

令和7年度
第2回
入学試験問題

社会・理科

11:00～12:00

注 意

- 1 この問題用紙は、試験開始の合図で開くこと。
- 2 社会と理科のそれぞれの解答用紙に受験番号・氏名を記入すること。
- 3 社会と理科のどの問題から解答してもよい。60分間の時間配分を考え、社会、理科とも時間内に終了できるように解答すること。
- 4 答えはすべて解答用紙に記入すること。
- 5 印刷がわからない場合は申し出ること。
- 6 試験終了^{しゅうりょう}の合図でやめること。
- 7 問題は各自持ち帰ること。

品川女子学院中等部

令和7年度 中等部入学試験問題 第2回 (社会)

1 日本の道路について、次の各問いに答えなさい。

問1 図1の道路Xには、図2の標式が立っています。これらの図を見てあとの問いに答えなさい。



(1) 図1の道路Xが通っている都道府県の特ちょうを説明した文として間違っているものを、次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 臨海部の鹿島工業地域では、鉄鋼業や石油化学工業が発達している。
- イ. 下仁田町のこんにゃくいもや、嬬恋村のキャベツ栽培が有名である。
- ウ. 八幡平には、日本初の地熱発電所がある。
- エ. 県庁所在地は人口が100万人をこえる政令指定都市である。

(2) 図2中 **Z** にあてはまる道路の種類を、次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

ア. 高速道路 イ. 県道 ウ. 国道 エ. 市道

(3) 次の写真aとbは、図1中の道路Xのaとb付近の道路の様子です。写真aには写真bに見られるような中央分離帯（車道を方向別に分けるために中央部に設けられるもの）がありません。aの道路に中央分離帯が設けられていない理由を説明しなさい。

写真a



写真b



- (4) 図1の道路が通るY県はいちごの収穫量が全国一位です。次の表はいちごの収かく量^{とく}の上位四県を示したものです。表中の(A)にあてはまる県名を漢字で答えなさい。

(単位：トン)

Y県	24400
(A) 県	16800
熊本県	11700
愛知県	10600

(「野菜生産出荷統計」(2022年)より作成)

問2 埼玉県から、長野県に通じている道路を武州街道^{ぶしゅう}と呼びます。この街道沿いの県に関連する次の各問いに答えなさい。

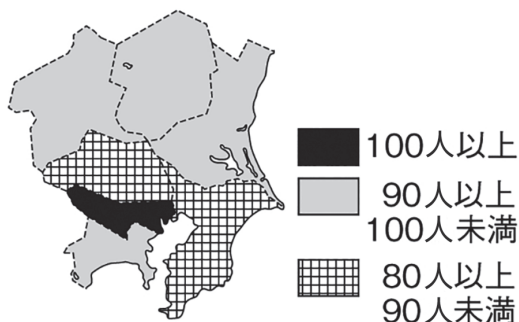
- (1) 長野県の「県の鳥」を次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

ア. ライチョウ イ. コウノトリ ウ. トキ エ. タンチョウ

- (2) 長野県が都道府県別のランキングで一位ではないものはどれか、次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

ア. 精密機械工業の出荷額 イ. 日本百名山に選定されている山の数
ウ. レタスの出荷量 エ. ニンニクの生産量

- (3) 次の地図は、関東地方の「昼夜間人口比率」を都県別に表したものです。「昼夜間人口比率」とは、夜間人口100人あたりの昼間人口の割合を指します。なぜ、埼玉県の昼間の人口が80人以上90人未満で、東京都は100人以上になるのはなぜか、人の流れに触れて、説明しなさい。



(『データで見る県勢2024』から作成)

問3 大分県中津市から熊本県阿蘇市に至る道路があります。これに関して、次の各問いに答えなさい。

(1) 次のページの**地形図1**は、大分県日田市の中心部を示しています。この地形図より読み取れることとして**間違っているもの**を、次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

