

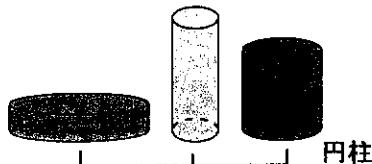
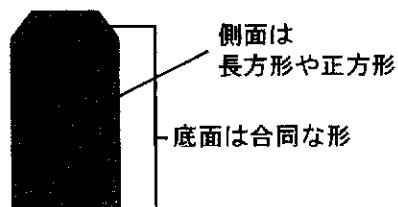
【角柱と円柱の性質】

角柱の向かい合う2つの合同な面のことを**底面**といいます。

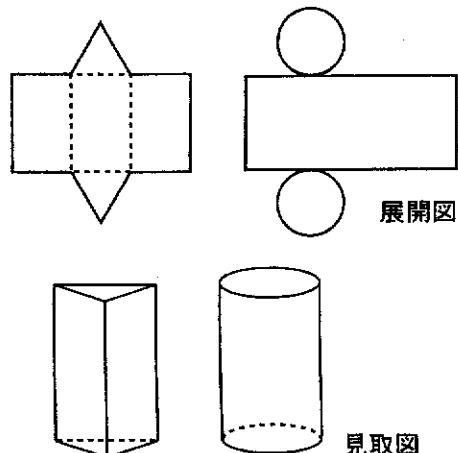
三角柱の底面は三角形、四角柱の底面は四角形になっています。

角柱や円柱の周りにある面のことを**側面**といいます。

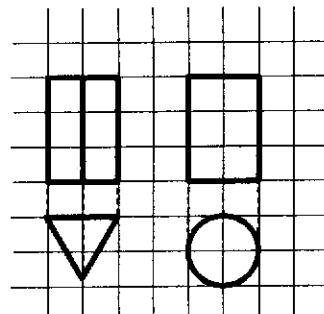
角柱の側面は、長方形や正方形になっています。

**【展開図と見取り図】**

立方体や直方体と同じように、円柱や角柱も展開図や見取り図をえがくことができます。

**【投影図】**

立体を、正面から見た図と、真上から見た図の2つで表した図のことを**投影図**といいます。



投影図

【底面積、側面積と表面積】

立体の底面の面積を**底面積**、側面の面積を**側面積**といいます。

$$\text{表面積} = (\text{底面積}) \times 2 + (\text{側面積}) = (\text{展開図の面積})$$

表面積は、展開図をかくと求めやすくなります。

【1】 [] にあてはまる数や言葉を答えなさい。

/日目

(1) 三角柱の2つの底面は、 [] な三角形です。

(2) 角柱の側面の形は、 [] か [] です。

(3) 円柱の2つの底面は [] な円で、側面は曲面になっています。

(4) 五角柱の底面の形は、 [] です。

(5) 右の図のように、立体を切り開いた図のことを [] といいます。

な三角形です。

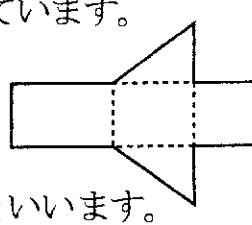
か

です。

な円で、側面は曲面になっています。

です。

といいます。



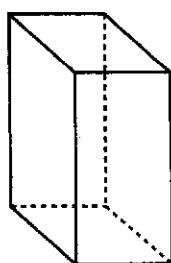
角柱と円柱(2)

