令和８．１．27 実施

精華女子高等学校 専願入学試験問題

国　　語

特別進学コース

受 験 上 の 注 意

１．試験開始の合図があるまでこの問題冊子の中を見てはいけません。
２．制限時間は50分です。
３．解答用紙はこの冊子の間にはさんであります。
４．解答用紙には受験番号・氏名を記入してください。
５．退室するときは、机の上に解答用紙を裏返して置き、その上に問題冊子を重ねてください。
６．字数指定の問題については、句読点・記号などあれば、字数に含みます。

受 験 番 号	氏　　名
番	

一　次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

なぜ「掃除するルンバ」(注)にやる気があると思わないのか

一心フランに勉強している人を見ると、「あの人はやる気のある人だなぁ」と思うことはありますが、ブウンブウンと音を立てて一心フランに掃除しているルンバを見ても、「あのルンバはやる気があるなぁ」とは感じないでしょう。

不思議な気がしますが、(あ)なぜこのように人とルンバに対して異なった感情が芽生えるのでしょうか。

それは動くための力のありかが違うことを知っているからです。

ルンバが動くことができるのは、ルンバの内部からの力ではなく、外部からの力、すなわち、電力によって動力を得ているからです。

ルンバに限らず機械が動くためには、外部から電力やガソリンなどの物理的な力がキョウ[i]給される必要があります。その力を得た後に、スイッチをいれると動き出します。それに比べて、人間は外部による力で動くことはあまりありません。 a 、人間（やある種の動物）は、内部からのやる気によって自ら行動を起こします。

そのように考えると、「やる気」とは、人間の内部に存在している力のことだということがわかります。もう少し説明を加えると、「やる気」とは、ある行動を引き起こし、その行動を持続させ、結果として一定の方向に導く心理的過程のことだといえるでしょう。

ちょっと難しく感じたかもしれませんね。それではみなさんに身近な勉強を例にやる気を説明してみましょう。「やる気」とは、「勉強する」という行動を引き起こして、「勉強する」という行動を持続させ、結果として、成績が向上するような過程であると考えられます。少しはわかりやすくなったのではないでしょうか。

つまり、ある行動を引き起こして、それを持続させる源（力）が「やる気」なのです。一般的には「(い)やる気スイッチ」などというように、行動を引き起こすことに重点がおかれがちですが、持続させる力という点もあることに注意しましょう。

 b 、「やる気」は、勉強や運動に対してだけ使うものではありません。お母さんの手伝いをすることだったり、部屋を整理整頓(せいとん)することだったり、ゲームをすることだったりと、すべての行動を引き起こす源のことをいいます。

（中略）

I

やる気とは、簡単にいうと「行動を引き起こす源」のことである、とお話ししました。では、ここでまた、読者のみなさんに質問です。行動を引き起こす源、言い換えると、行動の理由には、どのようなものがあるのでしょうか？

行動する理由と言われても、ちょっとわかりにくいと思いますので、ここではとりあえず、先ほどのように勉強を例にして「勉強する理由」について、考えてみましょう。ただし、先にも述べましたが、やる気や行動は、勉強に対してだけあてはまるものではありません。

さて、なぜ、あなたは勉強するのでしょうか。普段は、勉強する理由なんて特に考えもせずに勉強しているのかもしれませんが、ここでよーく考えてみてください。

「そこに学問があるから！」なんてかっこよく答える人はいないと思いますが、勉強する理由は人によって異なり、さまざまなものがあります。

勉強する理由なんて、[ii]突ゼンそんなことをいわれても困ると思っている人は、以下に、よくある「勉強する理由」を一〇個列記しましたので、あなたが勉強する理由として、最も近いものを一つ選んでみてください。複数当てはまる場合には、複数選んでもらっても構いません。

(う)「勉強する理由」

①面白くて楽しいから
②新しいことを知りたいから
③先生や親に叱(しか)られるから
④先生や親に褒(ほ)められるから
⑤勉強ができないと恥ずかしいから
⑥良い成績をとりたいから
⑦自分の夢や目標のために必要だから
⑧良い高校や大学に入りたいから
⑨自分の能力を高めたいから
⑩知識を得ることで幸せになれるから

選ぶことができましたか？　この勉強する理由については、次からの説明とこの章の後半でも登場しますので、選んだものに○などをつけて、覚えておいてくださいね。どんな理由でも「やる気」を理解するうえでは違いはありませんので、自由に選んでもらって大丈夫です。

Ⅱ

勉強する理由について考えてもらったので、行動する理由へのイメージもわいてきたのではないでしょうか。この「行動する理由」が「やる気は、一体どこからやってくるのか」のヒントになります。

冒頭のルンバの説明では、外からの力で動くものには「やる気」を感じないと単純化して話しましたが、実は、やる気には、「外から与えられるやる気」もあります。そのため、(え)「内からわき出るやる気」と「外から与えられるやる気」の二つに大きく分けられます。心理学の学術用語では、それぞれ「内発的動機づけ」と「外発的動機づけ」といいます。

「内からわき出るやる気」（以後、「内からのやる気」ということにします）とは、行動自体が目的となっているやる気、つまり、(お)自分の行動の理由が好奇心や興味・関心から生じている状態のことをいいます。

ゲームに夢中になっている子どもたちの多くは、ゲームが楽しくてゲームをしている（一般化するとその行動に従事している）のであって、何も、将来、ゲームに関わる職業に就きたいからでも、誰かに褒められたいからでもありません。

