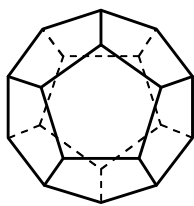
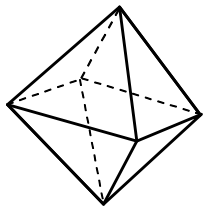
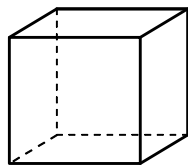
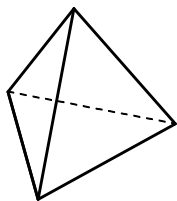


1. 次の正多面体の辺の数, 頂点の数を, それぞれいいなさい。

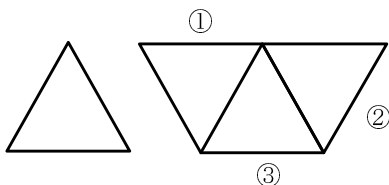
- (1) 正四面体 (2) 正六面体 (3) 正八面体 (4) 正十二面体



解答 辺の数, 頂点の数の順に

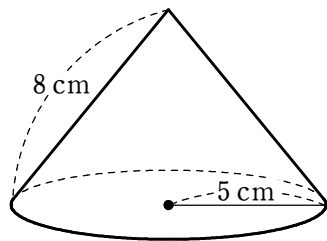
- (1) 6, 4 (2) 12, 8 (3) 12, 6 (4) 30, 20

2. 右の図は正四面体の展開図から1つの面がとれてしまったところを表しています。つなぎ合わせる場所として適当なところはどこか, ①~③のうちからあてはまるものをすべていいなさい。



解答 ②, ③

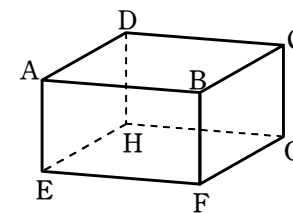
3. 右の図の円錐について, 側面となるおうぎ形の中心角を求めなさい。



解答 225°

4. 右の図の直方体において, 次の2つの辺, 面はどのような位置関係にあるかいいなさい。

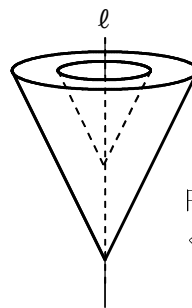
- (1) 辺 AB と辺 EF (2) 辺 DH と辺 FG
 (3) 辺 EF と面 BFGC (4) 面 AEFB と面 ABCD



解答 (1) 平行 (2) ねじれの位置 (3) 垂直 (4) 垂直

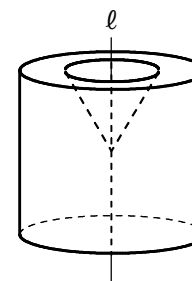
5. 次の立体は, 直線 l を軸としてどんな平面図形を回転させてできたものと考えられるか, 回転させる前の図形をかきなさい。

(1)



円錐状に
くり抜かれている

(2)



円錐状に
くり抜かれている

解答 (1) [図] (2) [図]

(1)

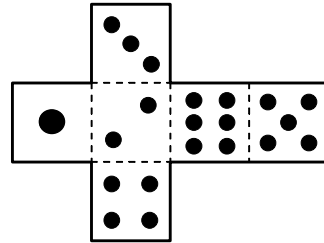
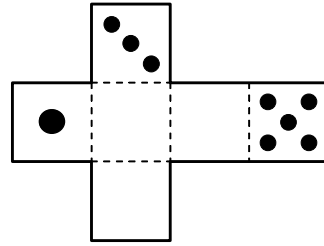


(2)



6. 右の図のような展開図を組み立てて、さいころを作ります。図の空いている部分に●をかき入れなさい。

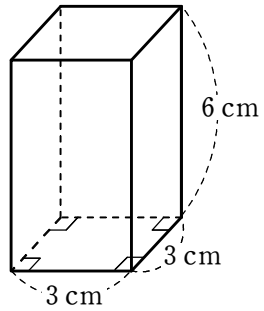
注 さいころの向かいあう面の目の数の和は7になります。



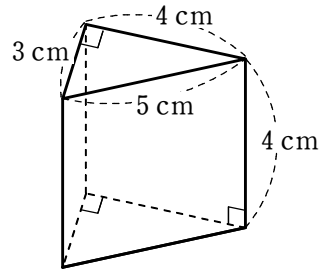
解答 [図]

