令和５年　東京都立高校入学試験「数学」の略解と解説

一昨日　冗　著

注意：　答えは，赤文字 or 赤数字などで示す。問題の解き方はいっぱいあるので，私の解法に固執する必要はありません。答えに行き着けばいいのです。

1　次の各問に答えよ。

［問１］ $-8+6^2 \div 9$　を計算せよ。

解答）与式 $= -8 + \dfrac{36}{9} = -8+4 = -4$

［問２］ $\dfrac{7a+b}{5} - \dfrac{4a-b}{3}$　を計算せよ。

解答）与式 $= \dfrac{3(7a+b)-5(4a-b)}{15} = \dfrac{a+8b}{15}$

［問３］ $(\sqrt{6}-1)(2\sqrt{6}+9)$　を計算せよ。

解答）与式 $= 2\cdot 6 + 9\sqrt{6} - 2\sqrt{6} - 9 = 7\sqrt{6}+3$　（注意：$2\cdot 6$ は 2×6 を表す）

［問４］　一次方程式　$4(x+8) = 7x+5$　を解け。

解答）$4x+32 = 7x+5, \quad 3x = 27, \quad \therefore \quad x = 9$

［問５］　連立方程式　$\begin{cases} 2x+3y=1 \\ 8x+9y=7 \end{cases}$　を解け。

解答）第 1 式を 4 倍すると　$8x+12y=4$.　第 2 式からこの式を引くと　$-3y=3$.
したがって，$y=-1$　これを第 1 式に代入して　$2x-3=1$,　$\therefore$　$x=2$.

［問６］　二次方程式　$2x^2-3x-6=0$　を解け。

解答）解の公式より　$x = \dfrac{3\pm\sqrt{9+48}}{4} = \dfrac{3\pm\sqrt{57}}{4}$.

［問７］（2ヵ所の$\boxed{}$を埋める問題；分数の答えを求める）袋の中に，赤玉が 1 個，白玉が 1 個，青玉が 4 個，合わせて 6 個の玉が入っている。この袋の中から同時に 2 個の玉を取り出すとき，2 個とも青玉である確率を求めよ。ただし，どの玉が取り出されることも同様に確からしいものとする。

解答）4 個の青玉に①から④までの番号をつけて考えよう。2 つの玉を選ぶ選び方の総数は，次のように数えればよい。
一つの玉が赤のとき，別の玉は　白，青①, 青②, 青③, 青④，のいずれかである。
一つの玉が白のとき，別の玉は　青①, 青②, 青③, 青④，のいずれかである。
一つの玉が青①のとき，別の玉は　青②, 青③, 青④，のいずれかである。
一つの玉が青②のとき，別の玉は　青③, 青④，のいずれかである。
一つの玉が青③のとき，別の玉は　青④，である。（樹形図を描くのがわかりやすい）
以上より，2 つの玉を選ぶ選び方は 15 通りあり，共に青になる場合の数は 6 通りなので，確率は
$\dfrac{6}{15} = \dfrac{2}{5}$.

解説）問 1 から問 4 は，簡単な計算問題なのでレベル４ですね。問 5 と問 6 はちょっと計算が必要なのでレベル３ですね。問 7 は，樹形図を描くのがやさしい解き方ですが，順列と組合せの公式（中学校の教科書では扱わない。私のテキスト 3 ,p18 参照）；

・順列：異なる n 個のものから，任意に r 個とって並べる並べ方の総数 ${}_nP_r$ は

$$ {}_nP_r = n(n-1)(n-2)\cdots(n-r+1). $$

特に，$r = n$ のとき　${}_nP_n = n(n-1)(n-2)\ \cdots\ 2\cdot 1.$（$n$ の階乗と呼び，$n!$ と書く）

・組合せ：異なる n 個のものから，r 個取り出す取り出し方の総数 ${}_nC_r$ は，

$$ {}_nC_r = \frac{n(n-1)(n-2)\cdots(n-r+1)}{r(r-1)\cdots 2\cdot 1} $$

という結果を使えるようにしておけば，計算は楽ですね。（上の公式がなぜそうなるかは考えればわかりますよ）　レベル 2.5 という所でしょうか。

［問８］（1 つの $\boxed{}$ を埋める問題；2 桁の角度を求める）下の図 1 で，点 O は線分 AB を直径とする半円の中心である。

点 C は，$\overset{\frown}{\mathrm{AB}}$ 上にある点で，点 A，点 B のいずれにも一致しない。

点 D は，$\overset{\frown}{\mathrm{AC}}$ 上にある点で，点 A，点 C のいずれにも一致しない。

点 A と点 C，点 A と点 D，点 B と点 C，点 B と点 D，点 C と点 D をそれぞれ結ぶ。

$\angle$BAC$= 20^{\circ}$，$\angle$CBD$= 30^{\circ}$ のとき，x で示した $\angle$ACD の大きさを求めよ。