このように、内からのやる気に基づいた行動は、行動そのものが目的となっており、他に何か目的があって行動しているわけではありません。まさに「やりたいからやる」というもの。その根底には、面白いから、楽しいからやるといった、その活動に対する興味・関心があります。

新しいことを知りたいから勉強をしている、あるいは、楽しいから、好きだから勉強をしているみなさんは、内からのやる気に基づいて勉強している（行動している）ことになります。

一方、「外から与えられるやる気」（以後、「［X］」ということにします）は、自分の行動が外部（他人や環境）からの報酬や罰、命令、義務によって生じている状態です。

［C］、良い成績をとって親に褒められたいから勉強をしたり、親に叱られるのが嫌だからしぶしぶお手伝いをするといった、［A］（報酬）と［B］（罰）に基づく行動がこれにあたります。(か)義務と命令による「やる気」というと違和感があるかもしれませんが、心理学ではこれらも動機づけという文脈では「やる気」と捉えます。

外からのやる気に基づいた行動は、何らかの目的を達成するための手段であるといえます。「○○をしたいから△△する」、あるいは「○○をしたくないから△△する」というもので、ここでは○○をする（しない）が目的、△△するが手段となります。

では、内からのやる気と外からのやる気の違いはどこにあるのでしょうか？

それは、内からのやる気では、行動をすることが目的であり（簡単にいうと、「やりたいからやる！」）、外からのやる気では、行動をすることが手段である点です（「○○したいからやる」、「○○したくないからやる」）。言い換えれば、「目的―手段」の観点から、やる気を分類しているのです。

では、ここで、先に出てきました「勉強する理由」一〇個をあらためて眺めてみてください。それらが、内からのやる気に基づくものであるか、それとも外からのやる気に基づくものなのかを分類してみましょう。

分類することができましたか？

もう一度説明しておきますと、勉強することが目的である場合が、内からのやる気で、勉強することが手段である場合が、外からのやる気になります。

この「目的―手段」の観点から勉強する理由を分類すると、①の〝面白くて楽しいから〟と②の〝新しいことを知りたいから〟が内からのやる気に基づくもので、それ以外の八つ（③から⑩）はすべて、外からのやる気に基づくものになります。

さて、あなたが勉強する理由は、内からのやる気に基づくものでしたか、それとも、外からのやる気に基づくものでしたか？　この勉強に対するやる気のタイ(iii)処法については、この章の最後にあらためてアドバイスをします。

（外山美樹『勉強する気はなぜ起こらないのか』）

（注）ルンバ……ロボット掃除機の名称

問一 ═══ 線 i ～ iii と同じ漢字を含むものを次の**ア**～**エ**からそれぞれ一つずつ選び、記号で答えなさい。また、その漢字を書きなさい。

i　キョウ給　　**ア**　仲間とキョウ力する　　**イ**　食事を提キョウする　　**ウ**　女優とキョウ演する　　**エ**　国キョウを越える

ii　突ゼン　　**ア**　一日一ゼンを心がける　　**イ**　文学ゼン集を読む　　**ウ**　ゼン人未踏の地を目指す　　**エ**　問題を未ゼンに防ぐ

iii　タイ処　　**ア**　彼の活躍を期タイする　　**イ**　タイ久性のある建物　　**ウ**　タイ戦相手を確認する　　**エ**　生タイ系のバランスを脅かす

問二 語句について後の問いに答えなさい。

(1) ～～ 線「一心フラン」のカタカナを漢字に直し、意味を次の**ア**～**エ**から一つ選び、記号で答えなさい。

ア　一つのことに集中して、他のことを気にしない様子
イ　何事にも興味を持たず、無関心な様子
ウ　心を静かに保ち、落ち着いて取り組む様子
エ　何事にも適当に取り組む様子

(2) 空欄 A ・ B に当てはまる語句をそれぞれカタカナ二字で答え、慣用句を完成させなさい。

問三 空欄 a ～ c に当てはまる語句を、次の**ア**～**エ**からそれぞれ一つずつ選び、記号で答えなさい。

ア　だから　　**イ**　たとえば　　**ウ**　ただし　　**エ**　むしろ

問四 空欄 X に当てはまる語句を本文中から抜き出して答えなさい。

問五 ── 線あ「なぜこのように人とルンバに対して異なった感情が芽生えるのでしょうか」とありますが、その理由として最も適当なものを次の**ア**～**エ**から一つ選び、記号で答えなさい。

ア　人間は態度や行動でやる気を他者に見せられるが、ルンバは内部にあるやる気を見せられないから。
イ　人間のやる気は他者からの判断によって評価されるが、ルンバの動き方や反応ではやる気の有無が判断できないから。
ウ　人間は自身の内部にあるやる気によって行動につながるが、ルンバは外部からの物理的な力によって動いているから。
エ　行動の原動力となるやる気は、人間とルンバでは性質が違うため、同じ基準で判断することは無理があるから。

問六 ── 線い「やる気スイッチ」とありますが、一般的にどのような意味で用いられていますか。その説明として最も適当なものを次の**ア**～**エ**から一つ選び、記号で答えなさい。

ア　ある行動を引き起こすもの　　**イ**　ある行動を引き起こし、持続させるもの
ウ　他人だけが押すことのできるもの　　**エ**　他人には押すことのできないもの

