


<p>算数 学習相談</p>		<p>学研教育情報資料センター</p> <p>小 / 算数 / 6年 / 量と測定 / 立体の体積と表面積 / 理解シート</p>
--------------------	---	---

円とおうぎ形から、^{ていめん}底面の円の半径は、^{はんけい}どうやって考えるの

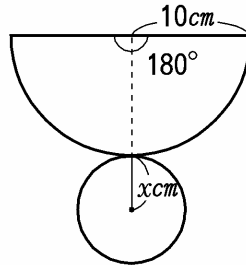


底面の^{えんしゅう}円周は、おうぎ形の曲線の部分の長さと等しいことから、
求められるよ。

1

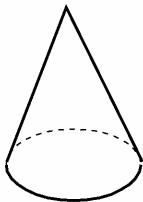
右の図で考えてみましょう。

右の図の底面の円の半径を
求めましょう。
^{えんしゅうりつ}円周率は3.14とします。

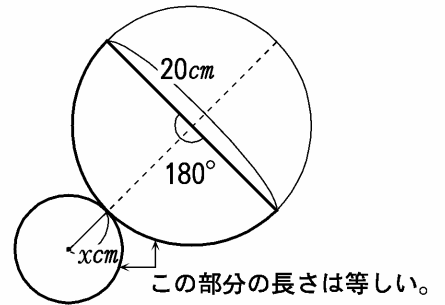


2

図のどことどこが等しいか、考えましょう。



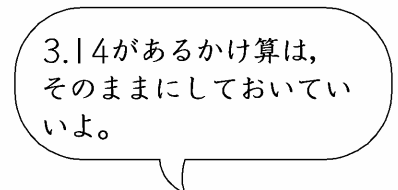
- おうぎ形の曲線の部分は、底面の円周と重なります。
- 底面の円周と同じ長さは、右の図の、直径20cmの円周の太い曲線の部分になります。



3

^{そくめん}側面（おうぎ形）の曲線の部分の長さから、底面の半径を考えましょう。

- おうぎ形の曲線の部分は、円全体の円周の半分です。
「^{ちよっけい}〔直径×3.14〕÷2」で求められます。
 $20 \times 3.14 \div 2 = 10 \times 3.14$ (cm)
- 底面の半径が x cm であることから、底面の円周は、
 $(x \times 2 \times 3.14)$ cm になります。この長さは、
おうぎ形の曲線の部分の長さと等しくなります。
- $x \times 2 \times 3.14 = 10 \times 3.14$ になります。



$$x = \frac{10 \times 3.14}{2 \times 3.14} = \frac{10}{2} = 5 \quad \text{答え } 5 \text{ cm}$$

