

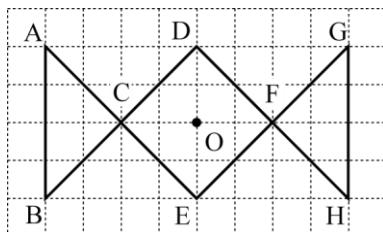
3	第3回 実力テスト	年 組 番	名前	／100点	数学的な考え方 ／1問
					技能 ／8問
					知識・理解 ／9問

※このプリントでは、定規とコンパスが必要です。定規とコンパスを用意してから取り組みましょう。

- 1** 右の図のような線対称でもあります。点対称でもある図形があります。これについて、次の問いに答えなさい。

たいしょうじく

(1) 対称軸は何本ありますか。



(2) 点Oを対称の中心としたとき、点Aに対応する点はどれですか。

(3) 点Oを対称の中心としたとき、線分BCに対応する線分はどれですか。

**1**

--	--	--	--

(5点)

--	--	--	--

(5点)

--	--	--	--

(5点)

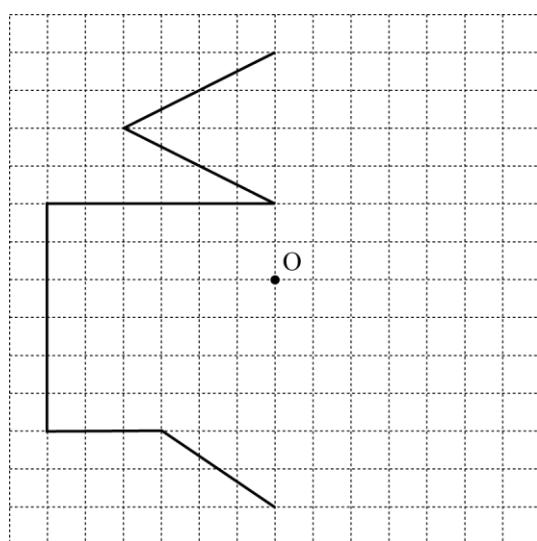
- 2** 正六角形の対称軸は何本ありますか。

**2**

--	--	--	--

(7点)

- 3** 次の図は、点Oを対称の中心とした点対称な图形の一部です。対応する辺を書き入れて图形を完成しなさい。

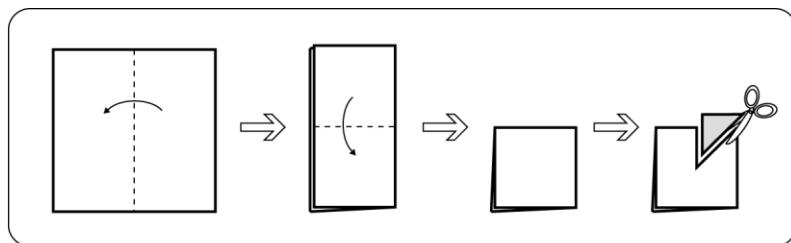


**3**

--	--	--	--

(7点)

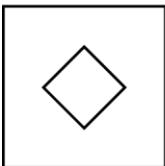
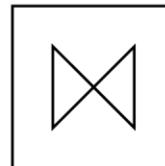
- 4 下の図のように、正方形の紙を2回折って、その一部(かけをつけた部分)を切り取りました。残った紙を開いたときにできる形はどれですか。記号で答えなさい。



4

整的考え方	技術	知識	理解

(5点)