問七 ── 線う「勉強する理由」に関して、本文中の①～⑩の中から「内発的動機づけ」によるものを**全て**選び、番号で答えなさい。

問八　――線㋕「『内からわき出るやる気』と『外から与えられるやる気』」の違いを、本文中の語句を用いて説明しなさい。

問九　――線㋖「自分の行動の理由が好奇心や興味・関心から生じている状態」とありますが、その例として最も適当なものを次の**ア**～**エ**から一つ選び、記号で答えなさい。

ア　悪い点数をとると親に怒られるので、復習に励む。
イ　成績が上がったら携帯電話を買ってもらえるので、勉強する。
ウ　新しい知識を得ることが楽しいので、積極的に本を読む。
エ　友人に勉強では負けたくないので、塾の夏期講習会を申し込む。

問十　――線㋗「義務と命令による『やる気』というと違和感があるかもしれません」とありますが、なぜ違和感があるかもしれないのでしょうか。それを説明した次の文章の空欄に当てはまる語句を本文中から二十二字で抜き出して答えなさい。

心理学の考え方とは違って、一般的には（　　）と考えるから。

問十一　空欄 Ⅰ ・ Ⅱ に当てはまる章タイトルとして適当なものを次の**ア**～**オ**からそれぞれ一つずつ選び、記号で答えなさい。

ア　やる気はいつ起こるのか
イ　あなたはなぜ勉強するのかを考えよう
ウ　勉強はあなたの何に役に立つのか考えよう
エ　やる気がある人と認められるには
オ　やる気をめぐる内と外

一　次の文章【Ⅰ】・【Ⅱ】を読んで後の問いに答えなさい。

【Ⅰ】

昔、女はらから二人ありけり。一人はいやしき男の貧しき、一人はあてなる男もたりけり。いやしき男もたる、十二月のつごもりに、上の衣を洗ひて、手づから張りけり。心ざしはいたしけれど、さるいやしきわざもならはざりければ、上の衣の肩を張り破りてけり。せむ方もなくて、ただ泣きに泣きけり。これをかのあてなる男聞きて、①いと心ぐるしかりければ、いときよらなる綾杉の上の衣を見出でてやるとて、

X　紫の色こき時はめもはるに野なる草木ぞわかれざりける
武蔵野の心なるべし。

（『伊勢物語』第四十一段）

【Ⅱ】

お次は、洗濯愛情物語、ちょっといい話です。しんみりして、ほのぼのとなるいい話です。『伊勢物語』を読みます。

平安時代の文学にはほとんど食べ物は出てきません。対して、衣裳の話はたくさん出てきます。それは、なぜか？　平安時代の貴族は、着るものに気を遣いつづけました。なぜならば、身分によって着るものが違うからです。なにせ、十二単の時代ですからね。「大奥」でもいいし、「チャングムの誓い」でもいいのですが、宮廷ドラマの衣裳を見てください。着ている衣裳が宮廷における地位や立場を表していますよね。身分に合った衣裳を、いつどこでどう着るか、着こなすか……これが最大の関心事なんです、宮廷社会では。だから、②着るものの描写が、平安時代の文学ではやたら詳しく書いてあります。

さあ、ここでも、苦労して訳を作ってみました。ただし、直訳ではなく、事情説明も入れた意訳です。まずは、ご覧あれ。

昔、とある二人の姉妹がいた。その一人は、金も身分も無い男を夫とし、もう一人は、金も身分もある男を夫とした。貧乏人の男を夫とした女は、十二月も押し迫った末のころ、一張羅の晴着を、夫のために女自身の手で洗って、糊付して、干したのさ。そりゃもちろん、一生 A にやっただろうよ、でも女は男よりは身分の高い家に育ったから、そういう下女がする洗濯なんてぇ仕事は、習っていなかった。それで、正月に宮中に着てゆかなくてはならない一張羅の着物を破いちまったんだよ。③女はもうどうしようもなくて、ただ泣くばかりさ。正月に宮中に着てゆく着物が無いなんてぇことは、恥も大恥、宮仕えの者にとっちゃぁ、 B 絶命のピンチだからね。これを、身分の高い家に嫁いだ女の夫が聞いてね、 C 、貧しい男の方が宮中に着てゆかなくてはならない緑色の衣、それもまぁ最高に上等のやつを見つけ出してきてね、贈ってやろうというわけで、詠んだのがこの歌なんだ。

紫草は根から色をとる
その根の色も濃き「春」は……
その「はる」ではないが、眼も「はる」かに見渡すと
野にある草木も一つに見える！
愛する女のはらからならば
思う心もまた一つ
ご心配などご無用に――

④女の窮地を救いながらも、女のプライドを傷つけまいとして歌っている。これこそ、我が懐かしき武蔵野の心、古き良きとらわれのない心を詠んだ歌、というべきだろう。

（『伊勢物語』第四十一段、拙訳）

身分が高い家ならば女の召使いを抱えているでしょうから、洗濯を召使いにさせることができます。しかしながら、身分の高い女性も、貧しい男のもとに嫁げば、自ら洗濯をしなくてはなりません。洗濯は、たいへんだ！

お正月はたいへんだ！

十二月ともなれば、正月に宮中に参上するための衣裳を調えなければなりません。この話に切迫感があるのは、じつは十二月という季節の設定があるからなんです。ここに話のミソがある。つまり、女たちは洗い張りをしてパリッとした衣を夫に着せて、お正月、宮中に送り出さなければならないのです。しかし、貧しい男に嫁いだ女には、洗い張りをさせる召使いもいない。さぁ、困った。

慣れない洗い張りを自ら試み、用心はしていたんでしょうが、男の着るべき緑色の衣の肩の部分を破いてしまったんです。貧しい家に、替え着などあろうはずもなく、まさに［B］絶命。だから、女は泣くしかなかったのです。

