数　学　I

（全　問　必　答）

第１問　（配点　20）

〔1〕　不等式

$$n < 2\sqrt{13} < n + 1 \quad \cdots\cdots\cdots ①$$

を満たす整数 n は $\boxed{\text{ア}}$ である。実数 a，b を

$$a = 2\sqrt{13} - \boxed{\text{ア}} \quad \cdots\cdots\cdots ②$$

$$b = \frac{1}{a} \quad \cdots\cdots\cdots ③$$

で定める。このとき

$$b = \frac{\boxed{\text{イ}} + 2\sqrt{13}}{\boxed{\text{ウ}}} \quad \cdots\cdots\cdots ④$$

である。また

$$a^2 - 9b^2 = \boxed{\text{エオカ}}\sqrt{13}$$

である。

（数学 I 第１問は次ページに続く。）

① から

$$\frac{\boxed{\text{ア}}}{2} < \sqrt{13} < \frac{\boxed{\text{ア}}+1}{2} \qquad \cdots\cdots\cdots ⑤$$

が成り立つ。

太郎さんと花子さんは，$\sqrt{13}$ について話している。

太郎：⑤ から $\sqrt{13}$ のおよその値がわかるけど，小数点以下はよくわからないね。

花子：小数点以下をもう少し詳しく調べることができないかな。

---

① と ④ から

$$\frac{m}{\boxed{\text{ウ}}} < b < \frac{m+1}{\boxed{\text{ウ}}}$$

を満たす整数 m は $\boxed{\textbf{キク}}$ となる。よって，③ から

$$\frac{\boxed{\text{ウ}}}{m+1} < a < \frac{\boxed{\text{ウ}}}{m} \qquad \cdots\cdots\cdots ⑥$$

が成り立つ。

$\sqrt{13}$ の整数部分は $\boxed{\textbf{ケ}}$ であり，② と ⑥ を使えば $\sqrt{13}$ の小数第 1 位の数字は $\boxed{\textbf{コ}}$，小数第 2 位の数字は $\boxed{\textbf{サ}}$ であることがわかる。

（数学 I 第 1 問は次ページに続く。）

〔2〕 全体集合 U を 2 以上 9 以下の自然数全体の集合とする。a，b，c，d は U の異なる要素とする。また，U の部分集合 A，B，C，D を

$$A = \{n \mid n \text{ は } U \text{ の要素かつ } a \text{ の倍数}\}$$
$$B = \{n \mid n \text{ は } U \text{ の要素かつ } b \text{ の倍数}\}$$
$$C = \{n \mid n \text{ は } U \text{ の要素かつ } c \text{ の倍数}\}$$
$$D = \{n \mid n \text{ は } U \text{ の要素かつ } d \text{ の倍数}\}$$

とする。

なお，$A \cup B \cup C$ とは，$(A \cup B) \cup C$ のことであり，$A \cup B \cup C \cup D$ とは，$(A \cup B \cup C) \cup D$ のことである。

(1) $a = 4$，$b = 5$ のとき

$$A \cup B = \left\{ \boxed{\text{シ}},\ \boxed{\text{ス}},\ \boxed{\text{セ}} \right\}$$

である。ただし，$\boxed{\text{シ}} < \boxed{\text{ス}} < \boxed{\text{セ}}$ とする。

(2) $a = 2$，$b = 3$ のとき

$$A \cap \overline{B} = \left\{ \boxed{\text{ソ}},\ \boxed{\text{タ}},\ \boxed{\text{チ}} \right\}$$

である。ただし，$\boxed{\text{ソ}} < \boxed{\text{タ}} < \boxed{\text{チ}}$ とする。

（数学 I 第 1 問は次ページに続く。）

(3) 以下，$a < b < c < d$ とする。

(i) $a = 2$，$b = 3$ のとき，$A \cup B = \overline{C} \cap \overline{D}$ が成り立つのは，

$c =$ $\boxed{ツ}$，$d =$ $\boxed{テ}$ のときである。

(ii) $A \cup B \cup C \cup D = U$ が成り立つのは，$a =$ $\boxed{ト}$，$b =$ $\boxed{ナ}$，

$c =$ $\boxed{ニ}$，$d =$ $\boxed{ヌ}$ のときである。

(iii) $a = 2$ であることは，$\{2, 6, 8\} \subset A \cup B \cup C$ であるための $\boxed{ネ}$。また，$b = 6$ であることは，$\{2, 6, 8\} \subset A \cup B \cup C$ であるための $\boxed{ノ}$。

