

1 次の□□にあてはまることばを答えなさい。

(1) 多面体とは、□ア□だけで囲まれた立体である。

(2) 正多面体には、次の2つの性質がある。

① どの面もすべて合同な□イ□である。

② どの頂点にも□ウ□が同じ数だけ集まっている。

(3) 正四角柱とは、底面が□エ□で、側面がすべて合同な□オ□である角柱である。

(4) 正三角錐とは、底面が□カ□で、側面がすべて合同な□キ□である角錐である。

1

ア
イ
ウ
エ
オ
カ
キ

2 次の(1)、(2)のそれぞれについて、(1)は共通点を、(2)はちがいを1つあげなさい。

(1) 円錐と角錐

(2) 角柱と円柱

2

(1)	
(2)	

3 下の表のア～クにあてはまるものを書きなさい。

	面の形	面の数	辺の数	頂点の数
正四面体	正三角形	4	6	4
正六面体	正方形	6	12	カ
正八面体	ア	8	エ	キ
正十二面体	イ	12	30	ク
正二十面体	ウ	20	オ	12

3

ア	イ
ウ	エ
オ	カ
キ	ク

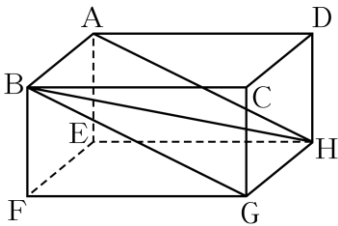
1 次の㉑～㉔について，それらをふくむ平面が1つに決まるものを選びなさい。

- ㉑ 1つの直線とその直線上にない1点
- ㉒ 1つの直線上にある3点
- ㉓ 交わる2つの直線
- ㉔ 平行な2つの直線
- ㉕ ねじれの位置にある2つの直線

1

--

2 下の図の直方体について，次の問に答えなさい。

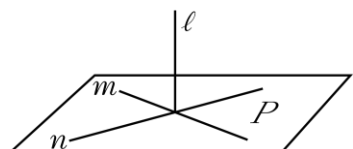


- (1) 辺BF と平行な辺を答えなさい。
- (2) 辺AD と平行な面を答えなさい。
- (3) 線分BH とねじれの位置にある辺を答えなさい。
- (4) 面EFGH と平行な辺を答えなさい。
- (5) 線分BG と線分AH の位置関係を記号を使って表しなさい。
- (6) 線分BG と線分BH をふくむ面を答えなさい。

2

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	
(6)	

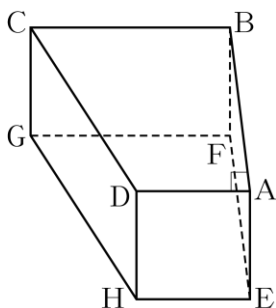
- 1 下の図のように、直線 ℓ 、 m 、 n があるとき、平面 P と直線 ℓ が垂直になるためには、どの直線とどの直線が垂直であればよいか、記号を使って表しなさい。



1

--

- 2 右の図で、四角形 $ABFE$ 、 $BCGF$ 、 $DCGH$ 、 $ADHE$ は長方形で、四角形 $ABCD$ は $AD \parallel BC$ の台形です。また、 $\angle BAD = 90^\circ$ 、 $AB = 15\text{cm}$ 、 $AE = 5\text{cm}$ です。次の問に答えなさい。



2

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	

- (1) 面 $DCGH$ と垂直な面を答えなさい。
- (2) 点 C と平面 $EFGH$ との距離を答えなさい。
- (3) 辺 AD と垂直な面を答えなさい。
- (4) 辺 DH と垂直な辺を答えなさい。

1 次の□□にあてはまることばを答えなさい。

点が動くことによって□アができる。また、□アが動くことによって□イができる。さらに、□イが動くことによって□ウができる。

1	ア
	イ
	ウ

2 次の問に答えなさい。

(1) 角柱と円柱の底面は、それぞれどんな図形ですか。

(2) 角柱や円柱は、底面をそれと垂直な方向に一定の距離だけ動かしてできた立体とみることができます。この動かした距離は、それぞれ角柱、円柱の何にあたりますか。

2	
(1)	角柱
	円柱
(2)	

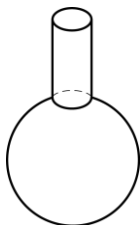
3 どんな回転体でも、切り方によってはかならずできる図形があります。それはどんな図形ですか。また、それは立体をどのように切ったときですか。