プライドを傷つけずに援助する[b]

それを聞いた身分の高い家の方の男は、緑の着物を探し求めて、贈ってやったのでした。しかし、大切なのはこの時の男の気遣い[⑤]です。援助される側にもプライドというものがありますよね。姉妹であり、今は身分差があれば、なおさらのことです。援助される側も気持ちは複雑だった、と思いますよ。

そこで、身分の高い男は、こういう歌を添えたのでした。歌の内容は、「妻を愛する気持ちと、その姉妹を愛する気持ちとを、区別することなどできやしない。だからあなたを助けるのです。遠慮は無用」と。

カッコイイですよねぇ。鳥肌が立ちます（ただし、この使い方は慣用句としては明らかに誤りです。「鳥肌が立つ」は気持ち悪いもの、不快なものに対して使う表現です。感動を表すときに、使ってはいけません。でも、若い人には、この誤用の方が一般的かな）。これこそ、「武蔵野の心」だと『伊勢物語』は賞讃しています。「武蔵野」を代表する植物が、歌の冒頭に出てくる「紫草」だからです。では、「武蔵野の心」とは何か。それは「古き良き、とらわれのないやさしい心」ということになるでしょう、この話からすると。

贈り物はたいへんだ！

さて、ここから何が学べるか。[⑥]贈り物は、高けりゃいいというもんじゃない。援助も同じことです。相手が本当に必要としている物を援助してこそ喜ばれるというものです。と同時に、贈ってやったぞ、援助してやったぞ、という高慢な気持ちが見え透いてしまうと、相手は嫌味に思うでしょう。さらには、相手の心証を害する危険すらあります。誰だって、人より低く見られたくはない。せっかく、贈り物をしたのに相手のプライドを傷つけては、逆効果になりますよね。

つまり、受け取る相手の気持ちを察することが必要なんです。贈り物で、気持ちを表現するには、相手の気持ちを感じ取る感性を磨かなくてはならないのです。贈り物はたいへんだ！

（上野誠『おもしろ古典教室』）

（注1）綠衫……緑色の着物
（注2）一張羅……たった一枚の上等の着物
（注3）晴着……特別な行事の際に身に付ける着物
（注4）糊……洗濯糊のこと。洗濯の仕上げに用いる

問一 ═ 線a「最大」・b「援助」と同じ構成の熟語を**ア**～**オ**からそれぞれ一つずつ選び、記号で答えなさい。

ア 未定　　**イ** 急行　　**ウ** 往復　　**エ** 読書　　**オ** 永遠

問二 空欄［A］・［B］に入る漢字二字を答え、四字熟語を完成させなさい。

問三 ～～ 線i「はらから」・ii「あてなる」の意味を、文章**【Ⅱ】**から抜き出して答えなさい。

問四 ── 線①「いと心ぐるしかりければ」とありますが、［　　］に入る現代語訳として最も適当なものを次の**ア**～**エ**から一つ選び、記号で答えなさい。

ア このままでは気まずいと思って　　**イ** 急に気分が悪くなって
ウ いたく気の毒に思って　　**エ** 全ての気力を失って

問五　和歌**X**「紫の色こき時はめもはるに野なる草木ぞわかれざりける」は、(1)誰が(2)誰に贈ったものですか。次の**ア**～**エ**からそれぞれ一つずつ選び、記号で答えなさい。

ア　女　　**イ**　女の姉妹　　**ウ**　女の夫　　**エ**　女の姉妹の夫

問六　――線②「着るものの描写が、平安時代の文学ではやたら詳しく書いてあります」とありますが、その理由として最も適当なものを次の**ア**～**エ**から一つ選び、記号で答えなさい。

ア　身に付ける衣裳が、自身の立場を向上させる道具であったから。
イ　身に付ける衣裳が、各人の身分を示す役割を持っていたから。
ウ　身に付ける衣裳が、宮廷社会で個性を表現する手段であったから。
エ　身に付ける衣裳が、流行のものかどうかが最大の関心事であったから。

問七　――線③「女はもうどうしようもなくて、ただ泣くばかりさ」について、次の問いに答えなさい。

(1)　「女」が泣いた理由を、「正月」・「宮中」・「洗濯」の三語を用いて、三十五字程度で説明しなさい。
(2)　(1)のような事態になった理由にあたる部分を、本文から四十五字程度で抜き出し、初めと終わりの五字を答えなさい。

問八　――線④「女の窮地を救い」について、次の問いに答えなさい。

(1)　「女」の窮地を救ったのは誰ですか。最も適当なものを次の**ア**～**エ**から一つ選び、記号で答えなさい。

ア　女の姉妹　　**イ**　女の夫　　**ウ**　女の姉妹の夫　　**エ**　女の実家の下女

(2)　(1)の人物のどのような行動が「女」を窮地から救ったのですか。本文から十七字で抜き出して答えなさい。

問九　――線⑤「男の気遣い」とありますが、どのようにすることで女のプライドを傷つけずに援助したのですか。最も適当なものを次の**ア**～**エ**から一つ選び、記号で答えなさい。

ア　妻と同じように大切な存在であることを伝えた。
イ　妻との境遇の違いをかわいそうに思っていることを伝えた。
ウ　妻が姉妹である女を心配していることを伝えた。
エ　困った時には妻と一緒に助けになりたいことを伝えた。