$\boxed{ネ}$，$\boxed{ノ}$ の解答群（同じものを繰り返し選んでもよい。）

⓪ 必要条件であるが，十分条件ではない

① 十分条件であるが，必要条件ではない

② 必要十分条件である

③ 必要条件でも十分条件でもない

第２問 （配点　30）

〔１〕 $\triangle ABC$ において，$BC = 5$，$\angle ABC = 60°$ とする。

(1) $\triangle ABC$ の外接円の半径が $\sqrt{7}$ のとき，$AC = \sqrt{\boxed{\text{アイ}}}$ であり，$AB = \boxed{\text{ウ}}$ または $AB = \boxed{\text{エ}}$ である。ただし，$\boxed{\text{ウ}}$，$\boxed{\text{エ}}$ の解答の順序は問わない。

したがって，外接円の半径が $\sqrt{7}$ であるような $\triangle ABC$ は二つある。

（数学 I 第２問は次ページに続く。）

(2) △ABC の外接円の半径を R とするとき，$R = \dfrac{\boxed{\text{オ}}}{\boxed{\text{カ}}}$ または

$R \geqq \dfrac{\boxed{\text{キ}}\sqrt{\boxed{\text{ク}}}}{\boxed{\text{ケ}}}$ であることは，△ABC が一通りに決まるための

必要十分条件である。

（数学Ⅰ第２問は次ページに続く。）

〔2〕 以下の問題を解答するにあたっては，必要に応じて 15 ページの三角比の表を用いてもよい。

水平な地面(以下，地面)に垂直に立っている電柱の高さを，その影の長さと太陽高度を利用して求めよう。

(数学 I 第 2 問は次ページに続く。)

図1のように，電柱の影の先端は坂の斜面(以下，坂)にあるとする。また，坂には傾斜を表す道路標識が設置されていて，そこには7％と表示されているとする。

電柱の太さと影の幅は無視して考えるものとする。また，地面と坂は平面であるとし，地面と坂が交わってできる直線をℓとする。

電柱の先端を点Aとし，根もとを点Bとする。電柱の影について，地面にある部分を線分BCとし，坂にある部分を線分CDとする。線分BC，CDがそれぞれℓと垂直であるとき，電柱の影は坂に向かってまっすぐにのびているということにする。

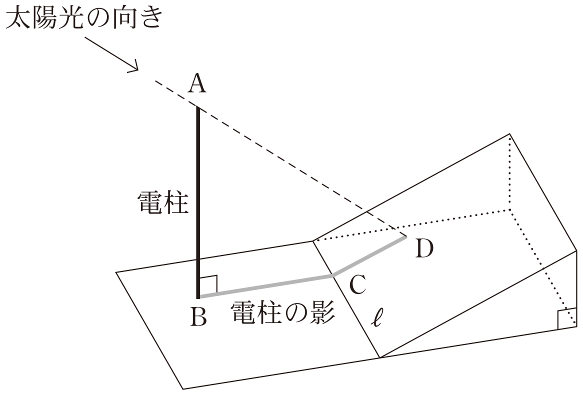


図　1

(数学Ⅰ第2問は次ページに続く。)

数学 I

電柱の影が坂に向かってまっすぐにのびているとする。このとき，4 点 A，B，C，D を通る平面は ℓ と垂直である。その平面において，図 2 のように，直線 AD と直線 BC の交点を P とすると，太陽高度とは ∠APB の大きさのことである。