3	図形
	切り方

4 円錐と円柱を回転の軸をふくむ平面で切ったときの、切り口の図形をそれぞれ答えなさい。

4	円錐
	円柱

5 次の回転体は、どんな平面図形を回転させてできたものと考えられますか。その図形をかきなさい。



5	
---	--

1 次の□にあてはまることばを答えなさい。

立体を真上から見た図を□ア，正面から見た図を□イといい，これらを合わせて□ウという。

1

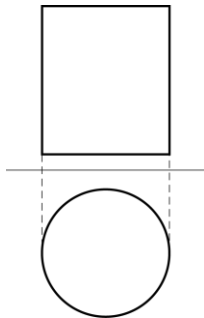
ア

イ

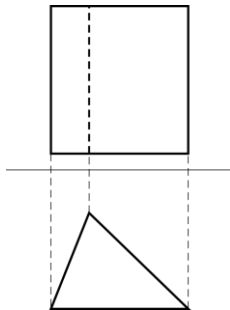
ウ

2 次の投影図で表される立体の名まえを答えなさい。

(1)



(2)

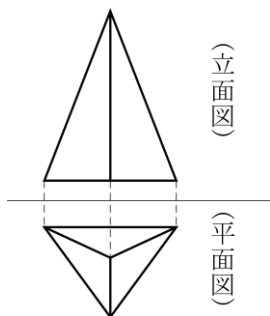


2

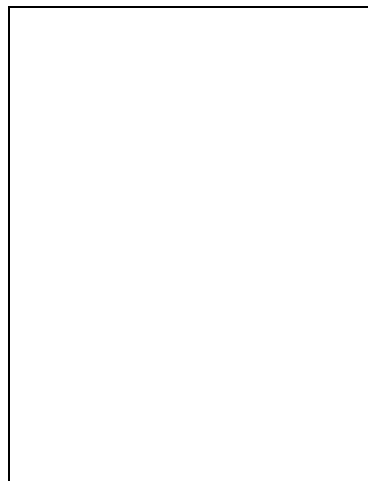
(1)

(2)

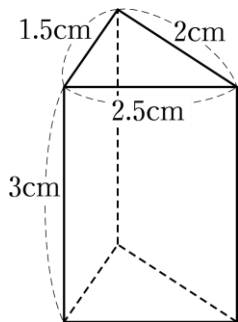
3 次の投影図で表される立体の見取図をかきなさい。



3

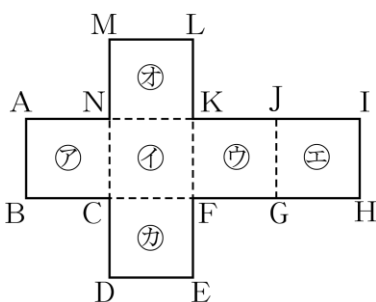


1 下の三角柱の展開図をかきなさい。 1



2 右の図は立方体の展開図です。

これを組み立てたとき、次の問に答えなさい。



2

(1)	
(2)	
(3)	

