

空間図形 角錐・円錐（12問） 版A

組 番 なまえ： _____

／12問

次の体積・表面積・角度を求めましょう。円周率は π を使いましょう。

(1) 底面の半径 2 cm、母線の長さ 15 cm の円錐の
展開図で、側面のおうぎ形の中心角

(2) 底面が1辺 11 cm の正方形で、高さ 6 cm の
正四角錐の体積

(3) 底面が1辺 7 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
8 cm の正四角錐の表面積

(4) 底面が1辺 11 cm の正方形で、高さ 12 cm の
正四角錐の体積

(5) 底面の半径 6 cm、母線の長さ 10 cm の
円錐の表面積

(6) 底面が1辺 4 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
10 cm の正四角錐の表面積

(7) 底面が1辺 3 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
3 cm の正四角錐の表面積

(8) 底面の半径 3 cm、母線の長さ 5 cm の円錐の
展開図で、側面のおうぎ形の中心角

(9) 底面が1辺 3 cm の正方形で、高さ 7 cm の
正四角錐の体積

(10) 底面の半径 9 cm、高さ 9 cm の
円錐の体積

(11) 底面が1辺 10 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
11 cm の正四角錐の表面積

(12) 底面の半径 3 cm、母線の長さ 9 cm の円錐の
展開図で、側面のおうぎ形の中心角

空間図形 角錐・円錐（12問） 版B

組 番 なまえ： _____

／12問

次の体積・表面積・角度を求めましょう。円周率は π を使いましょう。

(1) 底面が1辺 7 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
9 cm の正四角錐の表面積

(2) 底面の半径 5 cm、高さ 3 cm の
円錐の体積

(3) 底面の半径 2 cm、母線の長さ 15 cm の円錐の
展開図で、側面のおうぎ形の中心角

(4) 底面の半径 5 cm、母線の長さ 6 cm の
円錐の表面積

(5) 底面の半径 7 cm、母線の長さ 8 cm の
円錐の表面積

(6) 底面が1辺 7 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
6 cm の正四角錐の表面積

(7) 底面の半径 9 cm、高さ 5 cm の
円錐の体積

(8) 底面の半径 9 cm、高さ 10 cm の
円錐の体積

(9) 底面の半径 6 cm、母線の長さ 9 cm の円錐の
展開図で、側面のおうぎ形の中心角

(10) 底面の半径 3 cm、母線の長さ 12 cm の円錐の
展開図で、側面のおうぎ形の中心角

(11) 底面の半径 7 cm、高さ 12 cm の
円錐の体積

(12) 底面の半径 5 cm、母線の長さ 12 cm の
円錐の表面積

空間図形 角錐・円錐（12問） 版C

組 番 なまえ： _____

／12問

次の体積・表面積・角度を求めましょう。円周率は π を使いましょう。

- | | |
|--|--|
| (1) 底面が1辺 8 cm の正方形で、側面の三角形の高さが 9 cm の正四角錐の表面積 | (2) 底面が1辺 4 cm の正方形で、側面の三角形の高さが 6 cm の正四角錐の表面積 |
| (3) 底面が1辺 9 cm の正方形で、高さ 11 cm の正四角錐の体積 | (4) 底面の半径 3 cm、母線の長さ 15 cm の円錐の表面積 |
| (5) 底面が1辺 10 cm の正方形で、側面の三角形の高さが 10 cm の正四角錐の表面積 | (6) 底面の半径 4 cm、母線の長さ 5 cm の円錐の展開図で、側面のおうぎ形の中心角 |
| (7) 底面が1辺 4 cm の正方形で、高さ 6 cm の正四角錐の体積 | (8) 底面が1辺 2 cm の正方形で、側面の三角形の高さが 7 cm の正四角錐の表面積 |
| (9) 底面の半径 2 cm、母線の長さ 11 cm の円錐の表面積 | (10) 底面の半径 3 cm、高さ 6 cm の円錐の体積 |
| (11) 底面が1辺 9 cm の正方形で、側面の三角形の高さが 10 cm の正四角錐の表面積 | (12) 底面の半径 8 cm、高さ 3 cm の円錐の体積 |

