

2022 年度
過去問題

(一般生入試)

国語

□ 次の文章を読んで後の設問に答えよ。 解答番号は □1 □8

九月十三日。

とうとう京都へ来た。山野や桑田は、俺が彼らの圧迫に堪らなくなつて、京都へ来たのだと思うかも知れない。が、どう思われたつて構うものか。俺はなるべく、彼らのことを考えないようにするのだ。

今日初めて、文科の研究室を見た。思いのほかにいい本がある。蚕が桑の葉を食るように、①。研究という点においては、決して東京の連中に負けはしないと、俺はあの研究室を見た時に、まったく心丈夫に思った。

その上に、俺は京都そのものが気に入った。ことに今日、大学の前を通つていると、清麗な水が淙々たる音を立てて、流れ下っている小溝に、白河の山から流れてきたらしい真赤な木の実が、いくつも流れ下っているのを見た。東京の街頭などでは、夢にも見られないような、その新鮮な情景が、俺の心を初秋の京都にひきつけてしまった。俺は京都が好きになった。京都へ来たことは決して後悔はしない。

が、俺はこの頃、つくづくある不安に襲われかけている。それはほかでもない。俺は将来作家としてたつていくに十分な②があるかどうかという不安だ。少しの自惚れも交えずに考えると、俺にはそんなものが、ちよつとありそうにも思われない。東京にいる頃は、山野や桑田や杉野などに対する競争心から、俺でも十分な自信があるような顔をしていた。が、今すべての成心を去つて、公平に自分自身を考えると、俺は作家として、なんらの素質も持っていないように思われる。

俺は、文学に志す青年が、ややもすれば犯しやすい天分の③誤算を、やったのではあるまいかと、心配をしている。このことを考えると嫌になるが、青年時代に文学に対する熱烈な志望を語り合い、文壇に対する野心に燃えていた男が、いつが来ても、世に現れないことほど、淋しいことはない。俺も彼らの一人ではあるまいかと思う。人生の他の方面に志す人は、少しぐらいは自分の天分を誤算しても、どうにかごまかしがつくものだ。金の力、あるいは血縁の力などが、天分の欠陥もある程度まで補ってくれる。が、芸術に志す者にとって、天分の誤算は致命的の失策だ。ここでは、天分の欠陥を補う、なんらの資料も存在していないのだ。黄金だと思っていた自分の素質が日を経るに従つて、銅や鉛であつたことに気がつくとき、④。天分の誤算は、やがて一生の違算となつて、一度しか暮されない人生を、まざまざと棒に振ってしまうのだ。昔から今まで、天分の誤算のために、身を誤つた無名の芸術家が幾人いたことだろう。一人のシェークスピアが栄えた背後に、幾人の群小戯曲家が、無価値な、滅ぶるにきまつている戯曲を、書き続けたことだろう。一人のゲーテが、ドイツ全土の賞賛に浸っている脚下に、

幾人の無名詩人が、平凡な詩作に耽^{ふけ}ったことだろう。無名に終わった芸術家は、作曲家にもあつただろう。俳優にも無数にあつただろう。一人の天才が選ばれるためには、多くの無名の芸術家が、その足下に埋草となつているのだ。無名の芸術家でも、その芸術的向上心において、芸術的良心において、決して天才の士に劣っているわけはないのだ。⑤彼らの欠点はただひとつである。それは彼らの天分が、どんなに磨きを掛けても輝かない鉛か銅であることだ。こう考えてくると、俺は堪らなく自分が嫌になる。俺は、どうして作家になることを志したのだろうか。どうして文学を志したのだろうか。それを考えると、俺はいつも、自分のばかりしさに愛想が尽きる。俺が文科を選んだのは、文学者崇拜という他愛もない少年時代の感情に支配されていたに過ぎなかった。もう一つ原因はあつた。それは、俺は中学時代に作文が得意であつたという、愚にもつかない原因だつた。こんな、少年時代の出来心で選んだ生涯の道程を、今となつては是が非でも、遂行しなければならぬ羽目にいる俺を、⑥つくづく情なく思う。

