

## 1-1. 平面図形の角度 ①

### 【問1】

正八角形の1つの内角の大きさを求めなさい。

(北海道 2002 年度)

度

### 【問2】

四角形 ABCD の4つの内角の間に、 $\angle A=2\angle B$ 、 $\angle B=\angle C$ 、 $\angle C=2\angle D$  という関係があるとき、 $\angle A$  の大きさを求めなさい。

(北海道 2003 年度)

度

### 【問3】

八角形の内角の和を求めよ。

(奈良県 2003 年度)

### 【問4】

六角形の内角の和は  ° である。

(福岡県 2003 年度)

### 【問5】

正  $n$  角形の1つの外角の大きさを  $n$  を使って表しなさい。

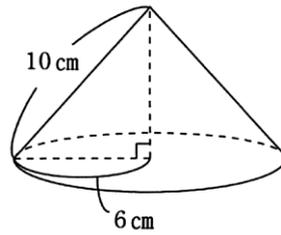
(熊本県 2003 年度)

度

【問6】

図のように、底面の半径が 6 cm、母線の長さが 10 cm の円すいがある。この円すいの展開図で、側面となるおうぎ形の中心角を求めなさい。

(秋田県 2007 年度)



【問7】

九角形の内角の和を求めなさい。

(鳥取県 2007 年度)

【問8】

半径 6 cm、面積が  $9\pi \text{ cm}^2$  のおうぎ形の中心角を求めなさい。ただし、円周率は  $\pi$  とする。

(鳥取県 2007 年度)

【問9】

1 つの内角の大きさが  $156^\circ$  の正多角形がある。この図形は正何角形か、書きなさい。

(徳島県 2007 年度)

【問 10】

正  $n$  角形の 1 つの内角の大きさが  $160^\circ$  であるとき、 $n$  の値を求めなさい。

(熊本県 2007 年度)

【問 11】

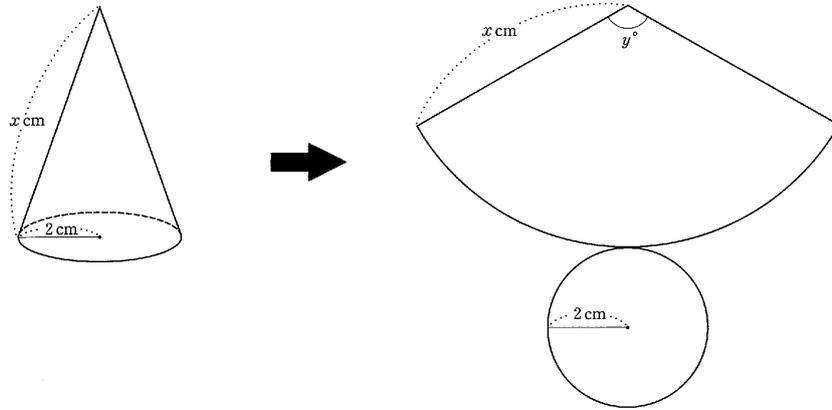
正八角形の 1 つの内角の大きさを求めなさい。

(長野県 2008 年度)

【問 12】

底面の円の半径が 2 cm, 母線の長さが  $x$  cm ( $x > 2$ ) の円すいについて, 側面の展開図のおうぎ形の中心角を  $y^\circ$  とする。 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(熊本県 2008 年度)