空間図形 角錐・円錐（12問） 版D

組 番 なまえ： _____

／12問

次の体積・表面積・角度を求めましょう。円周率は π を使いましょう。

(1) 底面の半径 3 cm、母線の長さ 8 cm の円錐の
展開図で、側面のおうぎ形の中心角

(2) 底面が1辺 7 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
9 cm の正四角錐の表面積

(3) 底面が1辺 4 cm の正方形で、高さ 9 cm の
正四角錐の体積

(4) 底面の半径 5 cm、母線の長さ 9 cm の円錐の
展開図で、側面のおうぎ形の中心角

(5) 底面の半径 3 cm、母線の長さ 8 cm の
円錐の表面積

(6) 底面が1辺 10 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
9 cm の正四角錐の表面積

(7) 底面が1辺 12 cm の正方形で、高さ 10 cm の
正四角錐の体積

(8) 底面が1辺 4 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
7 cm の正四角錐の表面積

(9) 底面の半径 3 cm、母線の長さ 14 cm の
円錐の表面積

(10) 底面の半径 8 cm、高さ 6 cm の
円錐の体積

(11) 底面の半径 2 cm、母線の長さ 8 cm の
円錐の表面積

(12) 底面が1辺 3 cm の正方形で、高さ 3 cm の
正四角錐の体積

空間図形 角錐・円錐（12問） 版E

組 番 なまえ： _____

／12問

次の体積・表面積・角度を求めましょう。円周率は π を使いましょう。

(1) 底面の半径 3 cm、高さ 9 cm の
円錐の体積

(2) 底面の半径 3 cm、母線の長さ 4 cm の
円錐の表面積

(3) 底面が1辺 8 cm の正方形で、高さ 9 cm の
正四角錐の体積

(4) 底面が1辺 10 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
7 cm の正四角錐の表面積

(5) 底面の半径 2 cm、母線の長さ 12 cm の
円錐の表面積

(6) 底面の半径 4 cm、母線の長さ 6 cm の円錐の
展開図で、側面のおうぎ形の中心角

(7) 底面の半径 7 cm、高さ 9 cm の
円錐の体積

(8) 底面の半径 6 cm、高さ 9 cm の
円錐の体積

(9) 底面が1辺 7 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
4 cm の正四角錐の表面積

(10) 底面の半径 2 cm、母線の長さ 5 cm の
円錐の表面積

(11) 底面が1辺 4 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
3 cm の正四角錐の表面積

(12) 底面が1辺 2 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
11 cm の正四角錐の表面積

空間図形 角錐・円錐（12問） 版F

組 番 なまえ： _____

／12問

次の体積・表面積・角度を求めましょう。円周率は π を使いましょう。

(1) 底面の半径 3 cm、母線の長さ 10 cm の円錐の
展開図で、側面のおうぎ形の中心角

(2) 底面の半径 3 cm、高さ 7 cm の
円錐の体積

(3) 底面が1辺 12 cm の正方形で、高さ 12 cm の
正四角錐の体積

(4) 底面の半径 8 cm、母線の長さ 9 cm の
円錐の表面積

(5) 底面の半径 7 cm、母線の長さ 14 cm の
円錐の表面積

(6) 底面の半径 8 cm、母線の長さ 10 cm の円錐の
展開図で、側面のおうぎ形の中心角

(7) 底面が1辺 8 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
7 cm の正四角錐の表面積

(8) 底面が1辺 12 cm の正方形で、高さ 4 cm の
正四角錐の体積

(9) 底面が1辺 5 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
10 cm の正四角錐の表面積

(10) 底面が1辺 10 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
7 cm の正四角錐の表面積

(11) 底面が1辺 12 cm の正方形で、高さ 10 cm の
正四角錐の体積

(12) 底面の半径 6 cm、母線の長さ 12 cm の
円錐の表面積

空間図形 角錐・円錐（12問） 版G

組 番

なまえ：_____

／12問

次の体積・表面積・角度を求めましょう。円周率は π を使いましょう。

(1) 底面の半径 6 cm、母線の長さ 11 cm の
円錐の表面積

(2) 底面が1辺 9 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
5 cm の正四角錐の表面積

(3) 底面が1辺 10 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
3 cm の正四角錐の表面積

(4) 底面が1辺 7 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
10 cm の正四角錐の表面積

(5) 底面の半径 2 cm、母線の長さ 11 cm の
円錐の表面積

(6) 底面が1辺 6 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
3 cm の正四角錐の表面積

(7) 底面の半径 2 cm、母線の長さ 7 cm の
円錐の表面積

(8) 底面の半径 9 cm、高さ 6 cm の
円錐の体積

(9) 底面が1辺 3 cm の正方形で、高さ 3 cm の
正四角錐の体積

(10) 底面が1辺 4 cm の正方形で、高さ 6 cm の
正四角錐の体積

(11) 底面が1辺 3 cm の正方形で、高さ 8 cm の
正四角錐の体積

(12) 底面が1辺 10 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
11 cm の正四角錐の表面積

