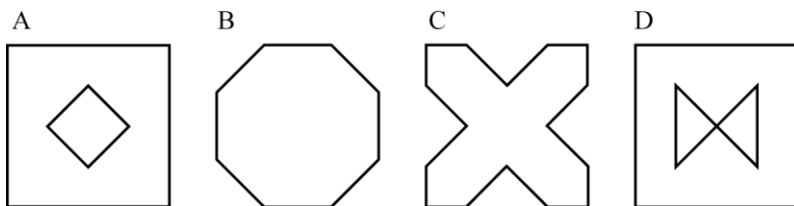
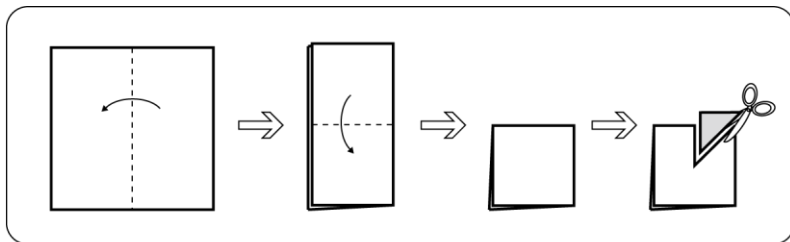
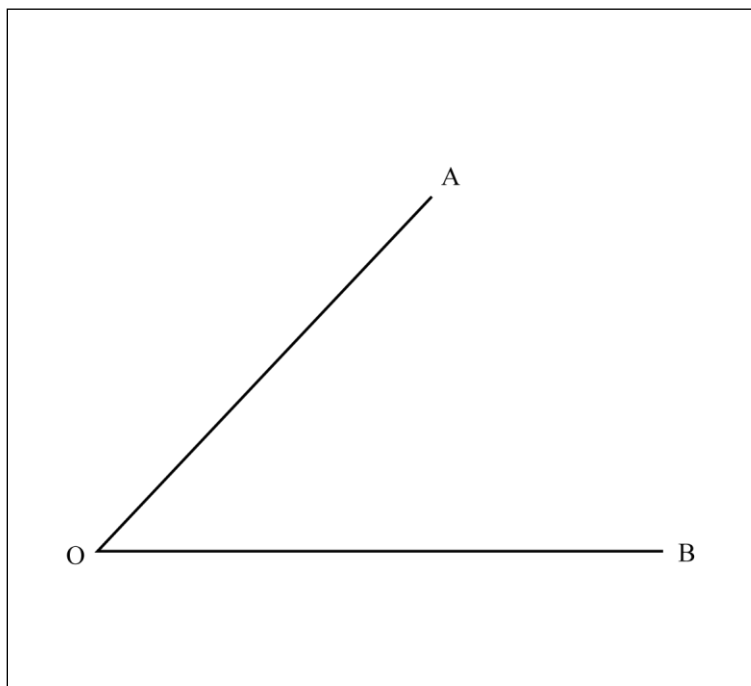


- 4 下の図のように、正方形の紙を2回折って、その一部(かげをつけた部分)を切り取りました。残った紙を開いたときにできる形はどれですか。記号で答えなさい。



- 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。



知識・理解
技能
数学的思考力

4

--	--	--

(5点)