- A  B  C  D 

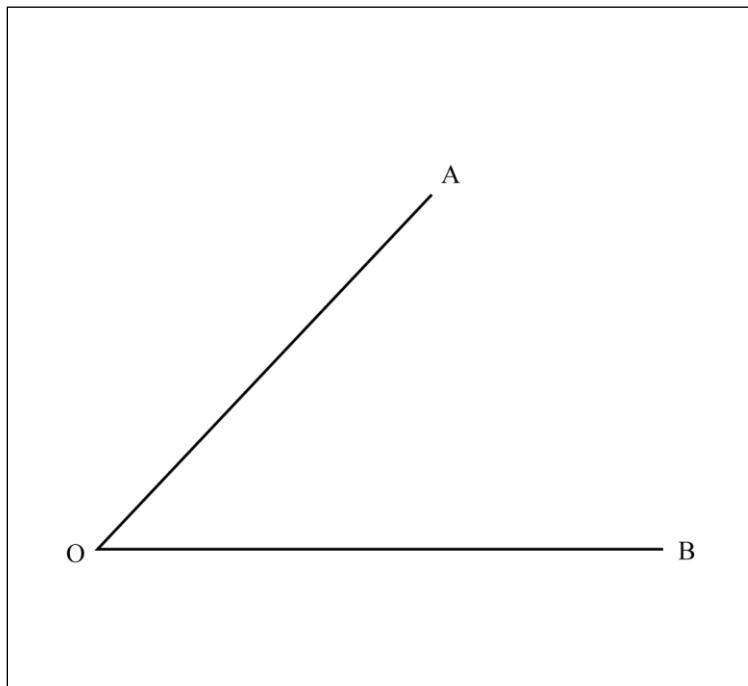
- 5 下の図の $\angle AOB$ の二等分線を作図しなさい。ただし、作図に使った線は消さずにそのまま残しておきなさい。

5

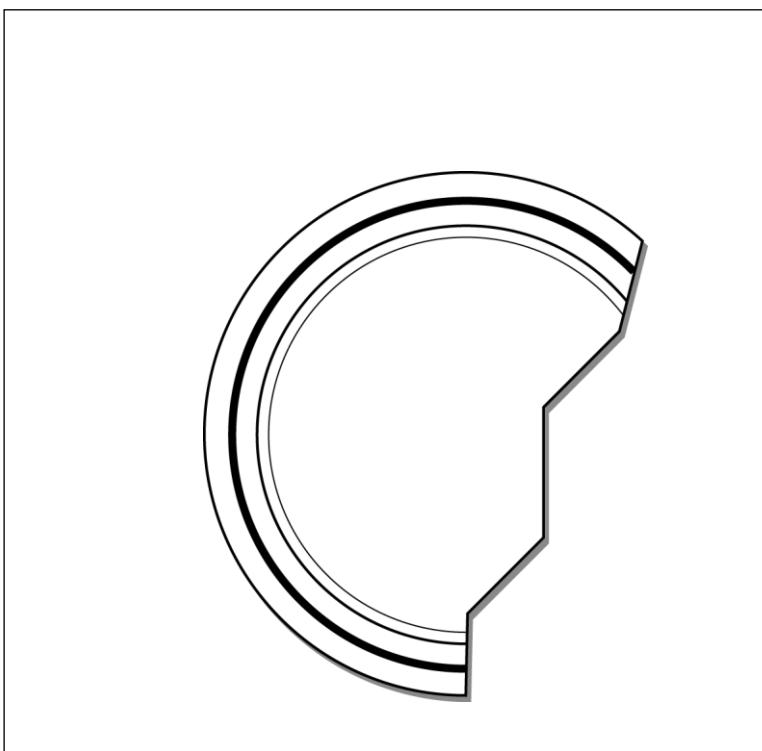
整的考え方	技術	知識	理解

図中に記入

(7点)



- 6 次のようにかけた円形の皿があります。かける前の皿の中心Oを、作図によって求めなさい。作図に使った線は消さずにそのまま残しておきなさい。



6

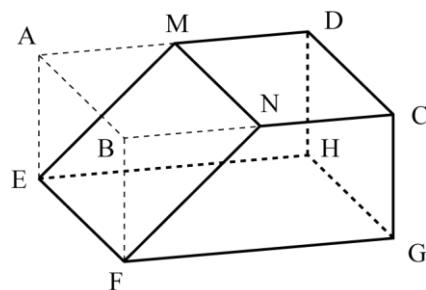
図中に記入

知識・理解  
能

(7点)

- 7 右の図は、直方体を辺ADの中点M、辺BCの中点N、E、Fをふくむ平面で切ったものです。この立体について、次の問いに答えなさい。

(1) 面MNCDと平行な面はどれですか。



7

(1)