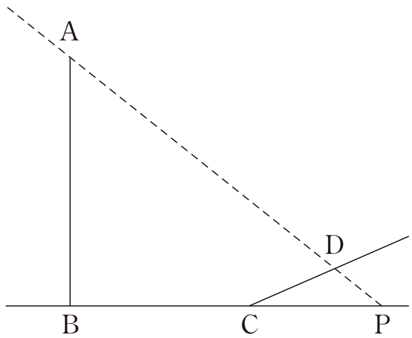


図　2

道路標識の 7 % という表示は，この坂をのぼったとき，100 m の水平距離に対して 7 m の割合で高くなることを示している。n を 1 以上 9 以下の整数とするとき，坂の傾斜角 ∠DCP の大きさについて

$$n^\circ < \angle\mathrm{DCP} < n^\circ + 1^\circ$$

を満たす n の値は $\boxed{\text{コ}}$ である。

以下では，∠DCP の大きさは，ちょうど $\boxed{\text{コ}}$ ° であるとする。

（数学 I 第 2 問は次ページに続く。）

ある日，電柱の影が坂に向かってまっすぐにのびていたとき，影の長さを調べたところ BC = 7 m，CD = 4 m であり，太陽高度は $\angle APB = 45°$ であった。点 D から直線 AB に垂直な直線を引き，直線 AB との交点を E とするとき

$$BE = \boxed{サ} \times \boxed{シ}\ \mathrm{m}$$

であり

$$DE = \left(\boxed{ス} + \boxed{セ} \times \boxed{ソ}\right)\mathrm{m}$$

である。よって，電柱の高さは，小数第 2 位で四捨五入すると $\boxed{タ}$ m であることがわかる。

$\boxed{シ}$ ， $\boxed{ソ}$ の解答群（同じものを繰り返し選んでもよい。）

⓪ $\sin\angle DCP$	① $\dfrac{1}{\sin\angle DCP}$	② $\cos\angle DCP$
③ $\dfrac{1}{\cos\angle DCP}$	④ $\tan\angle DCP$	⑤ $\dfrac{1}{\tan\angle DCP}$

$\boxed{タ}$ の解答群

⓪ 10.4	① 10.7	② 11.0
③ 11.3	④ 11.6	⑤ 11.9

（数学Ⅰ第 2 問は次ページに続く。）

別の日，電柱の影が坂に向かってまっすぐにのびていたときの太陽高度は $\angle \mathrm{APB} = 42^\circ$ であった。電柱の高さがわかったので，前回調べた日からの影の長さの変化を知ることができる。電柱の影について，坂にある部分の長さは

$$\mathrm{CD} = \frac{\mathrm{AB} - \boxed{\text{チ}} \times \boxed{\text{ツ}}}{\boxed{\text{テ}} + \boxed{\text{ト}} \times \boxed{\text{ツ}}}\ \mathrm{m}$$

である。$\mathrm{AB} = \boxed{\text{タ}}$ m として，これを計算することにより，この日の電柱の影について，坂にある部分の長さは，前回調べた 4 m より約 1.2 m だけ長いことがわかる。

$\boxed{\text{ツ}}$ ～ $\boxed{\text{ト}}$ の解答群（同じものを繰り返し選んでもよい。）

⓪ $\sin \angle \mathrm{DCP}$	① $\cos \angle \mathrm{DCP}$	② $\tan \angle \mathrm{DCP}$
③ $\sin 42^\circ$	④ $\cos 42^\circ$	⑤ $\tan 42^\circ$