- (1) 辺ABと平行な辺を答えなさい。
- (2) 辺ABと垂直な面を、㊦～㊪の記号で答えなさい。
- (3) 頂点Aと重なる頂点を答えなさい。

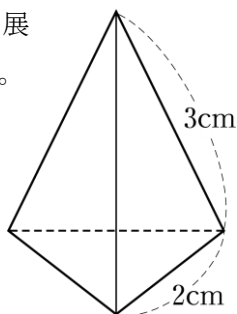
3 底面の半径が4cmの円柱があります。

この円柱の展開図をかくとき、側面の長方形の横は何cmにすればよいですか。

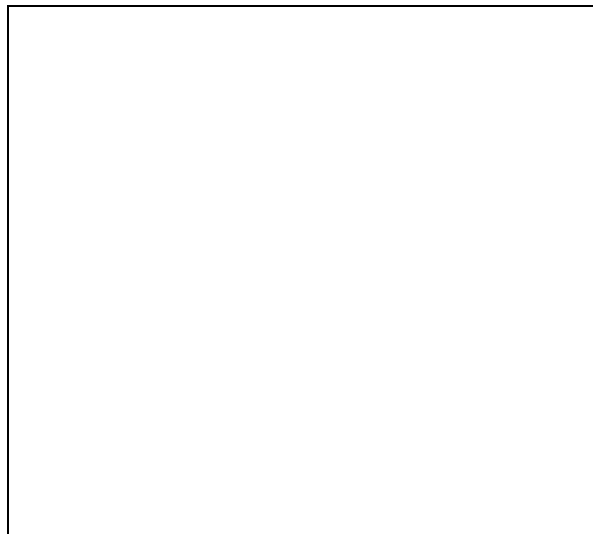
3

--

- 1 右の正三角錐の展開図をかきなさい。

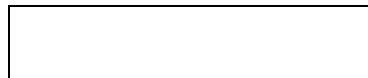


1

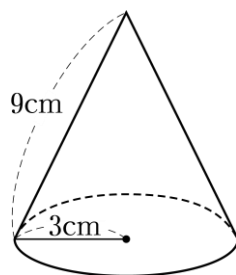


- 2 底面の半径が 5cm の円錐があります。この円錐の展開図で、側面になるおうぎ形の弧の長さを求めなさい。

2



- 3 右の円錐の展開図をかくとき、側面になるおうぎ形の中心角は、何度にすればよいですか。



3



小テスト	6 章 2 節－4 (3)	年 組 番
		名前

1 次の問に答えなさい。

- (1) 半径が 8cm, 中心角が 45° のおうぎ形の弧の長さを求めなさい。

1

(1)	
(2)	

- (2) 半径が 16cm, 中心角が 135° のおうぎ形の弧の長さを求めなさい。

2 次の問に答えなさい。

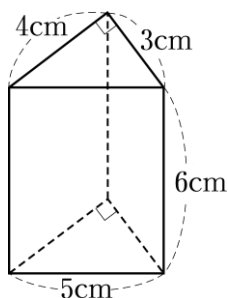
- (1) 半径が 6cm, 中心角が 120° のおうぎ形の面積を求めなさい。

2

(1)	
(2)	

- (2) 半径が 8cm, 中心角が 270° のおうぎ形の面積を求めなさい。

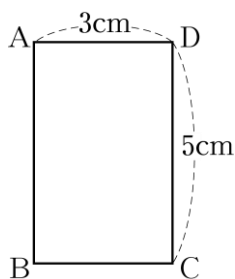
- 1 右の図のような，底面が直角三角形で，高さが 6cm の三角柱の表面積を求めなさい。



1

--

- 2 右の長方形を，辺DC を軸として回転させてできる立体について，次の問に答えなさい。



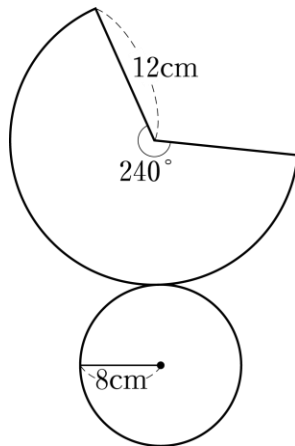
2

(1)	
(2)	

- (1) どんな立体ができますか。

- (2) できた立体の表面積を求めなさい。

- 1 右の図は、円錐の展開図です。この円錐について、次の問に答えなさい。
- (1) 底面積を求めなさい。



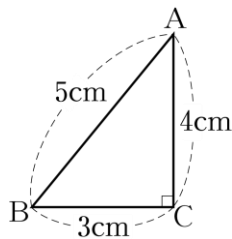
1

(1)	
(2)	
(3)	

- (2) 側面積を求めなさい。

- (3) 表面積を求めなさい。

- 2 右の直角三角形ABCを、ACを軸として回転させてできる立体について、次の問に答えなさい。



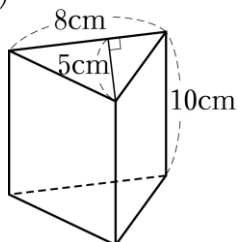
2

(1)	
(2)	

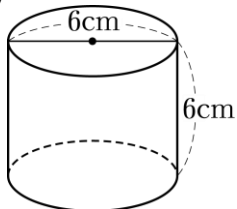
- (2) できた立体の表面積を求めなさい。

1 次の立体の体積を求めなさい。

(1)



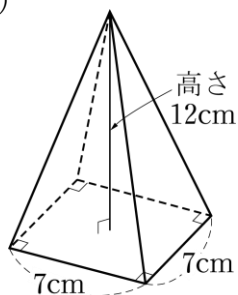
(2)



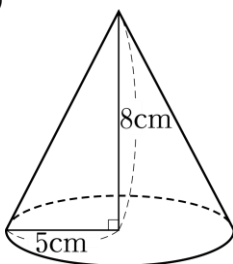
1

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	

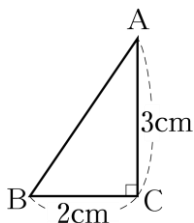
(3)