ア. 日田駅から^{てるおか}光岡駅方面に鉄道に乗ると、^{かんぎえん}咸宜園跡の西側を通る。

イ. 日田駅の駅前から北にのびる大通り沿いには警察署・税務署・図書館などが集中している場所がある。

ウ. 上野橋の近くには老人ホームがある。

エ. ^{つきくまさん}月隈山山頂と上野町南側に広がる広葉樹林の標高を比較すると、月隈山山頂のほうが低い。

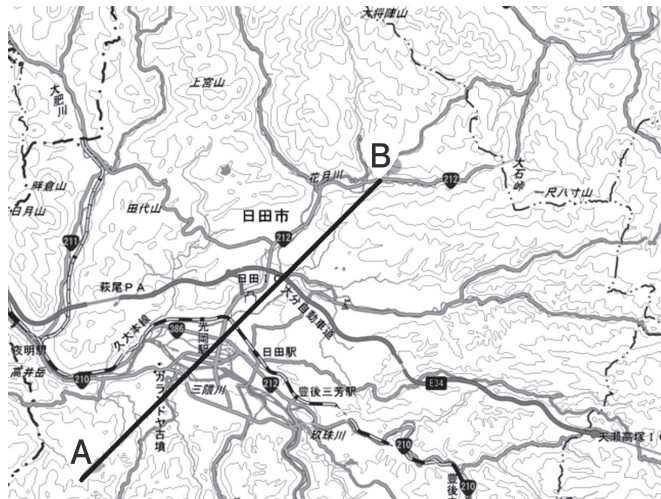
地形図 1



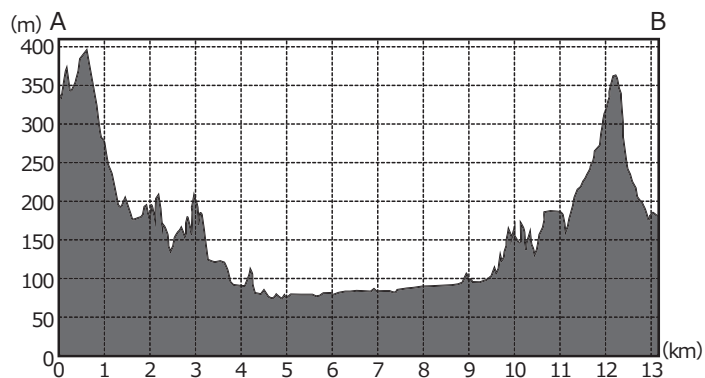
(国土地理院発行 25000 分の 1 地形図「日田」(一部改変))

- (2) 地形図2は、日田市の広い範囲を示したものです。断面図は、地形図2のA—Bの位置の断面を示したものです。断面図からわかる地形は、壁で囲まれた街で暮らす人々と巨人が戦う漫画作品ができるきっかけになったといわれています。このような地形の名前を何というか、漢字で答えなさい。

地形図2



断面図



- (3) この道の終点である熊本県阿蘇市は、その大部分が阿蘇山のカルデラの中にあります。カルデラの中に水がたまり、湖になったものを「カルデラ湖」といいます。カルデラ湖ではないものを次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