（数学 I 第 2 問は次ページに続く。）

三角比の表

角	正弦(sin)	余弦(cos)	正接(tan)
0°	0.0000	1.0000	0.0000
1°	0.0175	0.9998	0.0175
2°	0.0349	0.9994	0.0349
3°	0.0523	0.9986	0.0524
4°	0.0698	0.9976	0.0699
5°	0.0872	0.9962	0.0875
6°	0.1045	0.9945	0.1051
7°	0.1219	0.9925	0.1228
8°	0.1392	0.9903	0.1405
9°	0.1564	0.9877	0.1584
10°	0.1736	0.9848	0.1763
11°	0.1908	0.9816	0.1944
12°	0.2079	0.9781	0.2126
13°	0.2250	0.9744	0.2309
14°	0.2419	0.9703	0.2493
15°	0.2588	0.9659	0.2679
16°	0.2756	0.9613	0.2867
17°	0.2924	0.9563	0.3057
18°	0.3090	0.9511	0.3249
19°	0.3256	0.9455	0.3443
20°	0.3420	0.9397	0.3640
21°	0.3584	0.9336	0.3839
22°	0.3746	0.9272	0.4040
23°	0.3907	0.9205	0.4245
24°	0.4067	0.9135	0.4452
25°	0.4226	0.9063	0.4663
26°	0.4384	0.8988	0.4877
27°	0.4540	0.8910	0.5095
28°	0.4695	0.8829	0.5317
29°	0.4848	0.8746	0.5543
30°	0.5000	0.8660	0.5774
31°	0.5150	0.8572	0.6009
32°	0.5299	0.8480	0.6249
33°	0.5446	0.8387	0.6494
34°	0.5592	0.8290	0.6745
35°	0.5736	0.8192	0.7002
36°	0.5878	0.8090	0.7265
37°	0.6018	0.7986	0.7536
38°	0.6157	0.7880	0.7813
39°	0.6293	0.7771	0.8098
40°	0.6428	0.7660	0.8391
41°	0.6561	0.7547	0.8693
42°	0.6691	0.7431	0.9004
43°	0.6820	0.7314	0.9325
44°	0.6947	0.7193	0.9657
45°	0.7071	0.7071	1.0000

角	正弦(sin)	余弦(cos)	正接(tan)
45°	0.7071	0.7071	1.0000
46°	0.7193	0.6947	1.0355
47°	0.7314	0.6820	1.0724
48°	0.7431	0.6691	1.1106
49°	0.7547	0.6561	1.1504
50°	0.7660	0.6428	1.1918
51°	0.7771	0.6293	1.2349
52°	0.7880	0.6157	1.2799
53°	0.7986	0.6018	1.3270
54°	0.8090	0.5878	1.3764
55°	0.8192	0.5736	1.4281
56°	0.8290	0.5592	1.4826
57°	0.8387	0.5446	1.5399
58°	0.8480	0.5299	1.6003
59°	0.8572	0.5150	1.6643
60°	0.8660	0.5000	1.7321
61°	0.8746	0.4848	1.8040
62°	0.8829	0.4695	1.8807
63°	0.8910	0.4540	1.9626
64°	0.8988	0.4384	2.0503
65°	0.9063	0.4226	2.1445
66°	0.9135	0.4067	2.2460
67°	0.9205	0.3907	2.3559
68°	0.9272	0.3746	2.4751
69°	0.9336	0.3584	2.6051
70°	0.9397	0.3420	2.7475
71°	0.9455	0.3256	2.9042
72°	0.9511	0.3090	3.0777
73°	0.9563	0.2924	3.2709
74°	0.9613	0.2756	3.4874
75°	0.9659	0.2588	3.7321
76°	0.9703	0.2419	4.0108
77°	0.9744	0.2250	4.3315
78°	0.9781	0.2079	4.7046
79°	0.9816	0.1908	5.1446
80°	0.9848	0.1736	5.6713
81°	0.9877	0.1564	6.3138
82°	0.9903	0.1392	7.1154
83°	0.9925	0.1219	8.1443
84°	0.9945	0.1045	9.5144
85°	0.9962	0.0872	11.4301
86°	0.9976	0.0698	14.3007
87°	0.9986	0.0523	19.0811
88°	0.9994	0.0349	28.6363
89°	0.9998	0.0175	57.2900
90°	1.0000	0.0000	—

第3問 （配点　30）

〔1〕 関数 $f(x) = ax^2 + bx + c$ について，$y = f(x)$ のグラフをコンピュータソフトを用いて表示させる。ただし，このコンピュータソフトでは，a，b，c の値は十分（じゅうぶん）に広い範囲で変化させられるものとする。

a，b，c の値をそれぞれ定めたところ，図1のように，x 軸の $-2 < x < -1$ の部分と $-1 < x < 0$ の部分のそれぞれと交わる，上に凸の放物線が表示された。