名前 _____

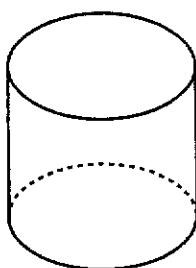
3月1日

【1】次の見取図で表された立体の名前を答えなさい。

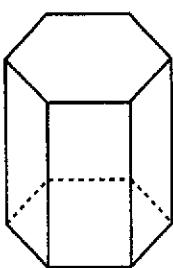
①



②



③



ヒント

まずは、それぞれの立体の底面の形の名前を考えましょう。

答え ①

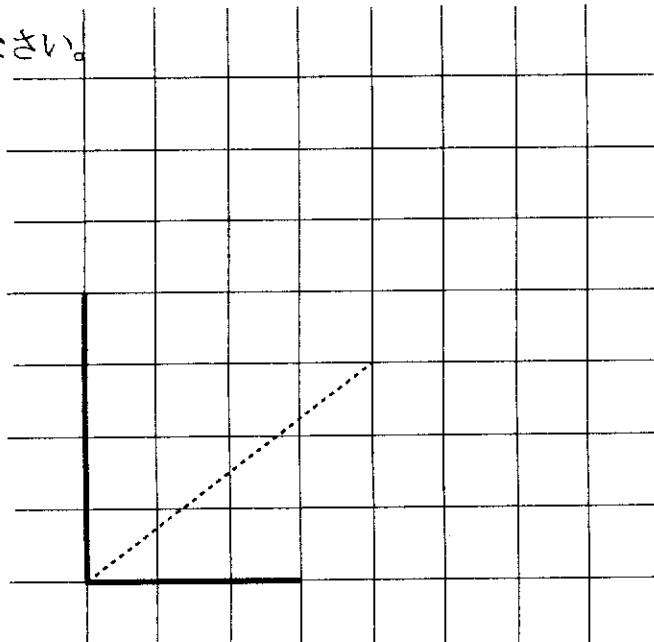
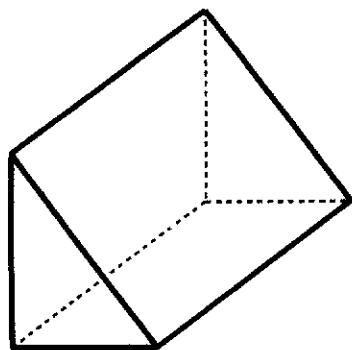
②

③

3月2日

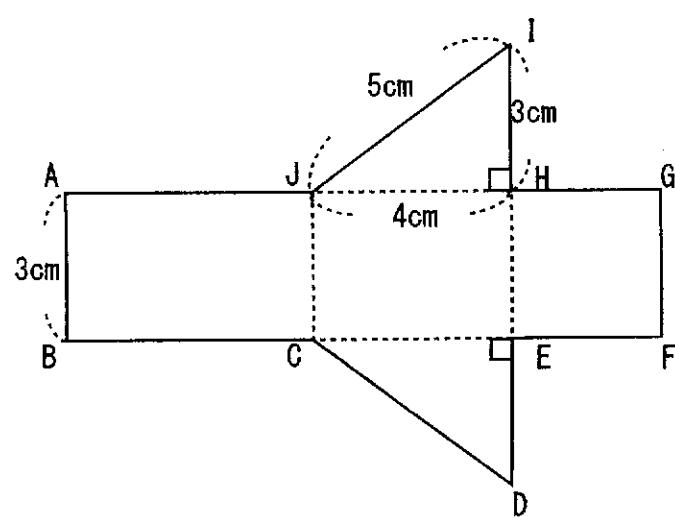
【2】下の三角柱の見取図をかきます。

方眼に続きをかけて、見取図を完成させなさい。



Special

【3】次のような角柱の展開図があります。



(1) この角柱の名前はなんですか

答え

(2) この角柱の表面積は何 cm^2 ですか。

式

答え

角柱と円柱(3)

