

平成三十一年度

広島新庄高等学校 一般入学試験問題

# 国語

- ・「始め」の合図があるまで、問題冊子を開いてはいけません。
- ・問題冊子は1ページから11ページまであります。
- ・答えはすべて解答用紙に記入してください。
- ・試験終了後はこの冊子を持ち帰ってください。

① 次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

(注)

同調圧力のような形でお互いに消耗しあうことが、なるべく無いような友だちの作り方が、そろそろ必要なのではないかと思います。悩んでいないで、そういう同調圧力、あるいはいじめられる―いじめられるという関係から少しでも抜け出す発想を持つとうと考えることです。具体的にどうするかはさまざまなケースがあるので、そのケースに即して考えなくてはなりません、しかし発想の基本、関係を考え直す原理的なとらえ方というものはあります。

それが私とくに強調したい「同質性」から「並存性」へという考え方です。

人の間と書いて「人間」というくらいですから、もともと人間は共同の本質を帯びていると考えられます。その本質が目に見える形で直接現実の人間関係として具体化されたあり方が、かつてのムラの共同体なわけです。そこでは、つながりをものすごく緊密にして、とにかく「一緒にいる、一緒にいる」ということがとても大事に考えられていたわけです。

「みんな同じ」ということをとりわけ大切に感じる感じ方、考え方をここでは同質性の重視と呼びましょう。そして共同性という人間の本質が「同質性」をとりわけ強調されて現実化される性質を持つ場合、「同質的共同性」というキーワードを用いることにします。これは第1章でも触れた、伝統的なムラ社会のようなところでは、従来ノゾましい<sup>⑦</sup>いと考えられてきた人間関係のあり方です。

しかし、現代社会において人間の共同性は、一方でとても抽象的な形で、直接的でなく間接的、媒介的な性質を帯びてますます広がっています。

みなさんはあまりお気づきになっていないかもしれませんが、「貨幣（＝お金）」に媒介された人間関係がそれです。貨幣が社会全体に浸透しているということは、じつは人間の共同性がなくなつて、みんなバラバラになつてしまつたのではなく、目に見えない間接的な形で人間の共同の本質が世界規模に拡散したと考えた方が正解です。

それが「③」ということの意味です。

貨幣とは、共同性という人間の本質が、抽象的な形で具現化したものと理解することができます。これを「抽象的共同性」と言い表すことができません。

だって、私たちが着ているジャケットはお隣の国、中国の名も知らない誰かが縫製したものかもしれませんし、今飲んだコーヒーの豆は地球の裏側のブラジルからいろいろな人の手を介して運ばれてきたものかもしれません。

個人が経済的に自立するというのは、貨幣を媒介することによって、世界レベルで他者たちの活動へ依存するということとヒョウリ一体なのです。生活の基盤をつくる人びとの（つながり）が、直接的に目に見える人たちへの直接的依存関係から、貨幣と物を媒介にして目に見えない多くの人たちへの間接的依存関係へと変質したのです。これが現代の共同性の実現の一方のあり方です。

そして一方で、こうした生活基盤の成立によって、家族関係や友人関係といった身近な他者との関係において親しさや暖かさを純粋に求める時間的余裕や意識のあり方（Ⅱよりプライベートな関係や活動を大切にするなど）が可能になっているのです。

A 現代社会におけるこうした共同性の二重のなりたち<sup>④</sup>にきちんと対応するしかたで、人びとのセイシンの構えが出来上がっていないのが現状なのではないでしょうか。

貨幣—経済的ネットワークを背景にして、各家庭ごとのあるいは一人ひとりの活動の自由や多面化が進行しているにもかかわらず、「みんないっしょ」という同質性が強く求められると、<sup>⑤</sup>やっかいなことが起こるわけです。

人びとは一方で個性や自由を獲得し、人それぞれの能力や欲望の可能性を追求することが許されているはずなのに、もう片方でみんな同じでなければならないという同調圧力の下に置かれているというあり方に引き裂かれてしまっているのです。

これに対して「並存性」（「共存性」などという言葉もあります）とは、「異なるものが同時に存在する」という意味です。 I

近代以降、現代社会になってますます人間は、ムラ的共同性ももっていた直接的な拘束力から切り離された形で、都市的な自由や個性の追求が可能になったのです。それまでは B 個性を持ちたいと思っただとしても、それを社会的に実現する場所ときっかけを与えられることがなかった人びとが、近代以降、しだいに自分の好きな振る舞い方や欲望の実現を求めることができるようになったのです。 II

こうした状況のなかでは、実際は身近にいるからといってみんな同じというわけにはいかず、自分とは違う振る舞い方、自分とは違う考え方や感じ方をする人びとといっしょに過ごす時間も多くなります。 III

つまり、現代社会においては、「気の合わない人」といつしよの時間や空間を過ごすという経験をせざるを得ない機会が多くなっているのです。

C 「気の合わない人と一緒にいるサホウ」ということを真剣に考えなければならぬと思います。 D  
それが、「並存性」というキーワードで私が表そうとしている中味です。Ⅳ

現代のさまざまな人間関係の問題を解消するための方法として、「並存性の重視」ということをきちんと主張すべき段階にきているのではないかと私は考えます。

（菅野仁『友だち幻想 人と人の（つながり）を考える』）

（注1）同調圧力 …… 本来、人は人とのつながりを求めて「友だち」や「親しい人」との関係を築くが、たとえば「友だち

だから毎日メールをやりとりしなければならない」というようにその存在がお互いを息苦しくしてしまふような関係が生まれることがあり、筆者はこのことを「同調圧力」と名づけている。

問一 波線部㉗㉘の語句について、漢字は読みを答え、カタカナは漢字に書き改めなさい。

問二 空欄 A ㉙ D ㉚に入る適当な語を次からそれぞれ選び、記号で答えなさい。ただし同じ記号は一度しか使えません。

ア だから イ そして ウ しかし エ たとえ

問三 傍線部①「具体」の対義語を、本文中から漢字二字で探して答えなさい。

問四 傍線部②「かつてのムラの共同体」ではどのような考え方が大事にされてきましたか。三十五字以内で説明しなさい。

問五 空欄 ㉛ ㉜に入る語句として最も適当なものを次から選び、記号で答えなさい。

ア グローバル化 イ アブノーマル化 ウ ガラパゴス化 エ キャッシュレス化

問六 傍線部④「現代社会におけるこうした共同性の二重のなりたち」とありますが、筆者は現代社会における「共同性」が何と何によって成り立っていると述べていますか。それぞれ二十字程度で「くとの関係。」に続く形にして答えなさい。

問七 傍線部⑤「やっかいなこと」の説明として最も適当なものを次から選び、記号で答えなさい。

ア みんなが同じでなければならぬというムラ的な共同性を人びとが忘れてしまい、自由や個性を追求するという都市的な考え方がりが重視されてしまうようになること。

イ 個性や自由を獲得して自分の能力や欲望の可能性を追求したいという欲求と、みんな同じでなければならないという考え方の、どちらを大切にしたらよいのかわからなくなること。

ウ 個性を持ちたいと思っても社会的に実現する場所と機会を持てなかった人びとが、自分の欲望の実現を求めることができるようになり、勝手な言動を行うようになること。

エ 身近な人びととの間であつてもみんな同じというわけにはいかず、自分とは違う振る舞い方や考え方をする人びとといっしょに過ごす時間を多く持たなくてはならなくなること。

問八 次の一文が入る箇所を文中のⅠ～Ⅳの中から選び、記号で答えなさい。

とりわけ学校や職場といった、自分が好むと好まざるとにかかわらず、他者といっしょにしなければならぬ現代の組織的集団においては、こうした経験は避けられません。

問九 本文の内容の説明として適当なものを次から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 一口に同調圧力と言ってもさまざまなケースが考えられるため、具体的なケースに応じてその都度対処法を考える他に方法はない。

イ 貨幣が流通したことで、私たちは実際に会わなくても共に生きていくことができるようになり、人間の共同性は失われてしまった。

ウ 人間はお互いにつながりを持って生きていかななくてはならないため、かつてのムラ的共同性をもう一度取り戻さなくてはならない。

エ 現代社会を生き抜くために必要なのは、自分と異なる考えを持つ人びととうまくいっしょに過ごすことでいく方法を考えることである。

□ 一六三センチメートルという小柄な体格だが卓越した運動能力を持つ清陰高校男子バレー部主将の小田は、中学時代のある事件をきっかけにバレーを辞めてしまっている高校一年生、灰島の才能に惚れ込み、灰島をバレー部に入部させようとしている。次の場面は、学校の球技大会でバレーをした後の小田と灰島の会話である。読んで後の問いに答えなさい。

一週間前のチーム練習初日のときに、灰島は顎を持ちあげてまっすぐな眼差しをネットの白帯に向けていた。窓から射す陽も弱まって屋内はだいぶ薄暗くなっていたが、瞳の中には光が見えた。物足りなさを抑えきれないような、灰島自身の内に滾る  
A  
した光が。

「二・四〇でやるんじゃないですか」

「ああ、決勝だけ二・四三にあげましたんや。経験者ががつり揃ってる試合やったでな」

ネットに手を添えて横に撫でながら小田はコートの端まで歩き、ポールに手をついた。防護マットははずされていたのでひやりとした金属が直に手のひらに触れる。古びたブロンズ色のポールの表面には緑青が貼りついて  
B  
している。

「部の打ちあげでファミレス行くで、六時半に校門に集合な。三年の奢りやで安心しろ」

「おれを数に入れないでください」

①  
迷惑そうに言い返された。まだ理由が足りないのかと小田は溜め息をつく。こんなにもわかりやすくバレーがやりたくてたまらないという渴望を放出してくせに、いったいなにがこいつの中のブレーキになっているのか。紋代中での件とは別に、まだなにかあるのか？

基本的に  
②  
で人の気持ちなど意にも介さなそうな奴が、なにかが起ることをあきらかに怖がっている。

「なあ……バレーっちゅうんはほんと人を選ぶスポーツやな。まあなんやったかってそれぞれあるんやろけど。一人じゃボールを運べん競技やで、一人が上手かっても勝てん。前におまえが言ってたな。憶えてるけ」

「ケツ蹴られました」

灰島が  
③  
で口を尖らせるのでつい思いだし笑いが零れた。ますます灰島にむくられられて小田はすぐに笑いを収めた。

「体格差に露骨に泣かされるっちゅうんもある。残酷な話やろ、おれみたいな奴がどんなに努力したかって……たとえ運動能力も技術も、

気持ちも、なんも負けてえんって思ったかって、身長っていう、その一つのヨウンで、やっぱりでかい奴には勝てん。よりもよってな  
んでバレーに嵌<sup>は</sup>まってたんやらなあ、おれ」

嫌というほど人から浴びせられた言葉を自分で口にした。人に説明したところで今ひとつ共感してもらえず微妙な顔をされるので、最近ではもうその手の話は聞き流すようになっていた。青木にもこれだけはわかってもらえないだろう。おれのこととして理解は示すだろうが、共感はしてもらえない。

灰島は答えを悩まなかった。変なことを訊<sup>き</sup>くなこの人はとでもいうように小首をかしげて、言い切った。仔牛<sup>こうし</sup>が生まれたら立ちあがるじゃないですかとでもいうような、生き物のごく自然なイトナミを口にするみたいな言い方で。

「バレーより面白いものなんて、他にないじゃないですか」

ああ……やっぱり。

こいつなら言ってくれるような気がしたんだ。おれたちにとつてのごくシンプルな世<sup>④</sup>の中の真理を。

自分以外の誰かの言葉が欲しかった。おれなんかでも夢中になっていいものなんだって、誰かに肯定してもらいたかった。おれよりもずっと才能があつて、そしてもしかしたらおれ以上にバレーが好きなこの男に、そう言ってもらえたら、おれがバレーに捧<sup>ささ</sup>げてきた時間は決して無駄ではなかったと信じられる。

世の中にこれほど面白いものが、熱くなれるものがあるだろうか。スパイクを豪快に放ったときの爽快感を。コンビプレーが鮮やかに決まったときのレントアイ感を。仲間全員で粘り抜いてラリーをもぎ取ったときの達成感を。敵のエースをキル<sup>注4</sup>ブロックでねじ伏せたときの征服感を。集中力が極まって、チームの心が一つになったとき、ボールの軌跡が途切れない一本の線として鮮明に見える、あの、最高の陶酔を――。

⑤ 喉もとに熱いものがこみあげてきて、ふと泣きたくなる。だが、泣くのは早い。まだなにも成し遂げていない。

だからかわりに歯を見せて笑った。

「ほやろ？ おれなあ、バレーが死ぬほど好きなんや。これだけは誰にも負けん自信あるぞ」

灰島がくそ真面目な顔で、

「おれも負けません」

と対抗してきたのがおかしかった。

「……灰島。正直に言ってみれば、おまえに入って欲しいんはおれの都合や。おれはもう三年や。ほやけどまだ一試合でも多くコートでプレーしたい。一日でも長く……一分でも、一秒でも長く、バレーをしたいんや。そのためにおまえの力をかりることはできんか？ おまえの、全力を……」

こんな言い方では逆効果だろうか？ いや、大丈夫だ。この言葉は灰島に壁を作らせるものではないはずだ。こいつはどうやら自分に對しても他人に對しても恐ろしくストイックだが、本気でバレーと向きあっている者を拒絶することはない。究極を言えば上手い下手も、背の高い低いでもなく、バレーに本気か本気じゃないか——灰島の線引きはたったそれだけなのだ。

だから踏み込むのをためらう理由はない。⑥ ドアの鍵をおれは持っている。

本当に右手の中に小さな鍵を握り込んでいるような感触があった。手のひらを開くともちろん実際には鍵は載っていない。けれどそれを見せるように灰島に向かって差し出した。

⑦ おれを信じてくれんか、灰島

（壁井ユカコ『2. 43 清陰高校男子バレー部』）

（注1）「二・四〇」……バレーボールのネットの高さ。県大会は二・四〇メートルで行われるが、全国大会では二・四三メートルとなる。清陰高校男子バレー部は部員八名の弱小チームだが、小田はバレーの全国大会「春高」を目指し普段から二・四三メートルのネットで練習を行っている。

（注2）「紋代中」……灰島の出身中学校。

（注3）「ケツ蹴られました」……以前バレー部副主将の青木が、ふてぶてしい態度でバレー部の勧誘を拒否した灰島を蹴るという事件を起こしたことを指す。青木は一九四センチメートルという長身の、小田以外で唯一の3年生