解答）図 1 に書き入れたカラーの数や線などは，著者が解答するためにかき入れたものである。これらの書き込みができれば，答えに行き着きますね。△DAC において，$\angle$DAC$= 30^{\circ}$，$\angle$CDB$= 20^{\circ}$ なので，内角の和　$30 + 90 + 20 + x = 180$　より，$x = 40^{\circ}$ を得る。

図 1

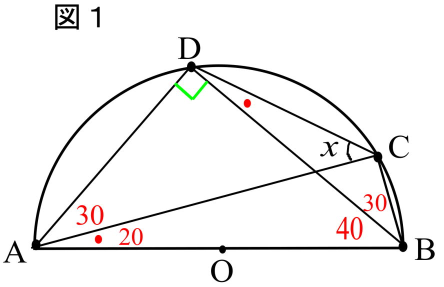


図２

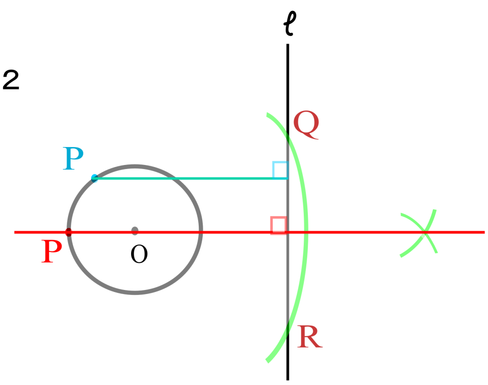


図1-1

［問９］上の図 2 で，円 O と直線 ℓ は交わっていない。解答欄に示した図をもとにして，円 O の周上にあり直線 ℓ との距離が最も長くなる点 P を，定期とコンパスを用いて作図によって求めよ。

解答）点 P が円周上を動くとき，点 P と直線 ℓ との距離は，点 P から直線 ℓ におろした垂線の長さ（図 2 の青の点 P に対しては，青の線分）である。答えは，直線 ℓ と垂直な，点 O を通る直線（図の赤の直線）上にあることは明らかであろう。したがって，そんな直線を作図すればよい。まず，点 O を中心にして，直線 ℓ と交差する円弧をコンパスで描く。2 つの交点を Q,R とする。

つぎに，点 Q を中心とした半径 r の円弧と点 R を中心とした半径 r の円弧が交わるように，コンパスで 2 つの円弧を描く（図 2 の右端のきみどりの円弧）。この交点と点 O を結んだ直線が，円 O と交わる点のうち，左側の点が求める点 P （赤のもの）である。（私のかいたきみどりの円弧は正確じゃないよ）

解説）問８，問９は，教科書でもよく見る問題ですね。迷わずに解答に行き着けたことと思います。問８は円周角の性質がわかっていれば，OK ですね。レベル３でしょう。問９は，ちょっと時間がかかりましたかね。レベル 2.5 でしょうね。

2 Ｓさんのクラスでは，先生が示した問題をみんなで考えた。次の各問に答えよ。

－－－－［先生が示した問題］－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－

a, b を正の数とし，$a > b$ とする。下の図１で，四角形 ABCD は，１辺の長さが $a$cm の正方形である。頂点 A と頂点 C，頂点 B と頂点 D をそれぞれ結び，線分 AC と線分 BD との交点を E とする。

線分 AE 上にあり，頂点 A，点 E のいずれにも一致しない点を F とする。

線分 BE，線分 CE，線分 DE 上にあり，EF=EG=EH=EI となる点をそれぞれ G, H, I とし，点 F と点 G，点 F と点 I，点 G と点 H，点 H と点 I をそれぞれ結ぶ。

線分 AF，線分 BG，線分 CH，線分 DI の中点をそれぞれ P, Q, R, S とし，点 P と点 Q，点 P と点 S，点 Q と点 R，点 R と点 S をそれぞれ結ぶ。