知識・理解  
能

(5点)

(2) 辺MNと平行な辺をすべて答えなさい。

(2)

知識・理解  
能

(5点)

(3) 辺EFと垂直な面をすべて答えなさい。

(3)

知識・理解  
能

(5点)

(4) 辺FNとねじれの位置にある辺はいくつありますか。

(4)

知識・理解  
能

(5点)

(5) 面MEFNと垂直な面をすべて答えなさい。

(5)

知識・理解  
能

(5点)

(6) この立体の体積は、もとの直方体の体積の何倍ですか。

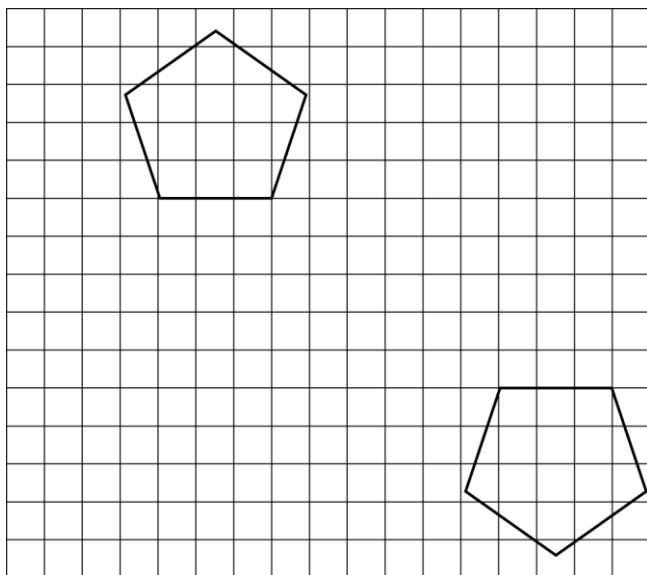
(6)

倍

知識・理解  
能

(5点)

- 8 底面が1辺3cmの正五角形で、高さが5cmの正五角柱の展開図を、下の図中にかき加えて完成しなさい。ただし、方眼の1目もりは1cmとします。



8

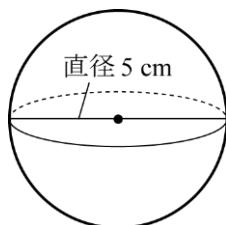
知識・理解  
整的な考え方

図中に記入

(7点)

- 9 次の問いに答えなさい。

- (1) 右の図の球の表面積を求めなさい。

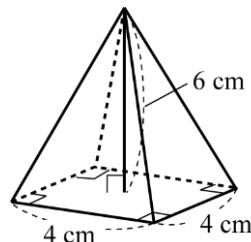


9

知識・理解  
整的な考え方cm<sup>2</sup>

(5点)

- (2) 右の図の正四角錐の体積を求めなさい。



9

cm<sup>3</sup>

(5点)

- 10 下の資料は、ある中学校の1年生20人を対象に、数学の小テストを行ったときの得点です。この資料のメジアン(中央値)を求めなさい。

16	15	20	12	12
18	15	14	8	9
16	20	10	4	3
12	15	16	3	9

10

知識・理解  
整的な考え方

点

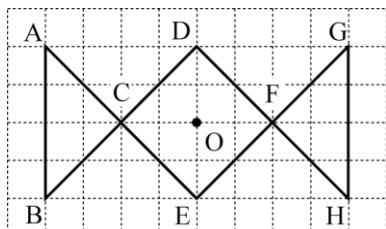
(5点)