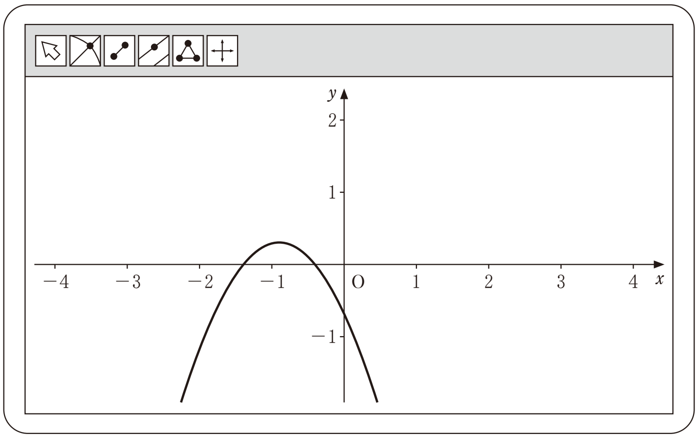


図　1

(1) 図1の放物線を表示させる a，b，c の値について

a $\boxed{ア}$ 0，　b $\boxed{イ}$ 0，　c $\boxed{ウ}$ 0，　$b^2 - 4ac$ $\boxed{エ}$ 0，

$4a - 2b + c$ $\boxed{オ}$ 0，　$a - b + c$ $\boxed{カ}$ 0

である。

$\boxed{ア}$ ～ $\boxed{カ}$ の解答群（同じものを繰り返し選んでもよい。）

⓪ <	① ＝	② >

（数学 I 第3問は次ページに続く。）

(2) 次の操作 A，操作 B，操作 C のうち，いずれか一つの操作を行う。

操作 A：図 1 の状態から b，c の値は変えず，a の値だけを減少させる。
操作 B：図 1 の状態から a，c の値は変えず，b の値だけを減少させる。
操作 C：図 1 の状態から a，b の値は変えず，c の値だけを減少させる。

このとき，操作 A，操作 B，操作 C のうち

不等式 $f(x) < 0$ の解が，すべての実数となること

が起こり得る操作は $\boxed{キ}$。また

方程式 $f(x) = 0$ は，異なる二つの正の解をもつこと

が起こり得る操作は $\boxed{ク}$。

$\boxed{キ}$，$\boxed{ク}$ の解答群（同じものを繰り返し選んでもよい。）

⓪ ない
① 操作 A だけである
② 操作 B だけである
③ 操作 C だけである
④ 操作 A と操作 B だけである
⑤ 操作 A と操作 C だけである
⑥ 操作 B と操作 C だけである
⑦ 操作 A と操作 B と操作 C のすべてである

（数学 I 第 3 問は次ページに続く。）

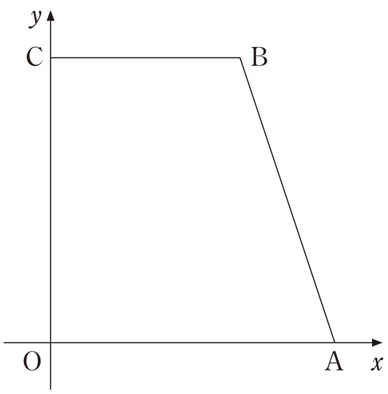
〔2〕 座標平面上に4点O(0, 0), A(6, 0), B(4, 6), C(0, 6)を頂点とする台形OABCがある。また，この座標平面上で，点P，Qは次の**規則**に従って移動する。

規則

- Pは，Oから出発して毎秒1の一定の速さでx軸上を正の向きにAまで移動し，Aに到達した時点で移動を終了する。
- Qは，Cから出発してy軸上を負の向きにOまで移動し，Oに到達した後はy軸上を正の向きにCまで移動する。そして，Cに到達した時点で移動を終了する。ただし，Qは毎秒2の一定の速さで移動する。
- P，Qは同時刻に移動を開始する。