名前 _____

ちょうでん

- 【1】角柱の辺や頂点の数を表にまとめました。空いているところに数字を入れて、
2日目 表を完成させなさい。

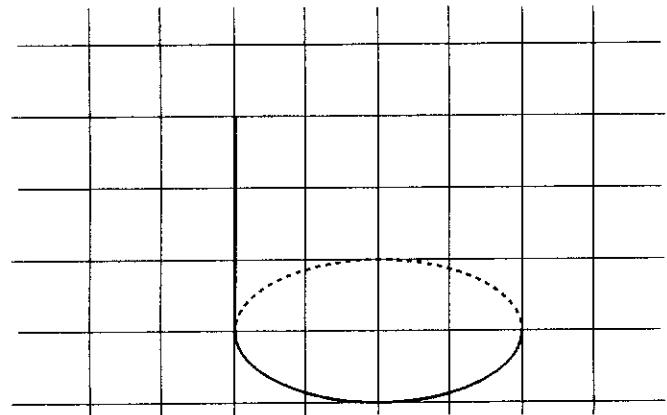
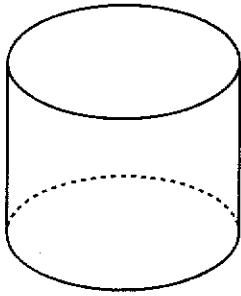
	三角柱	四角柱	五角柱	六角柱
頂点の数	6	①	10	12
辺の数	②	12	③	18
面の数	5	6	7	④

ヒント 表を見て、辺の数などにあるルールを見つけましょう。

3日目

- 【2】下の円柱の見取図をかきます。方眼に継ぎをかけて、見取

図を完成させなさい。



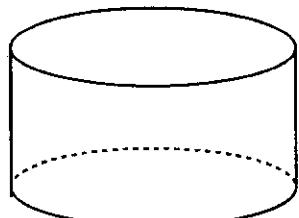
角柱と円柱(4)

名前 _____

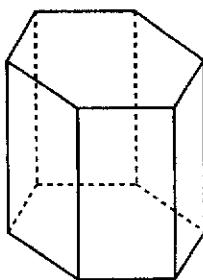
3日目

【1】次の見取り図で表された立体の名前を答えなさい。

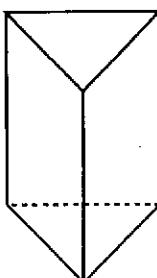
①



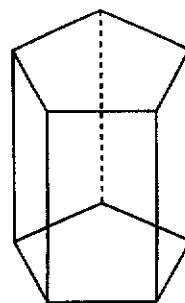
②



③



④



答え ①

②

③

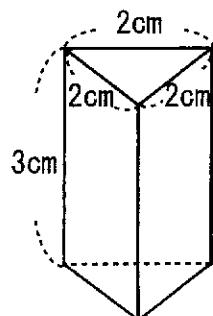
④

4日目

【2】下の図のような、底辺が1辺 2cm の正三角形、

高さ 3cm の三角柱があります。この三角柱の

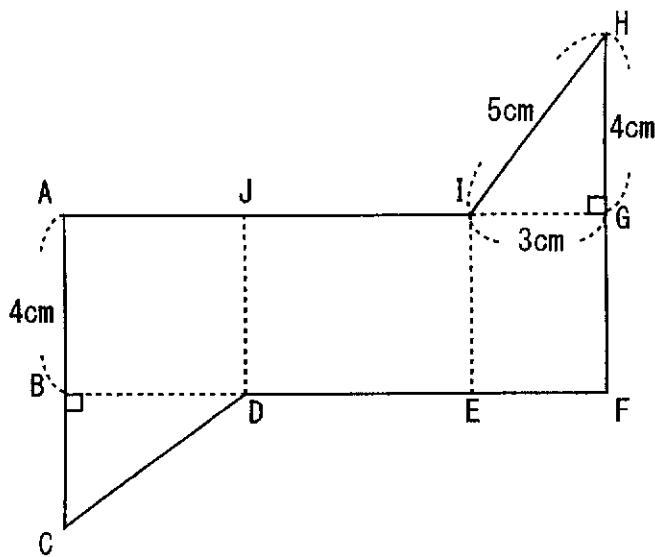
てんかくい
展開図を書きなさい。



special

【3】次のような三角柱の展開図があります。この三角柱の表面積は何 cm^2 ですか。

式



答え

角柱と円柱(5)

