

八幡小6年生のみなさんへ。前年度でやりきれなかった教科書の問題をプリントにしました。ぜひ取り組んでみて下さい。ファイト！！

円柱について

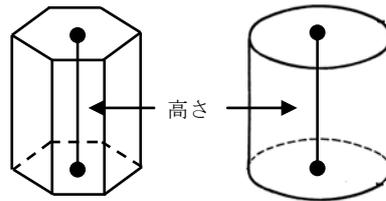
教科書 P248 を確認しよう。

下のような立体を円柱(えんちゅう)といます。

① 平行な2つの平面と曲面で囲まれた立体。

② 円柱の平行な2つの合同な円を底面(ていめん)、まわりの曲面を側面(そくめん)といます。

角柱や円柱の2つの底面に垂直な直線の長さを、角柱や円柱の高さといいます。

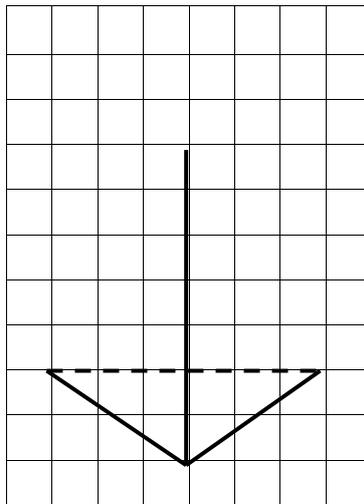
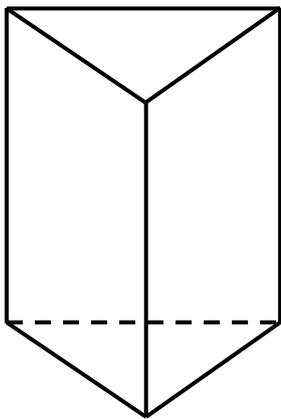


めあて

三角柱と円柱の見取り図をかいてみよう。

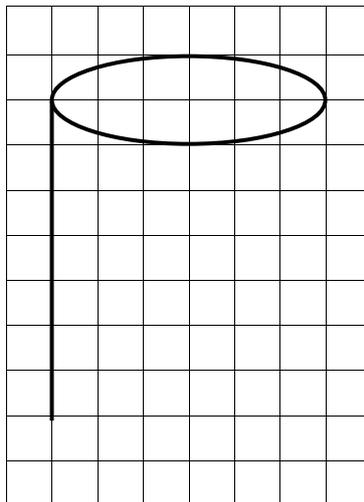
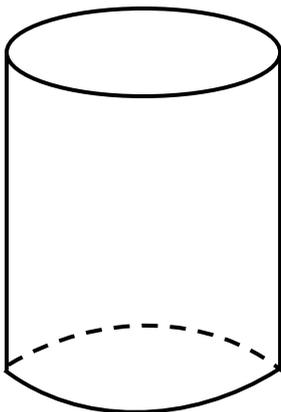
次の立体のたて・横・高さに気をつけて、見取り図をかきましょう。

① 三角柱



見取り図では、同じ長さの辺や平行な辺に注意しましょう。
また、見えない辺は点線で表します。

② 円柱

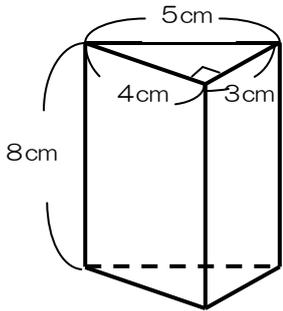


円柱の底面では、通る点に気をつけて、なめらかに円をかきます。

めあて

三角柱と円柱のてん開図を調べて、組み立ててみましょう。

次のような三角柱を作ります。



- ① てん開図を考え、ノートにかきましょう。
- ② できたてん開図を切り取り、組み立てましょう。
- ③ 同じ頂点に集まる角に同じしるしをつけてからふたたび開き、てん開図の時の位置を確かめましょう。
- ④ いろいろな形の三角柱のてん開図を考えましょう。