この**規則**に従ってP，Qが移動するとき，P，QはそれぞれA，Cに同時刻に到達し，移動を終了する。

以下において，P，Qが移動を開始する時刻を**開始時刻**，移動を終了する時刻を**終了時刻**とする。



参考図

(数学 I 第3問は次ページに続く。)

(1) **開始時刻**から 1 秒後の △PBQ の面積は $\boxed{\text{ケ}}$ である。

(2) **開始時刻**から 3 秒間の △PBQ の面積について，面積の最小値は $\boxed{\text{コ}}$ であり，最大値は $\boxed{\text{サシ}}$ である。

(3) **開始時刻**から**終了時刻**までの △PBQ の面積について，面積の最小値は $\boxed{\text{ス}}$ であり，最大値は $\boxed{\text{セソ}}$ である。

(4) **開始時刻**から**終了時刻**までの △PBQ の面積について，面積が 10 以下となる時間は $\left(\boxed{\text{タ}} - \sqrt{\boxed{\text{チ}}} + \sqrt{\boxed{\text{ツ}}}\right)$ 秒間である。

第4問 （配点　20）

高校の陸上部で長距離競技の選手として活躍する太郎さんは，長距離競技の公認記録が掲載されているWebページを見つけた。このWebページでは，各選手における公認記録のうち最も速いものが掲載されている。そのWebページに掲載されている，ある選手のある長距離競技での公認記録を，その選手のその競技でのベストタイムということにする。

なお，以下の図や表については，ベースボール・マガジン社「陸上競技ランキング」のWebページをもとに作成している。

(1) 太郎さんは，男子マラソンの日本人選手の2022年末時点でのベストタイムを調べた。その中で，2018年より前にベストタイムを出した選手と2018年以降にベストタイムを出した選手に分け，それぞれにおいて速い方から50人の選手のベストタイムをデータA，データBとした。

ここでは，マラソンのベストタイムは，実際のベストタイムから2時間を引いた時間を秒単位で表したものとする。例えば2時間5分30秒であれば，$60 \times 5 + 30 = 330$（秒）となる。

（数学Ⅰ第4問は次ページに続く。）

(i) 図1と図2はそれぞれ，階級の幅を30秒としたAとBのヒストグラムである。なお，ヒストグラムの各階級の区間は，左側の数値を含み，右側の数値を含まない。

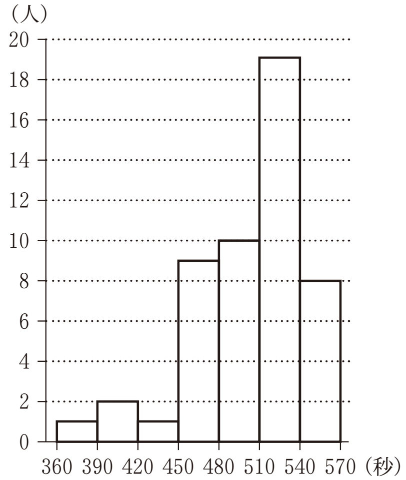


図1　Aのヒストグラム

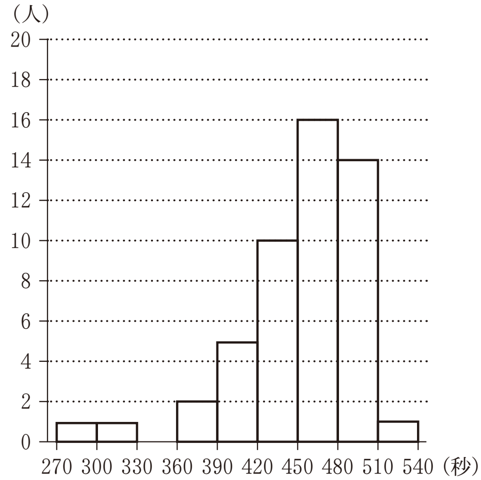


図2　Bのヒストグラム

ベストタイムが420秒未満の選手の割合はAでは $\boxed{\text{ア}}$ %であり，Bでは $\boxed{\text{イウ}}$ %である。

図1からAの最頻値は階級 $\boxed{\text{エ}}$ の階級値である。また，図2からBの中央値が含まれる階級は $\boxed{\text{オ}}$ である。