線分 FG の長さを $b$cm，四角形 PQRS の周の長さを ℓcm とするとき，ℓ を a, b を用いた式で表しなさい。

－－

［問１］［先生が示した問題］で，ℓ の値を a, b を用いて表しなさい。

（４つの選択肢から１つを選ぶ）

解答） 図１のカラーの線や文字は，著者が解答のために書き入れたものである。また，長さの単位は省略して記す。台形 GBCH で考える。GH$= b$，BC$= a$ だから　BL$= \dfrac{a-b}{2}$ である。△GBL において，三角形の中点連結定理より，QK$= \dfrac{a-b}{4}$. 以上より，QR$= \dfrac{\ell}{4}$ なので，

$$\mathrm{QR} = \frac{\ell}{4} = 2 \times \frac{a-b}{4} + b = \frac{a+b}{2} \qquad \therefore \quad \ell = 2(a+b).$$

図１　一辺の長さ a の正方形

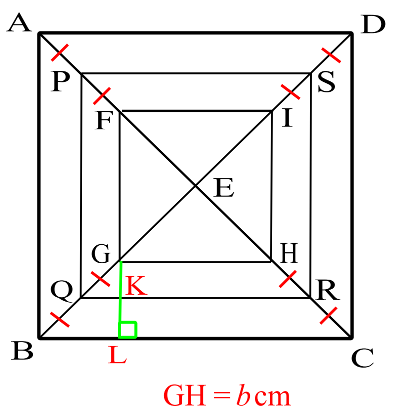


図２

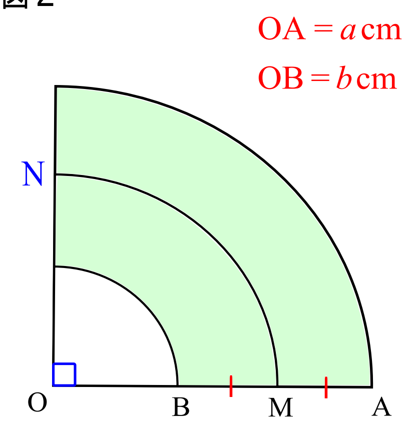


図2-1

Ｓさんのグループは，［先生が示した問題］をもとにして，次の問題を考えた。

－－－－［Ｓさんのグループが作った問題］－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－

a, b を正の数とし，$a > b$ とする。上の図２は，線分 OA 上にあり，点 O，点 A のいずれにも一致しない点を B，線分 AB の中点を M とし，線分 OA，線分 OB，線分 OM を，それぞれ点 O を中心に反時計回りに 90° 回転移動させてできた図形である。

図２において，線分 OA の長さを $a$cm，線分 OB の長さを $b$cm，線分 OM を半径とするおうぎ形の弧の長さを ℓcm，線分 OA を半径とするおうぎ形から，線分 OB を半径とするおうぎ形を除いた残りの図形を Scm^2 とするとき，S$= (a-b)\ell$ となることを確かめてみよう。

－－

［問２］［Ｓさんのグループが作った問題］で，ℓ を a, b を用いた式で表し，S$= (a-b)\ell$ となることを証明せよ。ただし，円周率は π とする。

証明）図２にかき入れたカラーの線・文字などは，著者が解答のために入れたものである。うす緑色の領域の面積が S で，$\overset{\frown}{\mathrm{MN}} = \ell$ である。S を a, b を用いてあらわすと

$$\mathrm{S} = \frac{1}{4}\pi a^2 - \frac{1}{4}\pi b^2 = \frac{(a-b)(a+b)}{4}\pi \quad \cdots \text{①}$$

また，$\mathrm{OM} = b + \dfrac{a-b}{2} = \dfrac{a+b}{2}$　だから，　$\ell = \dfrac{1}{4}\cdot 2\cdot\pi\cdot\dfrac{a+b}{2} = \dfrac{a+b}{4}\pi. \quad \cdots$ ②

②を①に代入すると，　$\mathrm{S} = (a-b)\ell$　を得る。　　（証明終り）

解説）２問とも，問題文がけっこう長いですね。しっかり読んで問題の核心をつかみ，すばやい計算が必要ですね。教科書によくあるような問題なので，レベル 2.5 でしょう。

3　下の図１で，点 O は原点，点 A の座標は $(3, -2)$ であり，直線 ℓ は一次関数 $y = \dfrac{1}{2}x + 1$ のグラフを表している。直線 ℓ と x 軸との交点を B とする。