部員である。

(注4)「キルブロック」……両手を相手コートの方へ斜めに突きだして、ボールを真下に落とすブロックのこと。

問一 波線部㉑㉒の語句について、漢字は読みを答え、カタカナは漢字に書き改めなさい。

問二 空欄 A、B にあてはまる語句として最も適当なものを次から選び、記号で答えなさい。

ア ぎらぎら イ ばらばら ウ ぎらぎら エ ぐらぐら

問三 傍線部①「小田は溜め息をつく」とありますが、このときの小田の様子を説明したものととして最も適当なものを次から選び、記号で答えなさい。

ア せっかくファミレスでごちそうしてやろうと思ったのに、灰島が拒否したため、好意を台無しにされて腹を立てている。

イ 本当はバレーに興味などない灰島が、バレー部に入部したがっているかのような思わせぶりの態度を取るため、嫌気が差している。

ウ バレーが好きなのに頑なに入部を拒否する灰島に対して、あきれると同時にこれ以上どうすれば良いのかわからず、困っている。

エ 球技大会後で疲れているなか無理をして灰島の歓迎会を企画したのに、灰島からは無愛想な態度で反発され、悲しくなっている。

問四 空欄 ② にあてはまる四字熟語として最も適当なものを次から選び、記号で答えなさい。

ア 傍若無人 イ 勇猛果敢 ウ 隠忍自重 エ 温厚篤実

問五 空欄 ③ にあてはまる語句として最も適当なものを次から選び、記号で答えなさい。

ア 驚き顔 イ 泣き顔 ウ 照れ顔 エ 恨み顔

問六 傍線部④「世の中の真理」とはどういうことですか。具体的に説明しなさい。

問七 傍線部⑤「喉もとに熱いものがこみあげてきて、ふと泣きたくなる」とありますが、その理由として最も適当なものを次から選び、記号で答えなさい。

- ア 身長が低くてもバレーが好きならバレーをすればいいのだと、初めて他人から認められて確信できたことがうれしかったから。
- イ 灰島の言葉でバレーというスポーツの面白さを改めて思い出し、バレーをしている時の気持ちが思いおこされて興奮したから。
- ウ 背の低さを言い訳にしてきたせいで何も達成できなかったのだと気付き、これまで時間を無駄にしてきたことを後悔したから。
- エ これまで自分がバレーを続ける理由に共感できる人は誰もいないと思ってきたため、灰島が共感してくれたことに驚いたから。

問八 傍線部⑥「ドアの鍵をおれは持っている」について、次の問いに答えなさい。

(1) 「ドアの鍵」とは何を例えたものですか、二十字以内で答えなさい。

(2) なぜ「ドアの鍵をおれは持っている」と言えるのですか。その理由を説明した次の文の空欄にあてはまる言葉を、本文中から十文字以内で抜き出して答えなさい。

【小田も灰島と同じように  だから。】

問九 傍線部⑦「おれを信じてくれんか、灰島」に込められた小田の思いとして最も適当なものを次から選び、記号で答えなさい。

- ア どんなに誘ったとしても、結局実際に鍵を持っているわけではない自分を灰島は信用してくれないだろうという諦め。
- イ バレーが好きで本気でバレーをしたいという灰島の思いを受けとめ、自分もその思いに本気でこたえようという決意。
- ウ 自分の少しでも長くバレーをしたいという気持ちは本物であり、灰島にもその思いに共感してもらいたいという哀願。
- エ 灰島を説得できるような言葉が思いつかず、このままでは灰島の頑なな態度を変えられないのではないかという不安。

〔三〕 次の古文を読んで、後の問いに答えなさい。

けしからず物毎に祝ふ者ありて、与三郎といふ中間(注1)に、大晦日の晚いひ教へけるは、今宵は常よりとく宿に帰り休み、明日は早々起きひやくんて来り門をたたけ。内より「たそや」と問ふ時、「福の神にて候ふ」と答へよ。すなはち戸を開けて呼び入れんと、ねんごろにいひ含め②て後、亭主は心につけ、鶏の鳴くと同じやうに起きて門に待ちあけり。案のごとく戸をたたく。「たそ、たそ」と問ふ。「いや、与三郎」と答ふる。無興なかなながら門を開けてより、そこもと火をともし若水を汲み、糞(注3)を据うれども、亭主顔のさまあしくて、さらに物い(注2)は(注1)ず。中間不審に思ひ、つくづく思案しゐて、宵に教へし福の神をうち忘れ、やうやう酒を飲むころに思ひ出し、仰天し、膳をあげ、座敷を立ちざまに、「さらば福の神でござる。おいとま申し参らす」というた。

『醒睡笑』

(注1) 中間…… 武家などに奉公した下男。

(注2) 若水…… その年の一番初めに汲む水のこと。

(注3) 糞あつもの…… 雑煮。

問一 二重傍線部⑦「やうに」、①「あけり」の読みを現代仮名遣いに直し、すべて平仮名で答えなさい。

問二 傍線部①「いひ教へける」の内容を本文中から抜き出し、最初と最後のそれぞれ三字で答えなさい。

問三 傍線部②「たそや」を現代語訳しなさい。

問四 傍線部③「鶏が鳴く」が表す時間として適当なものを次から選び、記号で答えなさい。

ア 早朝      イ 午前中      ウ 昼過ぎ      エ 夕方







平成 31 年度

広島新庄高等学校 一般入学試験問題

# 数 学

- ・「始め」の合図があるまで、問題冊子を開いてはいけません。
- ・ 問題冊子は 1 ページから 9 ページまであります。
- ・ 答はすべて解答用紙に記入してください。
- ・ 試験終了後はこの冊子を持ち帰ってください。

(下書き用紙)

(下書き用紙)

( 解答はすべて別紙解答用紙に記入しなさい。ただし、**1**と**2**(2)(4)(6)を  
除く問題は、答えのみでなく途中の式や計算を書いておくこと。 )

**1** 次の  に適する数，式を求めなさい。

(1)  $(-2)^5 \div 8 - 3^2 =$

(2)  $\frac{a+2b}{3} - \frac{2a-b}{2} =$

(3)  $\frac{6}{\sqrt{3}} + \frac{3}{\sqrt{12}} =$

(4)  $3x^2 + 3x - 6$  を因数分解すると  となる。

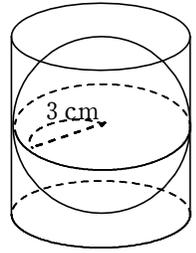
(5) 2次方程式  $x^2 + 4x + 2 = 0$  を解くと  $x =$   である。

(6) 連立方程式  $\begin{cases} 5x + 2y = 14 \\ 2x + 3y = -1 \end{cases}$  を解くと、  
 $x =$   ,  $y =$   である。

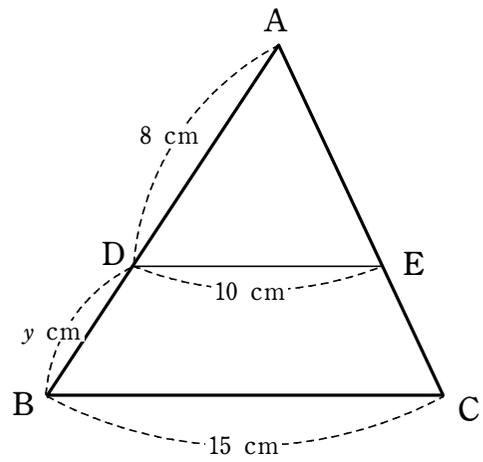
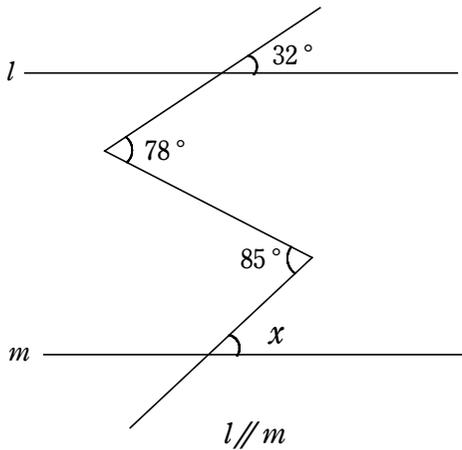
(7) 次の 10 個の数値に対して、平均値は  , 中央値は  と  
なる。

2, 0, 1, 9, 2, 3, 1, 4, 5, 0

- (8) 右の図のように半径  $3\text{ cm}$  の球が円柱の内部に接しているとき、球の体積は   $\text{cm}^3$ 、球の表面積は   $\text{cm}^2$ 、円柱の側面積は   $\text{cm}^2$  である。



- (9) 次の図で、 $\angle x = \text{input type="text"}^\circ$ 、 $y = \text{input type="text"}\text{ cm}$  である。



$BC // DE$

2 新太くと庄子さんは、新庄先生から金額によって率が変わるものについて話を聞いています。文中の□にあてはまる数や式を答えなさい。なお、金額については100万円→100のように1万円単位で解答すること。

#### 不動産仲介手数料

売買金額	手数料率
200万円以下の部分	5%
200万円を超えて400万円以下の部分	4%
400万円を超える部分	3%

新庄先生：上の表は、金額によって率が変わるものの例なんだけど、実際に表を使って手数料を計算してみましょう。では庄子さん、売買金額が160万円の時の手数料はいくらになるかな？

庄子さん：160万円は200万円以下のところに入るから手数料率は5%ね。だから、計算式は□①になって、答えは□②万円です。

新庄先生：はい、正解。じゃあ、新太くん。今度は売買金額が250万円の時の手数料を計算してみてください。

新太くん：庄子さんのようにすればいいんだね。250万円は200万円を超えて400万円以下のところに入るから、手数料率は4%か。 $250 \times 0.04 = 10$ だから10万円だ！先生、合ってるでしょ。

新庄先生：あー、新太くん、残念！

庄子さん：えー、10万円じゃないの。どうしてですか、先生。

新庄先生：初めてこの表を見ると間違えてしまいやすいんだけど、表には「200万円以下の部分」とか「200万円を超えて400万円以下の部分」とあるねー。この「部分」という言葉が大切なんです。

新太くん：「部分」が大事？

新庄先生：250万円で考えてみましょう。まず250万円のうちの200万円以下の部分、つまりこれは200万円のことになるんだけど、ここは手数料率が5%になります。ですから、 $200 \times 0.05 = 10$ となって、まず10万円となります。

庄子さん：あ、もしかして「200万円を超えて400万円以下の部分」というのは、200万円から250万円までの部分という意味なのかな。これが50万円分あるから、これに4%をかけて $50 \times 0.04 = 2$ になって2万円。そして、さっきの10万円と合計して12万円！

新庄先生：はい、正解です。よくできました。「部分」という表現に注意して求めればいいんですね。じゃあ、新太くん、売買金額が500万円の時の手数料を求めてみてください。

新太くん：はい。えーと、「部分」に注意して考えればいいんだから、計算式は  となって、答えは  万円です。

新庄先生：うん、そうだね。よくできました。でも、いちいち部分ごとに計算しなくてはならないから、ちょっと計算が面倒だったね。実はこういう率が変わるものの計算には簡単に答えを求める式が存在します。

庄子さん：へー、そうなんですか。どういう式になるんだろう。

新庄先生：今回は  $x$  と  $y$  の文字を使ってみますね。具体的には売買金額を  $x$  万円、手数料を  $y$  万円とおきます。さっきと同じように、まず  $200 < x \leq 400$  のときの手数料  $y$  を求めてみましょう。

新太くん： $x$  は200より大きいから、まず200までの部分の手数料が  $200 \times 0.05 = 10$  万円。200を超えて400以下の部分はというと、これが  $x - 200$  になって、これに4%をかければいから、計算式は  $(x - 200) \times 0.04 = 0.04x - 8$ 。さっきの10万円と合計すればいから、 $y = 10 + 0.04x - 8 = 0.04x + 2$ 。これでいいのかな？

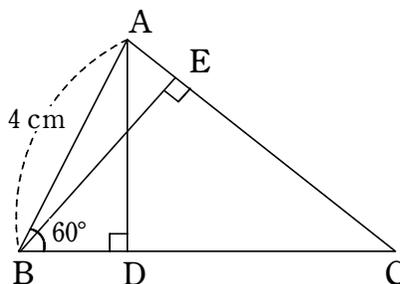
新庄先生：新太くん、よくできました。それでは、庄子さん、 $x > 400$  のときの手数料  $y$  を求めてみてください。

庄子さん：よーし、今度は3段階にわかれるのよね。だから計算式が  となって、最終的に  $y =$   となります。

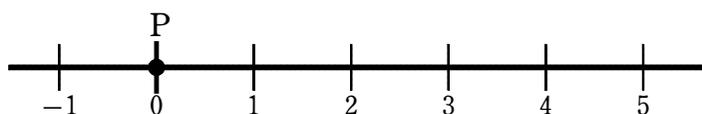
新庄先生：はい、庄子さんもよくできました。今日は  $x$  や  $y$  を使って求めましたが、率の差に着目して求める方法もあります。それはまた別の機会にしましょう。

- 3  $AB = 4 \text{ cm}$  ,  $\angle ABC = 60^\circ$  の三角形  $ABC$  において,  $A$  から  $BC$  に垂線をひき, その交点を  $D$  とする。同様に  $B$  から  $AC$  に垂線をひき, その交点を  $E$  とする。  $BD : DC = 1 : 2$  であるとき, 次の問いに答えなさい。

- (1)  $BD$ ,  $AD$  の長さを求めよ。
- (2)  $AC$  の長さを求めよ。
- (3)  $AE$  の長さを求めよ。



- 4 数直線上の原点に点 P があり，1 枚の硬貨を投げて，次のルールに従って点 P を移動させていく。



**【ルール】**

- ① 硬貨の「表」が出たら，正の方向に 1 だけ点 P を移動させる。
- ② 硬貨の「裏」が出たら，点 P を原点に移動させる。

(例)

「表」→「表」→「裏」→「表」と出たとき，点 P は 0 から出発し， $1 \rightarrow 2 \rightarrow 0 \rightarrow 1$  と移動し 1 の位置にくる。

