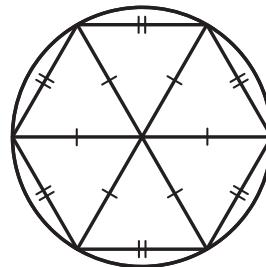


## 【正多角形】

すべての辺の長さが等しく、すべての角の大きさも等しい多角形を、正多角形といいます。

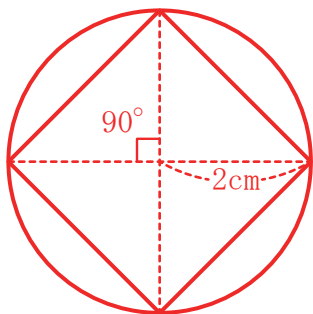
## 【円を使った正多角形のかき方】

正多角形は、図のように、円の中心の周りの角を等しく分けて半径をかき、その半径のはしの点を順にむすんでかくことができます。



この時できた三角形は、すべて合同な三角形です。

【1】半径 2 cm の円をかいて、その円を使って正四角形（正方形）をかきなさい。

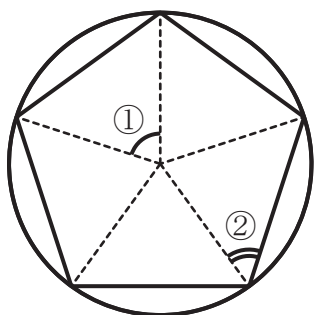


### ※かき方

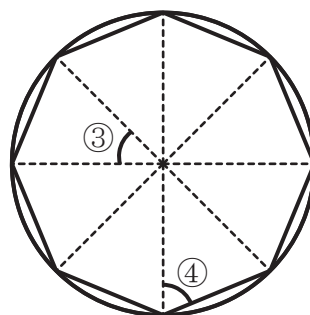
円の中心の周りの角を 4 等分 ( $360^\circ \div 4 = 90^\circ$ ) するように半径をかいて、頂点を決めます。  
頂点を結ぶと、正四角形がかけます。

【2】次の①から④の角度を求めなさい。

(1) 正五角形



(2) 正八角形



① 式  $360 \div 5 = 72$

答え  $72^\circ$

② 式  $(180 - 72) \div 2 = 54$  または  $540 \div 5 \div 2 = 54$

答え  $54^\circ$

③ 式  $360 \div 8 = 45$

答え  $45^\circ$

④ 式  $(180 - 45) \div 2 = 67.5$  または  $1080 \div 8 \div 2 = 67.5$

答え  $67.5^\circ$

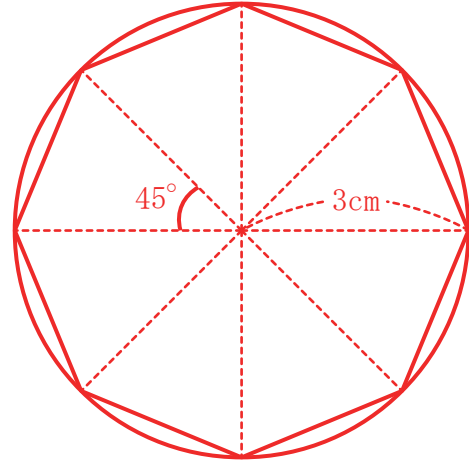
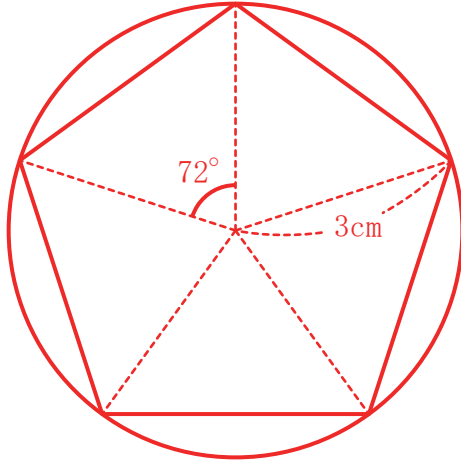
# 正多角形 (2)