名前 _____

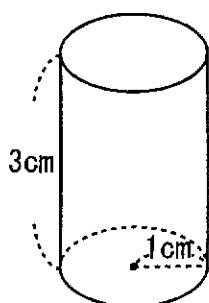
【1】 角柱の辺や頂点の数を表にまとめました。
ちようてん

2日目 空いているところに数字を入れて、表を完成させなさい。

	三角柱	四角柱	五角柱	六角柱
底面の形	三角形	四角形	①	六角形
頂点の数	②	8	10	③
辺の数	9	④	15	⑤
面の数	⑥	6	⑦	8

【2】 下の図のような、底辺が半径 1cm の円、高さ 3cm の円柱があります。
5日目 この円柱の展開図を書きなさい。

(円周率は 3.14 とします。)



角柱と円柱(1)

名前 _____

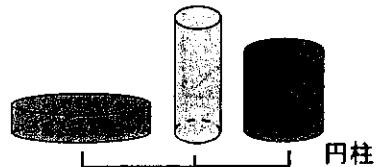
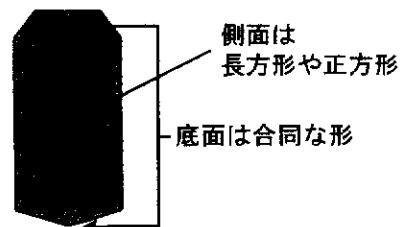
【角柱と円柱の性質】

角柱の向かい合う2つの合同な面のことを底面といいます。

三角柱の底面は三角形、四角柱の底面は四角形になっています。

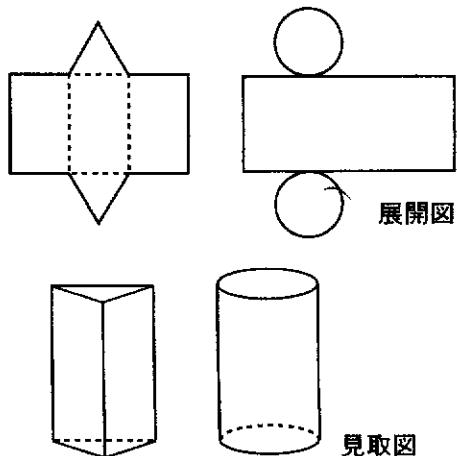
角柱や円柱の周りにある面のことを側面といいます。

角柱の側面は、長方形や正方形になっています。



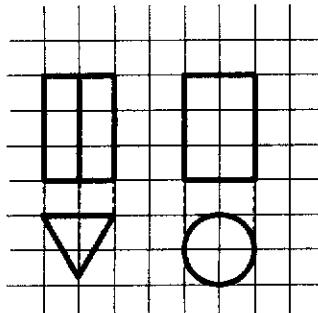
【展開図と見取り図】

立方体や直方体と同じように、円柱や角柱も展開図や見取り図をえがくことができます。



【投影図】

立体を、正面から見た図と、真上から見た図の2つで表した図のことを投影図といいます。



投影図

【底面積、側面積と表面積】

立体の底面の面積を底面積、側面の面積を側面積といいます。

$$\text{表面積} = (\text{底面積}) \times 2 + (\text{側面積}) = (\text{展開図の面積})$$

表面積は、展開図をかくと求めやすくなります。

【1】□にあてはまる数や言葉を答えなさい。

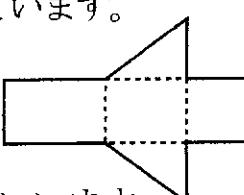
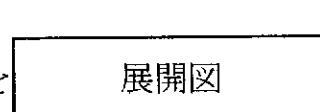
(1) 三角柱の2つの底面は、□ 合同 □ な三角形です。