1. 次のような角柱の表面積を求めなさい。

(1)



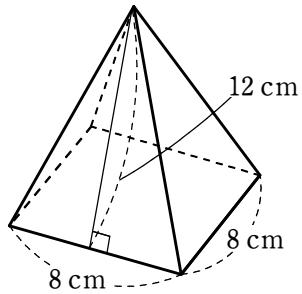
(2)



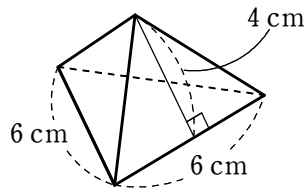
解答 (1) 90 cm^2 (2) 60 cm^2

2. 次のような角錐の側面積を求めなさい。

(1) 正四角錐



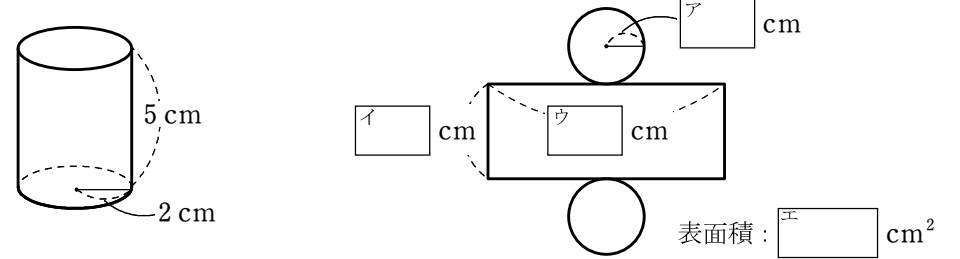
(2) 正三角錐



解答 (1) 192 cm^2 (2) 36 cm^2

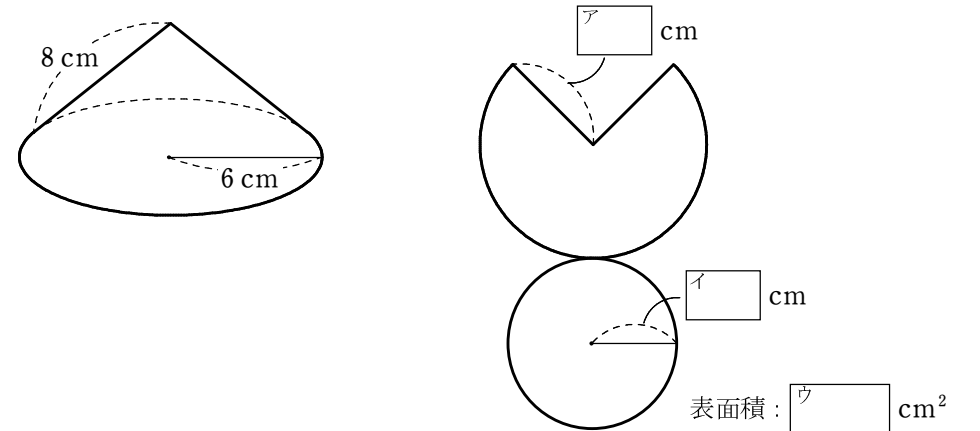
3. 次の円柱の展開図の にあてはまる数をかき込みなさい。

底面の半径が 2 cm 、高さが 5 cm の円柱



解答 ア: 2 イ: 5 ウ: 4π エ: 28π

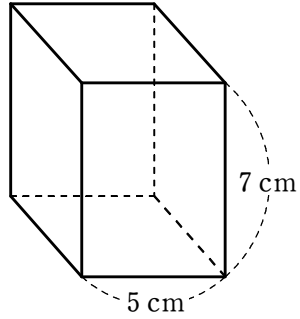
4. 次の円錐の展開図の にあてはまる数をかき込みなさい。



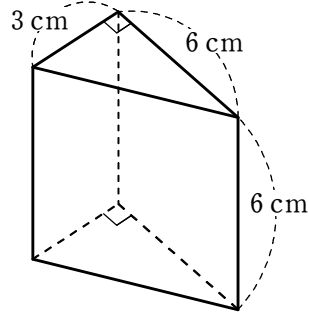
解答 ア: 8 イ: 6 ウ: 84π

1. 次のような角柱の体積を求めなさい。

(1) 底面は正方形



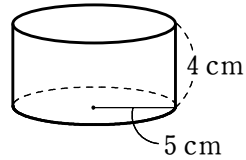
(2)