それにしても、高等学校にいた頃は、少しは自信があつた。自信があつたというよりも、自分の真実の天分なり境遇なりを、自分でごまかしていくことができたのだ。ことに、山野や桑田などの、⑦文壇的野心や、自惚^{うめぼれ}に近い自信が、俺にもいくらか移入されていたせいかも知れない。高等学校にいた頃、寝室で皆と一緒に枕を並べて寝る時は、文壇についての話のほかは、ほとんどなにもしなかつた。ことに、川崎純一郎氏の活躍ぶりが、よく我々の話題となつていた。川崎氏は、俺たちにいちばん近い目標であつた。あの人の眩しいほどに燦然^{さんぜん}たる出世が、その頃の俺たちの心を、どんなにそそつただろう。桑田は、そんな話が出ると、燃ゆるような瞳をして、「なあに！僕たちの連中だつて、今に認められるさ。誰か一人有名になれば、もうしめたものだ、そいつが、残りの者を順番に引き立てていけばいいんだ」と、桑田は、その最初に名を成す者が、自分であるような自信をもつていった。

「そうとも、文芸部で委員をしていた者は、皆文壇的に有名になつてゐるんだ。矢部さんを見る！ 小山さんを見る！ 和田氏を見る！ 近藤さんを見る！ 皆、文芸部の先輩じゃないか。なあに、文壇なんて、⑧案外わけのないところさ」と、天才的で傲岸^{ごうがん}な山野が、桑田に相槌を打つた。俺は、こうした会話をきくたびに、山野や桑田などの烈しい希望や、強い自信の一部が、俺の心にも移入されて、なんとなく頼もしく思われたと同時に、将来の文壇において、真に名を成す者は、桑田や山野などで、自分はいつまでも彼らの陰に、無名作家として葬られるのではあるまいかという不安に、とらわれずにはいなかつた。

- 問1 空欄部①に挿入する語句として最も適切なものを次の中から選び記号で答えよ。解答番号は①
- ア 最初から整理して学び直すのだ
 - イ 東京でのことは全て忘れてしまうのだ
 - ウ 片端から読破してやるのだ
 - エ 資料を細かく分類するのだ

- 問2 空欄部②に挿入する語句として最も適切なものを次の中から選び記号で答えよ。解答番号は②
- ア 機運
 - イ 天分
 - ウ 度胸
 - エ 私財

- 問3 傍線部③について、その内容を説明したものとして最も適切なものを次の中から選び記号で答えよ。解答番号は③
- ア 文学にそれほど興味が無いにも関わらずひたすらその道に熱を上げる。
 - イ 文学に対してあまり才能が無いことに気がつかずその道に邁進すること。
 - ウ 文学を同じ志を持つ友達との競争の道具かのように勘違いしてしまうこと。
 - エ 文学を世に出るためのひとつの手段であるかのように思い違いをすること。

- 問4 空欄部④に挿入する語句として最も適切なものを次の中から選び記号で答えよ。解答番号は④
- ア 努力はこれからののだ
 - イ もうおしまいだ
 - ウ これからが勝負なのだ
 - エ 全てが判然とするのだ

- 問5 傍線部⑤の「彼らの欠点」について同義と思われるものを次の中から選び記号で答えよ。解答番号は⑤
- ア 天才とは競えないという諦観
 - イ 自分では気が付かない怠慢
 - ウ 思い上がりによる努力不足
 - エ 本質的な才能の欠如

問6 作者が傍線部⑥のような心境に陥ったのはなぜか。その理由を示した
ものとして最も適切なものを次の中から選び記号で答えよ。

解答番号は⑥

- ア 少年時代の文学に対する他愛もない憧れにより自分の将来が決められてしまうことへの後悔。
- イ 自分の夢が叶うことはないと悟り、文学以外の道を模索せねばならないことに対する後悔。
- ウ 少年時代の文学に対する憧れが中学、高校と年齢を経るに従って薄れていくことに対する自責の念。
- エ 級友たちとの交流の中では文学に対する情熱は高まるものの果たしてそれが自分の本来の姿であろうかという疑念。