(2) 角柱の側面の形は、□ 長方形 □ か □ 正方形 □ です。

(3) 円柱の2つの底面は □ 合同 □ な円で、側面は曲面になっています。

(4) 五角柱の底面の形は、□ 五角形 □ です。

(5) 右の図のように、立体を切り開いた図のことを □ 展開図 □ といいます。

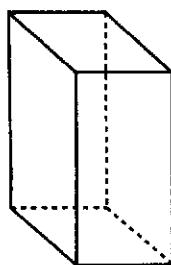


角柱と円柱(2)

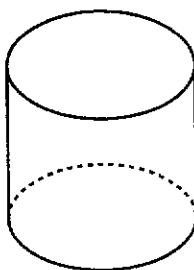
名前 _____

【1】次の見取図で表された立体の名前を答えなさい。

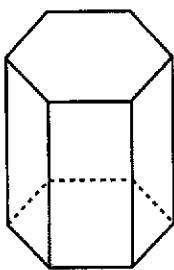
①



②



③



ヒント

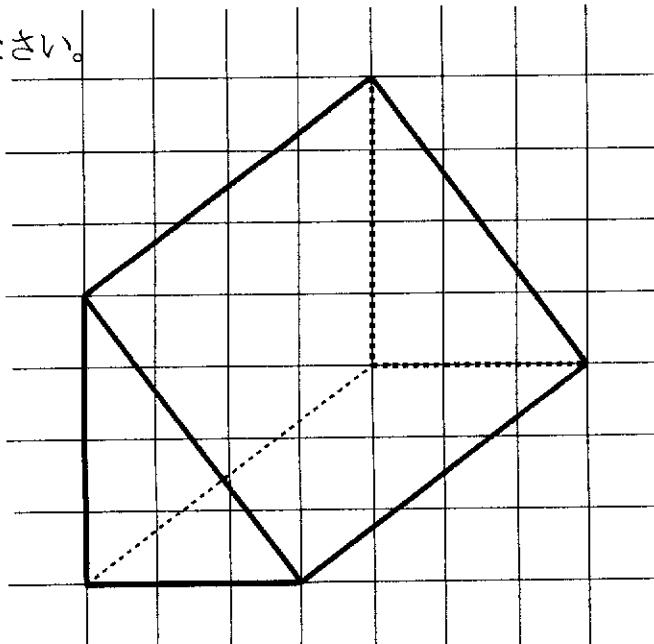
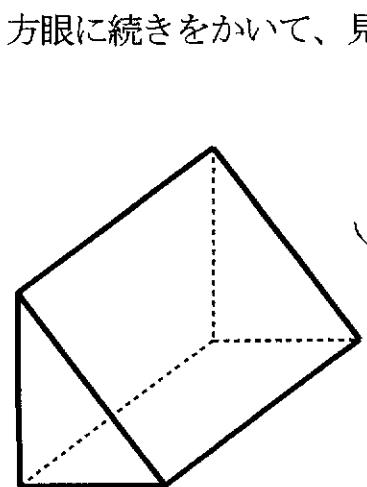
まずは、それぞれの立体の底面の形の名前を考えましょう。

