


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

円とおうぎ形から，おうぎ形の中心角は，どうやって考えるのちゅうしんかく



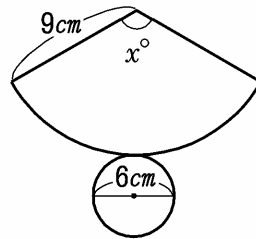
おうぎ形の中心角は，ていめん えんしゅう底面の円周とおうぎ形の曲線の部分の比から求められるよ。

1

下の図で考えてみましょう。

おうぎ形の半径は 9cm ，ていめん ちよっけい底面の直径は 6cm です。

おうぎ形の中心角を求めましょう。
えんしゅうりつ円周率は 3.14 とします。

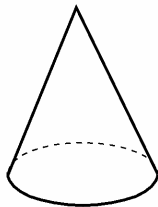


どんな立体になるか，
わかるかな。
えんすい円錐になるのよ。

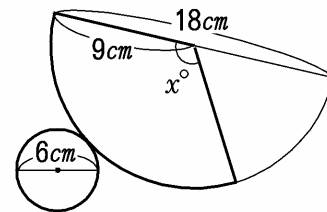


2

図で，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，半径 9cm の円周の太い曲線の部分になります。



3

底面の円周と，側面の円全体の円周の長さの比から，側面の中心角を考えましょう。

- ・「円周＝直径× 3.14 」で求められます。
- ・底面の円周は， 6×3.14 (cm)
- ・側面の円全体の円周， 18×3.14 (cm)
- ・ 360° のときの円周は， 18×3.14 (cm)， x° のときの円周は， 6×3.14 (cm) です。
- ・ x° は比を使って求めることができます。

$$360 : x = 18 \times 3.14 : 6 \times 3.14$$

$$= 3 : 1$$

$$x = 360 \div 3 = 120 \quad \text{答え } 120^\circ$$

3.14 の計算は，最後に
まとめてするといいよ。
計算をしなくていいことが多いよ。