3	第3回 <b>実力テスト</b>	年 組 番	名前	／100点	数学的な考え方 ／1問
					技能 ／8問
					知識・理解 ／9問

※このプリントでは、定規とコンパスが必要です。定規とコンパスを用意してから取り組みましょう。

- 1** 右の図のような線対称でもあります。これについて、次の問い合わせなさい。  
せいたいしきょう

(1) 対称軸は何本ありますか。  
たいじょうじく



(2) 点Oを対称の中心としたとき、点Aに対応する点はどれですか。

(3) 点Oを対称の中心としたとき、線分BCに対応する線分はどれですか。

●線分の両端の点に対応する点を決めると、対応する線分がわかる。

- 2** 正六角形の対称軸は何本ありますか。

ミスをしやすい 辺の中点を通る軸を忘れないこと。

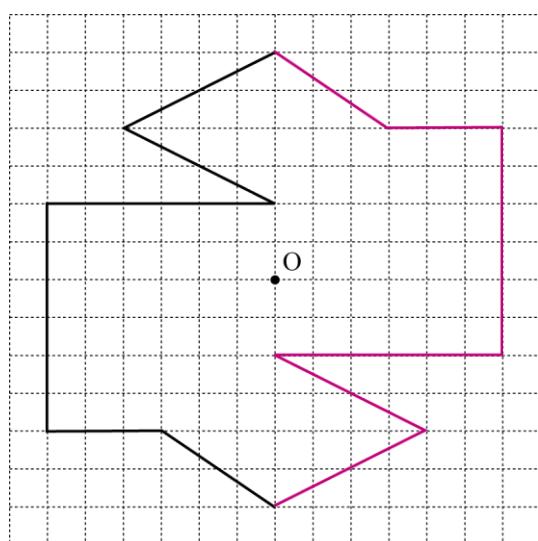
1	(1) 2 本	(5点)
---	---------	------

(2) 点 H	(5点)
---------	------

(3) 線分 GF	(5点)
-----------	------

2	6 本	(7点)
---	-----	------

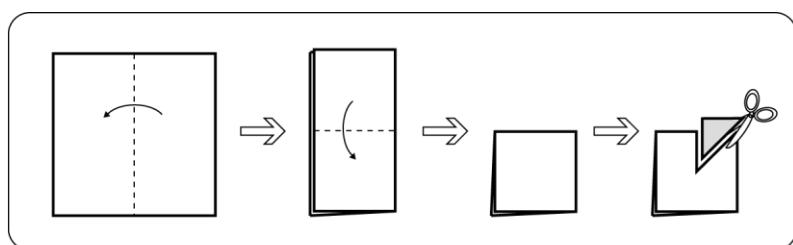
- 3** 次の図は、点Oを対称の中心とした点対称な图形の一部です。対応する辺をかき入れて图形を完成しなさい。

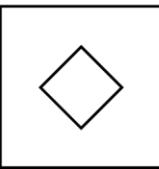
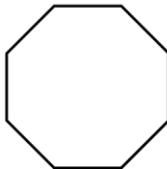
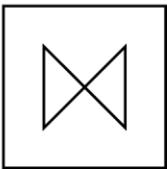