てん開図を考えるとときには、面の数やとなり合う面の形を考えましょう。

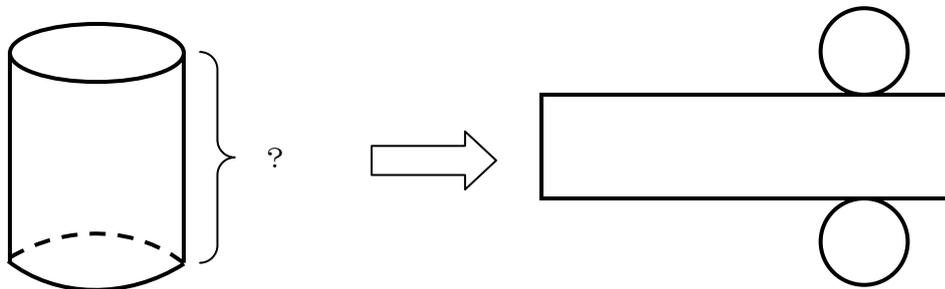
終わったら、教科書 p250 の展開図の形を確認しておきましょう。

円柱のてん開図について考えましょう。

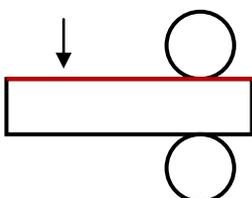
- ① お家にある円柱のもの(あきかんなど)に紙をまきつけて切り、側面のてん開図がどんな形になるか調べましょう。



- ② 円柱の高さはできたてん開図のどの部分の長さと同じになるか調べましょう。



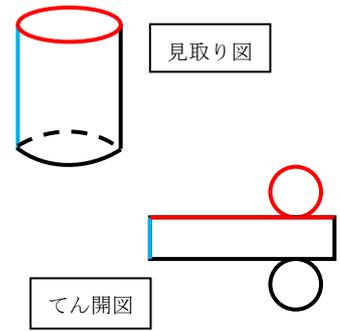
- ③ できたてん開図の↓の長さと、同じ長さになる円柱の底面の部分を調べましょう。



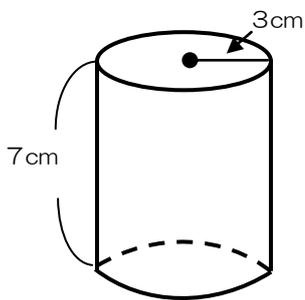
切り開く前に、くっついていたところを考えてみよう。

円柱のてん開図のまとめ

- ① 円柱の側面のてん開図は、長方形になる。
- ② 円柱の高さは長方形のたての長さと等しくなる。
- ③ 長方形の横の長さは底面の円周と等しくなる。



つぎのような円柱のてん開図のかき方を考えましょう。



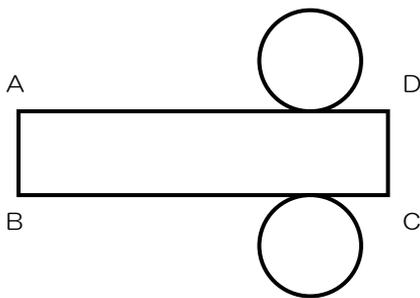
- ① てん開図の直線 AB の長さを答えましょう。
- ② てん開図の直線 AD と同じ長さになる底面の部分をなぞりましょう。