空間図形 角錐・円錐（12問） 版H

組 番 なまえ： _____

／12問

次の体積・表面積・角度を求めましょう。円周率は π を使いましょう。

(1) 底面の半径 5 cm、高さ 6 cm の
円錐の体積

(2) 底面の半径 7 cm、母線の長さ 14 cm の
円錐の表面積

(3) 底面の半径 3 cm、高さ 12 cm の
円錐の体積

(4) 底面が1辺 3 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
7 cm の正四角錐の表面積

(5) 底面の半径 3 cm、母線の長さ 15 cm の円錐の
展開図で、側面のおうぎ形の中心角

(6) 底面の半径 7 cm、高さ 9 cm の
円錐の体積

(7) 底面が1辺 5 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
6 cm の正四角錐の表面積

(8) 底面が1辺 10 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
7 cm の正四角錐の表面積

(9) 底面が1辺 3 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
12 cm の正四角錐の表面積

(10) 底面が1辺 2 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
3 cm の正四角錐の表面積

(11) 底面が1辺 6 cm の正方形で、高さ 8 cm の
正四角錐の体積

(12) 底面が1辺 7 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
12 cm の正四角錐の表面積

空間図形 角錐・円錐（12問） 版I

組 番

なまえ：_____

／12問

次の体積・表面積・角度を求めましょう。円周率は π を使いましょう。

(1) 底面が1辺 11 cm の正方形で、高さ 12 cm の
正四角錐の体積

(2) 底面の半径 3 cm、高さ 10 cm の
円錐の体積

(3) 底面の半径 3 cm、母線の長さ 14 cm の
円錐の表面積

(4) 底面の半径 8 cm、母線の長さ 15 cm の円錐の
展開図で、側面のおうぎ形の中心角

(5) 底面が1辺 10 cm の正方形で、高さ 12 cm の
正四角錐の体積

(6) 底面の半径 4 cm、母線の長さ 10 cm の円錐の
展開図で、側面のおうぎ形の中心角

(7) 底面が1辺 3 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
5 cm の正四角錐の表面積

(8) 底面の半径 2 cm、母線の長さ 3 cm の円錐の
展開図で、側面のおうぎ形の中心角

(9) 底面の半径 5 cm、母線の長さ 6 cm の円錐の
展開図で、側面のおうぎ形の中心角

(10) 底面が1辺 5 cm の正方形で、高さ 9 cm の
正四角錐の体積

(11) 底面が1辺 10 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
3 cm の正四角錐の表面積

(12) 底面が1辺 7 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
4 cm の正四角錐の表面積

空間図形 角錐・円錐（12問） 版J

組 番 なまえ： _____

／12問

次の体積・表面積・角度を求めましょう。円周率は π を使いましょう。

(1) 底面の半径 7 cm、母線の長さ 14 cm の円錐の
展開図で、側面のおうぎ形の中心角

(2) 底面の半径 7 cm、高さ 9 cm の
円錐の体積

(3) 底面の半径 5 cm、母線の長さ 11 cm の
円錐の表面積

(4) 底面の半径 4 cm、母線の長さ 14 cm の
円錐の表面積

(5) 底面が1辺 3 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
3 cm の正四角錐の表面積

(6) 底面が1辺 8 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
3 cm の正四角錐の表面積

(7) 底面の半径 2 cm、母線の長さ 3 cm の円錐の
展開図で、側面のおうぎ形の中心角

(8) 底面が1辺 3 cm の正方形で、高さ 8 cm の
正四角錐の体積

(9) 底面の半径 5 cm、母線の長さ 13 cm の
円錐の表面積

(10) 底面の半径 7 cm、高さ 12 cm の
円錐の体積

(11) 底面の半径 8 cm、母線の長さ 10 cm の円錐の
展開図で、側面のおうぎ形の中心角

(12) 底面が1辺 10 cm の正方形で、高さ 12 cm の
正四角錐の体積

空間図形 角錐・円錐（12問） 版Aの答え

※ 錐の体積は 底面積 $\times$ 高さ $\times 1/3$ です。円錐の側面積は $\pi \times$ 半径 $\times$ 母線、中心角は $360^\circ \times$ 半径 $\div$ 母線で求められます。