硬貨を 4 回投げるとして，次の問いに答えなさい。

- (1) 4 回投げたとき，点 P が 4 の位置にある確率を求めよ。
- (2) 4 回投げたとき，点 P が 0 の位置にある確率を求めよ。

**【追加ルール】**

- ③ 原点以外の点から原点に戻ってきた場合，それ以降の「表」はすべて正の方向に 2 だけ点 P を移動させる。

- (3) ルール③ を追加し，①～③のルールに従って点 P を移動させる。4 回投げたとき，点 P が 2 の位置にある確率を求めよ。

5 放物線  $C: y = ax^2$  上に点  $A(-2, 2)$  と  $x$  座標が  $6$  である点  $B$  がある。

次の問いに答えなさい。

(1)  $a$  の値を求めよ。

(2) 点  $B$  の座標を求めよ。

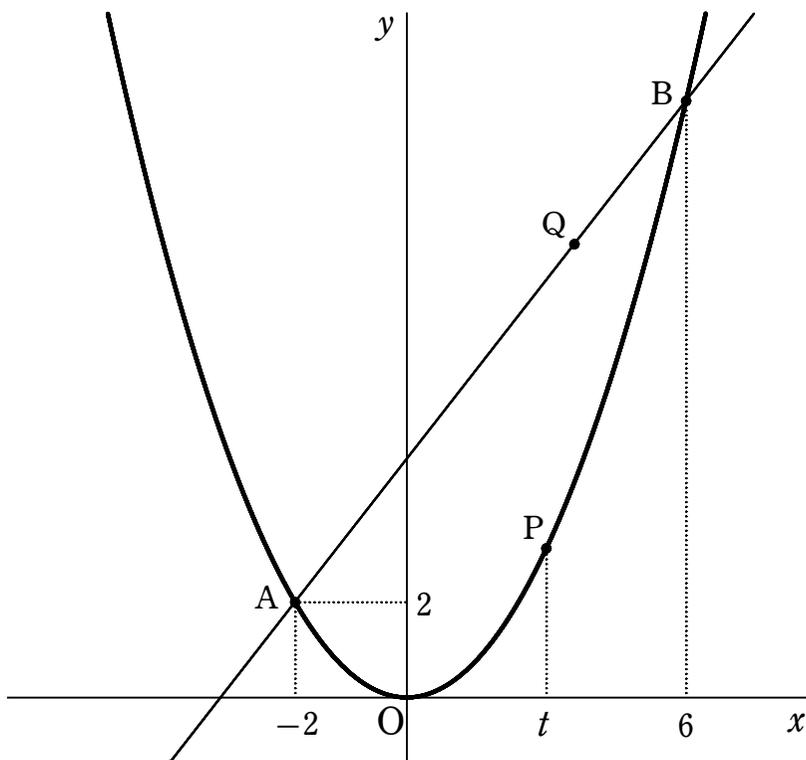
(3) 直線  $AB$  の式を求めよ。

(4) 放物線  $C$  上に  $OP \parallel AB$  となるように点  $P$  をとる。

(i) 点  $P$  の  $x$  座標を  $t$  とおくと、 $t$  の値を求めよ。

ただし、 $t > 0$  とする。

(ii) 線分  $AB$  上に点  $Q$  を、台形  $OAQP$  の面積と  $\triangle OAB$  の面積が等しくなるようにとる。点  $Q$  の座標を求めよ。



1	(1)	(2)	(3)	(4)	
	(5)		(6)	(7)	
	$x =$	$x =$ , $y =$		中央値	
	(8)			(9)	
	体積	表面積	側面積	$\angle x =$ °	$y =$ cm
2	①		②		
	③		④		
	⑤		⑥		
	⑦		⑧		
3	(1)	(2)			
	(答) $BD =$ cm		(答) $AC =$ cm		
	(3)	(答) $AE =$ cm			

4	(1)	(2)
	(3)	(答)
5	(1)	(2)
	(3)	(答) $a =$ (答) $B( , )$
	(4) (i)	(ii)
(答) $t =$	(答) $Q( , )$	

	(1)	(2)	(3)	(4)
	-13	$\frac{-4a+7b}{6}$	$\frac{5\sqrt{3}}{2}$	$3(x+2)(x-1)$
1	(5)	(6)		(7)
	$x = -2 \pm \sqrt{2}$	$x = 4$	$y = -3$	平均値 2.7 中央値 2
	(8)		(9)	
体積	表面積	側面積	$\angle x = 39^\circ$	$y = 4$ cm
	$36\pi$	$36\pi$	$36\pi$	

2	①	$160 \times 0.05 (=8)$	②	8
	③	200万円までの部分 $200 \times 0.05 = 10$ 200万円から400万円までの部分 $200 \times 0.04 = 8$ 400万円を超える部分 $100 \times 0.03 = 3$ よって $10 + 8 + 3 = 21$	④	21
	⑤	200万円までの部分 $200 \times 0.05 = 10$ 200万円から400万円までの部分 $200 \times 0.04 = 8$ 400万円を超える部分 $(x-400) \times 0.03 = 0.03x - 12$ よって $10 + 8 + 0.03x - 12 = 0.03x + 6$	⑥	$0.03x + 6$

3	(1)	AB : BD = 2 : 1, AB = 4 より BD = 2 BD : AD = 1 : $\sqrt{3}$ , BD = 2 より AD = $2\sqrt{3}$  (答) BD = 2 cm AD = $2\sqrt{3}$ cm	(2)	$\triangle ACD$ において三平方の定理より $AC^2 = AD^2 + DC^2$ DC = 2BD より DC = 4 よって $AC^2 = (2\sqrt{3})^2 + 4^2$ $= 12 + 16$ $= 28$ AC > 0 より AC = $2\sqrt{7}$  (答) AC = $2\sqrt{7}$ cm
---	-----	--	-----	--

3	(3)	$\triangle ACD$ と $\triangle BCE$ において $\angle ADC = \angle BEC = 90^\circ$ $\angle ACD = \angle BCE$ となるから $\triangle ACD \sim \triangle BCE$ このとき AC : BC = CD : CE $2\sqrt{7} : 6 = 4 : CE$	→ $2\sqrt{7} CE = 24$ $CE = \frac{24}{2\sqrt{7}}$ $= \frac{12}{\sqrt{7}}$ $= \frac{12\sqrt{7}}{7}$ よって AE = AC - CE $= 2\sqrt{7} - \frac{12\sqrt{7}}{7}$ $= \frac{2\sqrt{7}}{7}$  (答) AE = $\frac{2\sqrt{7}}{7}$ cm
---	-----	--	---

4	<p>(1) オモテを○, ウラを×で表し, 記号の右下の数字をその時の座標とする。</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">1回目</th> <th style="text-align: left;">2回目</th> <th style="text-align: left;">3回目</th> <th style="text-align: left;">4回目</th> <th style="text-align: left;">1回目</th> <th style="text-align: left;">2回目</th> <th style="text-align: left;">3回目</th> <th style="text-align: left;">4回目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>○<sub>1</sub>—○<sub>2</sub>—○<sub>3</sub>—○<sub>4</sub></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>×<sub>0</sub>—○<sub>1</sub>—○<sub>2</sub>—○<sub>3</sub></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>○<sub>1</sub>—○<sub>2</sub>—○<sub>3</sub>—×<sub>0</sub></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>×<sub>0</sub>—○<sub>1</sub>—○<sub>2</sub>—×<sub>0</sub></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>○<sub>1</sub>—○<sub>2</sub>—×<sub>0</sub>—○<sub>1</sub></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>×<sub>0</sub>—○<sub>1</sub>—×<sub>0</sub>—○<sub>1</sub></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>○<sub>1</sub>—○<sub>2</sub>—×<sub>0</sub>—×<sub>0</sub></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>×<sub>0</sub>—○<sub>1</sub>—×<sub>0</sub>—×<sub>0</sub></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>○<sub>1</sub>—×<sub>0</sub>—○<sub>1</sub>—○<sub>2</sub></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>×<sub>0</sub>—×<sub>0</sub>—○<sub>1</sub>—○<sub>2</sub></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>○<sub>1</sub>—×<sub>0</sub>—○<sub>1</sub>—×<sub>0</sub></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>×<sub>0</sub>—×<sub>0</sub>—○<sub>1</sub>—×<sub>0</sub></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>○<sub>1</sub>—×<sub>0</sub>—×<sub>0</sub>—○<sub>1</sub></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>×<sub>0</sub>—×<sub>0</sub>—×<sub>0</sub>—○<sub>1</sub></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>○<sub>1</sub>—×<sub>0</sub>—×<sub>0</sub>—×<sub>0</sub></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>×<sub>0</sub>—×<sub>0</sub>—×<sub>0</sub>—×<sub>0</sub></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">4の位置にあるのは1通りだから <math>\frac{1}{16}</math> (答) <math>\frac{1}{16}</math></p>	1回目	2回目	3回目	4回目	1回目	2回目	3回目	4回目	○ <sub>1</sub> —○ <sub>2</sub> —○ <sub>3</sub> —○ <sub>4</sub>				× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub> —○ <sub>2</sub> —○ <sub>3</sub>				○ <sub>1</sub> —○ <sub>2</sub> —○ <sub>3</sub> —× <sub>0</sub>				× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub> —○ <sub>2</sub> —× <sub>0</sub>				○ <sub>1</sub> —○ <sub>2</sub> —× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub>				× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub> —× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub>				○ <sub>1</sub> —○ <sub>2</sub> —× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub>				× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub> —× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub>				○ <sub>1</sub> —× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub> —○ <sub>2</sub>				× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub> —○ <sub>2</sub>				○ <sub>1</sub> —× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub> —× <sub>0</sub>				× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub> —× <sub>0</sub>				○ <sub>1</sub> —× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub>				× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub>				○ <sub>1</sub> —× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub>				× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub>				<p>(2)</p> <p>(1)より0の位置にあるのは8通りだから</p> $\frac{8}{16} = \frac{1}{2}$ <p style="text-align: center;">(答) <math>\frac{1}{2}</math></p>
	1回目	2回目	3回目	4回目	1回目	2回目	3回目	4回目																																																																		
○ <sub>1</sub> —○ <sub>2</sub> —○ <sub>3</sub> —○ <sub>4</sub>				× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub> —○ <sub>2</sub> —○ <sub>3</sub>																																																																						
○ <sub>1</sub> —○ <sub>2</sub> —○ <sub>3</sub> —× <sub>0</sub>				× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub> —○ <sub>2</sub> —× <sub>0</sub>																																																																						
○ <sub>1</sub> —○ <sub>2</sub> —× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub>				× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub> —× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub>																																																																						
○ <sub>1</sub> —○ <sub>2</sub> —× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub>				× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub> —× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub>																																																																						
○ <sub>1</sub> —× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub> —○ <sub>2</sub>				× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub> —○ <sub>2</sub>																																																																						
○ <sub>1</sub> —× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub> —× <sub>0</sub>				× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub> —× <sub>0</sub>																																																																						
○ <sub>1</sub> —× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub>				× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub>																																																																						
○ <sub>1</sub> —× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub>				× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub>																																																																						

4	<p>(3) ルール③に該当するオモテを◎で表すことにする。</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">1回目</th> <th style="text-align: left;">2回目</th> <th style="text-align: left;">3回目</th> <th style="text-align: left;">4回目</th> <th style="text-align: left;">1回目</th> <th style="text-align: left;">2回目</th> <th style="text-align: left;">3回目</th> <th style="text-align: left;">4回目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>○<sub>1</sub>—○<sub>2</sub>—○<sub>3</sub>—○<sub>4</sub></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>×<sub>0</sub>—○<sub>1</sub>—○<sub>2</sub>—○<sub>3</sub></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>○<sub>1</sub>—○<sub>2</sub>—○<sub>3</sub>—×<sub>0</sub></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>×<sub>0</sub>—○<sub>1</sub>—○<sub>2</sub>—×<sub>0</sub></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>○<sub>1</sub>—○<sub>2</sub>—×<sub>0</sub>—◎<sub>2</sub></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>×<sub>0</sub>—○<sub>1</sub>—×<sub>0</sub>—◎<sub>2</sub></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>○<sub>1</sub>—○<sub>2</sub>—×<sub>0</sub>—×<sub>0</sub></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>×<sub>0</sub>—○<sub>1</sub>—×<sub>0</sub>—×<sub>0</sub></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>○<sub>1</sub>—×<sub>0</sub>—◎<sub>2</sub>—◎<sub>4</sub></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>×<sub>0</sub>—×<sub>0</sub>—○<sub>1</sub>—○<sub>2</sub></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>○<sub>1</sub>—×<sub>0</sub>—◎<sub>2</sub>—×<sub>0</sub></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>×<sub>0</sub>—×<sub>0</sub>—○<sub>1</sub>—×<sub>0</sub></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>○<sub>1</sub>—×<sub>0</sub>—×<sub>0</sub>—◎<sub>2</sub></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>×<sub>0</sub>—×<sub>0</sub>—×<sub>0</sub>—○<sub>1</sub></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>○<sub>1</sub>—×<sub>0</sub>—×<sub>0</sub>—×<sub>0</sub></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>×<sub>0</sub>—×<sub>0</sub>—×<sub>0</sub>—×<sub>0</sub></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">2の位置にあるのは4通りだから <math>\frac{4}{16} = \frac{1}{4}</math></p> <p style="text-align: right;">(答) <math>\frac{1}{4}</math></p>	1回目	2回目	3回目	4回目	1回目	2回目	3回目	4回目	○ <sub>1</sub> —○ <sub>2</sub> —○ <sub>3</sub> —○ <sub>4</sub>				× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub> —○ <sub>2</sub> —○ <sub>3</sub>				○ <sub>1</sub> —○ <sub>2</sub> —○ <sub>3</sub> —× <sub>0</sub>				× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub> —○ <sub>2</sub> —× <sub>0</sub>				○ <sub>1</sub> —○ <sub>2</sub> —× <sub>0</sub> —◎ <sub>2</sub>				× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub> —× <sub>0</sub> —◎ <sub>2</sub>				○ <sub>1</sub> —○ <sub>2</sub> —× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub>				× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub> —× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub>				○ <sub>1</sub> —× <sub>0</sub> —◎ <sub>2</sub> —◎ <sub>4</sub>				× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub> —○ <sub>2</sub>				○ <sub>1</sub> —× <sub>0</sub> —◎ <sub>2</sub> —× <sub>0</sub>				× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub> —× <sub>0</sub>				○ <sub>1</sub> —× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub> —◎ <sub>2</sub>				× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub>				○ <sub>1</sub> —× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub>				× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub>				
	1回目	2回目	3回目	4回目	1回目	2回目	3回目	4回目																																																																		
○ <sub>1</sub> —○ <sub>2</sub> —○ <sub>3</sub> —○ <sub>4</sub>				× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub> —○ <sub>2</sub> —○ <sub>3</sub>																																																																						
○ <sub>1</sub> —○ <sub>2</sub> —○ <sub>3</sub> —× <sub>0</sub>				× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub> —○ <sub>2</sub> —× <sub>0</sub>																																																																						
○ <sub>1</sub> —○ <sub>2</sub> —× <sub>0</sub> —◎ <sub>2</sub>				× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub> —× <sub>0</sub> —◎ <sub>2</sub>																																																																						
○ <sub>1</sub> —○ <sub>2</sub> —× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub>				× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub> —× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub>																																																																						
○ <sub>1</sub> —× <sub>0</sub> —◎ <sub>2</sub> —◎ <sub>4</sub>				× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub> —○ <sub>2</sub>																																																																						
○ <sub>1</sub> —× <sub>0</sub> —◎ <sub>2</sub> —× <sub>0</sub>				× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub> —× <sub>0</sub>																																																																						
○ <sub>1</sub> —× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub> —◎ <sub>2</sub>				× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub> —○ <sub>1</sub>																																																																						
○ <sub>1</sub> —× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub>				× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub> —× <sub>0</sub>																																																																						