問十　――線⑥「贈り物」について、筆者の考えとして**適当でないもの**を次の**ア**～**エ**から一つ選び、記号で答えなさい。

ア　受け取る相手の望んでいるものかどうかを考えることが大切である。
イ　受け取る相手が劣等感を感じるような贈り物はしてはならない。
ウ　受け取る相手の気持ちを想像し、くみ取る力を養うことが大切である。
エ　受け取る相手が贈り主の気持ちを感じ取るものでなければならない。

問十一　次に示すのは中学生と教師が本文の内容について会話している場面です。これを読んで後の問いに答えなさい。

生徒**A**さん――≫≫線「武蔵野の心」が、筆者の意訳では「（　**Ⅰ**　）」と説明されていましたが、これはどういうことなのでしょうか。

教　　師――「武蔵野」は「紫草」の生育地として古くから知られていて、和歌の中に詠まれることがありました。『古今和歌集』の中にある次の和歌に注目してみましょう。

紫のひともとゆゑに武蔵野の草はみながらあはれとぞ見る
（訳　愛すべき紫草一株のために、それが生えている武蔵野の草は、みなしみじみなつかしく思われる）

美しい紫草が一本生えているだけで武蔵野の草花がみんな愛おしく感じられるという意味ですが、ここでは、愛する女性を一本の紫草にたとえて、愛する人とその縁者への思いが込められています。

生徒**A**さん――つまり、（　**Ⅱ**　）ということを伝えているんですね。

教　　師――その通りです。（　**Ⅱ**　）という気持ちが込められた『古今和歌集』の和歌を踏まえて、和歌**X**「紫の色こき時はめもはるに野なる草木ぞわかれざりける」が詠まれたと考えられています。

生徒**A**さん――両方に共通している思いが「武蔵野の心」であり、筆者はその気持ちを「（　**Ⅰ**　）」と説明しているんですね。

(1)　空欄（　**Ⅰ**　）に入る語句を本文から抜き出して答えなさい。

(2)　空欄（　**Ⅱ**　）にあてはまる内容を答えなさい。

問十二　『伊勢物語』は平安時代の作品です。平安時代より前に成立した作品を次の**ア**～**エ**から一つ選び、記号で答えなさい。

ア　徒然草　　**イ**　枕草子　　**ウ**　万葉集　　**エ**　平家物語

令和８．１．27 実施

精華女子高等学校 専願入学試験問題

数　　学

特別進学コース

受 験 上 の 注 意

１．試験開始の合図があるまでこの問題冊子の中を見てはいけません。
２．制限時間は50分です。
３．解答用紙はこの冊子の間にはさんであります。
４．解答用紙には受験番号・氏名を記入してください。
５．退室するときは、机の上に解答用紙を裏返して置き、その上に問題冊子を重ねてください。
６．答えが数または式の場合は、最も簡単な数または式にします。
７．答えに円周率を使う場合は、π で表します。
８．答えに根号を使う場合は、$\sqrt{}$ の中を最も小さい整数とします。

受 験 番 号	氏　　名
番	

1　次の問いに答えなさい。

⑴　$3-6\div(-2)$ を計算しなさい。

⑵　$\left(-\frac{3}{5}+0.2\right)\times\frac{5}{2}$ を計算しなさい。

⑶　$8ab^3\div(-2ab)^2\times a^2$ を計算しなさい。

⑷　$\frac{4}{\sqrt{2}}-(\sqrt{18}-\sqrt{8})$ を計算しなさい。

⑸　一次方程式 $\frac{x+1}{4}=\frac{1}{3}x+1$ を解きなさい。

⑹　二次方程式 $(2x+1)^2-3(x+1)(x-1)=0$ を解きなさい。

⑺　関数 $y=\frac{1}{2}x^2$ について，x の変域が $-1\leqq x\leqq 2$ のとき，y の変域を求めなさい。

⑻　A，B，C の 3 人でじゃんけんをします。3 人があいこになる確率を求めなさい。

⑼　底面の半径が 3 cm，高さが 6 cm の円柱の表面積を求めなさい。

⑽　内角の和が 720° となる多角形は，何角形ですか。

2

6 個のさいころを同時に投げ，出た目の和を求めるという操作を行います。この操作を 10 回繰り返したところ，記録は以下の通りになりました。また，この記録を箱ひげ図に表すと，図 1 のようになりました。

次の問いに答えなさい。

10，17，24，29，19，14，8，21，33，15

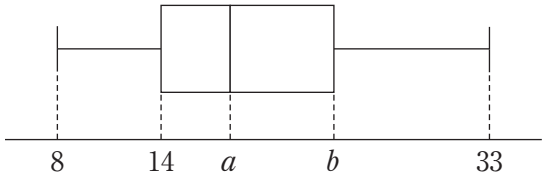
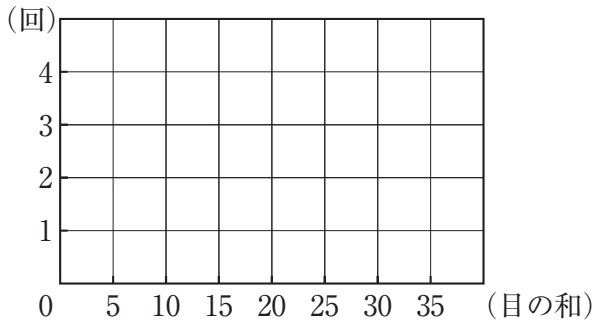