3	図中に記入	(7点)
---	-------	------

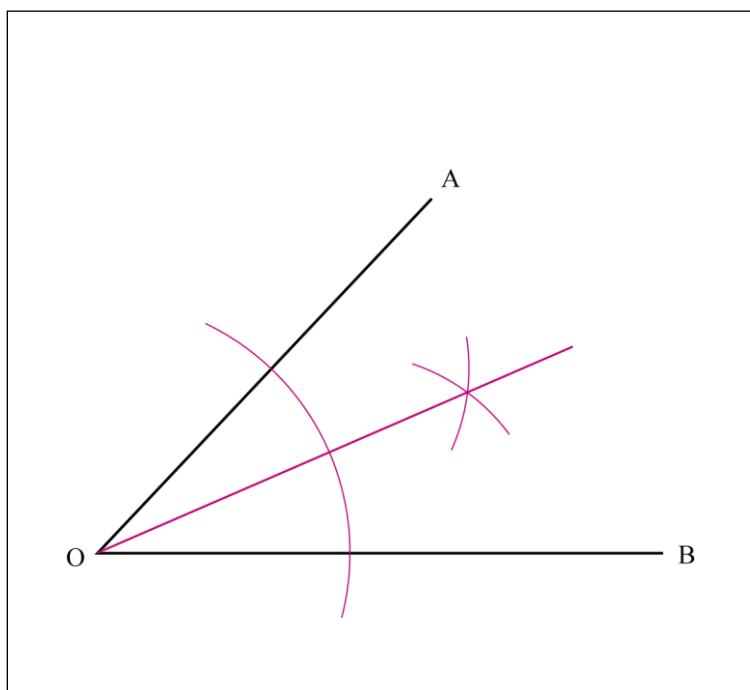
●图形の各頂点に対応する点を決め、それを結んで图形をかく。

- 4 下の図のように、正方形の紙を2回折って、その一部(かけをつけた部分)を切り取りました。残った紙を開いたときにできる形はどれですか。記号で答えなさい。



- A  B  C  D 

- 5 下の図の $\angle AOB$ の二等分線を作図しなさい。ただし、作図に使った線は消さずにそのまま残しておきなさい。



4

D	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
---	----------------------	----------------------	----------------------

(5点)

ミスをしやすい はさみで切った線は正方形の中央の点を通るので、Aにはならない。

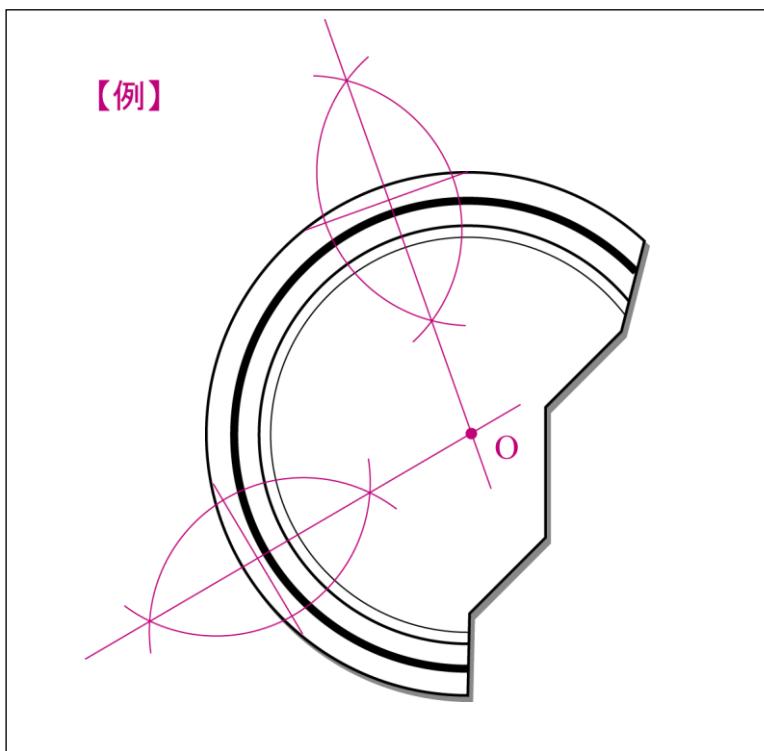
5

図中に記入	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
-------	----------------------	----------------------	----------------------

(7点)

●点Oを中心に円をかき、AO、BOとの交点から等しい距離にある点を求めて、 $\angle AOB$ の二等分線をかけばよい。

- 6 次のようにかけた円形の皿があります。かける前の皿の中心Oを、作図によって求めなさい。作図に使った線は消さずにそのまま残しておきなさい。



6

図中に記入

整的思考方  
能  
技  
知識  
・  
理  
解

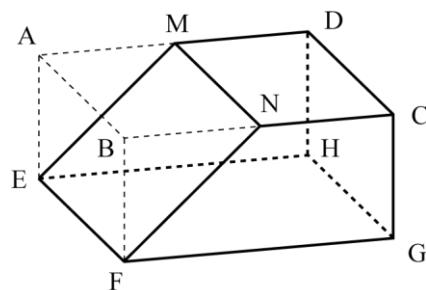
(7点)