5	<p>(1) <math>y = ax^2</math> が <math>(-2, 2)</math> を通るから</p> $2 = a \times (-2)^2$ $a = \frac{1}{2}$ <p style="text-align: center;">(答) <math>a = \frac{1}{2}</math></p>	<p>(2) <math>y = \frac{1}{2} \times 6^2</math></p> $= 18$ <p style="text-align: center;">(答) B( 6 , 18 )</p>
	<p>(3) 求める直線の式を <math>y = px + q</math> とおく。 点 A <math>(-2, 2)</math>, B <math>(6, 18)</math> を通るから</p> $\begin{cases} -2p + q = 2 & \dots \text{①} \\ 6p + q = 18 & \dots \text{②} \end{cases}$ <p>②-①より</p> $8p = 16$ $p = 2$	<p>→ ①に代入して</p> $-4 + q = 2$ $q = 6$ <p>よって <math>y = 2x + 6</math></p> <p style="text-align: center;">(答) <math>y = 2x + 6</math></p>

<p>(4) (i)</p> <p>点 P の座標は <math>(t, \frac{1}{2}t^2)</math> となる。</p> <p>OP//AB より OP の傾きは 2 になればよいから</p> $\frac{\frac{1}{2}t^2}{t} = 2$ <p>両辺に t をかけて</p> $\frac{1}{2}t^2 = 2t$ $t^2 - 4t = 0$ $t(t-4) = 0 \quad t > 0 \text{ より } t = 4$ <p style="text-align: center;">(答) <math>t = 4</math></p>	<p>(ii)</p> <p>台形 OAQP = △OAQ + △OPQ △OAB = △OAQ + △OBQ と考えると 台形OAQP と △OAB の面積が等しいとき △OPQ = △OBQ となる。</p> <p>OP//AB であるから, △OPQ と △OBQ の高さは等しく, 結局 OP = BQ となればよい。 <math>t = 4</math> であるから点 Q の x 座標は <math>6 - 4 = 2</math> よって Q <math>(2, 10)</math></p> <p style="text-align: center;">(答) Q( 2 , 10 )</p>
---	--

平成31年度

広島新庄高等学校 一般入学試験

# 英 語

## 受験上の注意

- ・ 「始め」の合図があるまで、問題冊子を開いてはいけません。
- ・ 問題冊子は1ページから8ページまであります。
- ・ 試験開始5分後にリスニングテストを行います。
- ・ 答えはすべて解答用紙に記入してください。
- ・ 試験終了後はこの冊子を持ち帰ってください。

1

問1～問3は放送を聞いて答える問題です。放送をよく聞いて、次の各問いに答えなさい。放送はそれぞれ2回読まれます。

問1 放送される英文を聞いて、それに関する質問(1)～(3)の答えとして最も適切なものを、下のア～エのうちからそれぞれ1つずつ選び、記号で答えなさい。

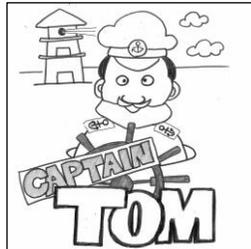
(1) Which movie will they see?



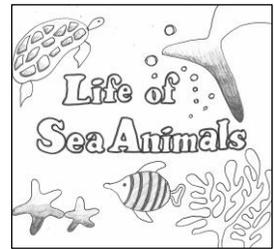
ア



イ



ウ



エ

(2) How much will Tomoko pay to see the movie?

- ア. 200 yen
- イ. 1,300 yen
- ウ. 1,500 yen
- エ. 3,000 yen

(3) When will they meet in front of the theater?

- ア. 9:00 a.m.
- イ. 1:30 p.m.
- ウ. 2:00 p.m.
- エ. 5:00 p.m.

**問2** 放送されるメアリーとジョンの対話を聞いて、それに関する質問(1)～(2)の答えとして最も適切なものを、下のア～エのうちからそれぞれ1つずつ選び、記号で答えなさい。

(1) What is John interested in ?

- ア. Taking pictures.
- イ. Visiting foreign countries.
- ウ. Drawing pictures.
- エ. Speaking German.

(2) Why did John decide to take a trip to Germany?

- ア. Because he had a lot of time and money.
- イ. Because his friend Mary said she liked the food in Taiwan very much.
- ウ. Because he likes beautiful buildings like the pictures from Grimm's Fairy Tales.
- エ. Because he thinks the trip will be cheaper than going to Taiwan.

**問3** 放送される英文を聞いて、英文中の(1)～(5)に入る適切な英単語を書きなさい。

I'll tell you about my Japanese trip. There are many interesting things that I have ( 1 ) during my trip. First, there are many convenience stores in the city. They are usually open 24 hours a day every day. I was ( 2 ) when I shopped at night, because the clerk was very kind and you can buy many daily goods, ( 3 ) or books, hot meals and drinks. I thought it was very convenient. Next, there are many vending ( 4 ) around the city. This is a box for selling drinks or snacks. You can find many kinds of Japanese green tea in them. I thought Japanese people drink green tea at home but now, like ( 5 ) of water, many Japanese drink green tea outside of the house, too.

2

次の(1)~(5)の文中の( )に入れるのに最も適切な語を、それぞれア~エの中から1つずつ選び、記号で答えなさい。

- (1) Maki can swim the ( ) of all these girls.  
ア. fast                      イ. fastest                      ウ. faster                      エ. too fast
- (2) Jane is an Australian girl ( ) we know very well.  
ア. how                      イ. what                      ウ. which                      エ. that
- (3) The watch ( ) to me by my father is very useful.  
ア. give                      イ. giving                      ウ. given                      エ. gave
- (4) I am interested in ( ) movies.  
ア. watching                      イ. watched                      ウ. watch                      エ. to watch
- (5) She didn't know what ( ) for her friends.  
ア. buys                      イ. to buy                      ウ. buying                      エ. buy

3

次の(1)~(4)の2つの文がほぼ同じ内容になるように、( )に適切な語を入れなさい。

- (1) This is my computer.  
=This computer is ( ).
- (2) Maki is so young that she can't work.  
=Maki is ( ) young to work.
- (3) The song is very famous in the town.  
=The song is ( ) to everyone in the town.
- (4) That man is my father's brother.  
=That man is my ( ).

4

次の(1)~(5)の日本語に合うように[ ]内の語句を並べかえて、英文を完成させなさい。ただし、文頭にくる語も小文字で示しています。

- (1) ここから駅までバスでどれくらい時間がかかりましたか。  
[ long / take / how / here / it / from / does ] to the station by bus?
- (2) 私たちは皆さんとともに過ごした楽しい日々を決して忘れません。  
[ forget / we / happy / never / those / will / days ] with you.
- (3) 僕が彼女のスマホを探さないといけないのですか。  
[ look / her / have / I / do / smartphone / to / for ]?
- (4) 今年、あなたのお父さんは何度この本を読みましたか。  
[ read / often / father / has / this book / your / how ] this year?
- (5) これらの消しゴムはトムが使っているのではありません。  
[ used / not / Tom / erasers / are / these / by ].

5

次の(1)~(3)のア~エのうち、最も強く読まれる部分の位置が他と異なるものをそれぞれ1つ選び、記号で答えなさい。

- (1) ア. a·gain                      イ. class·room                      ウ. some·thing                      エ. hun·dred
- (2) ア. i·de·a                      イ. news·pa·per                      ウ. to·mor·row                      エ. de·li·cious
- (3) ア. dic·tio·nar·y                      イ. tel·e·vi·sion                      ウ. in·ter·est·ing                      エ. in·for·ma·tion

6

次の日本語 (1)、(2)を英文になおしなさい。

- (1) これは私の町で一番良いレストランです。
- (2) 空を飛んでいるあの鳥を見てごらん。

この英文はユカとエイミーの会話です。次の会話文を読んで、各問いに答えなさい。

Yuka: Hi Amy. ①Two months have passed since you came to Shinjo. Have you ever enjoyed looking at beautiful stars here?

Amy: Not yet. But I want to try someday.

Yuka: Oh actually, I have good news for you. Did you hear that there will be ②a meteor shower tonight?

Amy: A meteor shower? Is that a lot of shooting stars moving fast across the sky at night?

Yuka: Yes. That's right.

Amy: When will it happen?

Yuka: I think it will be about ③a quarter past nine tonight.

Amy: I really want to watch it. Are you interested in \*astronomy?

Yuka: Yeah! It's so interesting. I often use a telescope at night to see the stars.

Amy: That's so cool. So, can you see many \*constellations in Shinjo?

Yuka: You can see many here because there are not so many lights at night. It is so easy to see them when you live in the countryside like Shinjo.

Amy: What can you see here?

Yuka: I like looking for Hercules or Draco. They look real, so they're interesting to look at.

Amy: Hercules. From the \*Greek stories?

Yuka: Yeah, that's right! He was very strong!

Amy: And Draco, right? Isn't that a dragon?

Yuka: That's right! It really looks like one, too.

Amy: It sounds like many constellations have interesting stories. Do you have a favorite one?

Yuka: I like Ursa Minor the best. It means 'little bear'. I like stuffed animals, so I think it's cute.

Amy: I know that one! We call it ④'Little Dipper' in America.

(注) ※ astronomy 天文学      constellations 星座      Greek ギリシャの

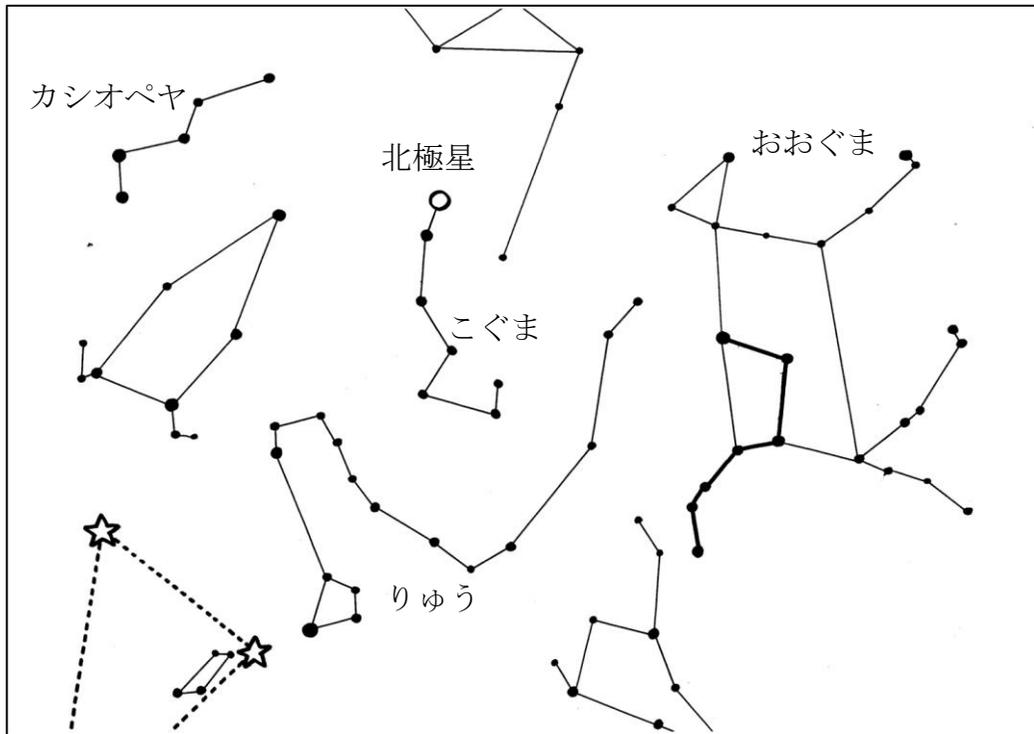
問1 下線部①を日本語に訳しなさい。

問2 下線部②の日本語の意味を次のア～エから1つ選び記号で答えなさい。

ア. 宇宙           イ. 星座           ウ. 流星群           エ. 天文学

問3 下線部③は何時何分ですか。

問4 下線部④の星座を下図から1つ選び日本語で答えなさい。



問5 次の(1)～(2)の質問に、3語以上の英語で答えなさい。

- (1) What does Yuka usually use to see the stars?
- (2) Is it easier to see stars in town than in the country side?

問6 本文の内容と一致するものにはT、一致しないものにはFを書きなさい。

- (1) Amy has already seen stars in Shinjo.
- (2) Yuka is interested in astronomy.
- (3) Hercules was very strong in the Greek stories.
- (4) Yuka likes the Big Dipper the best.

次の英文をよく読んで、各問いに答えなさい。

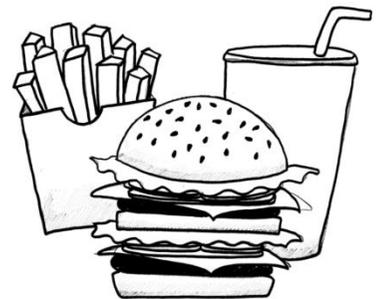
Today, fast food has become very popular all over the world. There are many different types of fast food and many different restaurants like Burger King, Mos Burger and Kentucky Fried Chicken. The largest and most popular fast food restaurant is McDonalds. McDonalds was started by two brothers in the USA in 1940. At that time, McDonalds hamburgers cost just 15 cents, but ①the menu has become much bigger and has many kinds of burgers. The most famous McDonalds burger is the Big Mac.