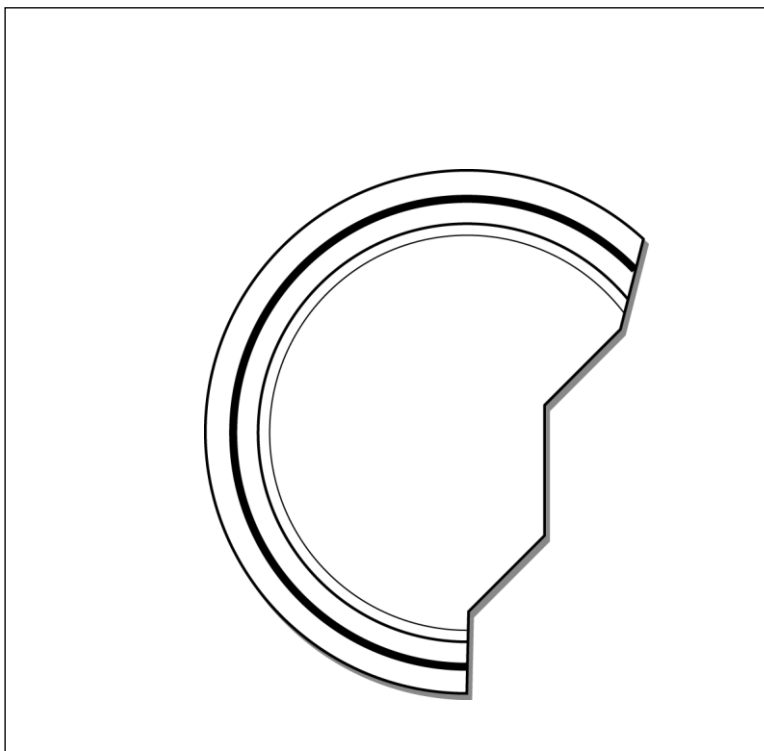
知識・理解
技能
数学的思考力

5

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。



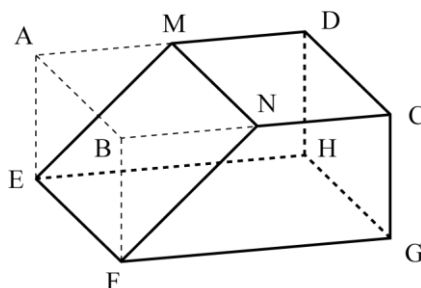
6

図中に記入

知識・理解
技能
数学的思考力

(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。
- (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。
- (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。

7

(1)

知識・理解
技能
数学的思考力

(5点)

(2)

(5点)

(3)

(5点)

(4)

(5点)

(5)

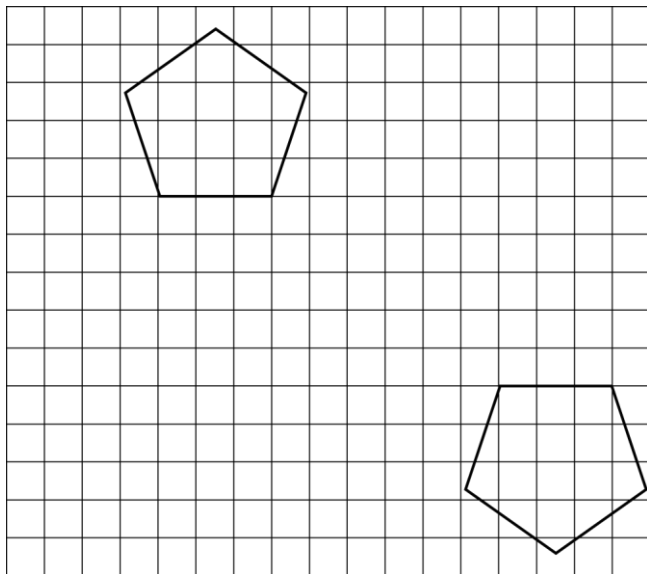
(5点)

(6)

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

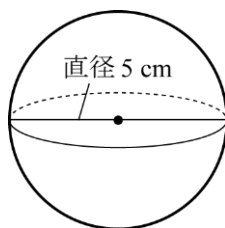
図中に記入

(7点)

知識・理解
技能
数学的思考力

- 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

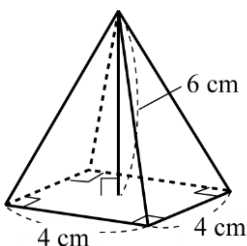
(1)

cm²

(5点)

知識・理解
技能
数学的思考力

- (2) 右の図の正四角錐の体積を求めなさい。



(2)

cm³

(5点)

知識・理解
技能
数学的思考力

- 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

点

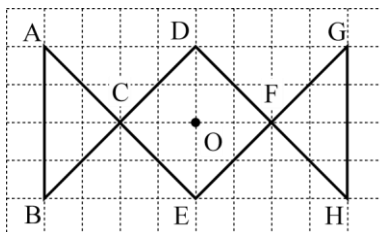
(5点)

知識・理解
技能
数学的思考力

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

※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、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。