問7 空欄部⑦に挿入する語句として最も適切なものを次の中から選び記号

で答えよ。解答番号は⑦

- ア とりとめのめない
- イ 好奇に満ちた
- ウ 目を覆うばかりの
- エ 燃ゆるような

問8 傍線部⑧の「案外わけのないところさ」という発言に見て取れる登場人

物である「山野」の心理について説明したものととして最も適切なものを次の中から選び記号で答えよ。解答番号は⑧

ア 文壇で名を成すには、想像するほどの苦労は伴わないだろうということ。

イ 文壇で名を成すには、幸運に恵まれさえすれば、それは容易くできるということ。

ウ 文壇で名を成すには、先人を重んじる心さえあれば充分であるということ。

エ 文壇で名を成すには、良い仲間にも恵まれることでそれは可能になるということ。

□ 次の記事を読んで後の設問に答えよ。解答番号は 9 ～ 14

新しい様式を創造するということは、美術における進歩の中核的な意義である。

美術における進歩は、科学の進歩などとは趣きを異にしている。科学は前の成果を踏み台として、後のものがその先へ出るのであるが、美術においてはすぐれた成果は必ずしも後のものの踏み台とはならない。①それぞれの傑作は、すべて特殊な、ただ一回的なもので、そこから先へ行けない「絶頂」のような意味をもっている。たとえばギリシアの彫刻とカルネッサンスの絵画とかのように、同じやり方ではどうしてもそこから先へでられないものである。同じやりかたをすれば※エピソードになってしまふ。だから美術に進歩をもたらそうとすれば、先のが見残した新しい美を見出し、それに新しい形づけをしなくてはならない。それが新しい様式の創造なのである。

そういう創造のことを考えることに、私はいつもミケランジェロの仕事を思い出す。彼の作品が実際私に②そういう印象を与えたのである。ギリシア彫刻の美しさや、その作者たちのすぐれた手腕を、彼ほど深く理解した人はないであろうが、その理解は同時に、ギリシア人と同じ見方、同じやり方は、到底先へは出られぬということの、痛切な理解であった。だから彼は意識してそれを避け、他の見方、他のやり方をしたのである。すなわちギリシアの様式の否定のうちに活路を見いだしたのである。「形」が内的本質であり、したがって「内」が残りになく「外」に顕れているというやり方に対して③内が奥にかくれ、外はあくまでも内に対する他者であって、しかも、内を表現しているというやり方、すなわちそれ自身において現れることのない「精神」の「外的表現」というやり方を取ったのである。したがって作られた形象の「表面」がもっている意味は、全然変わってくる。それは内なる深いものを包んでいる表面である。そういうやり方で彼は絶頂に到達した。彼のあとから同じやり方を踏襲するものは「何かを包んでいる表面」だけを作りながら、中が空っぽであるという印象を与える。同じやり方で彼の先に出ることはできないのである。ロダンが「何かを包んでいる表面」を思いきって捨て、面を形成しているあらゆる点の内から外に向いているような新しい表面を作り出したとき、初めて近代の彫刻は一步先へ出ることができた。そう考えてくると、新しい様式の創造には④だということになる。古い様式による傑作を十分に理解すればするほど、そこからの解放の要求、新しい道の探求が盛んになる。

すなわちできあがった一つの様式のなかには、新しい様式を必然に生み出して行くような潜勢力がこもっているのである。だからこそ過去の傑作の鑑賞やその鑑賞を容易ならしめる美術館は、美術の進歩に重大な意義を担うことになる。それぞれの時代、それぞれの様式において「絶頂」を意味するよ

うな傑作が、美術館に並んでいて、いつでも見られる、という社会にあっては、言わばそういう⑤傑作の権威が君臨しているのである。そういう世界で幾分かでも独創的な仕事をするためには、右の権威の重圧をはねかえして、新しい様式をつくりださねばならぬ。美術館はそういう運動の原動力となっていると言つてよい。

和辻哲郎 「新しい様式の創造」より

※エピソード・・・模倣する者。亜流。

問1 傍線部①について説明したものととして最も適切なものを次の中から選
び記号で答えよ。解答番号は⑨

- ア 美術作品はそれぞれ各時代の最も特色を表すものであり、しかも時
という概念からは解放された存在である。
- イ 美術においては作品の価値は時代という概念に縛られており、その
中でのみ独立したものととして評価されるものである。
- ウ 美術という特殊性から考えるところそれぞれの作品は独立した存在であ
り、他の作品との比較をすることは許されないものである。
- エ 美術作品はその時代の完成品であるように扱われるが、大きな時の
流れの中でそれらの価値は変遷するものである。