直線 ℓ 上にある点を P とし，２点 A,P を通る直線を m とする。次の各問に答えよ。

［問１］点 P の y 座標が -1 のとき，点 P の x 座標を求めよ（4 つの選択肢から 1 つを選ぶ)。

解答）$-1 = \dfrac{1}{2}x + 1$　より，$\dfrac{1}{2}x = -2$　　$\therefore\ \ x = -4.$

［問２］線分 BP が y 軸により二等分されるとき，直線 m の式を求めよ（２つの係数をそれぞれ４つの選択肢から選ぶ)。

解答）直線 ℓ の切片は $(0, 1)$ なので，この点を中心にした点 $\mathrm{B}(-2, 0)$ と点対称な点は $\mathrm{P}(2, 2)$ である。したがって，２点 A,P を通る直線の方程式は，傾きが -4，y 切片が 10（図１で目盛りを読む）なので，　$y = -4x + 10$　である。

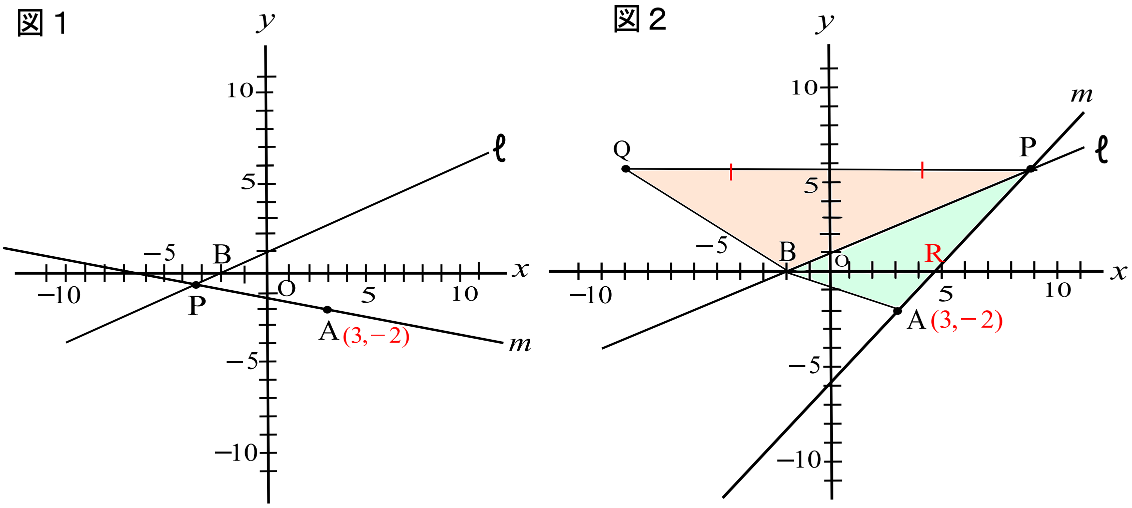


図3-1

［問３］上の図２は，図１において，点 P の x 座標が 0 より大きい数であるとき，y 軸を対称の軸として点 P と線対称な点を Q とし，点 A と点 B，点 B と点 Q，点 P と点 Q をそれぞれ結んだ場合を表している。

△BPQ の面積が △APB の面積の２倍であるとき，点 P の x 座標を求めよ。

解答）点 P の座標を　$\left(t, \dfrac{1}{2}t + 1\right)$　とおくと，点 Q の座標は　$\left(-t, \dfrac{1}{2}t + 1\right)$　である。このとき，直線 m の方程式は

$$y = \frac{-2 - (\frac{1}{2}t + 1)}{3 - t}(x - 3) - 2 \quad \text{より，} \quad y = -\frac{6 + t}{2(3 - t)}x + \frac{6 + 7t}{2(3 - t)} \quad \cdots \text{①}$$

となる。（計算はメチャクチャ大変！）　直線 m と x 軸との交点を R とすると，R の x 座標は

①より $\dfrac{6+7t}{6+t}$ $\cdots$ ② である。

△APB の面積（T とおく）は，△ABR と △BRP の面積の和だから，共通の底辺 BR の長さ

$$\mathrm{BR} = ② - (-2) = \frac{6+7t}{6+t} + 2 = \frac{9(2+t)}{6+t} \quad \text{を用いると，}$$

$$T = \frac{1}{2}\cdot\frac{9(2+t)}{6+t}\cdot 2 + \frac{1}{2}\cdot\frac{9(2+t)}{6+t}\left(\frac{1}{2}t+1\right) = \cdots = \frac{9}{4}(2+t).$$ （この計算も大変）