答え ① 四角柱（直方体） ②

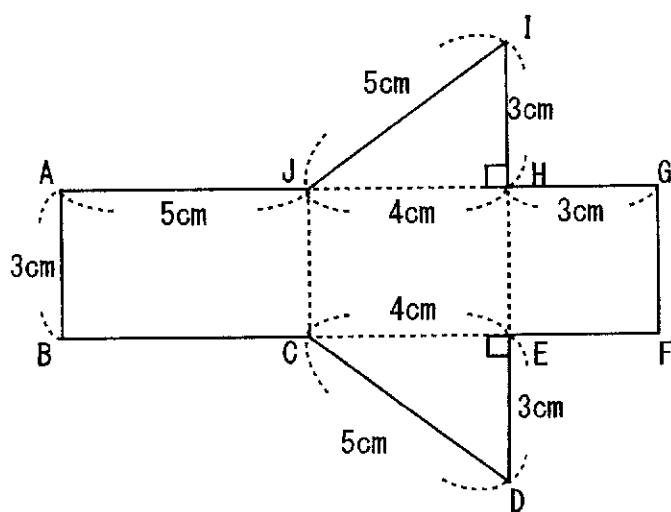
円柱 ③

六角柱

【2】下の三角柱の見取図をかきます。



【3】次のような角柱の展開図があります。



(1) この角柱の名前はなんですか

答え 三角柱

(2) この角柱の表面積は何 cm^2 ですか。

$$\text{式 } (\text{底面積}) = 3 \times 4 \div 2 = 6 (\text{cm}^2)$$

側面は、たての長さが3cm、横の長さが $(3+4+5)=12\text{cm}$ の長方形なので、

$$(\text{側面積}) = 3 \times 12 = 36 (\text{cm}^2)$$
 よって、

$$(\text{表面積}) = 6 \times 2 + 36 = 48 (\text{cm}^2)$$

答え 48cm^2

角柱と円柱(3)

名前 _____

- 【1】ちょうてん 角柱の辺や頂点の数を表にまとめました。空いているところに数字を入れて、表を完成させなさい。

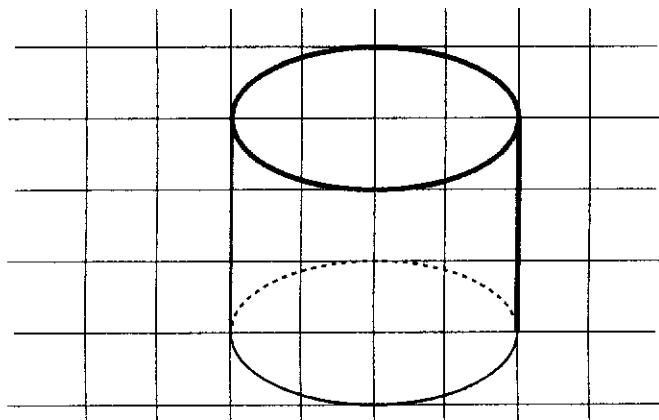
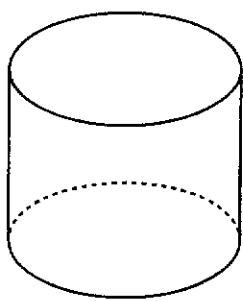
	三角柱	四角柱	五角柱	六角柱
頂点の数	6	① 8	10	12
辺の数	② 9	12	③ 15	18
面の数	5	6	7	④ 8

ヒント 表を見て、辺の数などにあるルールを見つけましょう。

頂点の数は、底面の頂点の数の2倍です。辺の数は、底面の頂点の数の3倍です。

面の数は、底面の頂点の数に2を足した数です。

- 【2】下の円柱の見取図をかきます。方眼に続きをかいて、見取図を完成させなさい。



- 【3】次のような円柱の展開図があります。円周率は3.14として、次の問いに答えなさい。

- (1) この円柱の底面の円周の長さは何cmですか。

式 $2 \times 1 \times 3.14 = 6.28$

答え 6.28cm

- (2) この円柱の表面積は何 cm^2 ですか。

式 底面は円なので、

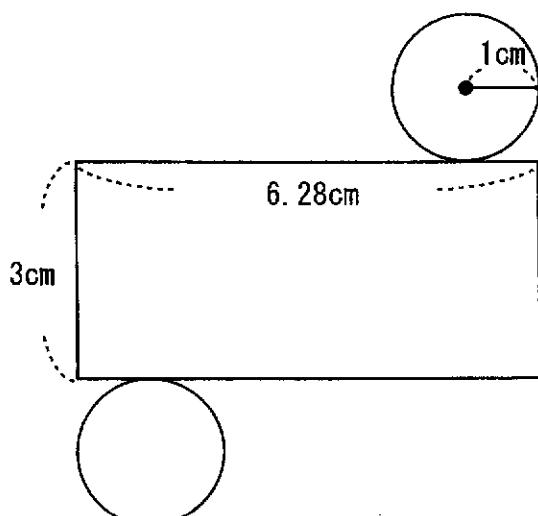
$(\text{底面積}) = 1 \times 1 \times 3.14 = 3.14 (\text{cm}^2)$ 。