問2 傍線部②の「そういう印象」の指し示す内容について説明したものとし
て最も適切なものを次の中から選び記号で答えよ。解答番号は⑩

- ア 新しい美の形式を見いだすためには、先人たちが築いてきた芸術性
をいかにして後生の芸術家はその伝統を伝えていくかについて腐心
すること。
- イ 新しい美の形式を見いだすためには、先人たちが積み上げてきたも
のを一度は根底から見直すような強い精神性が求められること。
- ウ 新しい美の形式が芽生えていくためには先人たちが見逃してきたこ
とを見極め、そこに自分なりの新たな美の形式を創造していくこと
が必要であるということ。
- エ 新しい美の形式というのは先人たちが形成してきた美の意識と現代
に生きる芸術家の精神的な融和の上に構成されるということを忘れ
てはならないということ。

- 問3 傍線部③の「内が奥にかくれ、外はあくまでも内に対する他者であって、しかも、内を表現している」について説明したものととして最も適切なものを次の中から選び記号で答えよ。解答番号は11
- ア 芸術作品において外的表現は奥に秘められた精神性とは一見すると別のようにも思えるが実は内なる精神性をも表現しているのである。
- イ 芸術作品においては外的表現も内に秘められた精神性も一見すると大きな隔たりはないようではあるがその実は大きく乖離したものである。
- ウ 芸術作品においては外的表現や内なる精神性は作品が完成された後に後世の芸術家たちがその価値を判断するものである。
- エ 芸術作品においては外的表現よりもやはり内なる精神性についての在り方によって作品そのものの真の評価がなされる傾向にある。

- 問4 空欄部④に挿入する語句として最も適切なものを次の中から選び記号で答えよ。解答番号は12
- ア 前様式の踏襲が必要
- イ 古い様式の重圧が必要
- ウ 未来を見据えた様式が必要
- エ さらに重厚な様式が必要

問5 傍線部⑤の「傑作の権威」とはこの場合どのようなことを示していると思われるか。次の中から最も適切なものを選び記号で答えよ。

解答番号は13

- ア 人々の評価に惑わされることなく芸術家の本意に沿った形での作品の存在感。
- イ 美術作品の伝統の継承を前提として揺るぎのない形での作品の存在感。
- ウ 古い様式の美術と現代の風潮との融和を目指した様々な作品の存在感。
- エ 将来の美術の発展に大きく影響を及ぼすことを想定したかのような作品の存在感。

問6 次の中から全文で述べられている内容と一致するもの一つを選び記号で答えよ。解答番号は14

- ア 美術館の役割は古典的な名作と現代の作品とを比較対象することを一つの役割としている。
- イ 美術とは過去の名作の中からさらに新しい芸術性を見出して改革を続けることが必要とされる。
- ウ 美術の進展と科学の進展には共通点も見られるものの本質的には相容れないものが多いことも事実である。
- エ ギリシアの美術とミケランジェロやロダンの作品を比べていくと芸術性のみならず人の心や社会の変遷をもうかがうことができる。

三 次の空欄部①～⑩に語群Aから適切な漢字を選び挿入することにより四字熟語を完成せよ。さらにその四字熟語の意味を語群Bから選びそれぞれ記号で答えよ。解答番号は15～24

- ア 彼は縦①無②に人生を駆け抜けた。 解答番号は15
- イ 当事者は③尾一④して主張を繰り返した。 解答番号は16
- ウ ⑤枯⑥衰は人の世のならいである。 解答番号は17
- エ 解決方法を⑦中⑧索する。 解答番号は18
- オ 経済の安定を大⑨名⑩とした法律を制定する。 解答番号は19
- 24 23 22 21 20

p	k	f	a	語群A
貫	模	首	栄	
	l	g	b	
	儀	暗	断	
	m	h	c	
	分	応	英	
	n	i	d	
	横	文	義	
	o	j	e	
	人	盛	尽	

f	e	d	c	b	a	語群B
初めから終わりまで一つの方針で貫くこと。	自由自在に物事を行うこと。	全てのものは勢い溢れる時と衰退する時があること。	困難な中に光りを見出して希望を得ること。	抛りどころとなる正当な理由や道理などのこと。	手探りの状態で物事の解決法を探ること。	