$\boxed{\text{エ}}$，$\boxed{\text{オ}}$ の解答群(同じものを繰り返し選んでもよい。)

⓪ 270以上300未満	① 300以上330未満
② 330以上360未満	③ 360以上390未満
④ 390以上420未満	⑤ 420以上450未満
⑥ 450以上480未満	⑦ 480以上510未満
⑧ 510以上540未満	⑨ 540以上570未満

(数学Ⅰ第4問は次ページに続く。)

(ii) 図 3 は，A，B それぞれの箱ひげ図を並べたものである。ただし，中央値を示す線は省いている。

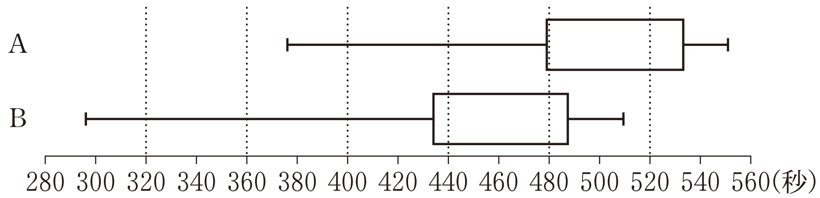


図 3　A と B の箱ひげ図

図 3 より次のことが読み取れる。ただし，A，B それぞれにおける，速い方から 13 番目の選手は，一人ずつとする。

- B の速い方から 13 番目の選手のベストタイムは，A の速い方から 13 番目の選手のベストタイムより，およそ $\boxed{\text{カ}}$ 秒速い。
- A の四分位範囲から B の四分位範囲を引いた差の絶対値は $\boxed{\text{キ}}$ である。

$\boxed{\text{カ}}$ については，最も適当なものを，次の⓪～⑤のうちから一つ選べ。

⓪ 5	① 15	② 25	③ 35	④ 45	⑤ 55

$\boxed{\text{キ}}$ の解答群

⓪ 0 以上 20 未満
① 20 以上 40 未満
② 40 以上 60 未満
③ 60 以上 80 未満
④ 80 以上 100 未満

(数学 I 第 4 問は 24 ページに続く。)

(iii)　太郎さんは，A のある選手と B のある選手のベストタイムの比較において，その二人の選手のベストタイムが速いか遅いかとは別の観点でも考えるために，次の**式**を満たす z の値を用いて判断することにした。

式

(あるデータのある選手のベストタイム) =

(そのデータの平均値) + z ×(そのデータの標準偏差)

二人の選手それぞれのベストタイムに対する z の値を比較し，その値の小さい選手の方が優れていると判断する。

（数学 I 第 4 問は次ページに続く。）

表1は，A，Bそれぞれにおける，速い方から1番目の選手(以下，1位の選手)のベストタイムと，データの平均値と標準偏差をまとめたものである。

表1　1位の選手のベストタイム，平均値，標準偏差

データ	1位の選手のベストタイム	平均値	標準偏差
A	376	504	40
B	296	454	45

式と表1を用いると，Bの1位の選手のベストタイムに対する z の値は

$$z = -\boxed{\text{ク}}.\boxed{\text{ケコ}}$$

である。このことから，Bの1位の選手のベストタイムは，平均値より標準偏差のおよそ $\boxed{\text{ク}}.\boxed{\text{ケコ}}$ 倍だけ小さいことがわかる。

A，Bそれぞれにおける，1位の選手についての記述として，次の⓪～③のうち，正しいものは $\boxed{\text{サ}}$ である。

$\boxed{\text{サ}}$ の解答群

⓪　ベストタイムで比較するとAの1位の選手の方が速く，z の値で比較するとAの1位の選手の方が優れている。

①　ベストタイムで比較するとBの1位の選手の方が速く，z の値で比較するとBの1位の選手の方が優れている。

②　ベストタイムで比較するとAの1位の選手の方が速く，z の値で比較するとBの1位の選手の方が優れている。

③　ベストタイムで比較するとBの1位の選手の方が速く，z の値で比較するとAの1位の選手の方が優れている。

(数学Ⅰ第4問は次ページに続く。)