ア. 支笏湖 イ. 摩周湖 ウ. 阿寒湖 エ. サロマ湖

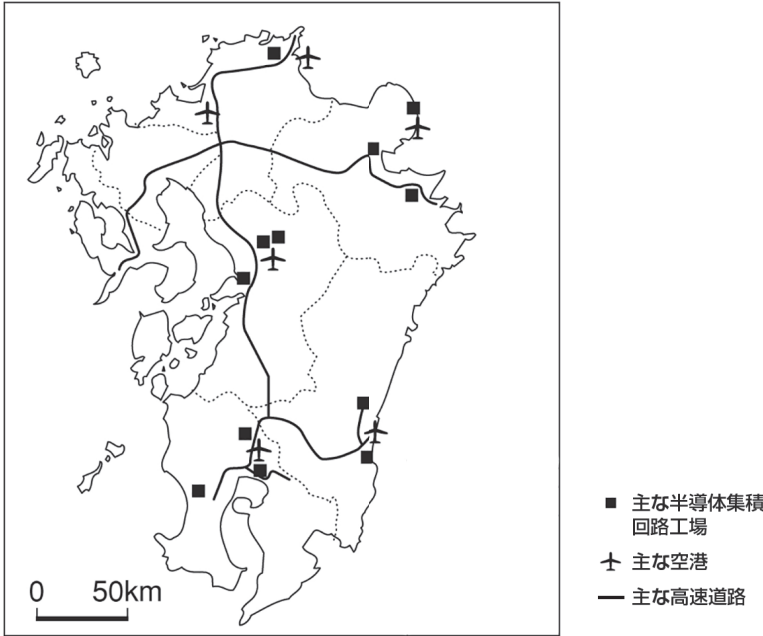
(4) 次の表は2024年3月に発表された全国地価上昇率^{じょうしょうりつ}の上位5か所を示しています。この表を見ると、熊本県の2か所が上位を占めています。これは、この地に台湾の大手半導体企業^{きぎょう}が工場を建設したからです。きれいな水と広い土地が必要である半導体集積回路の工場が下の地図の場所に進出している理由を地図を参考にして答えなさい。

表

順位	所在地・住所	地価上昇率 (単位：%)
1	熊本県菊池郡大津町大字大津字六番町屋敷 1096 番 2 外	33.22
2	熊本県菊池郡菊陽町大字津久礼字石坂 2343 番 2	30.82
3	北海道千歳市幸町 3 丁目 19 番 2	30.30
4	長野県北安曇野郡白馬村大字北城字山越 4093 番 2	30.23
5	北海道千歳市千代田町 5 丁目 1 番 8	29.35

※地価上昇率：(今年の地価－昨年の地価) ÷ 昨年の地価 × 100
 (「東洋経済オンライン」2024年4月12日より作成)

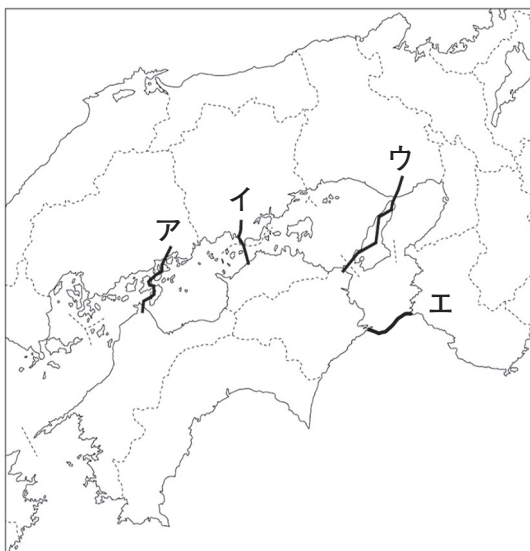
地図



(アート工房 web教材イラスト図版工房より作成)

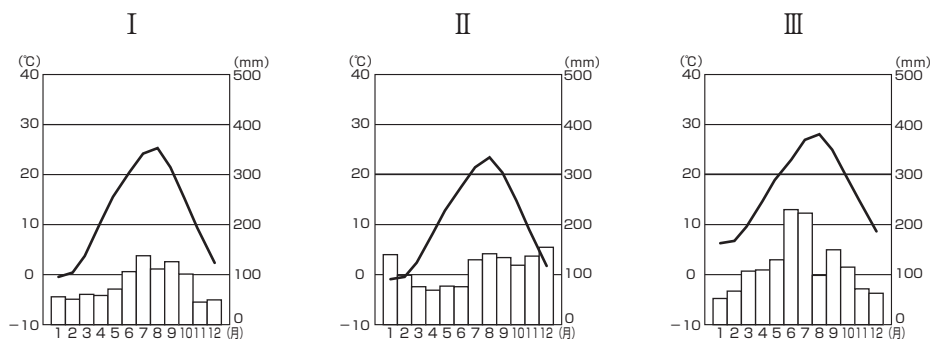
問4 本州四国連絡道路について、各問いに答えなさい。

- (1) 本州四国連絡道路の「尾道・今治ルート」を、次の地図中のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。



