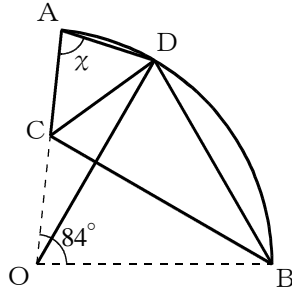


### 問題 6 9

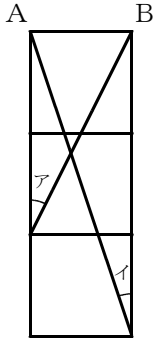
右の図のように、中心角の大きさが84度のおうぎ形をBCを折り目として折ると、点Oが点Dに重なりました。角 $\chi$ の大きさは何度ですか。



答 (                      ) 度

### 問題 7 0

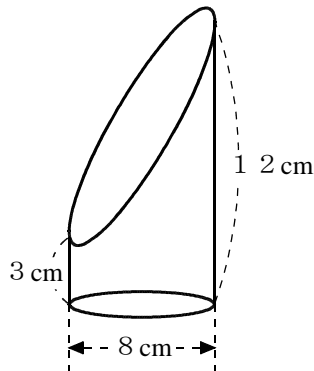
同じ大きさの正方形3個を右の図のように並べた図形があります。点Aと点Bの位置から直線を2本引きました。図のアとイの角度を合わせると何度になりますか。



答 (                      ) 度

### 問題 7 1

右の図は、底面の直径が8 cm、高さが12 cmの円柱を1つの平面で切ることができる2つの立体のうち、体積の大きさ方の立体です。



この立体の体積は何 $\text{cm}^3$ ですか。

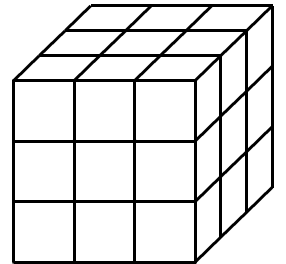
ただし、円周率は3.14とします。

答 (                      )  $\text{cm}^3$

### 問題 7 2

表面を青く塗った1辺12 cmの立方体があります。

右の図は、この立方体の各辺を3等分する平面でこの立方体を小立方体に切り分けた図です。

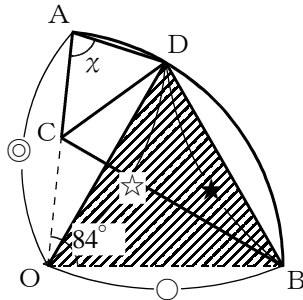


- (1) 小立方体の1辺は何cmですか。また、小立方体は全部で何個できますか。
- (2) 青い面が3つある小立方体は何個できますか。
- (3) 青い面が2つある小立方体は何個できますか。
- (4) 青い面が1つある小立方体は何個できますか。
- (5) 青い面が4つある小立方体は何個できますか。

答(1) (                      ) cm, (                      ) 個  
 (2) (                      ) 個  
 (3) (                      ) 個  
 (4) (                      ) 個  
 (5) (                      ) 個

### 問題 6 9

右の図において、斜線部分の三角形は正三角形になる。なぜなら、○と☆は半径なので等しく、○と★は折る前・折った後の辺なので等しいから。

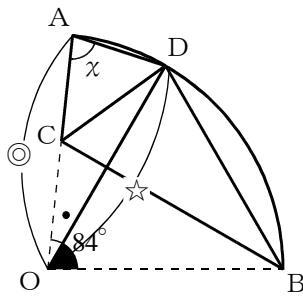


よって、右図の色をぬった角度は60度。

●は、 $84 - 60 = 24$  (度)。

三角形AODは、二等辺三角形(○と☆は半径なので等しい)だから、

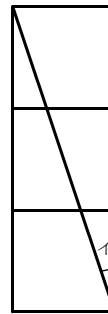
$$x = (180 - 24) \div 2 = 78 \text{ (度)}。$$



答 ( 78 ) 度

### 問題 7 0

この図形には、

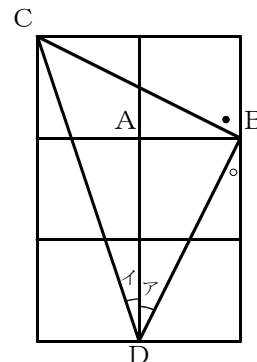


という部分がある。この

部分を移動させて、右の図のように移し、さらにBとCとを線で結ぶと、直角二等辺三角形ができる。

( $DB = CB$ , ●と○の和は直角になるから。)

よって、アとイの角度の和は、直角二等辺三角形の直角でない角のことになるから、45度。



答 ( 45 ) 度

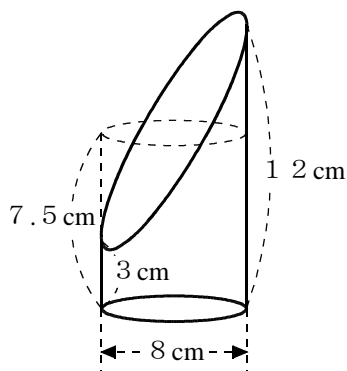
### 問題 7 1

左側の高さは3 cm, 右側の高さは12 cm。

左側と右側の平均は、 $(3 + 12) \div 2 = 7.5$  (cm)。

よって、高さが7.5 cmの円柱にしても、体積は同じ。

$$4 \times 4 \times 3.14 \times 7.5 = 120 \times 3.14 = 376.8 \text{ (cm}^3\text{)}。$$



答 ( 376.8 ) cm<sup>3</sup>

### 問題 7 2

- (1) 小立方体の一辺は、 $12 \div 3 = 4$  (cm)。  
 $3 \times 3 \times 3 = 27$  (個) できる。
- (2) 図1のように、立方体の頂点のところに、8個ある。
- (3) 図2のように、立方体の辺のまん中に、12個ある。
- (4) 図3のように、立方体の面のド真ん中に、6個ある。
- (5) 1つの小立方体の中に、青い面は最高でも3つ。  
青い面が4つある小立方体は、ありえない。

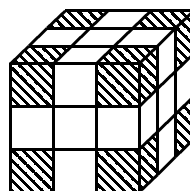


図1

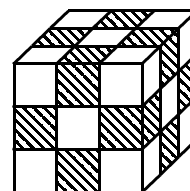


図2

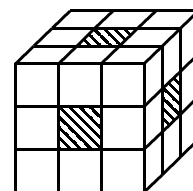


図3

- 答(1) ( 4 ) cm, ( 27 ) 個  
 (2) ( 8 ) 個  
 (3) ( 12 ) 個  
 (4) ( 6 ) 個  
 (5) ( 0 ) 個