⑵　太郎さんは，マラソン，10000 m，5000 m のベストタイムに関連がないかを調べることにした。そのために，2022 年末時点でのこれら 3 種目のベストタイムをすべて確認できた日本人男子選手のうち，マラソンのベストタイムが速い方から 50 人を選んだ。

図 4 と図 5 はそれぞれ，選んだ 50 人についてのマラソンと 10000 m のベストタイム，5000 m と 10000 m のベストタイムの散布図である。ただし，5000 m と 10000 m のベストタイムは秒単位で表し，マラソンのベストタイムは⑴の場合と同様，実際のベストタイムから 2 時間を引いた時間を秒単位で表したものとする。なお，これらの散布図には，完全に重なっている点はない。

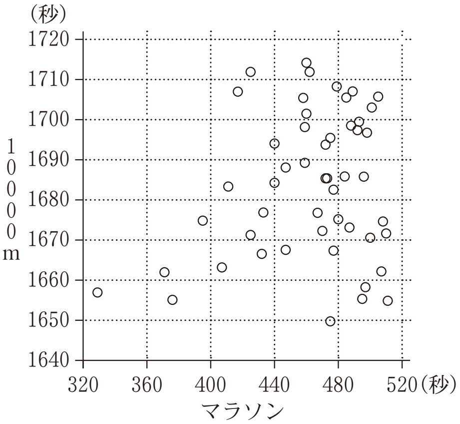


図 4　マラソンと 10000 m の散布図

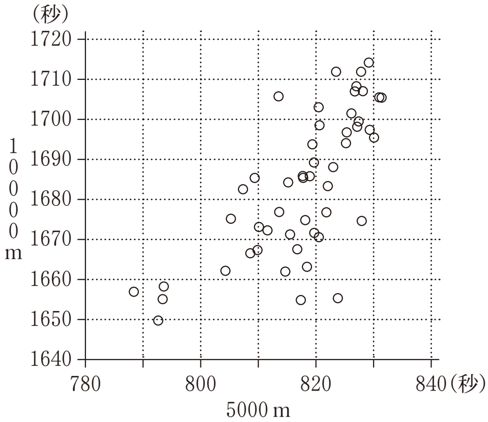


図 5　5000 m と 10000 m の散布図

(i)　次の ⒜，⒝ は，図 4 と図 5 に関する記述である。

⒜　マラソンのベストタイムの速い方から 3 番目までの選手の 10000 m のベストタイムは，3 選手とも 1670 秒未満である。

⒝　マラソンと 10000 m の間の相関は，5000 m と 10000 m の間の相関より強い。

(数学Ⅰ第 4 問は次ページに続く。)

(a), (b) の正誤の組合せとして正しいものは $\boxed{シ}$ である。

$\boxed{シ}$ の解答群

	⓪	①	②	③
(a)	正	正	誤	誤
(b)	正	誤	正	誤

(ii) 太郎さんは，5000 m と 10000 m の相関係数を計算するために，表 2 のように平均値，標準偏差および共分散を算出した。ただし，共分散は各選手の，5000 m のベストタイムの偏差と 10000 m のベストタイムの偏差との積の平均値である。

表 2　5000 m と 10000 m の平均値，標準偏差，共分散

	平均値	標準偏差	共分散
5000 m	817.7	10.3	131.8
10000 m	1683.6	17.9	

表 2 を用いると，5000 m と 10000 m の相関係数は $\boxed{ス}$ である。

$\boxed{ス}$ については，最も適当なものを，次の⓪～⑨のうちから一つ選べ。

⓪ 0.00	① 0.11	② 0.20	③ 0.31	④ 0.45
⑤ 0.58	⑥ 0.65	⑦ 0.71	⑧ 0.80	⑨ 1.40