次の体積・表面積・角度を求めましょう。円周率は π を使いましょう。

(1) 底面の半径 2 cm、母線の長さ 15 cm の円錐の
展開図で、側面のおうぎ形の中心角
48°

(2) 底面が1辺 11 cm の正方形で、高さ 6 cm の
正四角錐の体積
242 cm³

(3) 底面が1辺 7 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
8 cm の正四角錐の表面積
161 cm²

(4) 底面が1辺 11 cm の正方形で、高さ 12 cm の
正四角錐の体積
484 cm³

(5) 底面の半径 6 cm、母線の長さ 10 cm の
円錐の表面積
96 π cm²

(6) 底面が1辺 4 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
10 cm の正四角錐の表面積
96 cm²

(7) 底面が1辺 3 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
3 cm の正四角錐の表面積
27 cm²

(8) 底面の半径 3 cm、母線の長さ 5 cm の円錐の
展開図で、側面のおうぎ形の中心角
216°

(9) 底面が1辺 3 cm の正方形で、高さ 7 cm の
正四角錐の体積
21 cm³

(10) 底面の半径 9 cm、高さ 9 cm の
円錐の体積
243 π cm³

(11) 底面が1辺 10 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
11 cm の正四角錐の表面積
320 cm²

(12) 底面の半径 3 cm、母線の長さ 9 cm の円錐の
展開図で、側面のおうぎ形の中心角
120°

空間図形 角錐・円錐（12問） 版Bの答え

※ 錐の体積は 底面積 $\times$ 高さ $\times 1/3$ です。円錐の側面積は $\pi \times$ 半径 $\times$ 母線、中心角は $360^\circ \times$ 半径 $\div$ 母線で求められます。

次の体積・表面積・角度を求めましょう。円周率は π を使いましょう。

(1) 底面が1辺 7 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
9 cm の正四角錐の表面積
175 cm²

(2) 底面の半径 5 cm、高さ 3 cm の
円錐の体積
25 π cm³

(3) 底面の半径 2 cm、母線の長さ 15 cm の円錐の
展開図で、側面のおうぎ形の中心角
48°

(4) 底面の半径 5 cm、母線の長さ 6 cm の
円錐の表面積
55 π cm²

(5) 底面の半径 7 cm、母線の長さ 8 cm の
円錐の表面積
105 π cm²

(6) 底面が1辺 7 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
6 cm の正四角錐の表面積
133 cm²

(7) 底面の半径 9 cm、高さ 5 cm の
円錐の体積
135 π cm³

(8) 底面の半径 9 cm、高さ 10 cm の
円錐の体積
270 π cm³

(9) 底面の半径 6 cm、母線の長さ 9 cm の円錐の
展開図で、側面のおうぎ形の中心角
240°

(10) 底面の半径 3 cm、母線の長さ 12 cm の円錐の
展開図で、側面のおうぎ形の中心角
90°

(11) 底面の半径 7 cm、高さ 12 cm の
円錐の体積
196 π cm³

(12) 底面の半径 5 cm、母線の長さ 12 cm の
円錐の表面積
85 π cm²

空間図形 角錐・円錐（12問） 版Cの答え

※ 錐の体積は 底面積 $\times$ 高さ $\times 1/3$ です。円錐の側面積は $\pi \times$ 半径 $\times$ 母線、中心角は $360^\circ \times$ 半径 $\div$ 母線で求められます。

次の体積・表面積・角度を求めましょう。円周率は π を使いましょう。

(1) 底面が1辺 8 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
9 cm の正四角錐の表面積
208 cm²

(2) 底面が1辺 4 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
6 cm の正四角錐の表面積
64 cm²

(3) 底面が1辺 9 cm の正方形で、高さ 11 cm の
正四角錐の体積
297 cm³

(4) 底面の半径 3 cm、母線の長さ 15 cm の
円錐の表面積
54 π cm²

(5) 底面が1辺 10 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
10 cm の正四角錐の表面積
300 cm²

(6) 底面の半径 4 cm、母線の長さ 5 cm の円錐の
展開図で、側面のおうぎ形の中心角
288°

(7) 底面が1辺 4 cm の正方形で、高さ 6 cm の
正四角錐の体積
32 cm³

(8) 底面が1辺 2 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
7 cm の正四角錐の表面積
32 cm²