△BPQ の面積は $\dfrac{1}{2}\cdot 2t\cdot\left(\dfrac{1}{2}t+1\right) = \dfrac{1}{2}\cdot t(t+2)$ だから，次式を満たす t を求めればよい。

$\dfrac{1}{2}\cdot t(t+2) = 2\cdot\dfrac{9}{4}(2+t)$. これより，$t=9$ を得る。

解説）問１，問２に比べて問３は，計算が滅茶苦茶（メチャクチャ）大変だね。こんな計算させない方がいいよ。図形的にも数学的にもあまりいい問題じゃないね（面白くないよね）。また，図２から答えの９が予想できるので図２はよくない。もっと大ざっぱに描くべきだったね。

傾きが m で，点 (a,b) を通る直線の方程式が $y=m(x-a)+b$ であることはよく使いますよ。覚えちゃって下さい。問１はレベル３，問２はレベル 2.5，問３はレベル１ですね。

4 下の図１で，四角形 ABCD は，AD // BC，AB=DC，AD<BC の台形である。
点 P は，辺 AB 上にある点で，頂点 A，頂点 B のいずれにも一致しない。
点 Q は，辺 BC 上にある点で。頂点 B，頂点 C のいずれにも一致しない。
頂点 A と点 Q，頂点 D と点 P をそれぞれ結ぶ。次の各問に答えよ。

［問１］図１において，AQ // DC，∠AQC= 110°，∠APD= a° とするとき，∠ADP の大きさを表す式を求めよ（４つの選択肢から１つ選ぶ)。

解答）下の図 4-1 で，カラーの線，文字などは著者が解答のためにかき入れたものである。
∠ADP= x とおく。△ABQ は，AB=AQ の二等辺三角形で，$\angle B = \angle Q = 70^\circ$ だから，∠PAQ= 40°，また，∠DAQ= 70° も明らか。

△APD の内角の和は，$a+40+70+x=180$ だから，$x=(70-a)$ 度である。

図１

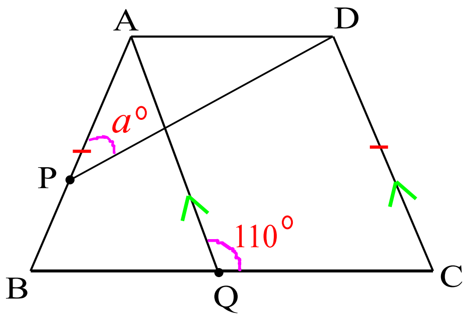
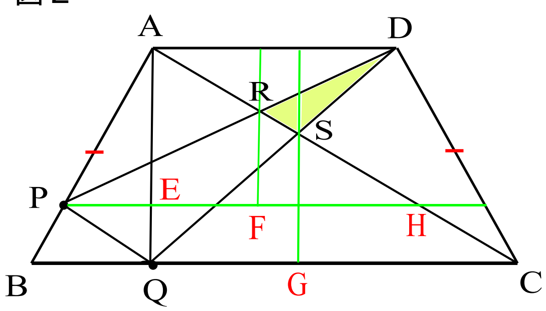


図２



AC // PQ

図4-1

［問２］上の図２は，図１において，頂点 A と頂点 C，頂点 D と点 Q，点 P と点 Q をそれぞれ結び，線分 AC と線分 DP との交点を R，線分 AC と線分 DQ との交点を S とし，AC // PQ の場合を表している。次の［1］，［2］ に答えよ。

［1］ △ASD ∽ △CSQ であることを証明せよ。

証明）△ASD と △CSQ において，∠DAS= ∠SCQ（錯角），∠ASD= ∠CSQ（対頂角)。対応する２角が等しいので △ASD ∽ △CSQ である。（証明終り）

［2］ 図２において，AP : PB= 3 : 1，AD : QC= 2 : 3 のとき，△DRS の面積は，台形 ABCD の面積の何倍か求めよ。

解答）台形 ABCD において，辺の長さや台形の高さ，各頂点の角度などは指定されていないので，こちらで次のように指定する（このようにしても，解答の一般性は失われない)。

AD=AB=DC=2，BC=4 とする。このとき，△ABQ は，∠Q= 90° の直角三角形で，BQ= 1, AQ= $\sqrt{3}$ である。また，AE $= \dfrac{3}{4}\sqrt{3}$ である。