④ 次の文章は日本の近現代の文学史ついて触れたものである。空欄部①～⑤に挿入する語句を後の語群から選び解答欄に記号で答えよ。

解答番号は 25 ～ 29

明治後期の①にかわって一九一〇年代から文芸思潮の中心となりはじめた②は人道主義・個性尊重を軸とすることによる特色を見出すことができる。代表作③で知られる武者小路実篤と「城の崎にて」の作者である④らを中心として活動した。そのほかこの思潮の代表的な作家としては、「或る女」の作者である⑤や里見弴らを挙げることができる。

①は解答番号 25

④は解答番号 28

②は解答番号 26

⑤は解答番号 29

③は解答番号 27

a	浪漫主義
b	写実主義
c	自然主義
d	白樺派
e	友情
f	真実一路
g	志賀直哉
h	芥川龍之介
i	有島武郎
j	太宰治

英語

I. Choose the best word or phrase from among the four choices.

1. You say you enjoy both of them; but I don't enjoy _____.
a. neither b. either c. other d. another
2. _____ I wait till you come back?
a. Shall b. Will c. Does d. Would
3. He hated meat, but they still _____ him to eat steak.
a. forced b. let c. allowed d. made
4. You will be surprised if you _____ the fact.
a. know b. knew c. will know d. would know
5. I have two American friends: one is from New York, and _____ is from Washington DC.
a. another b. other c. the other d. either
6. I'm having my house _____ at the moment.
a. be painted b. paint c. painted d. to paint
7. We discussed _____.
a. about the matter b. the matter c. on the matter d. to the matter
8. He wore the same suit that I had seen him _____ five years before.
a. worn b. since c. on d. in
9. It is foolish to take a taxi _____ you can easily walk to the station.
a. before b. that c. unless d. when
10. He suggested that she _____ for a walk.
a. went b. go c. goes d. have gone

II. Complete the sentences with the following words in the box.

a. best	b. was	c. when	d. should	e. for
f. pays	g. by	h. whom	i. was offered	j. to

1. Some day you will realize that honesty _____ .

2. You _____ be more concerned about environmental problems.
3. I _____ the pearl ring for \$1,000 dollars by the old woman.
4. Those days, he didn't know _____ to talk with.
5. This chocolate tastes the _____ when it is slightly chilled in the refrigerator.
6. We apologize _____ the delay of the delivery.
7. Give me a call _____ you finish your task.
8. I was given this present _____ Kaori.
9. What _____ discussed in the conference?
10. She is rich enough _____ purchase almost everything.

III. Choose the best word or phrase from among the four choices for completion the second sentence so that it has the same meaning as the first sentence.

1. My grandmother gave me this gold ring.
My grandmother gave this gold ring ___ me.
a. for b. to c. with d. on
2. I'd often fight with my sister when I was a child.
I _____ fight with my sister when I was a child.
a. was b. am c. used to d. can
3. I'm sure that my daughter will pass the test next year.
I'm sure of my daughter _____ the test next year.
a. to pass b. with passing c. for passing d. passing
4. You had to lock the gate before leaving, but you didn't.
You _____ the gate before leaving.
a. should have locked b. locked c. may lock d. have locked
5. It seems that the new CEO was welcomed by the employees.
The new CEO seems _____ by the employees.