(9) 底面の半径 2 cm、母線の長さ 11 cm の
円錐の表面積
26 π cm²

(10) 底面の半径 3 cm、高さ 6 cm の
円錐の体積
18 π cm³

(11) 底面が1辺 9 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
10 cm の正四角錐の表面積
261 cm²

(12) 底面の半径 8 cm、高さ 3 cm の
円錐の体積
64 π cm³

空間図形 角錐・円錐（12問） 版Dの答え

※ 錐の体積は 底面積 $\times$ 高さ $\times 1/3$ です。円錐の側面積は $\pi \times$ 半径 $\times$ 母線、中心角は $360^\circ \times$ 半径 $\div$ 母線で求められます。

次の体積・表面積・角度を求めましょう。円周率は π を使いましょう。

(1) 底面の半径 3 cm、母線の長さ 8 cm の円錐の
展開図で、側面のおうぎ形の中心角
135°

(2) 底面が1辺 7 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
9 cm の正四角錐の表面積
175 cm²

(3) 底面が1辺 4 cm の正方形で、高さ 9 cm の
正四角錐の体積
48 cm³

(4) 底面の半径 5 cm、母線の長さ 9 cm の円錐の
展開図で、側面のおうぎ形の中心角
200°

(5) 底面の半径 3 cm、母線の長さ 8 cm の
円錐の表面積
33 π cm²

(6) 底面が1辺 10 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
9 cm の正四角錐の表面積
280 cm²

(7) 底面が1辺 12 cm の正方形で、高さ 10 cm の
正四角錐の体積
480 cm³

(8) 底面が1辺 4 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
7 cm の正四角錐の表面積
72 cm²

(9) 底面の半径 3 cm、母線の長さ 14 cm の
円錐の表面積
51 π cm²

(10) 底面の半径 8 cm、高さ 6 cm の
円錐の体積
128 π cm³

(11) 底面の半径 2 cm、母線の長さ 8 cm の
円錐の表面積
20 π cm²

(12) 底面が1辺 3 cm の正方形で、高さ 3 cm の
正四角錐の体積
9 cm³

空間図形 角錐・円錐（12問） 版Eの答え

※ 錐の体積は 底面積 $\times$ 高さ $\times 1/3$ です。円錐の側面積は $\pi \times$ 半径 $\times$ 母線、中心角は $360^\circ \times$ 半径 $\div$ 母線で求められます。

次の体積・表面積・角度を求めましょう。円周率は π を使いましょう。

(1) 底面の半径 3 cm、高さ 9 cm の

円錐の体積

$$27\pi \text{ cm}^3$$

(2) 底面の半径 3 cm、母線の長さ 4 cm の

円錐の表面積

$$21\pi \text{ cm}^2$$

(3) 底面が1辺 8 cm の正方形で、高さ 9 cm の

正四角錐の体積

$$192 \text{ cm}^3$$

(4) 底面が1辺 10 cm の正方形で、側面の三角形の高さが

7 cm の正四角錐の表面積

$$240 \text{ cm}^2$$

(5) 底面の半径 2 cm、母線の長さ 12 cm の

円錐の表面積

$$28\pi \text{ cm}^2$$

(6) 底面の半径 4 cm、母線の長さ 6 cm の円錐の

展開図で、側面のおうぎ形の中心角

$$240^\circ$$

(7) 底面の半径 7 cm、高さ 9 cm の

円錐の体積

$$147\pi \text{ cm}^3$$

(8) 底面の半径 6 cm、高さ 9 cm の

円錐の体積

$$108\pi \text{ cm}^3$$

(9) 底面が1辺 7 cm の正方形で、側面の三角形の高さが

4 cm の正四角錐の表面積

$$105 \text{ cm}^2$$

(10) 底面の半径 2 cm、母線の長さ 5 cm の

円錐の表面積

$$14\pi \text{ cm}^2$$

(11) 底面が1辺 4 cm の正方形で、側面の三角形の高さが

3 cm の正四角錐の表面積

$$40 \text{ cm}^2$$

(12) 底面が1辺 2 cm の正方形で、側面の三角形の高さが

11 cm の正四角錐の表面積

$$48 \text{ cm}^2$$

空間図形 角錐・円錐（12問） 版Fの答え

※ 錐の体積は 底面積 $\times$ 高さ $\times 1/3$ です。円錐の側面積は $\pi \times$ 半径 $\times$ 母線、中心角は $360^\circ \times$ 半径 $\div$ 母線で求められます。