図２のきみどり色のたて線は辺 AD に垂直で，横線は辺 AD に平行であるとする。必要な交点には E から H まで赤の記号を付けた。

(i) △ASD の面積を求める。

問 2,［1］より，△ASD と △CSQ の面積比は 4 : 9 である。SG= x とおくと，

$$\triangle\text{CSQ の面積は}\quad \frac{1}{2}\cdot 3\cdot x = \frac{3}{2}x \qquad \cdots\ ①$$

$$\triangle\text{ASD の面積は}\quad \frac{1}{2}\cdot 2\cdot(\sqrt{3}-x) = \sqrt{3}-x \qquad \cdots\ ②$$

①,② より，$\dfrac{3}{2}x : (\sqrt{3}-x) = 9 : 4$ だから，$6x = 9(\sqrt{3}-x)$ $\quad\therefore\quad x = \dfrac{3}{5}\sqrt{3}.$

② に代入して，△ASD の面積は $\dfrac{2}{5}\sqrt{3}.$ $\cdots$ ③

(ii) △ARD の面積を求める。

△ARD∽ △HRP で，面積比は 4 : 9 である（PH=QC=3 に注意)。RF= y とおく。

$$\triangle\text{HRP の面積は}\quad \frac{1}{2}\cdot 3\cdot y = \frac{3}{2}y \qquad \cdots\ ④$$

$$\triangle\text{ARD の面積は}\quad \frac{1}{2}\cdot 2\cdot\left(\frac{3}{4}\sqrt{3}-y\right) = \frac{3}{4}\sqrt{3}-y \qquad \cdots\ ⑤$$

④,⑤ より，$\dfrac{3}{2}y : \left(\dfrac{3}{4}\sqrt{3}-y\right) = 9 : 4$ だから，$y = \dfrac{9}{20}\sqrt{3}.$ （この計算すごく大変）

⑤に代入して，△ARD の面積は $\dfrac{3}{4}\sqrt{3} - \dfrac{9}{20}\sqrt{3} = \dfrac{3}{10}\sqrt{3}.$ $\cdots$ ⑥

(iii) 問題の答えを求める。

△DRS の面積は，③−⑥$= \dfrac{2}{5}\sqrt{3} - \dfrac{3}{10}\sqrt{3} = \dfrac{1}{10}\sqrt{3}.$

平行四辺形 ABCD の面積は $\dfrac{1}{2}\cdot(4+2)\cdot\sqrt{3} = 3\sqrt{3}$ だから，答えは，$\dfrac{\frac{1}{10}\sqrt{3}}{3\sqrt{3}} = \dfrac{1}{30}.$

解説）問１はレベル 2.5，問２,［1］はレベル３でしょう。問２,［2］は難しすぎるよね。出題者はオーソドックスな解答を作ってみましたか？ 私の解答は，ごく普通の解法ですが，計算が難しすぎます。こんな問題出さない方がいいと思うよ（アカハラと言われてもおかしくはないよ)。難易度はレベル１です。