- ③ 直線 AD の長さを求めましょう。
式

$$\text{円周} = \text{直径} \times \text{円周率}$$

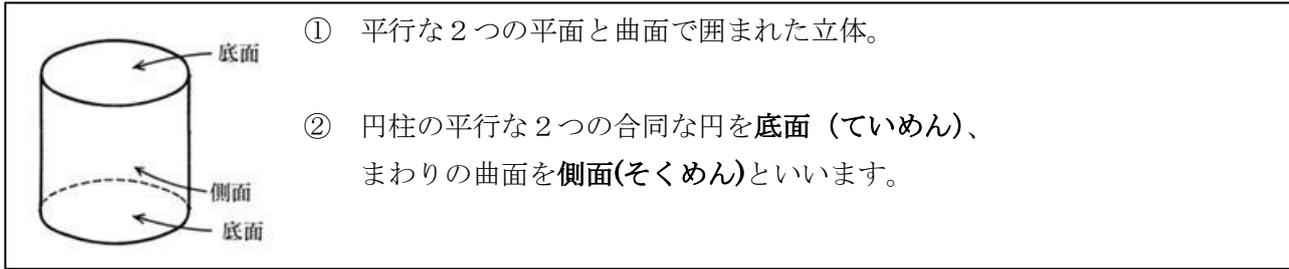
答え _____

- ④ ノートにこの円柱のてん開図をかいて切り取り、組み立てましょう。

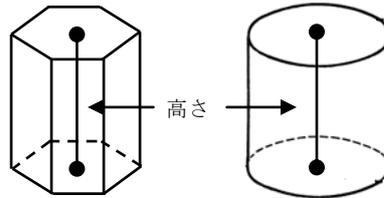


円柱について

下のような立体を円柱(えんちゅう)とといいます。



角柱や円柱の2つの底面に垂直な直線の長さを、角柱や円柱の高さといいます。

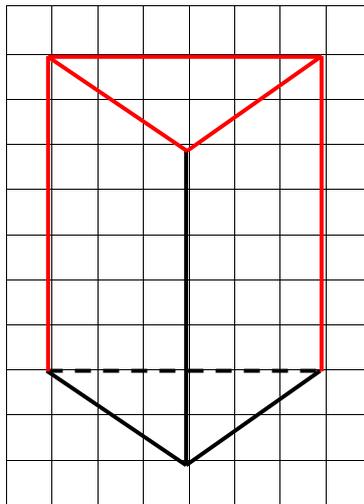
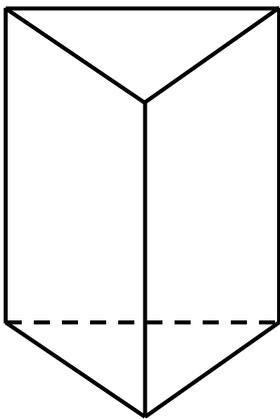


めあて

三角柱と円柱の見取り図をかいてみよう。

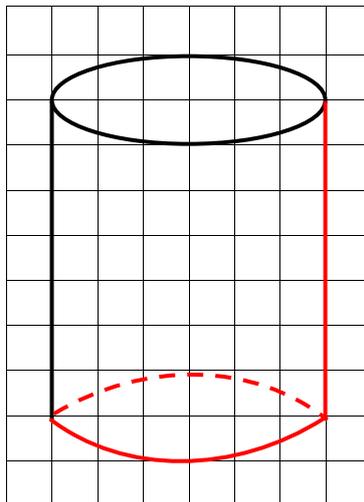
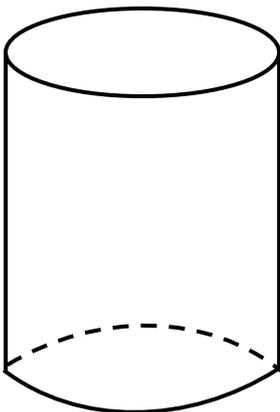
次の立体のたて・横・高さに気をつけて、見取り図をかきましょう。

① 三角柱



見取り図では、同じ長さの辺や平行な辺に注意しましょう。
また、見えない辺は点線で表します。

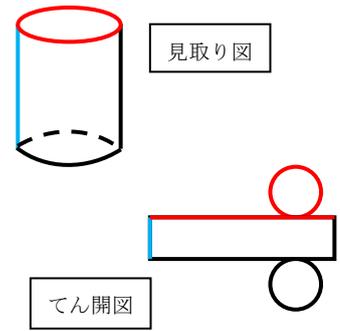
② 円柱



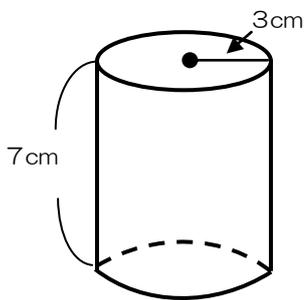
円柱の底面では、通る点に気をつけて、なめらかに円をかきます。

円柱のてん開図のまとめ

- ① 円柱の側面のてん開図は、長方形になる。
- ② 円柱の高さは長方形のたての長さと等しくなる。
- ③ 長方形の横の長さは底面の円周と等しくなる。



つぎのような円柱のてん開図のかき方を考えましょう。



- ① てん開図の直線 AB の長さを答えましょう。

7cm

- ② てん開図の直線 AD と同じ長さになる底面の部分をなぞりましょう。

- ③ 直線 AD の長さを求めましょう。

$円周 = 直径 \times 円周率$

式

$$3cm \times 2 \times 3.14 = 18.84cm$$

答え 18.84cm

- ④ ノートにこの円柱のてん開図をかいて切り取り、組み立てましょう。