次の体積・表面積・角度を求めましょう。円周率は π を使いましょう。

(1) 底面の半径 3 cm、母線の長さ 10 cm の円錐の
展開図で、側面のおうぎ形の中心角
108°

(2) 底面の半径 3 cm、高さ 7 cm の
円錐の体積
21 π cm³

(3) 底面が1辺 12 cm の正方形で、高さ 12 cm の
正四角錐の体積
576 cm³

(4) 底面の半径 8 cm、母線の長さ 9 cm の
円錐の表面積
136 π cm²

(5) 底面の半径 7 cm、母線の長さ 14 cm の
円錐の表面積
147 π cm²

(6) 底面の半径 8 cm、母線の長さ 10 cm の円錐の
展開図で、側面のおうぎ形の中心角
288°

(7) 底面が1辺 8 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
7 cm の正四角錐の表面積
176 cm²

(8) 底面が1辺 12 cm の正方形で、高さ 4 cm の
正四角錐の体積
192 cm³

(9) 底面が1辺 5 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
10 cm の正四角錐の表面積
125 cm²

(10) 底面が1辺 10 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
7 cm の正四角錐の表面積
240 cm²

(11) 底面が1辺 12 cm の正方形で、高さ 10 cm の
正四角錐の体積
480 cm³

(12) 底面の半径 6 cm、母線の長さ 12 cm の
円錐の表面積
108 π cm²

空間図形 角錐・円錐（12問） 版Gの答え

※ 錐の体積は 底面積 $\times$ 高さ $\times 1/3$ です。円錐の側面積は $\pi \times$ 半径 $\times$ 母線、中心角は $360^\circ \times$ 半径 $\div$ 母線で求められます。

次の体積・表面積・角度を求めましょう。円周率は π を使いましょう。

(1) 底面の半径 6 cm、母線の長さ 11 cm の

円錐の表面積

102 π cm²

(2) 底面が1辺 9 cm の正方形で、側面の三角形の高さが

5 cm の正四角錐の表面積

171 cm²

(3) 底面が1辺 10 cm の正方形で、側面の三角形の高さが

3 cm の正四角錐の表面積

160 cm²

(4) 底面が1辺 7 cm の正方形で、側面の三角形の高さが

10 cm の正四角錐の表面積

189 cm²

(5) 底面の半径 2 cm、母線の長さ 11 cm の

円錐の表面積

26 π cm²

(6) 底面が1辺 6 cm の正方形で、側面の三角形の高さが

3 cm の正四角錐の表面積

72 cm²

(7) 底面の半径 2 cm、母線の長さ 7 cm の

円錐の表面積

18 π cm²

(8) 底面の半径 9 cm、高さ 6 cm の

円錐の体積

162 π cm³

(9) 底面が1辺 3 cm の正方形で、高さ 3 cm の

正四角錐の体積

9 cm³

(10) 底面が1辺 4 cm の正方形で、高さ 6 cm の

正四角錐の体積

32 cm³

(11) 底面が1辺 3 cm の正方形で、高さ 8 cm の

正四角錐の体積

24 cm³

(12) 底面が1辺 10 cm の正方形で、側面の三角形の高さが

11 cm の正四角錐の表面積

320 cm²

空間図形 角錐・円錐（12問） 版Hの答え

※ 錐の体積は 底面積 $\times$ 高さ $\times 1/3$ です。円錐の側面積は $\pi \times$ 半径 $\times$ 母線、中心角は $360^\circ \times$ 半径 $\div$ 母線で求められます。