5 下の図１に示した立体 A-BCD は，一辺の長さが 6cm の正四面体である。

辺 AC の中点を M とする。

点 P は，頂点 A を出発し，辺 AB，辺 BC 上を毎秒 1cm の速さで動き，12 秒後に頂点 C に到着する。

点 Q は，点 P が頂点 A を出発するのと同時に頂点 C を出発し，辺 CD，辺 DA 上を，点 P と同じ速さで動き，12 秒後に頂点 A に到着する。

点 M と点 P，点 M と点 Q をそれぞれ結ぶ。次の問に答えよ。

［問１］（分数の答えの穴埋め）図１において，点 P が辺 AB 上にあるとき，MP+MQ= ℓ cm とする。

　ℓ の値が最も小さくなるのは，点 P が頂点 A を出発してから何秒後か。

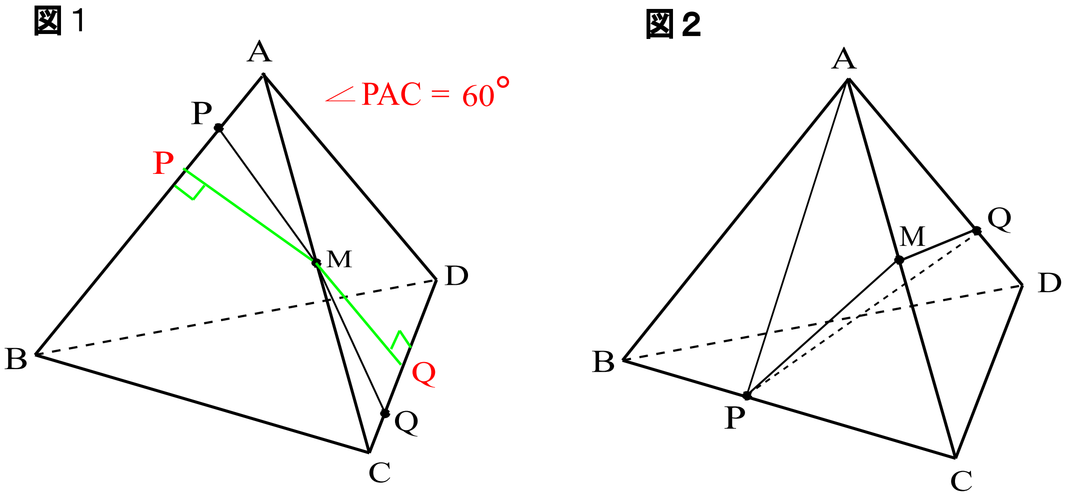


図5-1

解答）点 M と点 P の距離が一番短くなるのは，線分 MP と線分 AB が垂直になるときである（図１で示した赤の点 P）。このとき線分 MQ（赤の点 Q）と線分 CD も垂直となる。∠PAC= 60°だから，AP= $\frac{3}{2}$. したがって，$\frac{3}{2}$ 秒後である。

［問 2］（2ヵ所の，数の穴埋め）上の図２は，図１において，点 P が頂点 A を出発してから８秒後のとき，頂点 A と点 P，点 P と点 Q をそれぞれ結んだ場合を表している。

　立体 Q-APM の体積を求めよ。

　解答）図２をながめているだけでは，この立体がどんなものかわかりにくいですね。△ADC を底面にして図を描きなおしてみました。

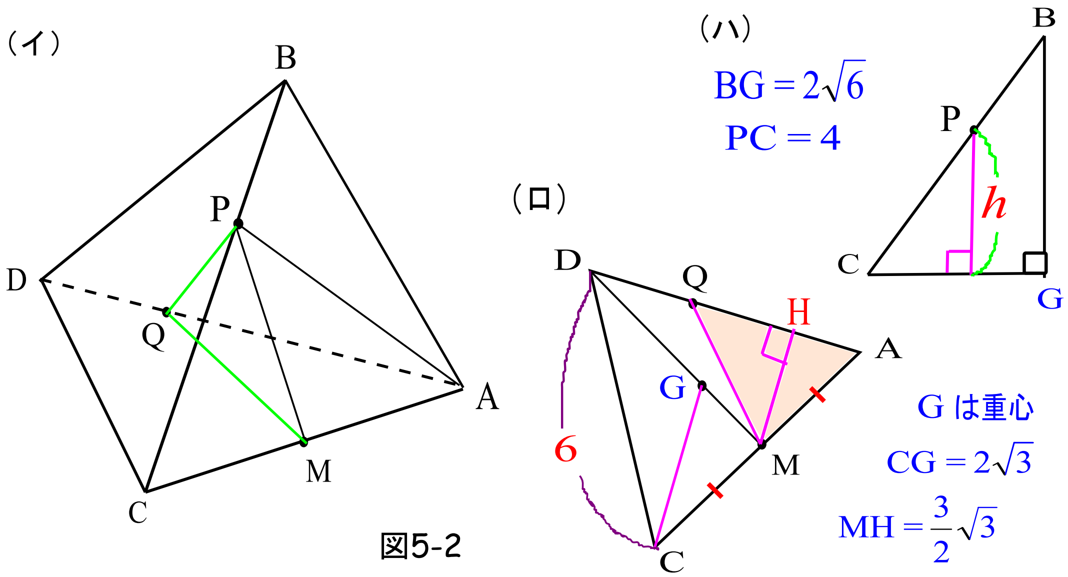


図5-2

与えられた立体は，図 (イ) で見ると，頂点が P，底面が △QMA の三角錐です。図 (ロ) は底面の正三角形で，G は重心です。また，計算に必要な線分の長さも示した（これらをきちんと計算す

るのは易しくない)。

立体 P-QMA の底面積は $\dfrac{1}{2}\cdot 4\cdot\dfrac{3}{2}\sqrt{3}=3\sqrt{3}\quad\cdots$ ①

立体 P-QMA の高さ h は，図 (ハ) において BG$=2\sqrt{6}$ がわかるので，比例式

$4:6=h:2\sqrt{6}$ より， $6h=8\sqrt{6}$， したがって， $h=\dfrac{4}{3}\sqrt{6}.\quad\cdots$ ②

①,② より，求める立体の体積は $\dfrac{1}{3}\cdot 3\sqrt{3}\cdot\dfrac{4}{3}\sqrt{6}=4\sqrt{2}$.