円柱の側面は、展開図では、たての長さが3cm、横の長さが6.28cm(底面の円周の長さと等しい)の長方形になります。よって、

$(\text{側面積}) = 3 \times 6.28 = 18.84 (\text{cm}^2)$ 。よって、

$(\text{表面積}) = 3.14 \times 2 + 18.84 = 25.12 (\text{cm}^2)$ 。

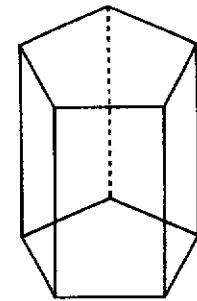
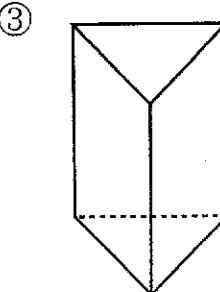
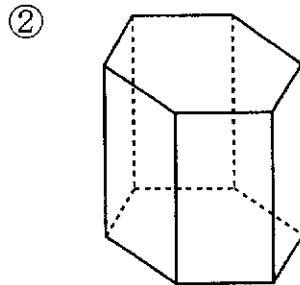
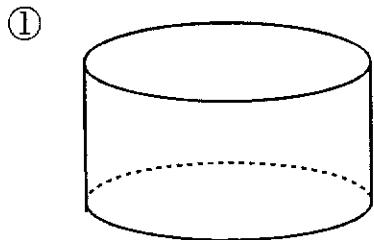
答え 25.12cm^2



角柱と円柱(4)

名前 _____

【1】次の見取り図で表された立体の名前を答えなさい。



答え ① 円柱

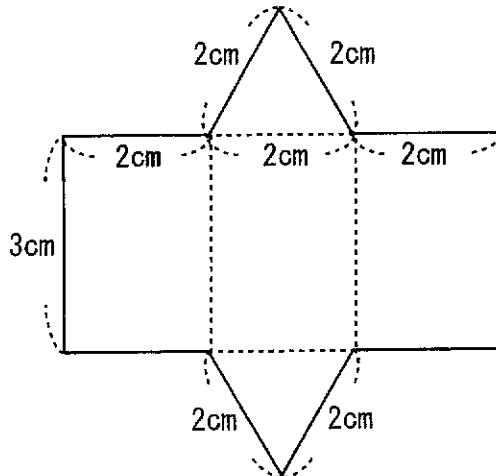
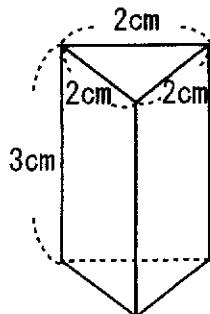
② 六角柱