Because McDonalds has rules to make burgers, all burgers should be the same in every McDonalds restaurant in the world. So, ②a Big Mac in the USA is the same as a Big Mac in Japan. But, Big Macs in different countries have different prices. Because of this, ③we can see how cheap or expensive a country is. This information is shown in \*the Big Mac Index.

On the Big Mac Index, all prices are in dollars. We can see the costs of Big Macs from many countries. In the USA, a Big Mac costs \$5.28, but a Big Mac in Japan is \$1.85 cheaper than the USA. So, Big Macs are cheaper in Japan than in the USA. The cheapest Big Mac on the list is in Ukraine. But, in Switzerland, they cost \$6.76. This means that Switzerland is the most expensive place on the list. Finally, we can see that Big Macs in France and Italy have the same price at \$5.14. France and Italy are cheaper than the USA, but more expensive than the UK and Germany. The Big Mac Index is a useful and tasty way to help plan your holiday.

Price for a Big Mac in selected countries in US Dollars

ア	6.76
Sweden	6.12
イ	5.28
France	5.14
Italy	5.14
Spain	4.84
Germany	4.77
UK	4.41
Argentina	3.96
UAE	3.81
ウ	3.43
China	3.17
Russia	2.29
エ	1.64



\*(注) the Big Mac Index  
『ビックマック指数』

【資料】 The Economist: “The Big Mac index January 2018”

問1 下線部①を日本語に直しなさい。

問2 下線部②の理由を日本語で説明しなさい。

問3 下線部③の理由を日本語で説明しなさい。

問4 表中のア～エに入る国名をそれぞれ英語で答えなさい。

9 次の質問に2文以上の英語で答えなさい。

These days, many young people buy meals at fast food restaurants.  
What do you think?



1	問1	(1)	(2)	(3)	問2	(1)	(2)
	問3	(1)	(2)	(3)			
		(4)	(5)				

2	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
---	-----	-----	-----	-----	-----

3	(1)	(2)	(3)
	(4)		

4	(1)	to the station by bus?
	(2)	with you.
	(3)	?
	(4)	this year?
	(5)	.

5	(1)	(2)	(3)
---	-----	-----	-----

6	(1)
	(2)

7	問1			
	問2			
	問3	時 分		
	問4			
	問5	(1)		
		(2)		
問6	(1)	(2)	(3)	(4)

8	問1	
	問2	
	問3	
	問4	ア
ウ		エ

9	
---	--

1	問1	(1)	エ	(2)	イ	(3)	イ	問2	(1)	イ	(2)	ウ
	問3	(1)	found		(2)	surprised		(3)	magazines			
		(4)	machines		(5)	bottles						

2	(1)	イ	(2)	エ	(3)	ウ	(4)	ア	(5)	イ
---	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---

3	(1)	mine	(2)	too	(3)	known
	(4)	uncle				

4	(1)	How long does it take from here	to the station by bus?
	(2)	We will never forget those happy days	with you.
	(3)	Do I have to look for her smartphone	?
	(4)	How often has your father read this book	this year?
	(5)	These erasers are not used by Tom	.

5	(1)	ア	(2)	イ	(3)	エ
---	-----	---	-----	---	-----	---

6	(1)	This is the best restaurant in my town.
	(2)	Look at the bird ( which is ) flying in the sky.

7	問1	あなたが新庄に来てから2ヶ月が経ちます。											
	問2	ウ											
	問3	9	時	15	分								
	問4	こぐま(座)											
	問5	(1)	She usually uses a telescope.										
		(2)	No, it isn't.										
問6	(1)	F	(2)	T	(3)	T	(4)	F					

8	問1	メニューの数はかなり多くなり、多くの種類のハンバーガーがあります。										
	問2	ハンバーガーの作り方に(共通した)ルール(規則)があるから。										
	問3	国によって、ハンバーガーの値段が異なるから。										
	問4	ア	Switzerland				イ	USA				
ウ		Japan				エ	Ukraine					

9	Meals at fast food restaurants are not healthy enough.											
	Many of them are not well balanced and have a low quality.											

平成31年度

広島新庄高等学校

一般入学試験問題

# 理 科

- ・「始め」の合図があるまで、問題冊子を開いてはいけません。
- ・問題冊子は1ページから14ページまであります。
- ・答えはすべて解答用紙に記入してください。
- ・試験終了後はこの冊子を持ち帰ってください。

1 生物に関する次の文章を読んで、以下の各問いに答えなさい。

多くの動物は、①目で光をとらえ、耳で音をとらえている。目や耳などの刺激を受け取る器官は（あ）器官とよばれる。動物はこの（あ）器官で受け取った刺激に対して、からだを動かし、食物を探したり、②危険から身を守ったりしている。このように、動物は周囲の③刺激に対して反応するしくみをもつ。反応するとき動かす手や足などは（い）器官とよばれ、（い）器官を動かすには栄養分が必要であり、栄養分は有機物から取り入れる。植物は、④光合成をすることにより、有機物を作り出すことができる。一方、動物は植物や他の動物をとらえ、⑤消化、吸収を経て有機物を得る。このように生物は「食べる・食べられる」という（う）でつながり、⑥生態系を構成し生活している。そして、その生態系の中で⑦生殖活動を行い、子孫を残している。

問1 文中の空欄（あ）～（う）にあてはまる語句を答えなさい。

問2 下線部①について、右の図1はヒトの目を模式的に表したものである。A～Cの各部分の特徴として最もあてはまるものを、次のア～オからそれぞれ1つずつ選び、記号で答えなさい。

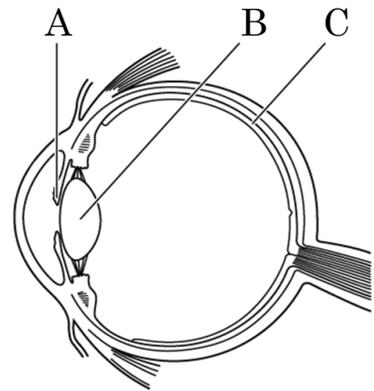


図1

- ア 厚さを変えて、ピントを調節する
- イ 光の刺激を伝える
- ウ 内部の構造を保護している
- エ 像が結ばれる
- オ ひとみの大きさを変え、光の量を調節する

問3 下線部②について、刺激に対して意識に関係なく反応が起こるときがある。この現象の名称を答えなさい。

問4 下線部③について、次のような実験に関する問いに答えなさい。

次ページの写真のように、Aさんがものさしの上端をもち、Bさんはものさしの0 cm の目盛りの位置にふれないように指をそえた。Aさんは合図なしにものさしを落とし、Bさんはものさしが動いたらすばやくものさしをつかんだ。このとき、ものさしが何 cm 落ちたところでつかめたかを記録した。この実験を5回繰り返した結果を表にまとめ、図2のグラフを使ってこのときの反応時間を求めた。

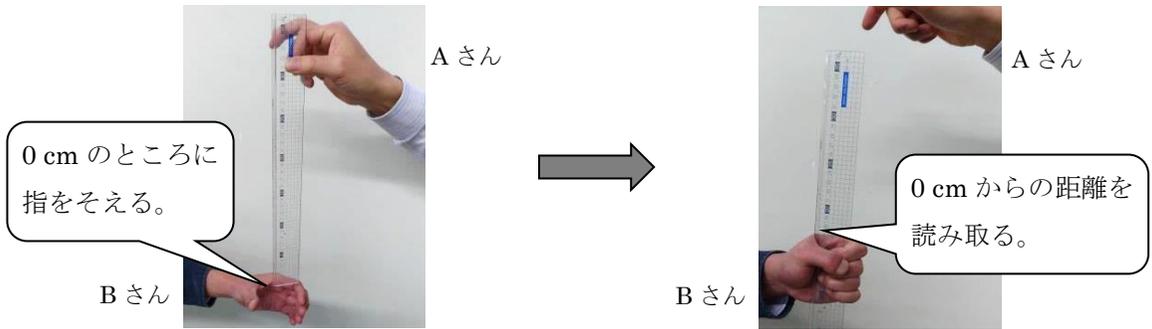


表 実験結果

1 回目	2 回目	3 回目	4 回目	5 回目
19.0 cm	18.6 cm	16.8 cm	17.5 cm	17.1 cm

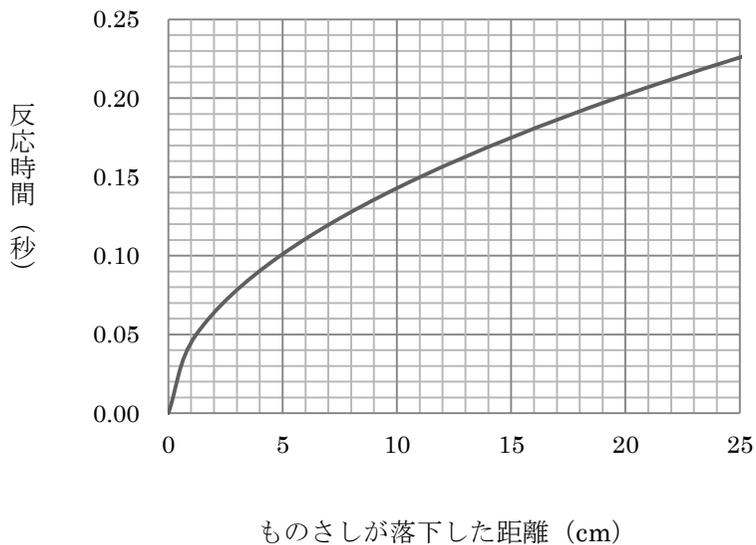


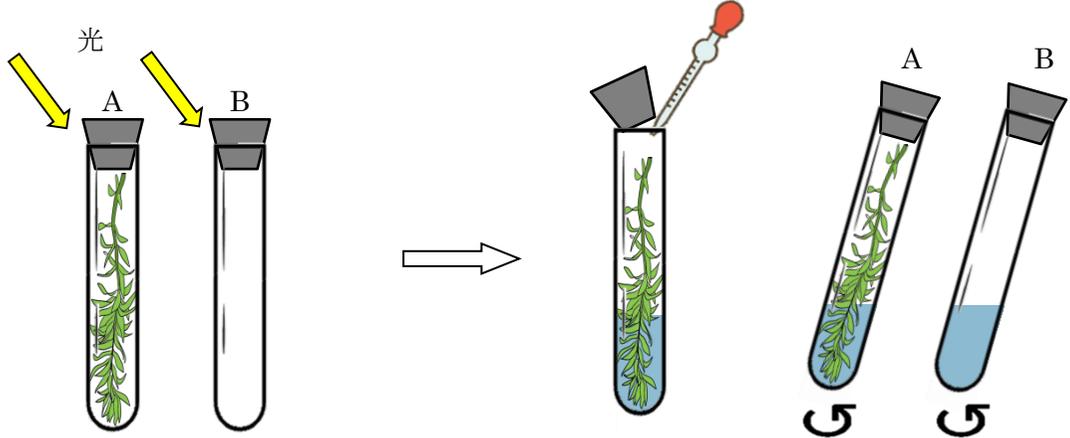
図2 ものさしが落下した距離と反応時間の関係

- (1) この実験における反応時間を、小数第2位まで答えなさい。
- (2) この実験において、Bさんがものさしをつかむまでの反応の経路を、次のア～カの語句を並び替えて完成させなさい。ただし、同じ記号を2度用いてもよい。

ア 運動神経                      イ 脳                      ウ 脊髄<sup>せきずい</sup>  
 エ 感覚神経                      オ 目                      カ 手

問5 下線部④について、次のような実験に関する問いに答えなさい。

タンポポの葉を入れた試験管 A と、何も入れない試験管 B を準備し、それぞれに十分息を吹き込んでゴム栓をした。光をあててしばらく放置した後、試験管 A と B に BTB 溶液を加えてよく振った。このときの試験管 A と B における BTB 溶液の色をそれぞれ答えなさい。



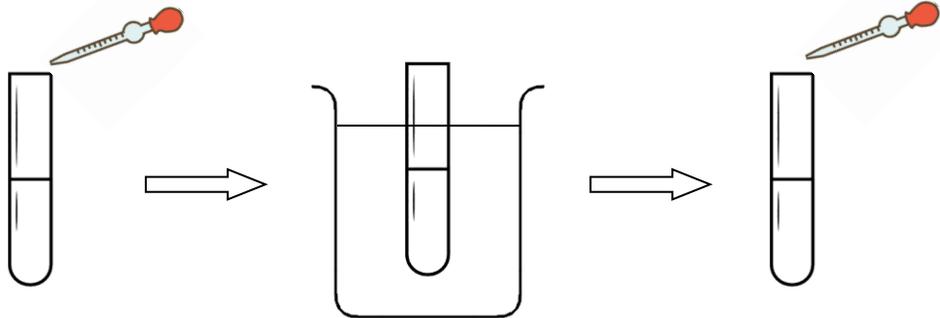
試験管に息を吹き込み、  
ゴム栓をして光を当てる

BTB 溶液を加え、よく振る

問6 下線部⑤について、次の各問いに答えなさい。

- (1) 脂肪を分解する消化酵素の名称を答えなさい。
- (2) 脂肪が分解され、ヒトの体内で吸収される際の物質の名称を1つ答えなさい。
- (3) 消化酵素のはたらきを調べるための、次の実験に関する問いに答えなさい。

デンプン溶液と消化酵素を入れた試験管を、10℃または40℃の水を入れたビーカーの中に入れ5分間置き、ヨウ素液を加えて色の変化を観察した。この実験から、デンプンを分解する消化酵素と、その消化酵素が最もよくはたらく温度がわかった。このとき用いた「消化酵素」と「ビーカーの水の温度」と、実験後の「水溶液の色」の組み合わせとして成り立つものを、次のア～クからすべて選び、記号で答えなさい。