(アート工房 web教材イラスト図版工房より作成)

- (2) 次のⅠ～Ⅲのグラフは、この道路が通っている今治市、青森市、長野市のいずれかの気温と降水量を示した図（雨温図）です。雨温図と都市の組み合わせとして正しいものを下のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

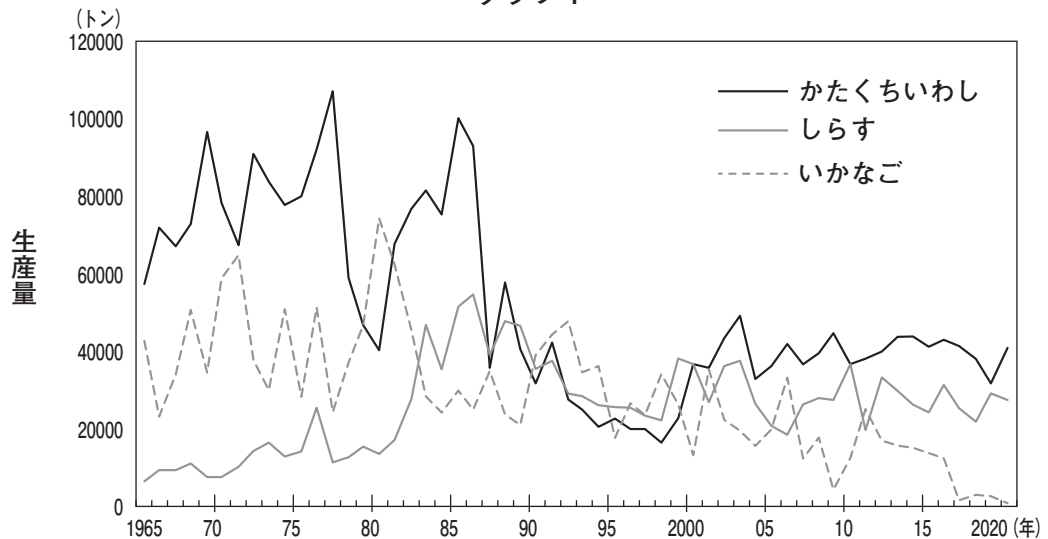


雨温図作成サイト 谷謙二研究室 (埼玉大学教育学部人文地理学) (<https://ktgis.net/service/uonzu/>) で作成

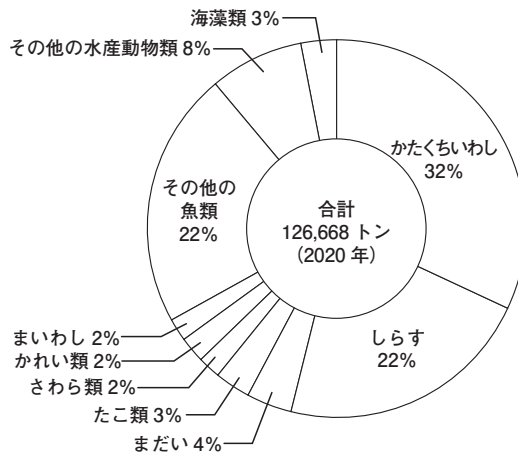
- ア. Ⅰ－長野市 Ⅱ－今治市 Ⅲ－青森市
 イ. Ⅰ－長野市 Ⅱ－青森市 Ⅲ－今治市
 ウ. Ⅰ－青森市 Ⅱ－今治市 Ⅲ－長野市
 エ. Ⅰ－青森市 Ⅱ－長野市 Ⅲ－今治市