- (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。

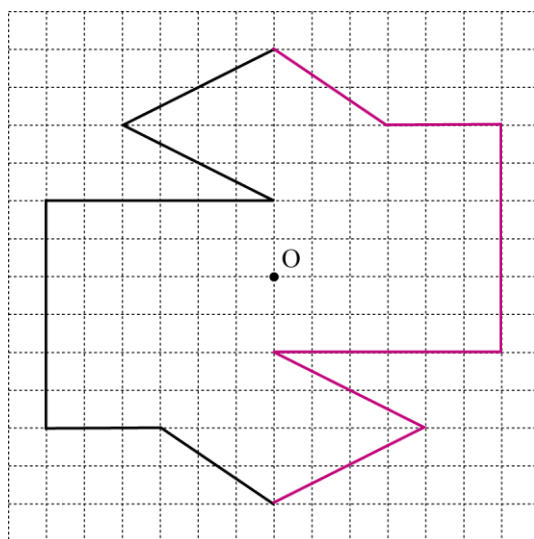
- (3) 点Oを対称の中心としたとき、線分BCに対応する線分はどれですか。

●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。

ミスしやすい 辺の中点を通る軸を忘れないこと。

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



●図形の各頂点に対応する点を決め、それを結んで図形をかく。

1	(1)	2	本			
---	-----	---	---	--	--	--

(5点)

(2)	点 H			
-----	-----	--	--	--

(5点)

(3)	線分 GF			
-----	-------	--	--	--

(5点)

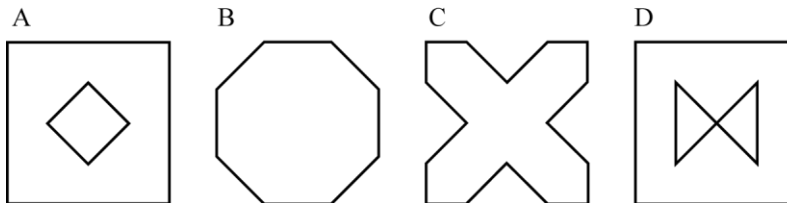
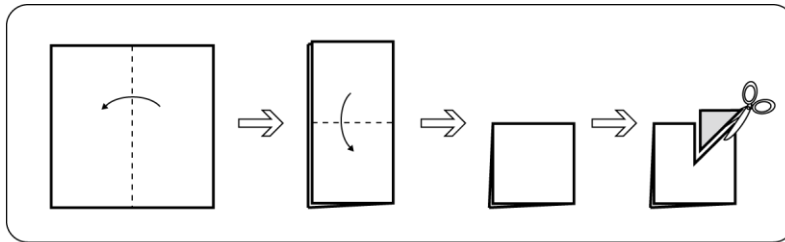
2	(2)	6	本			
---	-----	---	---	--	--	--

(7点)

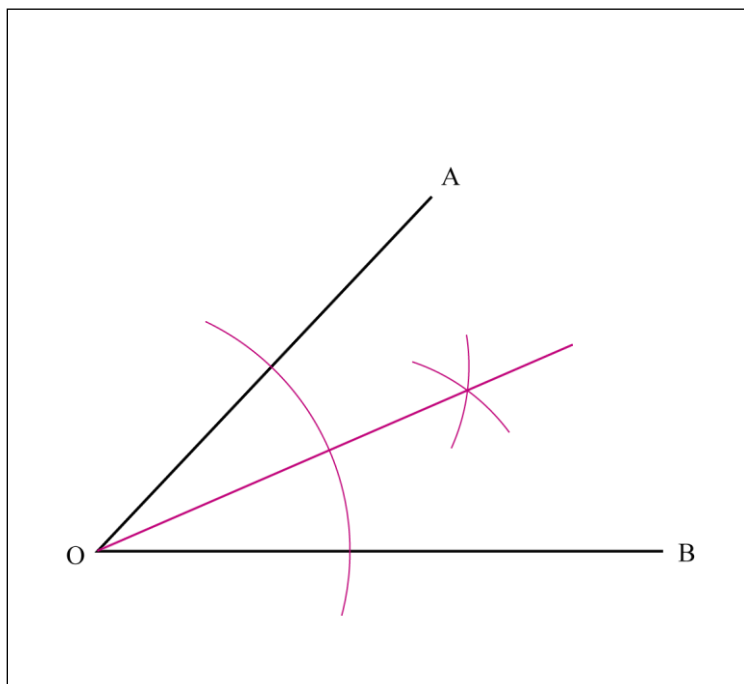
3	(3)	図中に記入			
---	-----	-------	--	--	--

(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(かげをつけた部分)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。



- 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。



知識・理解
技能
数学的思考力

4

D			
---	--	--	--

(5点)