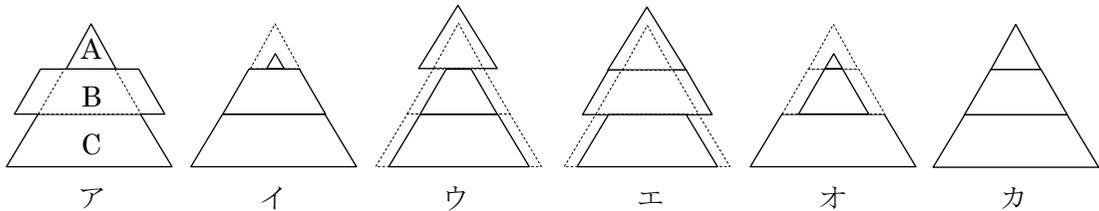
デンプン溶液に  
消化酵素を入れる

10℃または40℃の  
水中に5分間置く

ヨウ素液を加える

	消化酵素	ビーカーの水の温度	水溶液の色
ア	アミラーゼ	10℃	褐色
イ	アミラーゼ	10℃	青色
ウ	アミラーゼ	40℃	褐色
エ	アミラーゼ	40℃	青色
オ	トリプシン	10℃	褐色
カ	トリプシン	10℃	青色
キ	トリプシン	40℃	褐色
ク	トリプシン	40℃	青色

問7 下線部⑥について、下の図は、生物の数量をもとにした生態系ピラミッドを表したものである。A～Cの数量は、種々の影響を受けて変化する。アを最初、カを最後とした場合、イ～オの図を、数量変化のしかたとして最もあてはまると考えられる順に並び替えなさい。ただし、AはBを食べ、BはCを主に食べるものとする。



問8 下線部⑦について、次の文章の空欄にあてはまる語句の組み合わせを、下のア～カから1つ選び、記号で答えなさい。

生物は、種々の方法によって新しい個体（子）を作る。これを生殖という。これには（ A ）によって新しい個体をつくる無性生殖と、生殖細胞によって新しい個体をつくる有性生殖がある。有性生殖は、（ B ）によって作られた生殖細胞を用いるものであり、生殖細胞に含まれる染色体の数は、元の細胞の（ C ）となっていることが特徴である。

	A	B	C
ア	体細胞分裂	減数分裂	同じ
イ	体細胞分裂	減数分裂	2倍
ウ	体細胞分裂	減数分裂	半分
エ	減数分裂	体細胞分裂	同じ
オ	減数分裂	体細胞分裂	2倍
カ	減数分裂	体細胞分裂	半分

2 地球で観察することができる様々な現象について、以下の各問いに答えなさい。

問1 下の図1は、ある火山の断面を模式的に表したものである。また、図2はこの火山で見つかった火成岩のつくりを表したものである。

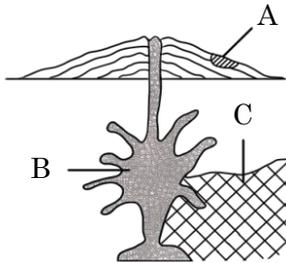


図1

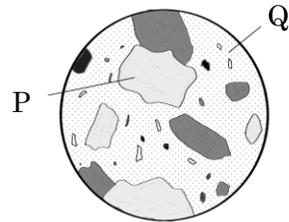


図2

- (1) 火山岩は図1のどこでできると考えられるか。A～Cから1つ選び、記号で答えなさい。
- (2) 図2のP、Qの部分それぞれ何というか答えなさい。
- (3) 右の図3は、この火山近辺の地層のようすを模式的に表したものである。
  - ① 地層のようすから、この付近では少なくとも何回爆発的な噴火があったと考えられるか答えなさい。
  - ② 砂岩の地層からサンゴの化石が出てきた。この層ができた当時の環境を簡単に答えなさい。

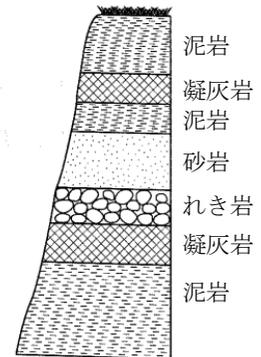
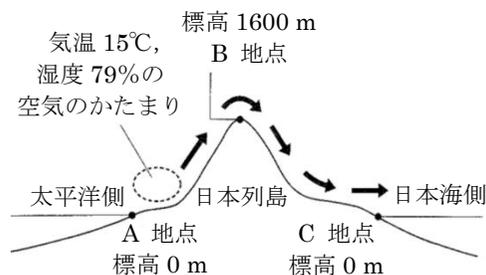


図3

問2 下の図は、日本列島の断面図を模式的に表したものである。また下の表は、気温と飽和水蒸気量の関係を表したものである。図のようにA地点(標高0m)で気温15°C、湿度79%の空気のかたまりが①山の斜面に沿って上昇すると、膨張して気温が下がる。一方、B地点(標高1600m)をこえ②山の斜面に沿って下降すると、圧縮されて気温が上がる。ただし、下線部①では、空気のかたまりは100m上昇するごとに気温は1°C下がり、露点に達すると、それ以降は100m上昇するごとに0.5°C下がるものとする。また下線部②では、100m下降するごとに気温は1°C上がるものとする。



気温 [°C]	飽和水蒸気量 [g/m <sup>3</sup> ]						
0	4.8	6	7.3	12	10.7	18	15.4
1	5.2	7	7.8	13	11.4	19	16.3
2	5.6	8	8.3	14	12.1	20	17.3
3	5.9	9	8.8	15	12.8	21	18.3
4	6.3	10	9.4	16	13.6	22	19.4
5	6.8	11	10.0	17	14.5	23	20.6

- (1) 次の文章は、空気のかたまりが山の斜面を上昇することにより、雲ができる現象を説明したものである。文中の空欄( a )~( d )にあてはまる数値を答えなさい。ただし、( a )は表中の数値で、( b )は小数第2位を四捨五入し小数第1位まで、( c )と( d )は整数で答えなさい。

A地点における飽和水蒸気量は表から( a ) g/m<sup>3</sup>であり、湿度が79%であるため、空気1 m<sup>3</sup>に約( b )gの水蒸気が含まれている。よって、この空気のかたまりの露点は約( c )°Cと考えられる。この空気が山の斜面を上昇して、雲ができはじめるのは標高約( d )mと考えることができる。

- (2) この空気のかたまりが、山頂のB地点をこえ、一気にC地点(標高0m)まで下降したとする。C地点での湿度は何%か。小数第1位を四捨五入し、整数で答えなさい。ただし、B地点をこえると雲は見られず、水蒸気量は、その温度における飽和水蒸気量であった。また、B地点からC地点へ空気が移動するときには、水蒸気量は変化しなかったものとする。

問3 日本のある地点で、夏至の日に透明半球を水平な所に置いて、9時から16時まで1時間ごとに太陽の動きを観測した。観測は図4のように行った（Oは観測者の位置を示す）。図5はその時の結果であり、EとFは「・」印をなめらかな線で結び、その延長と透明半球の縁との交点である。また、Hは太陽が最も高くなった位置である。

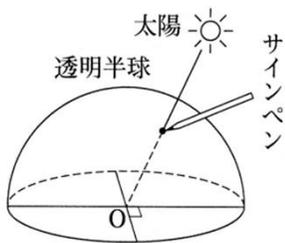


図4

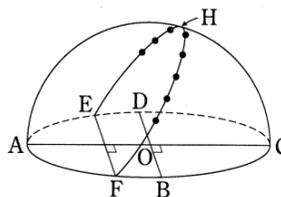


図5

- (1) 東の方位は、図5のA~Dのうちのどれか、記号で答えなさい。
- (2) 図6は、図5の点E、H、Fを通る線に沿って透明半球上に糸を張り、1日の太陽の動きを糸にうつしとったものである。9時から16時までの1時間ごとの間隔はすべて3cm、EF間は44cmであった。EF間は昼の長さを表している。この日の昼の長さは、何時間何分と考えられるか答えなさい。

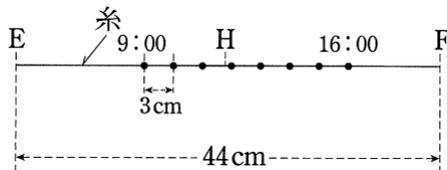


図6

- (3) 夏至の日に同じ観測を、図4の地点より低緯度で西の位置にある広島県の北広島町で行うとどうなるか。次の文の空欄にあてはまる語句の組み合わせを、次のア~カから1つ選び、記号で答えなさい。

[ 図4の地点と比べた場合、北広島町の南中時刻は( a ), 南中高度は( b )。]

	a	b
ア	はやく	高い
イ	はやく	低い
ウ	同じで	高い
エ	同じで	低い
オ	おそく	高い
カ	おそく	低い

- (4) 夏至の日と冬至の日では図5の記録が異なる。その理由を「地軸」という語句を用いて、簡単に答えなさい。

- 3 物体にはたらく力について説明した次の文章を読んで、以下の各問いに答えなさい。  
ただし、100 g の物体にはたらく重力の大きさを 1 N とし、図に示す場合は、25 N を  
1 目盛りとする。

物体にはたらく力には3つの要素があり、それらを1本の矢印で表すことができる。  
1つの物体にはたらく力がつり合っている場合、静止している物体は静止したままとな  
り、動いている物体は等速直線運動を続ける。これを慣性の法則という。また物体Xが  
物体Yに力をはたらかせると、その力と大きさが同じで向きが反対の力が、物体Yから  
物体Xにもはたらく。これを作用・反作用の法則という。下の図は、水平面に置いた板  
の上に10 kgの物体Aをのせたもので、Aが板に接する面積は1000 cm<sup>2</sup>となっている。



- 問1 力の要素は「大きさ」「向き」と、あと1つ何かを答えなさい。
- 問2 2力がつり合う条件は、「大きさが等しい」「向きが反対である」と、あと1つ何かを答  
えなさい。
- 問3 Aにはたらく重力とつり合う力を、図に示しなさい。
- 問4 Aに、右向き(水平面に平行)に25 Nの力を加えたがAは動かなかった。このときAに加  
えた力とつり合う力を、図に示しなさい。
- 問5 Aのかわりに、Aと同じ質量で板に接する面積が200 cm<sup>2</sup>の物体Bを板の上のにのせた。  
このときBが板におよぼす「力の大きさ」と「圧力の大きさ」は、Aの場合と比べ、それ  
ぞれどうなるかを、次のア～ウから1つずつ選び、記号で答えなさい。

ア 大きくなる                      イ 小さくなる                      ウ 変わらない

問6 Aの体積は  $12000 \text{ cm}^3$  である。Aをすべて水中に入れたとき、Aにはたらく浮力の大きさは何 Nかを答えなさい。ただし、水  $1 \text{ cm}^3$  あたりの質量を  $1 \text{ g}$  とし、Aの体積は、Aを水の中に入れても変わらないものとする。

問7 Aが水に浮く説明として、次の文中の( y )にあてはまる語句を答えなさい。

Aにはたらく( x )がAにはたらく( y )より大きいいため、Aは水に浮く。

問8 Aを、板といっしょに真上に  $10 \text{ m}$  の高さまで持ち上げた。

- (1) このときAがされた仕事の大きさは、 $100 \text{ W}$  の電力で、何秒間電流を流したときの電力量と同じになるかを求めなさい。また  $100 \text{ W}$  の電力で、電流の大きさが  $2 \text{ A}$  である場合、その回路の抵抗の大きさは何  $\Omega$  になるかを求めなさい。
- (2) Aが持ち上がる瞬間のAが板におよぼす力の大きさは、持ち上がる前と比べ、どうなるかを理由とともに答えなさい。

- 4 小学校6年生の花子さんは広島新庄中学校に入学するために【過去問】に取り組んだが分からないことがあった。そこで兄の太朗くんに質問をした。次の【会話文】を読んで、以下の各問いに答えなさい。

【会話文】

花子「問1，①問2，問3はできたけど問4や問5はどうしてそうなるの？」

太朗「マッチは様々な物質を含む（あ）で，その中の②炭素と空気中の酸素が結びついて二酸化炭素ができて，それが空気中に出ていくから軽くなるんだよ。ちなみに，できた二酸化炭素は（い）という方法で集めることができるよ。逆に問5では，空気中の③酸素が鉄と結びついて酸化鉄ができるから重くなるんだよ。」

花子「へえー。どのくらいの二酸化炭素ができるの？」

太朗「それは分からないなあ。金属の質量と結びつくことができる酸素の質量には関係があるみたいけど。④中学校2年の教科書に載っているよ，ほらっ。」

花子「これだと銅 0.4 g と酸素 0.1 g が結びつくってこと？」

太朗「正解。すごいな，何でそんなことが分かったの？」

花子「グラフでは銅の質量 0.4 g のときの酸化銅の質量が 0.5 g になっているから。家にはガスバーナーもあるから実験してみようよ。」

太朗「今度時間があるときにね。それよりもう質問はない？」

花子「あるよ。問6はできたけど，酸性って何？」

太朗「水溶液中の（う）が示す性質のことだよ。イオンって聞いたことがあるよね。問2の⑤食塩水中にもイオンが含まれているんだよ。食塩のように水に溶けるときにイオンに分かれる物質を（え）というんだ。ちょっと難しかったかな？」

花子「難しかったけど楽しい。中学生になったらもっといろんなことを学びたいと思っているから。最後の質問だけど⑥問7の工は何て読むの？どんなときに使うの？」

【過去問】※これは問題ではありません

平成 26 年度 理 科 【中学 I 期】（その 1）

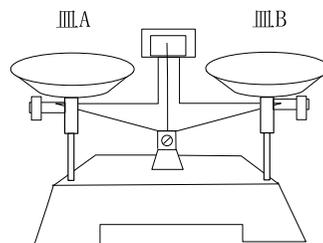
1 次の問いに答えなさい。

I ものの重さについて右図の上皿てんびんを用いて調べました。

問 1 上皿てんびんの使い方です正しいものはどれですか。次の

ア～エより正しいものを 2 つ選び、記号で答えなさい。

- ア 一番重い分銅からのせる
- イ 一番軽い分銅からのせる
- ウ はりが真ん中に止まったときつり合ったと言える
- エ はりが左右に等しくふれたときつり合ったと言える