- (3) この道路が渡る瀬戸内海での、魚種別生産量の推移（グラフ1）と2020年の魚種生産量別の割合（グラフ2）を見て読みとることのできるものをあとのア～エより一つ選び記号で答えなさい。

グラフ1



グラフ2



(環境省 セとうちネットより作成)

- ア. かたくちいわしの生産量は50年間で徐々に減っている。
 イ. 2020年のかたくちいわしの生産量は1965年に比べて、おおよそ半分になっている。
 ウ. 2020年のしらすの生産量は1965年に比べて多い。
 エ. 2020年におけるかたくちいわしの生産量は45,000トン以上である。

2 歴史を学ぶ助けとなる「ことば」についての各問いに答えなさい。

なお、内容の理解を求めている文章については、現代語訳をつけていません。

問1 次のことばは、712年に完成した日本最古の歴史書の一部です。引用した部分は、日本列島の成り立ちに関する記述の一つで、男女の性質をもつイザナギとイザナミという神によって、最初に^{おのころじま}淤能碁呂島が形成されたと書かれています。これをもとに各問いに答えなさい。

伊邪那岐（男神）と伊邪那美（女神）の^{ふたはしら}二柱の神は、「この漂ったままの国土を整えて、作り固めよ」と天神から命じられた。そこで二神は、たまわった天沼矛と^{あめのぬほこ}いう神聖な矛をもち、天と地の間にかかった^{あめのうきはし}天浮橋に立って、その矛をさしおろして「こおろこおろ」とにぎやかに引き回して引き上げた。すると、矛先からしたたり落ちた潮水が^{しおみず}つもり重なって島となった。これが淤能碁呂島である。

(1) この歴史書の名前を漢字で答えなさい。

(2) 現在では、およそ1万2000年前に氷河期が終わり、北極や南極などの氷がとけて海面が上昇した結果、大陸から分離した日本列島が形成されたことがわかっています。日本列島が形成された縄文時代から弥生時代にかけて起こった次のア～ウのできごとを、年代の古いものから順に並べ替え、記号で答えなさい。

ア. 稲作が始まった。

イ. 環濠集落がつくられるようになった。

ウ. ^{ねんど}粘土を焼いた土器がつくられるようになった。

(3) この歴史書が完成した奈良時代のできごとを説明した文として正しいものを、次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

ア. 新たに切り開いた田は、永久に自分のものとしてよいというきまりが出された。

イ. 大陸から仏教が伝わった。

ウ. 奈良県北部の大和地方の豪族たちを中心に、ヤマト政権が成立した。

エ. 日本初の本格的な都である藤原京がつけられた。

問2 次のことばは、平安時代（10世紀前半）に生きた貴族の男性である紀貫之^{きのつらゆき}が、女性をよそおってあらわした『土佐日記』のはじめの部分です。これに関する各問いに答えなさい。

をとこ（男）もすなる日記^{にき}といふものを、をむな（女）もしてみむとてするなり。

（現代語訳）

男が書くという日記というものを、女の私も書いてみようと思って書くのである。

(1) 11世紀前半になると、女性も日記を書くようになりました。次の二つの資料は、それぞれ男性（藤原道長）があらわしたとされる日記（『御堂関白記』^{みどうかんぱくき}）と、女性（紫式部）があらわしたとされる日記（『紫式部日記』）の一部です。両者はどちらも歴史を知るための材料といえます。それぞれにどのような特ちょうがあるかを、説明しなさい。