図 1

⑴ 図 1 の箱ひげ図中にある a，b にあてはまる値を求めなさい。また，10 回の記録の平均値を求めなさい。

⑵ 10 回の記録をヒストグラムに表しなさい。ただし，階級の幅を 5 とし，必要ならば下の度数分布表を活用してもかまいません。



度数分布表

階級(目の和)	度数(回)
5 以上 10 未満	
10 ～ 15	
15 ～ 20	
20 ～ 25	
25 ～ 30	
30 ～ 35	
計	

⑶ 追加で 1 回さいころを投げる操作を行うと，記録は c となりました。合計 11 回の記録を箱ひげ図に表すと，下の図 2 のようになりました。

このとき，c の取り得る値を**すべて**求めなさい。ただし，c は整数とし，b は⑴で求めた値とします。

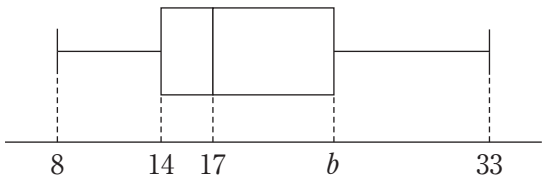


図 2

3

濃度が12％の食塩水Aと，濃度が5％の食塩水Bを合わせて，濃度が10％の食塩水Cを140g作ります。食塩水Aの重さをxg，食塩水Bの重さをygとします。

次の問いに答えなさい。

⑴　3つの食塩水の重さについて，xとyを用いて方程式を作りなさい。

⑵　3つの食塩水に含まれる食塩の重さについての方程式を作ります。このとき，以下の［ア］，［イ］，［ウ］に当てはまる数の組み合わせとして正しいものを，次の①～③から**すべて**選び，記号で答えなさい。

$$x \times [\text{ア}] + y \times [\text{イ}] = 140 \times [\text{ウ}]$$

①　ア：$\frac{100}{12}$　イ：$\frac{100}{5}$　ウ：$\frac{100}{10}$

②　ア：0.12　イ：0.05　ウ：0.1

③　ア：$\frac{12}{100}$　イ：$\frac{5}{100}$　ウ：$\frac{10}{100}$

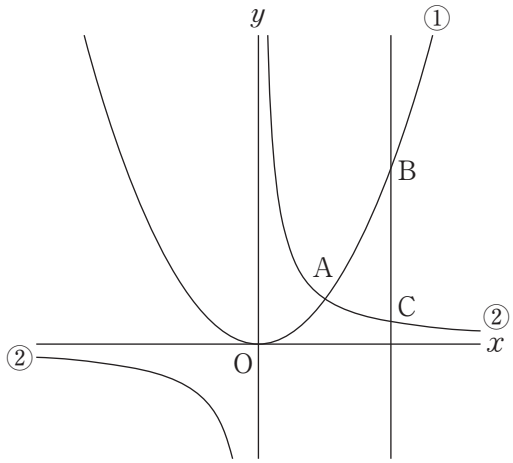
⑶　食塩水Aと食塩水Bの重さをそれぞれ求めなさい。

⑷　濃度が16％の食塩水Dを使って，食塩水Cを食塩水Aの濃度に戻します。このとき，食塩水Dの重さを求めなさい。

4

右の図のように，関数$y=ax^2$…①のグラフと関数$y=\frac{6}{x}$…②のグラフがあります。関数①と関数②の交点をAとすると，点Aのx座標が3となりました。また，関数①のグラフ上にx座標が6である点Bをとり，点Bを通りy軸に平行な直線と関数②のグラフの交点をCとします。

次の問いに答えなさい。



⑴　関数①におけるaの値を求めなさい。

⑵　2点A，Bを通る直線の方程式を求めなさい。

⑶　関数②のグラフ上に，点Pをとります。△PBCの面積が35となるとき，点Pの座標を求めなさい。ただし，点Pのx座標は点Cのx座標より小さいものとします。

⑷　関数②のグラフ上に，点Qをとります。△QBCと△OABの面積の比が7：3となるとき，点Qの座標を求めなさい。

5

いくつかの平面で囲まれた立体を多面体といいます。多面体のうち，すべての面が合同な正多角形で，どの頂点に集まる面の数も等しく，へこみのないものを正多面体といいます。

次の問いに答えなさい。

⑴　正多面体は，全部でいくつあるか答えなさい。

⑵　面の形が正三角形のとき，正多面体の名前を**すべて**答えなさい。

⑶　面の形が正方形で，１辺の長さが $\frac{8}{7}$ cm のとき，この正多面体の表面積を求めなさい。

⑷　⑶のとき，正多面体の表面積と，正多面体にちょうど入る球の表面積の比を求めなさい。

⑸　⑶のとき，正多面体にちょうど入る球の体積を求めなさい。

令和８．１．27 実施

精華女子高等学校 専願入学試験問題

英　　語

特別進学コース

受 験 上 の 注 意

１．試験開始の合図があるまでこの問題冊子の中を見てはいけません。
２．制限時間は50分です。
３．解答用紙はこの冊子の間にはさんであります。
４．解答用紙には受験番号・氏名を記入してください。
５．退室するときは、机の上に解答用紙を裏返して置き、その上に問題冊子を重ねてください。

受 験 番 号	氏　　名
番	

1 リスニングテスト（放送の指示に従って答えなさい。）

〈Part 1〉

Part 1 は Question 1～Question 4 の 4 問である。短い英文を聞き，それに対する最も適切な応答をＡ～Ｃの中からそれぞれ 1 つずつ選び，記号で答えなさい。

Question 1～Question 4（選択肢はすべて放送される。）

〈Part 2〉

次に読まれる車内アナウンスを聞いて，Question 1～Question 3の解答として最も適切なものを，下のＡ～Ｃの中からそれぞれ 1 つずつ選び，記号で答えなさい。

Question 1 ： What time did the train leave Hakata?