ミスしやすい 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。

知識・理解
技能
数学的思考力

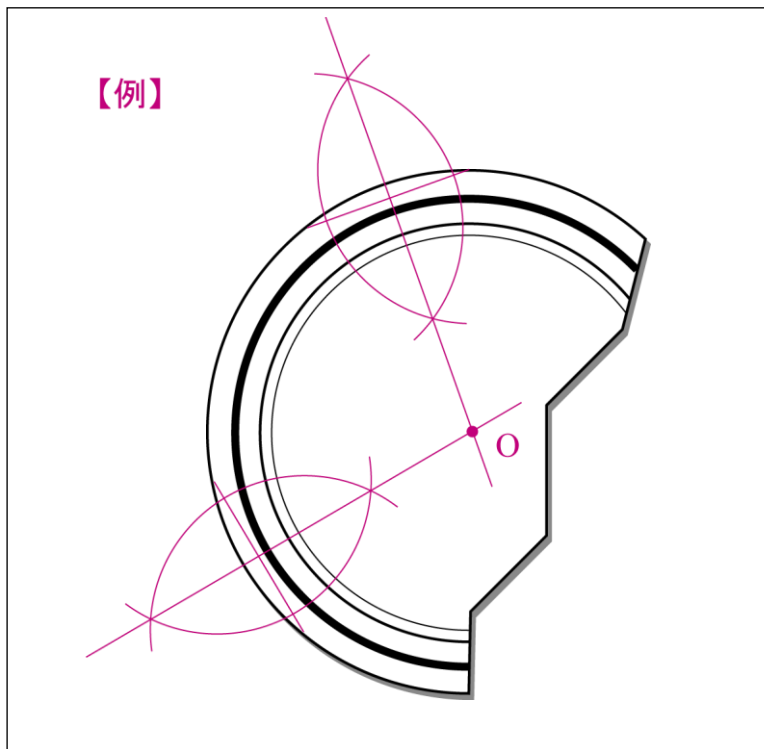
5

図中に記入			
-------	--	--	--

(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

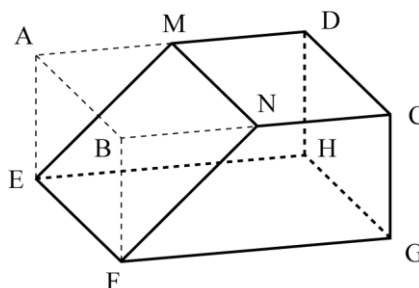
図中に記入

(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つの点を取り、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

(5点)

(2) 辺 DC, 辺 EF, 辺 HG

(5点)

(3) 面 MEHD, 面 NFGC

(5点)

(4) 5(つ)

(5点)

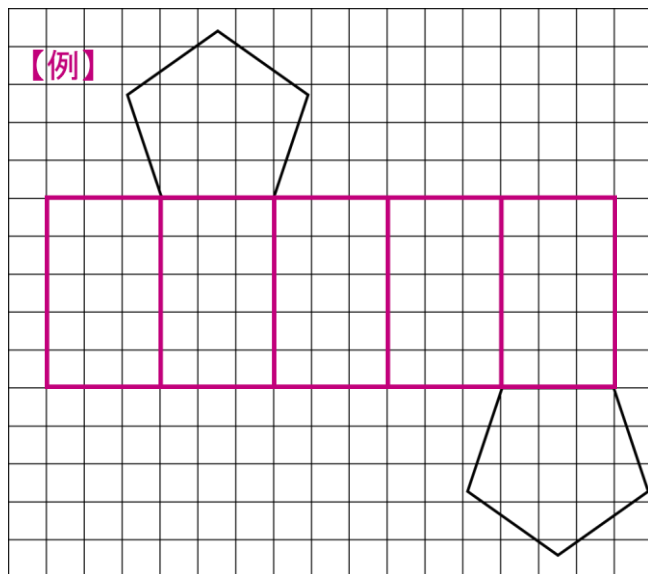
(5) 面 MEHD, 面 NFGC

(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

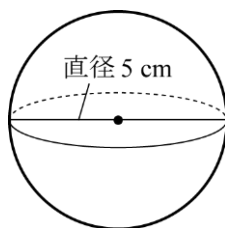
知識・理解
技能
数学的思考力

(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

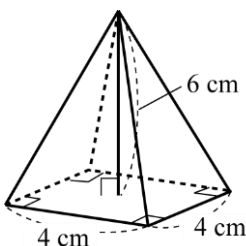
(1) 25π cm^2

知識・理解
技能
数学的思考力

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



(2) 32 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

知識・理解
技能
数学的思考力

(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。