名前 \_\_\_\_\_

【1】半径3cmの円をかいて、その円を使って次の正多角形を書きなさい。

(1) 正五角形

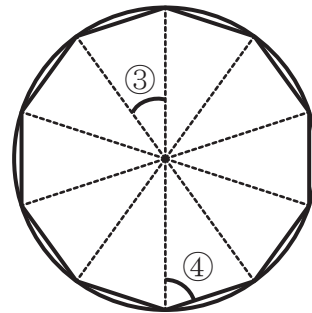
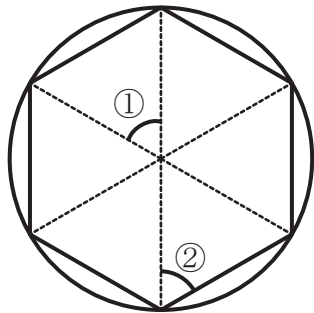
(2) 正八角形



【2】次の①から④の角度を求めなさい。

(1) 正六角形

(2) 正十角形



① 式  $360 \div 6 = 60$

答え  $60^\circ$

② 式  $(180 - 60) \div 2 = 60$  または  $720 \div 6 \div 2 = 60$

答え  $60^\circ$

③ 式  $360 \div 10 = 36$

答え  $36^\circ$

④ 式  $(180 - 36) \div 2 = 72$  または  $1440 \div 10 \div 2 = 72$

答え  $72^\circ$

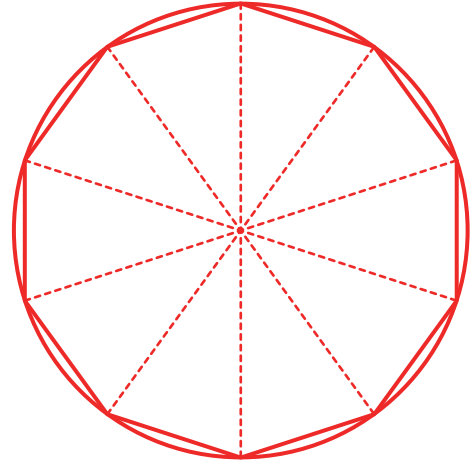
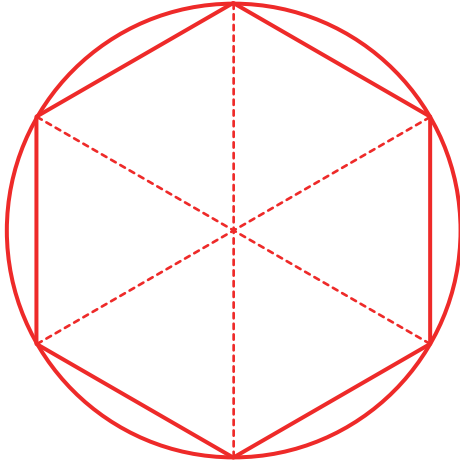
※②④の後者の式は、多角形の内角の和と二等辺三角形の性質を使っています。

(多角形の内角の和) = (角の数 - 2) × 180

【1】半径3cmの円をかいて、その円を使って次の正多角形を書きなさい。

(1) 正六角形

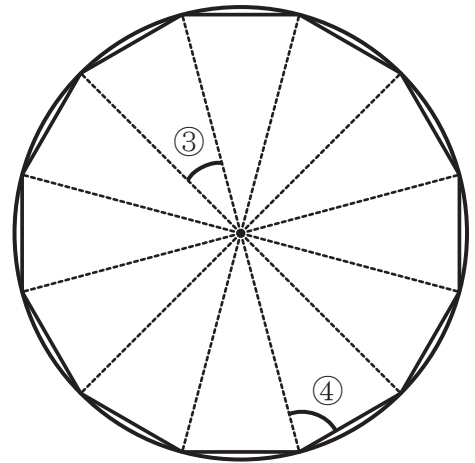
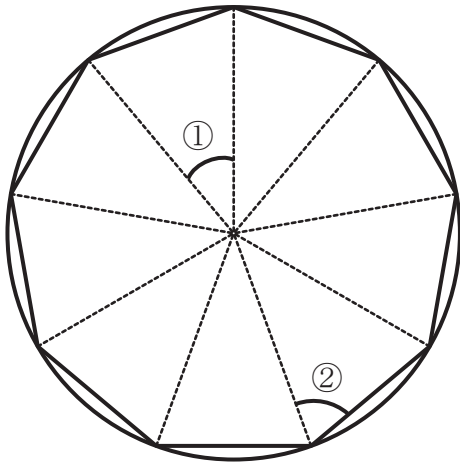
(2) 正十角形