A：2 : 03 p.m.　　B：2 : 12 p.m.　　C：2 : 20 p.m.

Question 2 ： Which of the following is NOT requested of the passengers?

A：To move inside the car when boarding

B：To put their bag on the overhead racks

C：To keep noise levels down during the ride

Question 3 ： What are passengers advised to do while the train is moving and shaking?

A：To sit on the floor

B：To hold on to something for safety

C：To move to another car

2 次の１～３について，（　　）に入る最も適切なものをア～エからそれぞれ１つずつ選び，記号で答えなさい。

１．You（　　）walk soon.

ア　will can　　イ　will be able to　　ウ　is going to　　エ　can be

２．I wanted a friend（　　）.

ア　talked　　イ　talking　　ウ　to talk with　　エ　talks

３．You must not（　　）your passport at home.

ア　leave　　イ　stay　　ウ　bring　　エ　miss

3 次の会話文を読んで，①～④の（　　）内の語句を並べかえなさい。ただし，文頭にくる語も小文字で示している。

A ： Do you like baseball?

B ： Yes, I ①(TV / to / baseball games / on / watch / like). I love Shohei Ohtani very much.

A ： Oh, me too. He is ②(in / the most / of / baseball players / one / popular) Japan.

B ： Yes, he is. I ③(his / have / high school / fan / since / been).

A ： ④(him / go / don't / and see / why / you) in the stadium when he comes to Japan?

B ： Good idea! It would be cool to see him play there!

4 次の英文を読んで，［　A　］～［　E　］に入る最も適切なものをア～オからそれぞれ１つずつ選び，記号で答えなさい。

Henry Faulds and the Start of Fingerprint Science

Henry Faulds was a doctor from Scotland. He came to Japan in the Meiji period to help people. He wanted to care for sick people and teach modern *medicine. He worked at a hospital in Tokyo and helped many poor people who could not pay for a doctor. ［　A　］ On weekends, he joined local *digs and helped to find old items such as *pottery and tools.

One day, Faulds saw *fingerprints left on old pottery during a dig. ［　B　］ He looked at his own fingers and found that everyone has different patterns. Then he thought, “Maybe we can use these patterns to *tell people apart.” ［　C　］

Faulds wrote a *paper about his idea. He said that fingerprints could help to find *criminals. ［　D　］ Now, fingerprinting is a very important tool for the police.

Today, fingerprint science is used all over the world. ［　E　］ It helps to protect our safety and privacy in daily life. His discovery in Japan later became the beginning of a science now used around the world.

（注）medicine：医学　　dig：発掘　　pottery：陶器　　fingerprint：指紋（しもん）
tell～apart：～を見分ける　　paper：論文　　criminal：犯罪者

ア　Later, his idea helped police in Japan and other countries.
イ　He was surprised that the lines were so clear.
ウ　We use it to unlock smartphones and check identity at airports.
エ　This was a new idea back then.
オ　He was also interested in archaeology, the study of old things.

5 次の各問いに答えなさい。

1．Emi と Yuri が下の旅行行程表を見ながら会話をしている。（　1　）と（　2　）に当てはまる英文を書きなさい。ただし，語数はそれぞれ５語以上とする。

Emi ： I heard that we have two choices for our high school trip : Course A and Course B.

Yuri ： Really? That sounds fun! Both plans look interesting, so it's hard to choose. Have you decided, Emi?

Emi ： I'm thinking about choosing Course A because（　1　）. What about you, Yuri?

Yuri ： Hmm, it's a hard choice, but I think I'll choose Course B. I want to try cooking in Yokohama Chinatown. So, Emi, you have finally decided to choose Course A?

Emi ： Yes, I think so. But I have one thing I'm worried about. I get carsick on rides easily, so I'm not sure if I can enjoy Fantasy World.

Yuri ： Don't worry.（　2　）. Fantasy World is made so that many kinds of people can have fun.

Emi ： Thank you. I'm glad you told me about this.

Course A

	Schedule	Place to Stay
Day 1	Fukuoka International Airport → San Francisco International Airport	Hotel Fusion Hill
Day 2	Walking around San Francisco city center, shopping	Homestay
Day 3	Dance class trial, watching a baseball game	Homestay
Day 4	Visit Carmont High School（※①), visit some companies	Homestay
Day 5	Visit Fantasy World（※②）	Homestay
Day 6	San Francisco International Airport → Fukuoka International Airport	

※① There will be a welcome event from the students. Be prepared to introduce yourself.

※② There are many rides. If you don't like rides, you can enjoy fireworks, parades, and various shows instead.

Course B

	Schedule	Place to Stay
Day 1	Fukuoka Airport → Haneda Airport	Asakusa Royal Hotel
Day 2	Visit some companies（※③）	Asakusa Royal Hotel
Day 3	Watching a musical（Teikoku Theater）	Asakusa Royal Hotel
Day 4	Yokohama Chinatown（steamed bun-making experience）（※④）	Tokyo View Hotel
Day 5	Disneyland	Tokyo View Hotel
Day 6	Haneda Airport → Fukuoka Airport	

※③ After listening to the company's presentation, you can ask some questions.

※④ You can enjoy cooking chukaman（steamed bun）and eat the buns you made for lunch.

