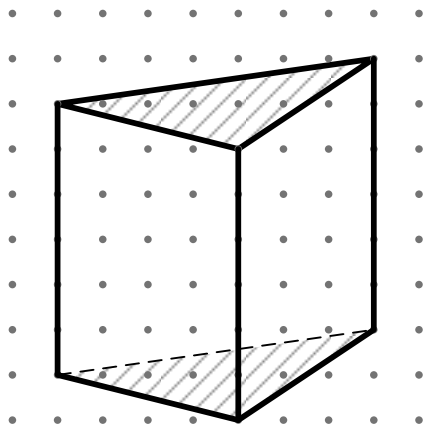
ちなみに、この柱体の名前は

えんちゅう
円柱

(ここでは、
ていめん しゃせん
底面に斜線を
つけてみまし
ょう)



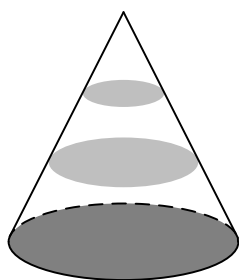
さんかくちゅう
三角柱



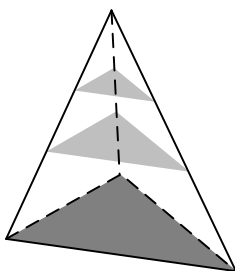
すいたい 錐体

錐体とは下のような形で、大きさがだんだん小さくなっていく平面図形がまっすぐ重なってできるような立体です。

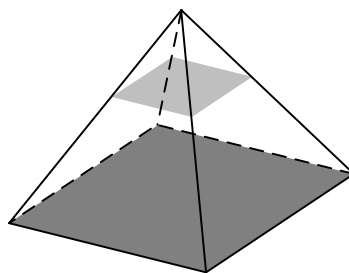
いろいろな錐体



えんすい
円錐



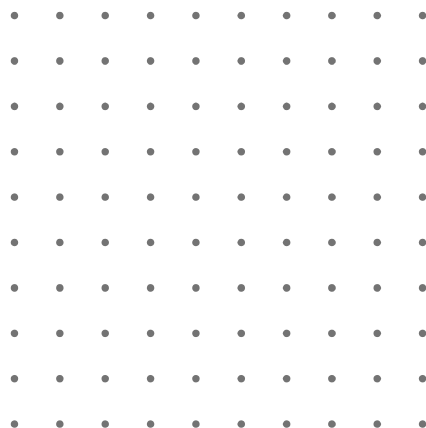
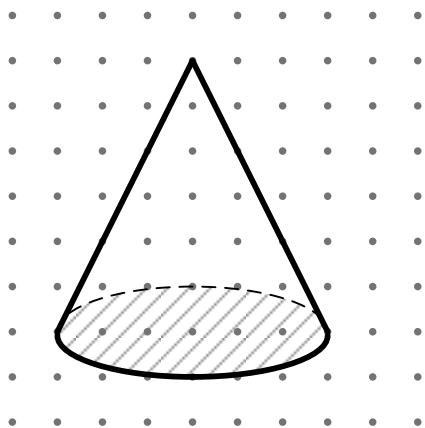
さんかくすい
三角錐



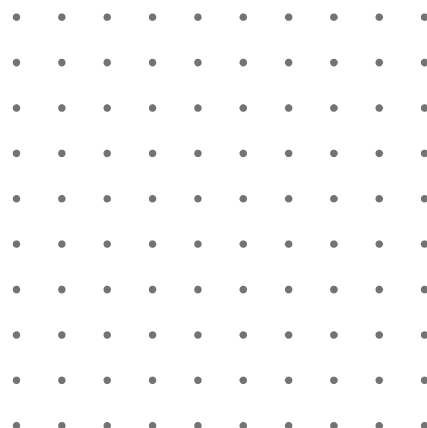
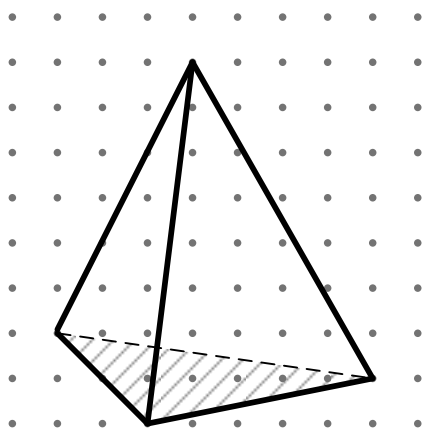
しかくすい
四角錐

錐体は先がとんがっていて真正面から見ると三角形に見えるので、円錐や四角錐を「三角錐」とかんちがいする人がとても多いです。ていめん 底面の形で見分けるようにしましょう。

えんすい 円錐



さんかくすい
三角錐



さいご ちゅうたい すいたい とく
最後に、柱体と錐体の持ちようについてまとめておきましょう。

ちゅうたい ていめん
柱体には底面が つあって、どちらも同じ大きさで同じ形をしています。

また、どんな柱体も、底面が地面につくように置いて正面から見ると必ず

に見えます。

すいたい
錐体には底面が つあります。

また、どんな錐体も、底面が地面につくように置いて正面から見ると必ず

に見えます。

れんしゅうもんだい
＜練習問題＞

なら
習ったことを使ってみよう!



- 1 フリーハンドで直方体、四角錐^{すい みとりず}の見取図をかきましょう。

直方体

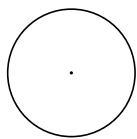


四角錐

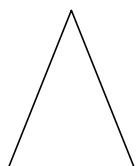


- 2 次の(1)～(4)は、どんな立体の^{とうえいず}投影図ですか。〔 〕に立体の名前をかきましょう。

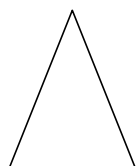
(1)



真上

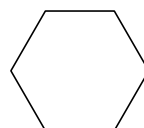


真正面

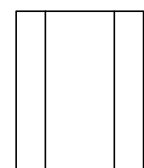


真横

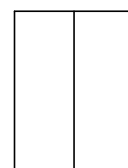
(2)



真上

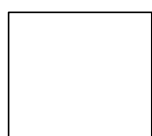


真正面

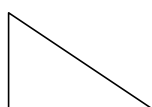
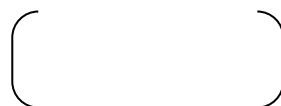


真横

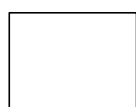
(3)



真上

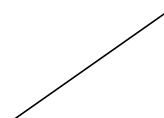


真正面

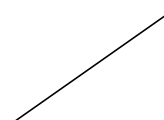


真横

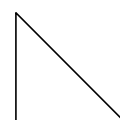
(4) (これができたらすごい!)



真上



真正面



真横

◆問題や＜練習問題＞の解答・解説→