- a. to welcome b. to be welcomed c. to have welcomed d. to have been welcomed

IV. Match 1.~5. to a.~e. to complete each sentence and write the alphabet in your answer sheet.

- | | |
|------------------------------|------------------------------------|
| 1. She is always complaining | a. since the two companies merged. |
| 2. It has been five years | b. to be paid by today. |
| 3. I would like to | c. who will win the game. |
| 4. This bill needs | d. about her low salary. |
| 5. There is no telling | e. have a cup of coffee. |

V. Reading the following passages and choose the best answer to each question from among the four choices.

Top 25 travel destinations for 2022 revealed

Foreign travel has been beyond most of us for the past 18 months because of restrictions caused by the coronavirus pandemic. However, there are signs of hope for us to resume our sojourns to exotic and faraway places. The National Geographic magazine has released its list of the top 25 travel destinations for 2022. The list is split into five categories: adventure, culture and history, family, nature and sustainability. George Stone, Nat Geo's executive editor for travel, explained the rationale behind the list and how covid-19 helped shape it. He said: "In many ways, the pandemic provided a moment for travellers and communities around the world to reflect and regroup on how we explore the world."

The list includes a visit to London's Tin Pan Alley, famed for its music history, and a tour of Hokkaido, Japan, renowned for the unique heritage of its indigenous Ainu people. For nature lovers, exploring Namibia's Caprivi Strip is recommended for its abundance of natural wildlife. Mr Stone said the pandemic has made people choosier about their vacations. He said: "People are going to be making much more conscientious choices...so we wanted...specific ideas about what is a unique, revealing and safe destination for the year ahead." He added: "These superlative destinations speak of resilient communities, innovative conservation efforts, and thrilling opportunities for future exploration."

<https://breakingnewsenglish.com/2111/211122-global-destinations.html>

1. In line 1 of the first paragraph, the word “beyond” is closest in meaning to which of the following terms?
 - a. Increasing
 - b. Inaccessible
 - c. Maintaining
 - d. Keeping
2. Why was Hokkaido put on the list of the magazine?

- a. Because Hokkaido has a beautiful snow season.
 - b. Because Hokkaido has tasty foods.
 - c. Because Hokkaido has traditional culture.
 - d. Because Hokkaido has Olympic heritage.
3. What kind of places do travelers prefer following the COVID-19 pandemic?
- a. Cheaper destinations
 - b. Adventurous destinations
 - c. Safer destinations
 - d. Closer-to-home destinations
4. In line 3 of the first paragraph, the word “**resume**” is closest in meaning to which of the following terms?
- a. regrouping
 - b. reconsidering
 - c. reopening
 - d. reacting

Japan to give children under 19 \$880 cash handout

Japanese children may soon have smiles on their faces and money in their pockets. As part of a covid-19-related stimulus package, Japan's government is planning to give ¥100,000 (\$880) to all children under the age of 19. Around 20 million children, from newborns to 18-year-olds, will receive the one-time payment. The initiative is part of an election pledge from Japan's newly-elected Prime Minister. During campaigning, he vowed to help "people in need," such as part-time workers and families with small children. Officials say the money will be given regardless of the financial status of a child's family. All children in any one family will receive the cash. The plan is expected to cost around ¥2 trillion (\$17.6 billion).

The stimulus package is not without its critics. Many people have reservations about splurging so much money when Japan is burdened with so much debt. The country's debt is currently more than twice the size of its economy. Government sources argue the cash is available for the pandemic stimulus because of a surplus of funds from fiscal 2020. Skeptics are questioning the plan's logic. They said most recipients would not be going out to purchase high-cost items, dine in upmarket restaurants or take domestic holidays. It is predicted that much of the money will end up in savings accounts. However, mother of three Yuki Ono welcomed the plan. She said her children would benefit because they will buy new computers.

<https://breakingnewsenglish.com/2111/211108-cash-handout.html>

5. How many children are being targeted for stimulus package in Japan?
- 10 million
 - 20 million
 - 30 million
 - 40 million
6. What is the funding source of the stimulus package in Japan?
- Issuing government bonds
 - Securing loans from banks
 - Selling government property
 - A budget surplus from the previous year
7. Why did Yuki Ono welcome the stimulus package?
- Because she can dine in upmarket restaurants.
 - Because she can increase her saving amount.
 - Because she can take domestic holidays.
 - Because she can purchase computers.
8. In line 6 of the first paragraph, what does the term “**people in need**” mean?
- Needs for general people
 - Needs for vulnerable people
 - Needs for city people
 - Needs for young people