解説）問 1 はやさしくていい問題ですね。レベル 2.5 ですね。問 2 は，与えられた図 2 だけではわからないでしょう。私もわからなかった。模型をつくってみて，切ってみて，やっとわかりました。問題の三角錐がよく分かるように，図をかきなおしたので参考になったかな。しかし，こんな問題できるやつは天才かきちがい（あまり使っちゃいけない言葉だよね，ごめんなさい）でしょう。すなわち，こういう超・難しい問題は出しても意味がないと思いますよ。難易度はレベル 1 です。

【総評】 今年の問題も，去年と同じようにやさしい問題と超・難しい問題に 2 分されていましたね。中間のやや難しい問題やちょっと骨のある問題（レベル 2 とレベル 1.5 位）がありませんね。超・難しい問題は 1 つくらいにしてやや難しい問題・ちょっと骨のある問題を入れて欲しいね。

問題 4 の問 2，[2] は，今年の神奈川県入試問題の問 3，(エ）とほとんど同じでしたね。(東京都の方がちょっと難しくなっている） 難しい問題なのだが，数学的にはあまり面白い問題じゃないですね。中・高の数学の先生が作る様な問題じゃないと私は思いますが，問題はどなたが作っているのでしょうかね。まさか，塾とか予備校などに問題作成を依頼したりしてないでしょうね。そのようなことがあるなら，日本の中等教育の現場は正常に機能していないと言えますね。入試問題は中・高の先生が作らなきゃいけませんよね。私の杞憂でなければいいのですが … 。

問題にレベルをつけてきたたので，各問題ごとに配点を書いた表を作成してみました。

表 1． 難易度別の配点

レベル	1 計算, 確率, 図形	2 長さ, 面積	3 直線, 面積	4 台形, 相似, 面積	5 空間図形, 体積	累積計
4	20					20
3	15		5	7		47
2.5	11	12	5	5	5	85
2						
1			5	5	5	100
合計	46	12	15	17	10	100

上の表は，あくまで著者個人の基準で作ったものですが，勉強するときの目安にはなると思います。レベル 2 とレベル.1.5 の問題がなかったので，85 点とった受験生は多かったでしょうね。教科書の内容や問題などを十分勉強した学生さんは，85 点は取れますよ。数学がちょっと苦手な学生でも，レベル 2.5 の問題が半分くらいできれば 70 点くらいになるでしょう。だから，あなたも合格点取れますよ。

問題の内容を見ると，線分の長さや図形の面積計算が多いですね。これらの計算では，三平方の定理が必須です。これを使いこなせるか否かが得点に大きく影響します。三平方の定理は中 3

で学ぶようですが，この定理は 1・2 年生のうちにやっておいた方がいいですね。証明も難しくないし，結果がエレガントですからね !! 中学の教科書の内容の配置換えを考えてくれませんか。

最近の中学生を見ていると，塾や予備校にに行く学生が多いですね。多分，親が子供の勉強の面倒をみきれないので，塾（予備校）にやっておけば安心だという考えなんでしょうね。また，学生さんの方も，塾で先生の言うとおりに勉強していれば成績は上がると信じているのでしょうね。しかし，このような思いは幻想だよね，学生の将来にとっていいことではないよね。親が，のびるかも知れない子供達の学ぶ力を摘み取っているように思いますね。

勉強は，教科書を読んで理解することから始めるのがいいのです。読んでわかれば OK なんですよ。わからないことは親や先生や友達に聞いて，一緒に考えればいいのです。親は，このことから逃げてはいけませんよ。親も，辞書や百科事典やインターネットの情報などを駆使して，一緒に考えてあげて下さい。学生さんにとっては，自分で教科書や本がしっかり読めるということが，大切なのです。そして，自分の好きなこと（分野）を見つけて，将来そっちの方面に進んでもらいたいですね。まあ，ゆっくり，頑張りましょう !!

（2023 年，4 月 23 日（日） 完．おとといのジョー）