(4)



2 右の直角三角形ABCを、辺ACを軸として回転させてできる立体をP、辺BCを軸として回転させてできる立体をQとします。このとき、どちらの体積がどれだけ大きいか求めなさい。



2

--

小テスト	6 章 3 節－3	年 組 番
		名前

1 次の間に答えなさい。

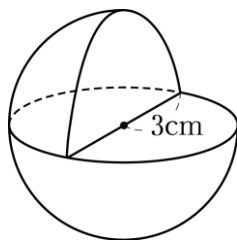
(1) 半径が 6cm の球の表面積を求めなさい。

(2) 直径が 8cm の球の体積を求めなさい。

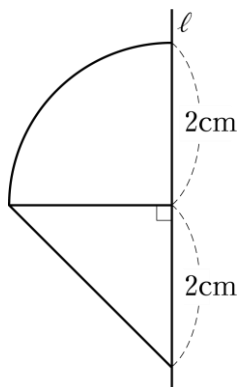
1

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	

(3) 右の図のように、半径が 3cm の球の $\frac{1}{4}$ を切り取ってできた立体の表面積を求めなさい。



(4) 右の図は、おうぎ形と直角三角形を組み合わせた図形です。この図形を、直線 ℓ を軸として回転させてできる立体の体積を求めなさい。



<6章>

1節-1

- 1 ア 平面
イ 正多角形
ウ 面
エ 正方形
オ 長方形
カ 正三角形
キ 二等辺三角形
- 2 (1) 底面が1つである。
(2) 側面の形は、角柱は長方形、
円柱は曲面になっている。
- 3 ア 正三角形 イ 正五角形
ウ 正三角形 エ 12
オ 30 カ 8
キ 6 ク 20

2節-1(1)

- 1 ㉞, ㉟, ㊱
- 2 (1) 辺CG, 辺DH, 辺AE
(2) 面BFGC, 面EFGH
(3) 辺AD, 辺FG, 辺AE, 辺EF,
辺CD, 辺CG
(4) 辺AB, 辺BC, 辺CD, 辺DA
(5) $BG \parallel AH$
(6) 面ABGH

2節-1(2)

- 1 $\ell \perp m$, $\ell \perp n$
- 2 (1) 面ABCD, 面EFGH
(2) 5cm (3) 面ABFE
(4) 辺CD, 辺GH, 辺AD, 辺EH

2節-2

- 1 ア 線 イ 面 ウ 立体
- 2 (1) 角柱：多角形 円柱：円
(2) 高さ
- 3 図形：円
切り方：回転の軸に垂直な平面で切ったとき
- 4 円錐…二等辺三角形
円柱…長方形

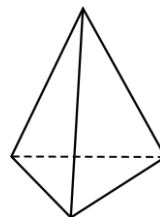
5



2節-3

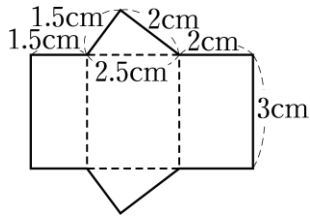
- 1 ア 平面図
イ 立面図
ウ 投影図
- 2 (1) 円柱
(2) 三角柱

3



2 節-4(1)

1



2 (1) 辺NC, 辺KF, 辺JG

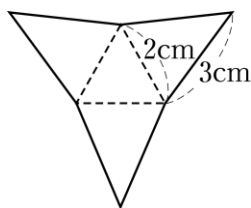
(2) 面㊦, 面㊧

(3) 頂点M, 頂点I

3 8π cm

2 節-4(2)

1



2 10π cm

3 120°

2 節-4(3)

1

(1) 2π cm

(2) 12π cm

2 (1) 12π cm²

(2) 48π cm²

3 節-1(1)

1 84 cm²

2 (1) 円柱

(2) 48π cm²

3 節-1(2)

1 (1) 64π cm²

(2) 96π cm²

(3) 160π cm²

2 (1) 円錐

(2) 24π cm²

3 節-2

1 (1) 200 cm³

(2) 54π cm³

(3) 196 cm³

(4) $\frac{200}{3}\pi$ cm³

2 Q の体積が 2π cm³ だけ大きい。

3 節-3

1 (1) 144π cm²

(2) $\frac{256}{3}\pi$ cm³

(3) 36π cm²

(4) 8π cm³