数 学

2022年度 一般入試 第I期 数学 問題用紙

I 次の $\square{\text{ア}}$ ~ $\square{\text{テ}}$ にあてはまる数値または記号を答えよ。

(1) 2次方程式 $-x^2 + 4x + 1 = 0$ を解くと、 $x = \square{\text{ア}} \pm \sqrt{\square{\text{イ}}}$ となる。

(2) 整式 $8x^2 - 2y^2 - 10x + 7y - 3$ を因数分解すると

$$(\square{\text{ウ}}x + \square{\text{エ}}y - \square{\text{オ}})(\square{\text{カ}}x - \square{\text{キ}}y + \square{\text{ク}}) \text{ となる。}$$

(3) リンゴが12個、ミカンが16個ある。12個のリンゴをそれぞれ同じ個数になるように袋に分ける。同様に16個のミカンをそれぞれ同じ個数だけ袋に分けて、合わせて8袋となるようにしたい。ただし、リンゴとミカンの袋はともに、必ず1袋は使うものとする。このとき、袋の分け方は $\square{\text{ケ}}$ 通りある。

(4) AとBの2人でジャンケンを行う。Aはグー、チョキ、パーをそれぞれ $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{4}$ の割合で出す。またBはグー、チョキ、パーをそれぞれ $\frac{3}{10}, \frac{3}{10}, \frac{2}{5}$ の割合で出す。AとBが1回ジャンケンを行うとき、Aが勝つ確率は $\frac{\square{\text{コサ}}}{\square{\text{シス}}}$ である。

(5) 2次関数 $y = 3x^2 - 2x + 4$ の頂点は $(\frac{\square{\text{セ}}}{\square{\text{ソ}}}, \frac{\square{\text{タチ}}}{\square{\text{ツ}}})$ である。また $1 \leq x$ において、2次関数は最小値 $\square{\text{テ}}$ をとる。

II 次の $\square{\text{ア}}$ ~ $\square{\text{セ}}$ にあてはまる数値または記号を答えよ。

小テストを10人に行ったところ、次のように点数となった(単位:点)。

6, 7, 5, 9, 10, 5, 8, 6, A, B

この小テストの平均点は7.0、分散は4.2である。また、 $A < B$ とする。

(1) 次のようにして、A, Bの値を求める。

平均点7.0より

$$A + B = \square{\text{アイ}} \text{ ①}$$

である。

また分散 4.2 であるから

$$(A - \boxed{\text{ウ}})^2 + (B - \boxed{\text{エ}})^2 = \boxed{\text{オカ}} \quad \text{②}$$

がいえる。①・②式より、 $A = \boxed{\text{キ}}$ 、 $B = \boxed{\text{クケ}}$ である。

(2) 点数を低い方から高い方へ順に並べる。これより

第 1 四分位数 $Q_1 = \boxed{\text{コ}}$ 、第 2 四分位数 $Q_2 = \frac{\boxed{\text{サン}}}{\boxed{\text{ス}}}$ 、第 3 四分位数 $Q_3 = \boxed{\text{セ}}$

である。

Ⅲ 次の $\boxed{\text{ア}} \sim \boxed{\text{ソ}}$ にあてはまる数値または記号を答えよ。

$AB = 5, BC = 4, CA = 3$ の直角三角形 ABC がある。点 C から線分 AB に垂線 CL をおろす。また線分 BC の中点を M とし、線分 AM と垂線 CL との交点を N とする。次の方法によって、線分 AN の長さを求める。

$\triangle AMC$ において、三平方の定理より $AM = \sqrt{\boxed{\text{アイ}}}$ となる。

また、 $\triangle ABC$ の面積に着目すると

$$CL = \frac{\boxed{\text{ウエ}}}{\boxed{\text{オ}}}$$

となる。

三平方の定理を使うことで、 $AL = \frac{\boxed{\text{カ}}}{\boxed{\text{キ}}}$ 、 $BL = \frac{\boxed{\text{クケ}}}{\boxed{\text{コ}}}$ が求まる。

よって、メネラウスの定理より

$$AN = \frac{\boxed{\text{サ}} \sqrt{\boxed{\text{シス}}}}{\boxed{\text{セソ}}}$$

となる。