次の体積・表面積・角度を求めましょう。円周率は π を使いましょう。

(1) 底面の半径 5 cm、高さ 6 cm の

円錐の体積

$50\pi \text{ cm}^3$

(2) 底面の半径 7 cm、母線の長さ 14 cm の

円錐の表面積

$147\pi \text{ cm}^2$

(3) 底面の半径 3 cm、高さ 12 cm の

円錐の体積

$36\pi \text{ cm}^3$

(4) 底面が1辺 3 cm の正方形で、側面の三角形の高さが

7 cm の正四角錐の表面積

51 cm^2

(5) 底面の半径 3 cm、母線の長さ 15 cm の円錐の

展開図で、側面のおうぎ形の中心角

72°

(6) 底面の半径 7 cm、高さ 9 cm の

円錐の体積

$147\pi \text{ cm}^3$

(7) 底面が1辺 5 cm の正方形で、側面の三角形の高さが

6 cm の正四角錐の表面積

85 cm^2

(8) 底面が1辺 10 cm の正方形で、側面の三角形の高さが

7 cm の正四角錐の表面積

240 cm^2

(9) 底面が1辺 3 cm の正方形で、側面の三角形の高さが

12 cm の正四角錐の表面積

81 cm^2

(10) 底面が1辺 2 cm の正方形で、側面の三角形の高さが

3 cm の正四角錐の表面積

16 cm^2

(11) 底面が1辺 6 cm の正方形で、高さ 8 cm の

正四角錐の体積

96 cm^3

(12) 底面が1辺 7 cm の正方形で、側面の三角形の高さが

12 cm の正四角錐の表面積

217 cm^2

空間図形 角錐・円錐（12問） 版Iの答え

※ 錐の体積は 底面積 $\times$ 高さ $\times 1/3$ です。円錐の側面積は $\pi \times$ 半径 $\times$ 母線、中心角は $360^\circ \times$ 半径 $\div$ 母線で求められます。

次の体積・表面積・角度を求めましょう。円周率は π を使いましょう。

(1) 底面が1辺 11 cm の正方形で、高さ 12 cm の

正四角錐の体積

484 cm³

(2) 底面の半径 3 cm、高さ 10 cm の

円錐の体積

30 π cm³

(3) 底面の半径 3 cm、母線の長さ 14 cm の

円錐の表面積

51 π cm²

(4) 底面の半径 8 cm、母線の長さ 15 cm の円錐の

展開図で、側面のおうぎ形の中心角

192°

(5) 底面が1辺 10 cm の正方形で、高さ 12 cm の

正四角錐の体積

400 cm³

(6) 底面の半径 4 cm、母線の長さ 10 cm の円錐の

展開図で、側面のおうぎ形の中心角

144°

(7) 底面が1辺 3 cm の正方形で、側面の三角形の高さが

5 cm の正四角錐の表面積

39 cm²

(8) 底面の半径 2 cm、母線の長さ 3 cm の円錐の

展開図で、側面のおうぎ形の中心角

240°

(9) 底面の半径 5 cm、母線の長さ 6 cm の円錐の

展開図で、側面のおうぎ形の中心角

300°

(10) 底面が1辺 5 cm の正方形で、高さ 9 cm の

正四角錐の体積

75 cm³

(11) 底面が1辺 10 cm の正方形で、側面の三角形の高さが

3 cm の正四角錐の表面積

160 cm²

(12) 底面が1辺 7 cm の正方形で、側面の三角形の高さが

4 cm の正四角錐の表面積

105 cm²

空間図形 角錐・円錐（12問） 版Jの答え

※ 錐の体積は 底面積 $\times$ 高さ $\times 1/3$ です。円錐の側面積は $\pi \times$ 半径 $\times$ 母線、中心角は $360^\circ \times$ 半径 $\div$ 母線で求められます。

次の体積・表面積・角度を求めましょう。円周率は π を使いましょう。

(1) 底面の半径 7 cm、母線の長さ 14 cm の円錐の
展開図で、側面のおうぎ形の中心角
180°

(2) 底面の半径 7 cm、高さ 9 cm の
円錐の体積
147 π cm³

(3) 底面の半径 5 cm、母線の長さ 11 cm の
円錐の表面積
80 π cm²

(4) 底面の半径 4 cm、母線の長さ 14 cm の
円錐の表面積
72 π cm²

(5) 底面が1辺 3 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
3 cm の正四角錐の表面積
27 cm²

(6) 底面が1辺 8 cm の正方形で、側面の三角形の高さが
3 cm の正四角錐の表面積
112 cm²

(7) 底面の半径 2 cm、母線の長さ 3 cm の円錐の
展開図で、側面のおうぎ形の中心角
240°

(8) 底面が1辺 3 cm の正方形で、高さ 8 cm の
正四角錐の体積
24 cm³

(9) 底面の半径 5 cm、母線の長さ 13 cm の
円錐の表面積
90 π cm²

(10) 底面の半径 7 cm、高さ 12 cm の
円錐の体積
196 π cm³

(11) 底面の半径 8 cm、母線の長さ 10 cm の円錐の
展開図で、側面のおうぎ形の中心角
288°

(12) 底面が1辺 10 cm の正方形で、高さ 12 cm の
正四角錐の体積
400 cm³