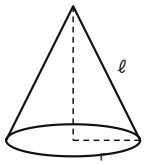
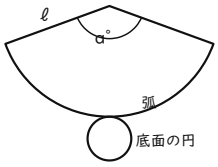
1-08 円錐の展開図・側面のおうぎ形の中心角

 組 番 氏名＿＿＿＿＿＿

中心角 a は **a ＝ 360 × r ÷ ℓ**（r=底面の半径、ℓ＝母線）。側面のおうぎ形の**弧の長さ=底面の円周**が根拠。円周率は π。



底面の半径 r ／ 母線 ℓ



展開図：弧の長さ=底面の円周

(1) 半径 2 cm、母線 4 cm の円錐。側面のおうぎ形の中心角

答 ＿＿＿＿＿＿

(2) 半径 2 cm、母線 6 cm の円錐。側面のおうぎ形の中心角

答 ＿＿＿＿＿＿

(3) 半径 3 cm、母線 9 cm の円錐。側面のおうぎ形の中心角

答 ＿＿＿＿＿＿

(4) 半径 2 cm、母線 8 cm の円錐。側面のおうぎ形の中心角

答 ＿＿＿＿＿＿

(5) 母線 12 cm、中心角 90° の円錐。底面の半径 r

答 ＿＿＿＿＿＿

(6) 母線 6 cm、中心角 240° の円錐。底面の半径 r

答 ＿＿＿＿＿＿

(7) 半径 3 cm、母線 4 cm の円錐。側面のおうぎ形の弧の長さ

答 ＿＿＿＿＿＿

(8) 半径 5 cm、母線 8 cm の円錐の側面積

答 ＿＿＿＿＿＿

(9) 半径 2 cm、母線 5 cm の円錐の表面積

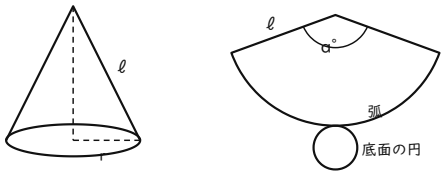
答 ＿＿＿＿＿＿

(10) 半径 3 cm、中心角 216° の円錐。母線 ℓ

答 ＿＿＿＿＿＿

解答は裏面

中心角 a は **a = 360 × r ÷ ℓ**（r=底面の半径、ℓ=母線）。側面のおうぎ形の**弧の長さ=底面の円周**が根拠。円周率は π。



底面の半径 r ／ 母線 ℓ　　展開図：弧の長さ=底面の円周

(1) 半径 2 cm、母線 4 cm の円錐。側面のおうぎ形の中心角

a = 360 × r ÷ ℓ = 360 × 2 ÷ 4

答 **180°**

(2) 半径 2 cm、母線 6 cm の円錐。側面のおうぎ形の中心角

a = 360 × r ÷ ℓ = 360 × 2 ÷ 6

答 **120°**

(3) 半径 3 cm、母線 9 cm の円錐。側面のおうぎ形の中心角

a = 360 × r ÷ ℓ = 360 × 3 ÷ 9

答 **120°**

(4) 半径 2 cm、母線 8 cm の円錐。側面のおうぎ形の中心角

a = 360 × r ÷ ℓ = 360 × 2 ÷ 8

答 **90°**

(5) 母線 12 cm、中心角 90° の円錐。底面の半径 r

r = ℓ × a ÷ 360 = 12 × 90 ÷ 360

答 **3 cm**

(6) 母線 6 cm、中心角 240° の円錐。底面の半径 r

r = ℓ × a ÷ 360 = 6 × 240 ÷ 360

答 **4 cm**

(7) 半径 3 cm、母線 4 cm の円錐。側面のおうぎ形の弧の長さ

弧=底面の円周=2π×3

答 **6π cm**

(8) 半径 5 cm、母線 8 cm の円錐の側面積

S=πℓr=π×8×5

答 **40π cm²**

(9) 半径 2 cm、母線 5 cm の円錐の表面積

πℓr+πr²=10π+4π

答 **14π cm²**

(10) 半径 3 cm、中心角 216° の円錐。母線 ℓ

ℓ = 360 × r ÷ a = 360 × 3 ÷ 216

答 **5 cm**