問 2 皿 A と皿 B に食塩と水をのせ、つり合わせた。皿 B の食塩を水に溶かすとどのようになるか。次のア～ウより 1 つ選び、記号で答えなさい。

- ア 皿 A の方が下がる
- イ 皿 B の方が下がる
- ウ つり合う

問 3 皿 A と皿 B に水をのせ、つり合わせた。皿 B の水をこおらせるとどのようになるか。次のア～ウより 1 つ選び、記号で答えなさい。

- ア 皿 A の方が下がる
- イ 皿 B の方が下がる
- ウ つり合う

問 4 皿 A と皿 B にマッチをのせ、つり合わせた。皿 B のマッチを燃やすとどのようになるか。次のア～ウより 1 つ選び、記号で答えなさい。

- ア 皿 A の方が下がる
- イ 皿 B の方が下がる
- ウ つり合う

問 5 皿 A と皿 B にスチールウールをのせ、つり合わせた。皿 B のスチールウールを燃やすとどのようになるか。次のア～ウより 1 つ選び、記号で答えなさい。

- ア 皿 A の方が下がる
- イ 皿 B の方が下がる
- ウ つり合う

II はかったり、調べたりするものについて次の問いに答えなさい。

問 6 酸性のものを調べるためにリトマス紙を使った。正しい結果を次のア～エより 1 つ選び、記号で答えなさい。

- ア 赤色リトマス紙が青色になる
- イ 青色リトマス紙が赤色になる
- ウ 黄色リトマス紙が緑色になる
- エ 緑色リトマス紙が黄色になる

問 7 線香を燃やしたときに出てくる気体を調べるために適したものを次のア～エより 1 つ選び、記号で答えなさい。

- ア 塩酸
- イ ヨウ素液
- ウ 石灰水
- エ 酢酸カーミン

問1 文中の空欄（あ）～（え）について、次の各問いに答えなさい。

- (1) （あ）に対して、水や食塩のように1つの物質からできているものを何というか答えなさい。
- (2) （い）にあてはまる語句と、その方法があてはまる理由を答えなさい。
- (3) （う）にあてはまるイオン式を答えなさい。
- (4) （え）にあてはまる語句を答えなさい。

問2 下線部①について、次の各問いに答えなさい。

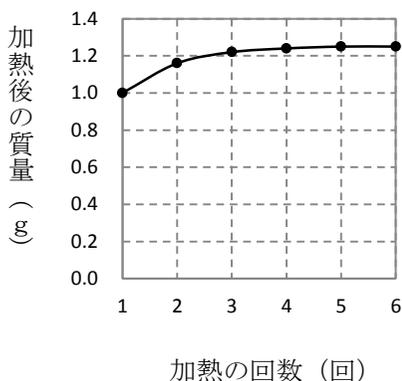
- (1) 100 g の水に 25 g の食塩を溶かした。この水溶液の質量パーセント濃度を答えなさい。
- (2) 氷（固体）が水（液体）に変わる状態変化を何というか答えなさい。

問3 下線部②、③について、解答用紙のそれぞれの空欄に係数を入れて、化学反応式を完成させなさい。ただし、係数が1の場合でも1と書き込むこと。

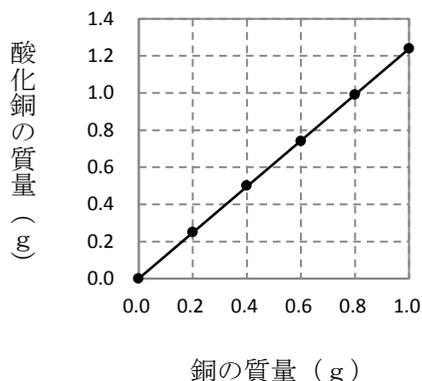
問4 下線部④について、次の各問いに答えなさい。

- (1) このとき太朗くんが花子さんに見せたグラフはどれか、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。また、それを選んだ根拠となる【会話文】の一文を抜き出し、はじめと終わりの5文字を答えなさい。ただし、句読点は含まない。

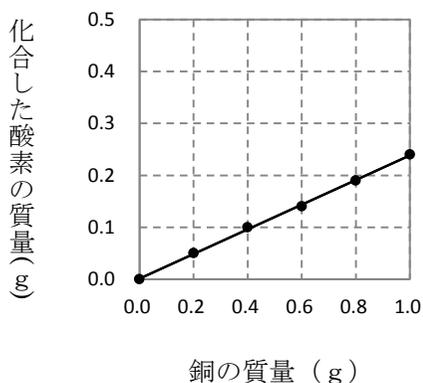
ア



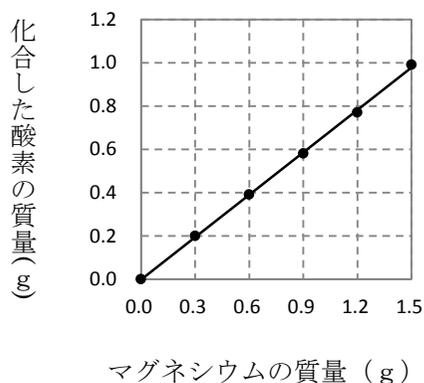
イ



ウ



エ



- (2) 花子さんと太朗くんは、酸化銅をつくる実験を行った。銅粉末 1.0g を加熱した後、質量をはかったところ 0.2g 増加していた。この実験で生じた酸化銅の質量は何gか答えなさい。なお、【会話文】での花子さんのグラフの読み取りは正しいものとする。

問5 下線部⑤について、次の各問いに答えなさい。

- (1) イオンとはどのようなものか説明しなさい。
- (2) 食塩の電離の式を答えなさい。

問6 下線部⑥について、「酢酸」の読みを答えなさい。また「酢酸カーミン」はどのようなときに使う溶液か答えなさい。

1

問1	(あ)	(い)	(う)		
問2	A	B	C		
問3					
問4	(1) 秒	(2) ( ) → ( ) → ( ) → ( ) → ( ) → ( ) → ( )			
問5	A 色	B 色	問6 (1)	(2)	(3)
問7	ア → ( ) → ( ) → ( ) → ( ) → カ				問8

2

問1	(1)	(2) P	Q		
	(3) ① 回	②			
問2	(1) a	b	c	d	(2) %
問3	(1)	(2) 時間	分	(3)	
	(4)				

3

問1			問2		
問3			問4		
問5	力の大きさ :	圧力の大きさ :	問6	N	問7
問8	(1) 時間 :	秒間	抵抗 :	Ω	
	(2)				

4

問1	(1)				
	(2) 方法 :	理由 :			
	(3)	(4)			
問2	(1) %	(2)			
問3	② ( )C + ( )O <sub>2</sub> → ( )CO <sub>2</sub>			③ ( )Fe + ( )O <sub>2</sub> → ( )Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	
問4	(1) 記号 :	根拠	~		
	(2)	g			
問5	(1)				
	(2)				
問6	読み :	用途 :			

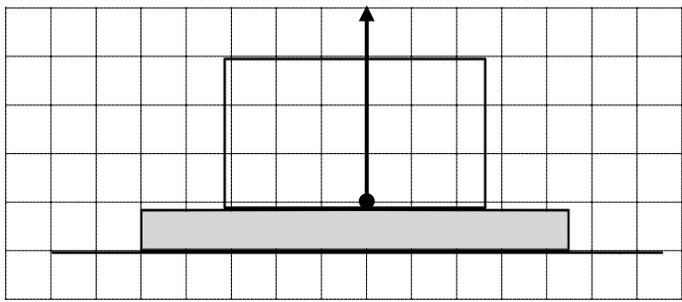
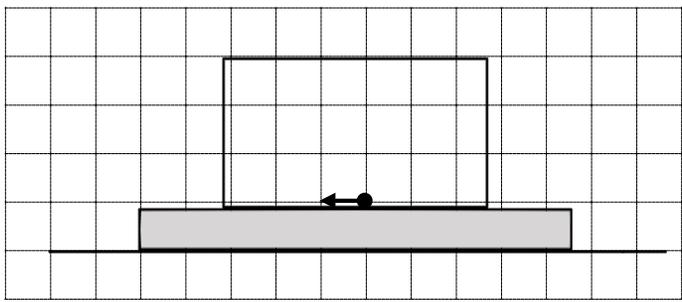
1

問1	(あ) 感 覚	(い) 運 動	(う) 食物連鎖				
問2	A オ	B ア	C エ	問3	反 射		
問4	(1) 0.19 秒	(2) (オ) → (エ) → (ウ) → (イ) → (ウ) → (ア) → (カ)					
問5	A 青(緑)色	B 黄色	問6	(1) リパーゼ	(2) 脂肪酸(モノグリセリド)	(3) イ, ウ, カ, ク	
問7	ア → (エ) → (ウ) → (オ) → (イ) → カ					問8	ウ

2

問1	(1) A	(2) P 斑 晶	Q 石 基		
	(3) ① 2 回	② あたたかくて浅い海			
問2	(1) a 12.8	b 10.1	c 11	d 400	(2) 37 %
問3	(1) D	(2) 14 時間 40 分	(3) オ		
	(4) 地軸をかたむけたま, 公転しているから。				

3

問1	作用点	問2	一直線にはたらく			
問3			問4			
	問5	力の大きさ: ウ		圧力の大きさ: ア	問6	120 N
問8	(1)	時間: 10 秒間	抵抗: 25 Ω			
	(2)	Aが持ち上がる瞬間に, Aはそれよりも大きな上向きの力を受けるので, その反作用の力となるAが板に及ぼす力も大きくなる。				

4

問1	(1)	純 物 質					
	(2)	方法: 下方置換法	理由: 空気より重いから。				
	(3)	H <sup>+</sup>	(4) 電 解 質				
問2	(1)	20 %	(2) 融 解				
問3	② (1)C + (1)O <sub>2</sub> → (1)CO <sub>2</sub>		③ (4)Fe + (3)O <sub>2</sub> → (2)Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>				
問4	(1)	記号: イ 根拠 グ ラ フ で は ~ て い る か ら					
	(2)	10 g					
問5	(1)	電気を帯びた粒子					
	(2)	NaCl → Na <sup>+</sup> + Cl <sup>+</sup>					
問6	読み: さくさん	用途: 細胞の核を染色するため。					

平成 31 年度

広島新庄高等学校 一般入学試験問題

# 社 会

- 「始め」の合図があるまで、問題冊子を開いてはいけません。
- 問題冊子は 1 ページから 9 ページまであります。
- 答えはすべて解答用紙に記入してください。
- 試験終了後はこの冊子を持ち帰ってください。



1 各問いに答えなさい。

問1 次の説明文に関する用語をそれぞれ答えなさい。

- (1) 高齢化率が 50%を超え、消滅の危機がある集落を何と呼ぶか答えなさい。
- (2) 春先、日本に黄砂を運んでくる地球的規模の風を何と呼ぶか答えなさい。
- (3) 太平洋周辺国家間の経済・貿易の自由化を目指す協定をなんと呼ぶか答えなさい。(略称可)

問2 秋田県八郎潟(北緯 40 度・東経 140 度)の、地球の中心を通過して反対側にある場所の(緯度・経度)を、北緯・南緯・東経・西経の用語を用いて答えなさい。

2 次の東京オリンピックに関する会話文を読み、各問いに答えなさい。

あずま君 : オリンピックが 56 年ぶりに東京に帰ってくるね。  
京子さん : そうね、参加国は以前の 94 カ国から 200 カ国以上に増えるそうね。  
あずま君 : 多くの選手や観光客が日本に来るとなると、準備も大変だね。前回の時は、多額の公共投資をして、戦後の復興と科学技術立国であることを示すために( 1 )の建設を行ったよね。それが、現在も海外から来た観光客輸送の中心となっているんだからすごいと思う。  
京子さん : それに、前回のオリンピックは当時の国民生活に( 2 )を普及させ、情報社会の進歩に大きな影響を与えたわ。でもね、オリンピックは、物質的な豊かさだけでなく、国や(a)人種民族の壁を越えた交流や、文化に触れる喜びの方が大きいと思うわ。  
あずま君 : 開催までに(b)いろいろな国の情報を知りたいよね。でも、猛暑対策は大丈夫かなあ。

オリンピック開催年と開催国

表 1

年	2008 年	2012 年	2016 年	2020 年
国	中国	イギリス	ブラジル	日本

問1 会話文中の空欄(1)と(2)に入る適語をそれぞれ答えなさい。

問2 次の表は、**表1**中の4ヶ国に関する「出生率※」「人口密度」「その国への訪問観光客数」を示しています。表のア～エから中国に該当するもの1つ選び、記号で答えなさい。

	ア	イ	ウ	エ
出生率(%)	14.2	7.8	12.0	11.8
人口密度(人/km <sup>2</sup> )	24.8	331.3	147.4	274.5
観光客数(万人)	658	2404	5927	3581

【データブック オブ・ザ・ワールド 2019】より

※ 出生率 … 人口 1000 人当たりの出生数

問3 文中の下線部 (a) について、日本国内にも多くの民族が共存しており、交流も盛んに行われています。写真に關係する民族の出身国について、下の説明文の中で正しいものを1つ選び、記号で答えなさい。

- ア) 国土は温暖湿潤気候区に属し、森林面積が広い。北部で畑作、南部では稲作がさかんである。
- イ) 社会主義国家であるが、内陸部では外国企業を誘致した経済特区による開発が進んでいる。
- ウ) 急増する農村人口を抑制する政策を行っており、都市への人口流出は減少してきた。
- エ) 急速な経済成長による工業化に環境対策が追いつかず、さまざまな環境問題が発生している。