**ポイント** 円周上の3つ以上の点から等距離にある点はその円の中心である。

●円周上に3つまたは4つの点をとり、それを結ぶ2本の線分(弦)を考える。線分の垂直二等分線をそれぞれかくと、その交点が中心になる。

- 7 右の図は、直方体を辺ADの中点M、辺BCの中点N、E、Fをふくむ平面で切ったものです。この立体について、次の問い合わせに答えなさい。

(1) 面MNCDと平行な面はどれですか。



(2) 辺MNと平行な辺をすべて答えなさい。

(3) 辺EFと垂直な面をすべて答えなさい。

(4) 辺FNとねじれの位置にある辺はいくつありますか。

**ミスをしやすい** 辺 FN と辺 GC は延長すると交わるので、ねじれの位置にはない。

(5) 面MEFNと垂直な面をすべて答えなさい。

(6) この立体の体積は、もとの直方体の体積の何倍ですか。

**ポイント** 台形FGCNの中に△BFNと同じ面積の三角形が3つとれる。

7

(1) 面EFGH

整的思考方  
能  
技  
知識  
・  
理  
解

(5点)

(2) 辺DC, 辺EF, 辺HG

(5点)

(3) 面MEHD, 面NFGC

(5点)

(4) 5(つ)

(5点)

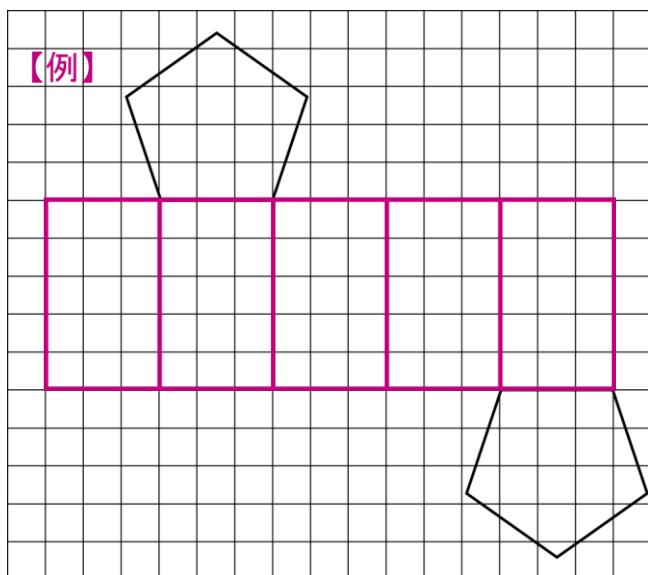
(5) 面MEHD, 面NFGC

(5点)

(6)  $\frac{3}{4}$  倍

(5点)

- 8 底面が1辺3cmの正五角形で、高さが5cmの正五角柱の展開図を、下の図中にかき加えて完成しなさい。ただし、方眼の1目もりは1cmとします。



8

図中に記入

整的考え方  
技 能  
知識・理解

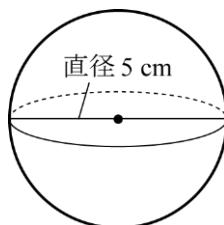
(7点)

ポイント 側面全体は、縦5cm,

横 $3 \times 5 = 15\text{cm}$ の長方形になる。

- 9 次の問いに答えなさい。

- (1) 右の図の球の表面積を求めなさい。



9

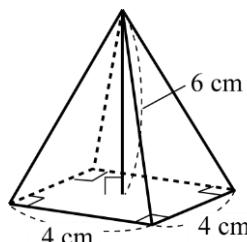
 $25\pi$  $\text{cm}^2$ 整的考え方  
技 能  
知識・理解

(5点)

- (2) 右の図の正四角錐の体積を求めなさい。

ポイント 角錐や円錐の体積 =

$$\frac{1}{3} \times \text{底面積} \times \text{高さ}$$



9

32

 $\text{cm}^3$ 

(5点)

- 10 下の資料は、ある中学校の1年生20人を対象に、数学の小テストを行ったときの得点です。この資料のメジアン(中央値)を求めなさい。

16	15	20	12	12
18	15	14	8	9
16	20	10	4	3
12	15	16	3	9

10

13

点

(5点)

●資料の個数が偶数なので、10番目と  
11番目の資料の値の平均とする。