

てんかいず

こたえ

展開図と最短の道

はってん
発展 ③

- ① 底面の円周が20cm、高さが15cmの円柱があります。側面に、たて15cmの長方形の紙を2まきします。紙の横の長さは何cmいりますか。

しき $20 \times 2 = 40$ こたえ 40cm

- ② 底面の直径が7cmの円柱の側面に、テープをちょうど3まきしました。テープの長さは約何cmですか。ししやごにゆう四捨五入して、一の位までのがい数でもとめましょう。

しき $7 \times 3.14 \times 3 = 65.94$ こたえ $\text{約}66\text{cm}$

- ③ たて20cm、横31.4cmの長方形の紙をまるめて、高さ20cmの円柱のつつをつくります（のりしろは考えない）。底面の直径は何cmになりますか。

しき $31.4 \div 3.14 = 10$ こたえ 10cm

- ④ ③の紙を、向きを変えてまるめて、高さ31.4cmのつつをつくると、底面の直径は約何cmになりますか。ししやごにゆう四捨五入して、1/10の位までのがい数でもとめましょう。

しき $20 \div 3.14 = 6.36\cdots$ こたえ $\text{約}6.4\text{cm}$

- ⑤ 底面が1辺4cmの正方形で、高さが10cmの四角柱の側面を、ひもが1周しています。ひもは、ある頂点ちやうてんから出発して、側面を1周し、その真下の頂点ちやうてん（もう1つの底面の頂点てんかいず）に着きます。展開図では、このひもはどんな線になりますか。

こたえ $\text{長方形（たて}10\text{cm、横}16\text{cm）の対角線}$

おうちの方へ

- 円柱の側面を1まきする長さは、底面の円周と等しい。2まきなら2倍、3まきなら3倍。
- ⑤：立体の表面を通るいちばん短い道は、展開図の上では直線になります。側面全体の長方形の対角線です。