『御堂関白記』より

長徳元（995）年

○五月

十一日。

内覧宣旨^{ないらんせんじ}をたまわった。

十四日。己未^{きび}。

内覧宣旨をたまわった後、初めて内裏^{だいり}に入り、吉書^{きっしょ}を見た。

二十三日。戊辰^{ぼしん}。

内覧宣旨をたまわった後、初めて土御門第^{つちみかどてい}に退出した。

注1）内覧宣旨 天皇に差し上げる文書に、先に目を通す役割に任命されること。

注2）内裏 天皇が住み、儀式やものごとの決定などを行う宮殿。

注3）吉書 年始や改元など、物事の始まりに際して儀礼的に取りあつかう吉事に関する文書。

注4）土御門第 藤原道長のおもな住まい。

『紫式部日記』より

* () 内は引用者。

〔四〕殿との（藤原道長）の子息しそくさん三位いの君（藤原頼通）

しっとりとした夕暮れ時に、宰相さいしやうの君（紫式部の同僚どうりやう）と二人して話をしていたところに、殿のご子息である頼通の三位の君が、御簾みすの端を引き上げて局つぼねの前にお座りになる。年齢ねんれいのわりにはとても大人っぽく、奥ゆかしい態度で、「女性は何ととっても気立てが大切ですが、やはりめったにいないもの
のようですね」などと、男女についての話をしんみりとしていらっしゃる感じが、まだ若いなどとうわさしているのはいけないことだと、こちらが恥はずかしくなるほど立派に見える。...

- (2) 11 世紀後半になると、藤原氏との関わりがうすい天皇が即位し、その後は天皇の位を譲位じやういした上皇が政治の主導権をにぎるようになりました。このような政治を何といいますか。漢字で答えなさい。

問3 次のことばは、長年にわたって用いられてきた年号の語呂合わせです。これに関する各問いに答えなさい。

いい国（1192）作ろう鎌倉幕府

- (1) 鎌倉幕府の成立を 1192 年とする考え方は、最近では有力な説ではなくなりつつあり、現在、鎌倉幕府の成立年代には次の表にまとめたようにいくつかの候補があります。表中の下線部①～③に関する説明文 X～Z のうち、正しいものはどれですか。それを過不足なく含むものを、下のア～キより一つ選び、記号で答えなさい。

1180 年	源頼朝が鎌倉 きよてん に拠点 きょてん を置き、①侍所を設置した。
1183 年	源頼朝が朝廷から東国の支配権を認められた。
1185 年	源頼朝が守護・②地頭 かくとく の任命権を獲得した。
1192 年	源頼朝が③征夷大將軍に任命された。

X. 下線部①は、一般いっぱんの政務や財政をあつかう役所である。

Y. 下線部②は、莊園などに置かれ、土地の管理や年貢の取り立ての役割を担った。

Z. 下線部③は、はじめは蝦夷えみを討つために置かれた臨時の役職だった。

ア. Xのみ イ. Yのみ ウ. Zのみ エ. X・Y オ. X・Z
カ. Y・Z キ. すべて正しい

(2) 鎌倉時代に起こった次のア～ウのできごとを、年代の古いものから順に並べ替え、記号で答えなさい。

ア. 御成敗式目の制定 イ. 承久の乱の発生 ウ. 永仁の徳政令の発令

問4 室町時代に残されたとされることばについて、各問いに答えなさい。

(1) 次のことばは、足利尊氏が残したとされるものです。足利尊氏について述べた文として正しいものを、下のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

文武両道は、車輪のごとし。一輪欠ければ人を渡さず。

ア. 織田信長により京都から追放された。

イ. 京都を焼け野原にした11年にわたる争いの原因をつくった。

ウ. 天皇に反発し、京都を制圧して新たな天皇を立てた。

エ. 「日本国王」を名のり、中国（明）との交易を開始した。

- (2) 次のことばは、室町時代に芸能・技能をもって将軍に仕え、世阿弥と名のった人物が残したとされるものです。この人物が大成したものと最も関係の深い写真を、下のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

ぜ ひ
是非の初心忘るべからず。時々の初心忘るべからず。老後の初心忘るべからず。

ア.



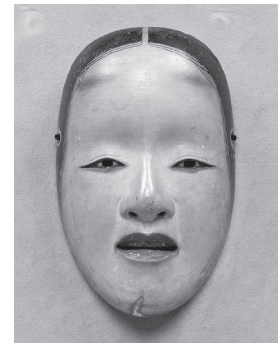
イ.



ウ.



エ.