$y =$

【問 13】

ある円において, 1 つの弧に対する中心角の大きさが  $72^\circ$  であるとき, その弧に対する円周角の大きさは

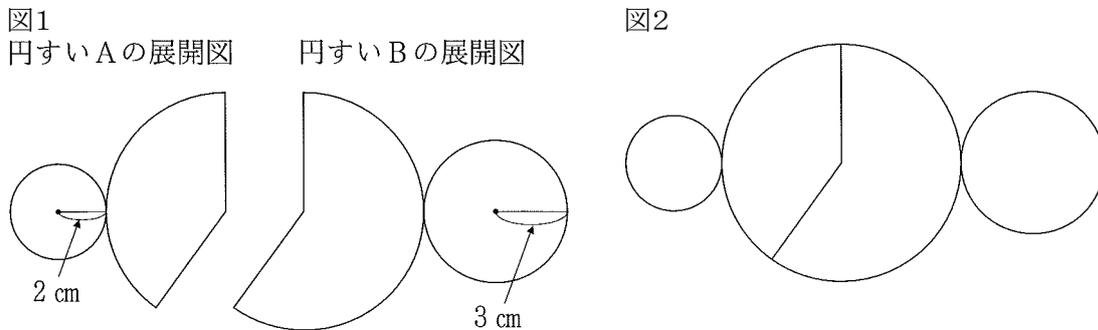
(沖縄県 2008 年度)

。

【問 14】

底面の半径がそれぞれ 2 cm, 3 cm の 2 つの円すい A, B があり, 図1は円すい A, B の展開図である。円すい A, B の展開図におけるおうぎ形の部分を合わせるとすき間や重なりがなく, ちょうど円になり, 図2のようになった。このとき, あとの問いに答えなさい。ただし, 円周率は  $\pi$  とする。

(山形県 2010 年度)

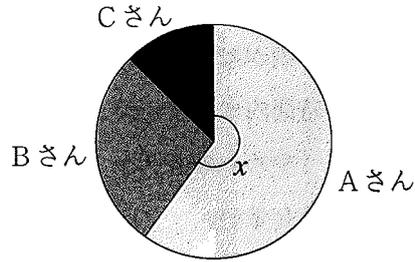


円すい A の展開図におけるおうぎ形の中心角の大きさを求めなさい。

【問 15】

図は、ある中学校の生徒会長選挙での A さん、B さん、C さんの 3 人の得票率を円グラフに表したものである。当選した A さんの得票率は 60%であった。このとき、円グラフの  $\angle x$  の大きさを求めなさい。

(和歌山県 2010 年度)

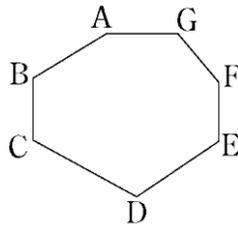


$\angle x =$ 度
----------------

【問 16】

図のように、A, B, C, D, E, F, G を頂点とする多角形がある。この多角形の内角の和を求めよ。

(高知県 前期 2010 年度)



度
---

【問 17】

八角形の外角の和は  ° である。

(沖縄県 2010 年度)

。
---

【問 18】

内角の和が  $720^\circ$  である多角形は何角形か、求めなさい。

(福島県 2011 年度)

角形
----

【問 19】

正六角形の 1 つの外角の大きさを求めなさい。

(栃木県 2011 年度)

度
---

【問 20】

五角形の内角の和を求めなさい。

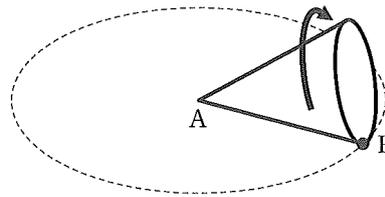
(群馬県 2011 年度)

。

【問 21】

ある円すいを、右の図のように、円すいの頂点 A を中心としてすべらないように平面上で転がした。底面の円周上の点 P がちょうど 3 回転したとき、円すいは点線で示した円の上を 1 周してもとの位置にもどった。この円すいを展開したときの、側面のおうぎ形の中心角の大きさを求めなさい。

(岐阜県 2011 年度)

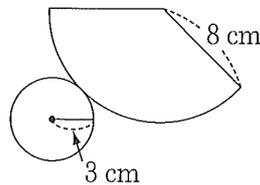


度

【問 22】

図は円錐の展開図で、底面の円の半径が 3 cm、側面のおうぎ形の半径が 8 cm である。側面のおうぎ形の中心角を求めよ。

(京都府 2011 年度)



。

【問 23】

内角の和が  $720^\circ$  である多角形は何角形か、書きなさい。

(徳島県 2011 年度)

角形

【問 24】

正五角形の 1 つの外角の大きさを求めなさい。

(宮崎県 2011 年度)

度