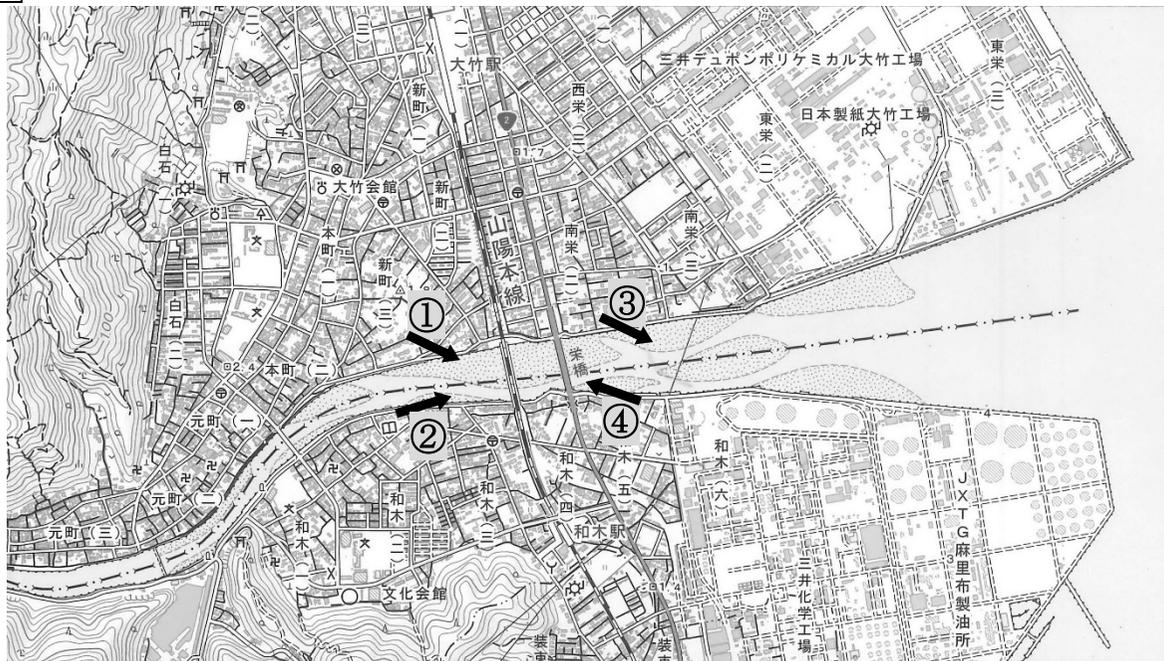


問4 文中の下線部 (b) について、下の説明文の中で**誤っているもの**を、下から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア) ブラジルは、農地や資源の開発のために熱帯林の破壊が進んだため、環境保全と開発を両立させる持続可能な開発を目指している。
- イ) 多民族国家の中国では、少数民族は自治区を作り民族の独自性を守っており、民族対立やテロ活動などは発生していない。
- ウ) 産油国として発展してきた EU 加盟国のイギリスは、国民投票により EU 離脱が決まり、大きな政治や経済的な問題となっている。
- エ) 日本では、産業の空洞化や東京への一極集中などの問題が発生し、地方と東京との格差が深刻化しており、その改善が求められている。

問5 2016年リオデジャネイロオリンピックの準備段階では、スラムの解消と生活改善が課題となりました。スラムの根本的な解消には、どのような生活改善施策が必要となりますか、あなたの考えを述べなさい。

3 次の地形図を参考にして、各問いに答えなさい。



問1 この地形図の縮尺を答えなさい。

問2 次の写真は地形図中①～④のどの場所から撮影されたものか、番号で答えなさい。



問3 地形図に関する説明文のうち、**誤っているもの**を、下から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア) この地形図中には2つの県が示されている。
- イ) 巨大地震発生時の津波や液状化現象による被害は山陽本線より東側の地域が大きい。
- ウ) 山陽本線から西側に古い町並みが多く、教育施設や宗教施設が多く見られる。
- エ) この地域の産業は第1次産業が中心であり、第2次産業の比率は低い。

4 以下の年表を参考にして、各問いに答えなさい。

年表1

時代区分	原始		古代				中世			近世		近代		現代	
	旧石器	縄文	弥生	古墳 飛鳥	奈良	平安	鎌倉	室町 南北朝	戦国	安土桃山	江戸	明治	大正	昭和	平成
中国	… 秦 → 漢 → 三国 → 南北朝 → 隋 → 唐 … 以下続く														
朝鮮	…		三国		新羅		… 以下続く								

問1 右の写真は長野県野尻湖遺跡のもので、ナウマンゾウの牙きばやオオツノジカつのの角が出土しています。同じ地層からは、打製石器も発掘されました。このことからわかることを20字以内で答えなさい。



問2 縄文時代について述べた文として誤っているものを、下から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア) 約1万5千年前ごろ、地球全体の気温が上昇していった。
- イ) 大型の哺乳類を捕獲するために弓矢が用いられるようになった。
- ウ) この頃の遺跡を見ると、魚貝類を食べていたことがわかる。
- エ) 土製道具が作られるようになり、ドングリなどが煮炊きされた。

問3 弥生時代の倭人について述べた次の史料の空欄①と②に入る適語として、正しい組合せを、下から1つ選び、記号で答えなさい。

倭人の国は多くの国に分かれている。そのなかで最も強い①は、30ほどの小国を従えて、女王の②がおさめている。

- ア) ① 奴国      ② 卑弥呼      イ) ① 邪馬台国      ② 卑弥呼
- ウ) ① 奴国      ② 推古天皇      エ) ① 邪馬台国      ② 推古天皇

問4 弥生時代から飛鳥時代へかけての文化について次の各問いに答えなさい。

時代区分	弥生時代	古墳時代	飛鳥時代
特徴	( ① ) 器や鉄器, 弥生土器, 稲作の伝播	前方後円墳などの古墳, 高温で焼かれた硬質の ( ② ) 器, 墳丘に並 べた土製品	仏教の伝来, 寺院建築, 金属製の仏像
遺物	吉野ヶ里遺跡【佐賀県】	大仙陵古墳【大阪府】	( ③ ) 寺金堂釈迦三 尊像【奈良県】

- (1) 空欄①～③に入る適語を、それぞれ答えなさい。
- (2) このように時代によって特徴が大きく異なる文化が発展した背景は何だと考えられますか。[年表1]を参考にして答えなさい。

問5 奈良時代から平安時代に権力をにぎった藤原氏と、平安時代の終わりに藤原氏にかわって政治の実権をにぎった平氏には共通した面があります。その説明として誤っているものを、下から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア) 娘を天皇の<sup>きさき</sup>后とし、生まれた子を天皇にたてた。
- イ) 一族を朝廷の高い役職や国司につけた。
- ウ) 一族に従った武士を地頭に任命した。
- エ) 一族で多くの荘園を支配した。

問6 次の中世についてまとめた文を読み、各問いに答えなさい。

平氏を壇ノ浦で滅ぼし、奥州藤原氏を攻め滅ぼした源頼朝は、従った御家人の( )の所有を保障するかわりに京都・鎌倉の警護や戦への参加を義務づけた。元の襲来の後、多くの費用を使い、恩賞を与えられなかった御家人の中には( )を失う者も表れた。こうした武士が後醍醐天皇を支持し、幕府を攻め滅ぼした。しかし後醍醐天皇は武士よりも公家を重視し、武士の( )への保障が十分ではなかった。そのため足利尊氏は京都に新しい天皇をたて幕府を開いたが、(a)約60年にわたって全国的な内乱が続いた。

- (1) 空欄には共通した語句が入ります。武士の求めることを考え、あてはまる語句を答えなさい。
- (2) 下線部(a)の時代に各地に成立した自治的な村を何といいますか、答えなさい。

問7 次の屏風<sup>びょうぶ</sup>絵を参考にして、各問いに答えなさい。



- (1) この絵の中にはアラビア産の馬やインド産のクジャクが描かれています。これらの地域とヨーロッパとを結びつけた航路を開拓した人物を下から1つ選び、記号で答えなさい。
- ア) コロンブス                      イ) バスコ=ダ=ガマ  
ウ) マゼラン                        エ) フランシスコ=ザビエル
- (2) この絵に描かれている時代について述べた文として**適当でないもの**を、下から1つ選び、記号で答えなさい。
- ア) 豊臣秀吉は関東・東北の大名を従えて、天下統一をなしとげた。  
イ) 豊臣秀吉は倭寇を禁じるとともに、朝鮮に日本への服従と明への通行許可を求めた。  
ウ) 東南アジアの各地に日本の商人が進出し、日本町を形成した。  
エ) 東南アジアに進出した日本人は倭寇と区別するための勘合を入手した。
- (3) この絵を描いた人物について述べた文として正しいものを、下から1つ選び、記号で答えなさい。
- ア) キリスト教の布教や貿易にたずさわるポルトガル人  
イ) 宣教師や「黒船」と呼ばれた貿易船が珍しかった日本人

問8 次の文を読み、各問いに答えなさい

近世と近代の違いは何でしょう。近世は(a)大名による人と土地の支配が、幕府によって認められていた時代です。これに対して近代は、政府の下にすべての権力が集められ、府県の首長もすべて政府から派遣されました。また、(b)政府の財源を安定させるために税は貨幣で政府に納めることとし、(c)兵役は国民の義務とされ天皇が統帥権をもちました。地方分権から中央集権へ、これが近世と近代の違いなのです。

- (1) 下線部(a)を否定した新政府の政策を何というか答えなさい。
- (2) 下線部(b)の結果、経済力を蓄えたのはどのような人々ですか、次の空欄に合うように適語を答えなさい。

定額の地租を納入することになり、米価の変動を利用して現金を蓄えた ( )  
の中には、都市に進出して資本家になる者も現れた。

- (3) 下線部(c)の対象になったのはどのような人々ですか、次の空欄( ① )と( ② )  
に合うように、それぞれ答えなさい。

満 ( ① ) 歳以上の ( ② ) は徴兵検査を受け、合格すれば3年間の兵役を務めた。

5 次の文章を読んで、各問いに答えなさい。

日本国憲法は下の資料A～Cのような形で「前文」と11の章によって構成されている。また、第3章では、さまざまな基本的人権について規定している。(a)基本的人権には、近年、環境権などの(b)新しい人権も認められてきている。

資料A	すべて国民は、( 1 ) に平等であって、人種、( 2 )、性別、社会的身分又は門地により政治的、経済的又は社会的関係において、差別されない 【日本国憲法 第14条】
資料B	すべて国民は、健康で( 3 ) 的な( 4 ) の生活を営む権利を有する 【日本国憲法 第25条】
資料C	すべて国民は、法律の定めるところにより、その( 5 ) に応じてひとしく教育を受ける権利を有する。(中略)義務教育は、これを( 6 ) とする 【日本国憲法 第26条】

問1 上の資料A～Cの空欄( 1 )～( 6 )に入る適語をそれぞれ答えなさい。

問2 「社会権」にあてはまるものを、上の資料A～Cからすべて選び、記号で答えなさい。

問3 下線部(a)について、以下の事例はどの権利について述べていますか、それぞれ選び記号で答えなさい。ただし、同じ記号を複数回使う場合があります。

- (1) 趣味で小説を書いて、インターネットで感想を求めた。
- (2) 自分自身のアイデアを活かそうと、新しく企業を興した。
- (3) 最高裁判所の裁判官に関して、国民審査を実施した。
- (4) 所得に応じて一定の税率が課されている。

ア) 自由権                  イ) 平等権                  ウ) 社会権                  エ) 参政権



7 次の文章を読んで、各問いに答えなさい。

わが国では、行政権は内閣に属している。(a)内閣は、内閣総理大臣とその他の( 1 )から構成され、日本国憲法第 66 条では、内閣総理大臣その他の( 1 )はすべて( 2 )でなければならないとしている。近年、(b)行政の肥大化により、(c)中央省庁の権限が強くなってきたが、国家財政の悪化などさまざまな問題が出てきている。

問1 文中の空欄 ( 1 ) と ( 2 ) に適語をそれぞれ答えなさい。

問2 下線部(a)について、内閣の仕事として、**誤っているもの**を、下から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア) 外国との条約を締結する。
- イ) 法律を執行し、そのために必要であれば政令を定める。
- ウ) 最高裁判所の長官を任命する。
- エ) 予算案や法律案を作成し、国会に提出する。

問3 下線部(b)について、その対策としての行政改革について述べた文として**誤っているもの**を、下から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア) 市区町村の分割を進め、地域住民に近い行政を目指す。
- イ) 民間企業の経済活動への規制を緩和する。
- ウ) 行政組織が行っている事業を民間企業に委託する。
- エ) 行政組織の再編成を行い、公務員の数を減らす。

問4 下線部(c)について、2020年東京オリンピックを担当するスポーツ庁は何省の管轄ですか。下から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア) 経済産業省      イ) 文部科学省      ウ) 外務省      エ) 厚生労働省

平成 31 年度 社会 解答用紙 【一般】

受験番号	
------	--

1

問 1	(1)		(2)		(3)	
問 2	( . )					

2

問 1	(1)		(2)		問 2		問 3		問 4	
問 5										

3

問 1		問 2		問 3	
-----	--	-----	--	-----	--

4

問 1																				
問 2		問 3		問 4	(1)	①		②		③										
(2)																				
問 5		問 6	(1)		(2)		問 7	(1)		(2)		(3)								
問 8	(1)		(2)		(3)	①		②												

5

問 1	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)			
(6)		問 2		問 3	(1)		(2)		(3)		(4)	
問 4			問 5									
問 6												

6

問 1		問 2	
-----	--	-----	--

7

問 1	(1)		(2)		問 2		問 3		問 4	
-----	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

平成 31 年度 社会 解答用紙 【一般】

受験番号

1

問 1	(1)	限界集落	(2)	偏西風	(3)	環太平洋パートナーシップ協定 (TPP)
問 2	( 南緯 40° ・ 西経 40° )					

2

問 1	(1)	(東海道) 新幹線	(2)	テレビ	問 2	ウ	問 3	エ	問 4	イ
問 5	<p>(解答例)                      スラム地区での雇用状況の改善による収入の安定や教育の普及により、治安の向上など生活環境を改善する。</p>									

3

問 1	2万5千分の1	問 2	①	問 3	エ
-----	---------	-----	---	-----	---

4

問 1	人	間	と	こ	れ	ら	の	動	物	が	共	存	し	て	い	た	こ	と	。
問 2	イ	問 3	イ	問 4	(1)	①	青銅	②	須恵	③	法隆								
(2)	<p>(解答例)                      同じ時代に中国大陸や朝鮮半島で王朝が入れ替わり、難を逃れた渡来人が、日本にやってくることで大陸の技術や文化を伝えたため。</p>																		
問 5	ウ	問 6	(1)	土地 (領地)	(2)	惣村	問 7	(1)	イ	(2)	エ	(3)	イ						
問 8	(1)	版籍奉還 (廃藩置県)	(2)	地主	(3)	①	20	②	男子										

5

問 1	(1)	法の下	(2)	信条	(3)	文化	(4)	最低限度	(5)	能力		
(6)	無償	問 2	B, C	問 3	(1)	ア	(2)	ア	(3)	エ	(4)	イ
問 4	ドナーカード		問 5	エ								
問 6	<p>(解答例)                      患者やその家族が、病気や治療方針について、医師から十分に説明を受けて理解した上で、同意すること。</p>											

6

問 1	エ	問 2	東京や愛知には、大企業の本社があり、それら企業からの収入が大きいため
-----	---	-----	------------------------------------

7

問 1	(1)	国務大臣	(2)	文民	問 2	ウ	問 3	ア	問 4	イ
-----	-----	------	-----	----	-----	---	-----	---	-----	---