2．次の会話で下線部①②を英語で表しなさい。

A ： 週末は何をする予定なの？

B ： 日曜日はお父さんの誕生日で，お姉ちゃんが料理を作るから，私はケーキ作りに挑戦するつもり。

A ： そうなんだ！①どんなケーキを作るの？

B ： チョコレートケーキを作ろうと思っているよ。

A ： いいね！チョコはみんな好きだから，きっと喜ぶよ。

B ： でも②甘すぎるとお父さんが食べられないんだ。だから，甘さ控えめにする予定なの。

A ： それならお父さんも食べやすいね。

6 次の英文は Seika High School で25年前に ALT として２年間働いていたアメリカ人が小林先生に送ったメール文である。英文を読んで，各問いに答えなさい。

Date : June 18, 2025
Subject : Long time no see!

Dear Ms. Kobayashi,

It's been a long time!
I couldn't find you on social media and I didn't know your address, so I sent this email to your school. I hope you will get to see this!

I'm still living in Las Vegas. I got married in August 2021 in Maui, Hawaii and I have two children now! My daughter Mary is 3 years old, and my son Tom was born last year. Our life is a little busy here, but we are happy. How are your daughters? Do you have any grandchildren now?

Mary loves to hear about my life in Japan and she says she wants to visit it someday. We often look at the videos and photos I took in Japan and she really loves playing with my Hello Kitty collection. Do you know Hello Kitty is very popular in the U.S., too? I want to teach Mary more about Japanese culture, so I plan to take her to a Japanese language school here in Las Vegas. I also want to send Tom there when he is old enough. I can still speak a little Japanese myself. I used to work at a big hotel right after I finished my job as an ALT. Some guests were from Japan, so I got to talk to them in Japanese. But I don't work there anymore so I'm not so good at speaking it as before. Now I stay at home and care for my children.

To be honest, I like Japan more than America. I haven't been there since I left, and I feel sad about it. I really miss the green tea and umeboshi. I want to make umeboshi at home, but I don't know how to do it. Do you have a good recipe? I really want to make healthy foods that will be good for my children.

Please write me back when you have the time. I would love to know how you are doing and if you can, send some pictures too! I am so happy to contact you again and I hope I can take my family to Japan and visit you someday.

Best wishes,
Jennifer

1．本文の内容に合うように，以下の年表を完成させたい。年表中の（　1　）～（　4　）に入る最も適切なものを次のア～オからそれぞれ１つずつ選び，記号で答えなさい。

Year	Event
2000	I worked as an ALT at Seika High School for two years.
2010	（　1　）
2021	（　2　）
2022	（　3　）
2024	My son Tom was born.
2025	（　4　）

ア　I got married in Maui, Hawaii.

イ　My daughter Mary was born.

ウ　I worked at a big hotel.

エ　I make umeboshi at home.

オ　I don’t work at the hotel and stay home with my children.

2．メール文の内容に合うように，次の（　　）内に入る最も適切なものを次のア～ウからそれぞれ１つずつ選び，記号で答えなさい。

Question 1 ： Jennifer didn’t write to Ms. Kobayashi because（　　）.

ア　Jennifer wanted to write to her but she didn’t know Ms. Kobayashi’s address

イ　Jennifer worked in a hotel and she had no time to write an e-mail

ウ　Jennifer got married and moved to Maui, Hawaii

Question 2 ： Mary（　　）and her mother talks about Japan.

ア　likes to cook Japanese food

イ　likes to look at Japanese videos

ウ　would like to go to the Hello Kitty café

Question 3 ： Now Jennifer lives in Las Vegas and（　　）.

ア　she feels happy because she met Ms. Kobayashi through social media

イ　she is going to Japan next month

ウ　she wants Ms. Kobayashi to write her back

３．本文の内容に合うものを次のア～オから２つ選び，記号で答えなさい。

ア　The writer worked at a hotel for 2 years.

イ　The writer often talks about her Japanese life to Mary.

ウ　The writer wants Mary to go to school in Japan.

エ　The writer has two children.

オ　The writer is good at cooking and makes Japanese food every day.

４．次のメールは小林先生からの返信メールである。次の（　①　）（　②　）に入る最も適切なものを次のア～ウからそれぞれ１つずつ選び，記号で答えなさい。

Hi Jennifer,

I was so happy to read your email.　It brought back many memories of the time you spent at Seika High School.　I'm still teaching English here, and I enjoy working with my students every day.　It's hard to believe that it has been 25 years since you were here!

My daughters are fine and they work at the office.　One of my daughters just had a baby last year.　Now, I'm a grandmother and I really enjoy spending time with her, especially on the weekends.　（　①　）

Recently, I've been enjoying baking and crafting.　I've knitted socks for my granddaughter and have been making baby food for her.　It's a lot of fun and very rewarding.　It's lovely to hear that you have a happy family, and that Mary is interested in Japan.　I hope you and your children can visit Japan someday.　（　②　）

I'll send you some photos of my family, and I'll try to find some old pictures from the time you were in Japan, too.　Let's keep in touch.

Your old friend,
Kobayashi

（　①　）

ア　Playing with her is one of the happiest parts of my life now.

イ　She lives far from my house, so I don't often see her on weekends.

ウ　I sometimes feel tired, but I go shopping with my friends.

（　②　）

ア　You should not bring your children to Japan.　It's very hot here.

イ　I'm sure they would love the culture, the food, and the friendly people.

ウ　I think I would like to go to Hawaii.