【2】次の①から④の角度を求めなさい。

(1) 正九角形

(2) 正十二角形



① 式  $360 \div 9 = 40$

答え  $40^\circ$

② 式  $(180 - 40) \div 2 = 70$

答え  $70^\circ$

③ 式  $360 \div 12 = 30$

答え  $30^\circ$

④ 式  $(180 - 30) \div 2 = 75$

答え  $75^\circ$

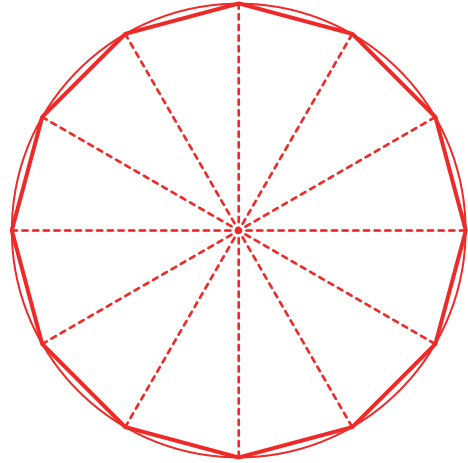
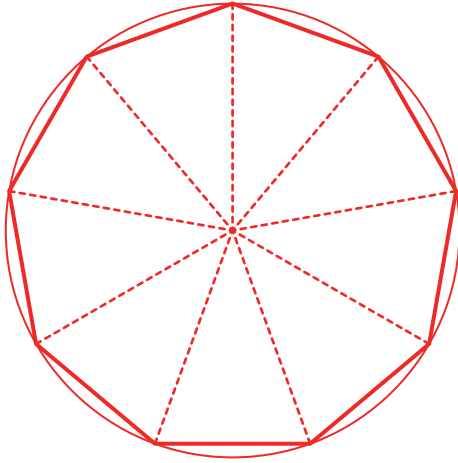
# 正多角形 (4)

名前 \_\_\_\_\_

【1】半径3cmの円をかいて、その円を使って次の正多角形を書きなさい。

(1) 正九角形

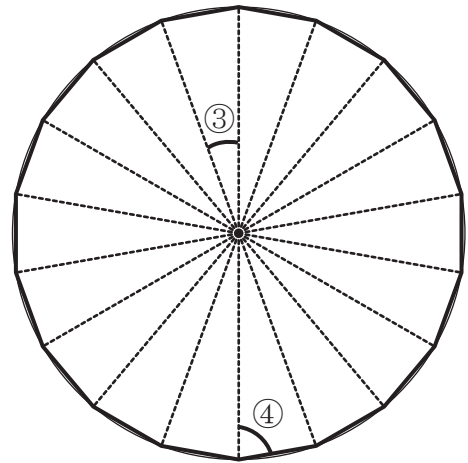
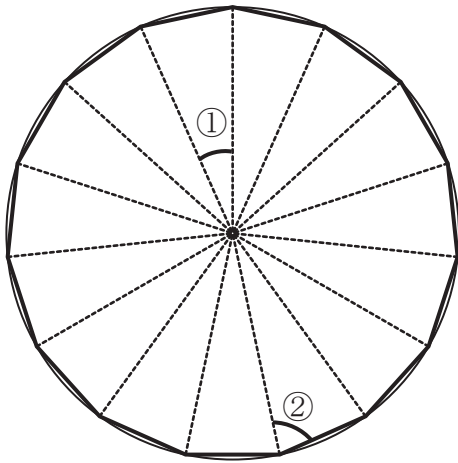
(2) 正十二角形



【2】次の①から④の角度を求めなさい。

(1) 正十五角形

(2) 正十八角形



① 式  $360 \div 15 = 24$

答え  $24^\circ$

② 式  $(180 - 24) \div 2 = 78$

答え  $78^\circ$

③ 式  $360 \div 18 = 20$

答え  $20^\circ$

④ 式  $(180 - 20) \div 2 = 80$

答え  $80^\circ$

※ 図から、正多角形は角の数が増えるほど、円に近づくことがわかります。  
正多角形の周りの長さを測ると、円周を大まかに求めることができます。