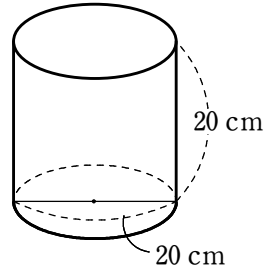
【解答】 (1) 175 cm^3 (2) 54 cm^3

2. 次のような円柱の体積を求めなさい。

(1) 底面の半径が 5 cm, 高さが 4 cm の円柱

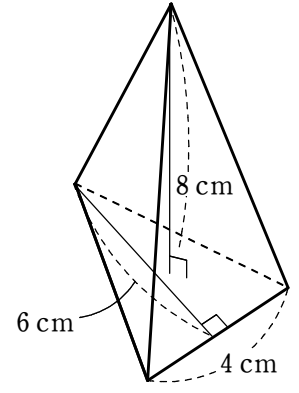


(2) 底面の直径が 20 cm, 高さが 20 cm の円柱



【解答】 (1) $100\pi \text{ cm}^3$ (2) $2000\pi \text{ cm}^3$

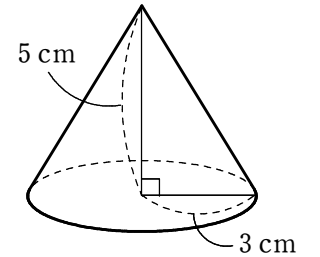
3. 底面が、底辺 4 cm, 高さ 6 cm の三角形で、高さが 8 cm の三角錐の体積を求めなさい。



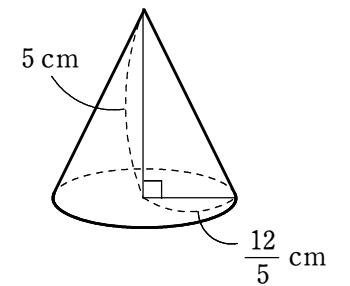
【解答】 32 cm^3

4. 次のような円錐の体積を求めなさい。

(1) 底面の半径が 3 cm, 高さが 5 cm の円錐

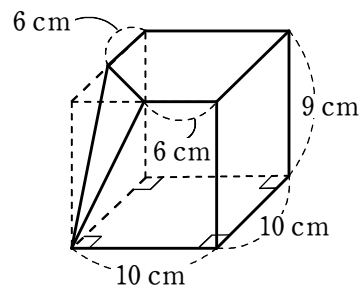


(2) 底面の半径が $\frac{12}{5}$ cm, 高さが 5 cm の円錐



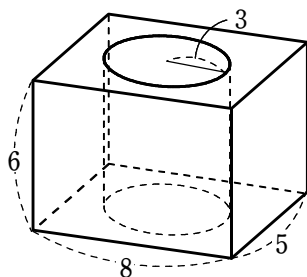
【解答】 (1) $15\pi \text{ cm}^3$ (2) $\frac{48}{5}\pi \text{ cm}^3$

1. 右の図のように、四角柱の一部を平面で切断した立体があります。この立体の体積を求めなさい。



解答 876 cm^3

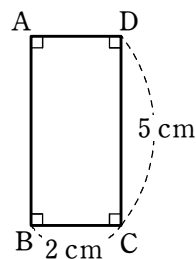
2. 右の図のように、直方体から円柱をくり抜いた立体があります。この立体の体積を求めなさい。



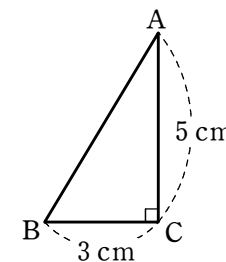
解答 $240 - 54\pi$

3. 次の図形を、指示された辺を軸として1回転させてできる立体の体積を求めなさい。

(1) 辺 DC

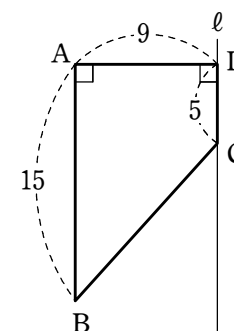


(2) 辺 AC



解答 (1) $20\pi \text{ cm}^3$ (2) $15\pi \text{ cm}^3$

4. 右の図のような台形 ABCD を、直線 ℓ を軸として1回転させてできる立体の体積を求めなさい。



解答 945π