③ 三角柱

④ 五角柱

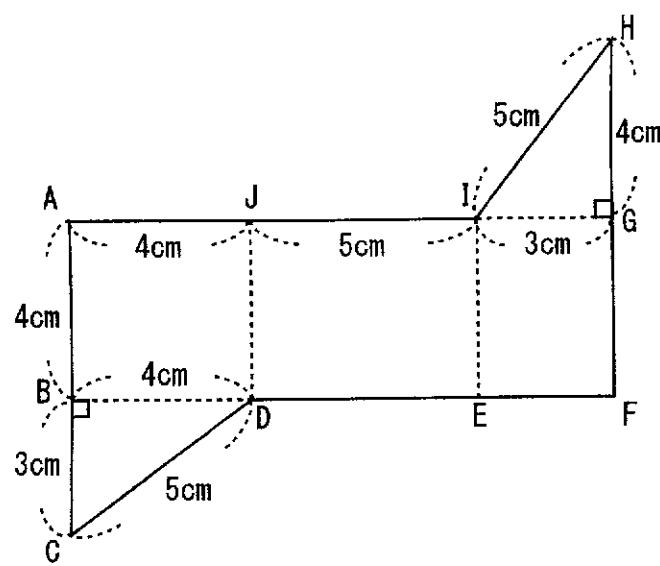
【2】下の図のような、底辺が1辺2cmの正三角形、

高さ3cmの三角柱があります。この三角柱の
展開図を書きなさい。



※この展開図は一例です。自分の答えがあつてないかわからないときは、実際に展開図の通りに紙を切つて、図の三角柱になるか試してみましょう。

【3】次のような三角柱の展開図があります。この三角柱の表面積は何 cm^2 ですか。



式 この三角柱の底面は、底辺4cm、高さ3cmの
三角形なので、
 $(\text{底面積}) = 4 \times 3 \div 2 = 6 (\text{cm}^2)$ 。
この三角形の側面は、2枚の長方形と1枚の
正方形で、それを3つつなげると、展開図の
ように、たて4cmで横が $(3+4+5)=12\text{cm}$ の長方
形になります。よって、
 $(\text{側面積}) = 4 \times 12 = 48 (\text{cm}^2)$ 。
 $(\text{表面積}) = 6 \times 2 + 48 = 60 (\text{cm}^2)$ 。

答え

60cm^2

角柱と円柱(5)

名前 _____

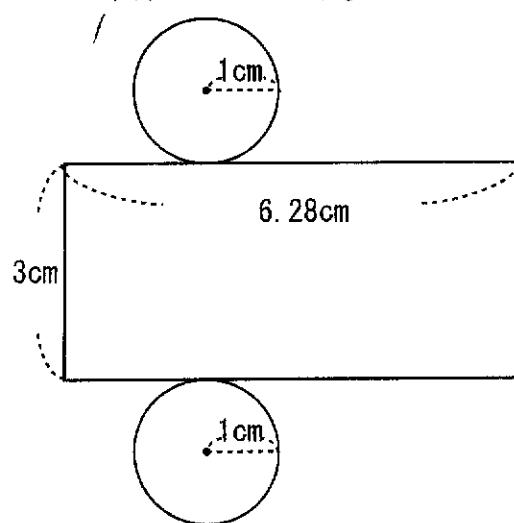
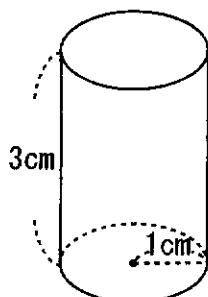
【1】 角柱の辺や頂点の数を表にまとめました。
空いているところに数字を入れて、表を完成させなさい。

	三角柱	四角柱	五角柱	六角柱
底面の形	三角形	四角形	① 五角形	六角形
頂点の数	② 6	8	10	③ 12
辺の数	9	④ 12	15	⑤ 18
面の数	⑥ 5	6	⑦ 7	8

【2】 下の図のような、底辺が半径 1cm の円、高さ 3cm の円柱があります。

この円柱の展開図を書きなさい。

(円周率は 3.14 とします。)



【3】 次のような円柱の展開図があります。円周率は 3.14 として、次の問い合わせに答えなさい。

(1) この円柱の底面の円周の長さは何 cm ですか。

$$\text{式 } 2 \times 2 \times 3.14 = 12.56$$

答え

12.56cm

(2) この円柱の表面積は何 cm^2 ですか。

式 円柱の側面は、展開図では、たての長さが 4cm、横の長さが 12.56cm (底面の円周の長さと等しい) の長方形になります。よって、

(側面積) = $4 \times 12.56 = 50.24 (\text{cm}^2)$ 。底面は半径 2cm の円なので、

(底面積) = $2 \times 2 \times 3.14 = 12.56 (\text{cm}^2)$ 。よって、

(表面積) = $12.56 \times 2 + 50.24 = 75.36 (\text{cm}^2)$ 。

答え

75.36 cm^2