(イ～エの写真はColBase (<https://colbase.nich.go.jp/>) より、一部改変。)

問5 江戸時代に生きた人物が残したとされることばに関する各問いに答えなさい。

(1) 次のことばは、徳川吉宗の命で蘭学を学んだ人物が残したとされるものです。

あ ^きは、飢きんに有効であるとしてこの人物が注目した作物を指します。この作物として正しいものを、下のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

あ ^{ごと}を蒸して干し、米の如く切^{めし}って飯となし食う。島人（沖縄の人びと）
^{みなひゃくよさい}皆百余歳^{じゅ}の寿を保つ。

ア. かぼちゃ イ. さつまいも ウ. じゃがいも エ. 大豆

(2) 徳川吉宗が新たに進めた改革について述べた文として正しいものを、次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

ア. 裁判^{けい}や刑^{けい}の基準を定めるなど、公正な裁判を図るための法を出した。

イ. 社会の秩序^{ちつじょ}を守るために、多数の寺社を建てた。

ウ. 商工業者の組合を解散させて、物価の引き下げを図った。

エ. 武士を支配者と定めて、苗字^{みょうじ}を名のり、刀を持つことを許可した。

(3) 次のことばは、ペリー来航^{しやうげき}の衝撃を表現した狂歌です。1853年にペリーが初めて来航した場所を、下の地図中のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

^{たいへい}泰平の 眠りを覚ます ^{じやう き せん}上喜撰（高級なお茶） たった四はいで 夜も眠れず^{ねむ}



- (4) 次の二つのことば（資料１・２）は、坂本龍馬が残したとされるものです。資料１からは、彼が日本を「洗濯」するべきと考えていたことがわかります。江戸幕府が行ったことを述べたX～Zの説明文のうち、資料２に反するものはどれですか。それを過不足なく含むものを下のア～キより一つ選び、記号で答えなさい。

資料１：坂本龍馬が姉に送った手紙の一部

…（幕府の）^{かんり}姦吏（不正をはたらく役人）を一事に^{いくさ}軍いたし^{うちころ}打殺し、日本をいま一度^{せんたく}せんたくいたし^{もう}申し^{そうろうこと}候事にいたすべくと^{しんがん}神願^{そうろう}にて候。

資料２：坂本龍馬が1867年に起草した国家体制論である「^{せんちゅうはっさく}船中八策」

- 一、幕府は政権を朝廷へ返上して、朝廷を中心にして政治を行うべきこと。
- 一、上下院を設置して、議会制度により公明正大に政治を決するべきこと。
- 一、有能な人材を政府に採用するべきこと。
- 一、諸外国との不平等な条約を改定していくべきこと。
- 一、憲法を制定すべきこと。
- 一、海軍力を増強すべきこと。
- 一、^{ごしんべい}御親兵（天皇・御所の護衛を目的とする軍隊）を設置して、都を守らせるべきこと。
- 一、金銀の^{こうかん}交換比率を、外国と平均的なものに^{へんこう}変更すべきこと。

注)「船中八策」には原本が存在しないため、坂本龍馬が書いた文章をもとに、後世につくられたものだとする説もあります。

江戸幕府が行ったこと

- X. 日米修好通商条約にもとづいて、諸外国と貿易を行っていること。
Y. 井伊直弼が、自らの主張や立場と異なる人物を厳しく処罰した（安政の大獄）こと。
Z. 大政奉還を行ったこと。

- ア. Xのみ イ. Yのみ ウ. Zのみ エ. X・Y オ. X・Z
カ. Y・Z キ. すべて反している

問6 次のことばは、栃木県出身で、明治時代に衆議院議員を経験したこともある人物が、自らの活動の信念として残したとされるものです。この人物が中心となって起こった動きの説明文として正しいものを、下のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

真の文明は 山を荒^あらさず 川を荒^あらさず 村を破^{やぶ}らず 人を殺^{ころ}さざるべし

- ア. 藩閥政治をやめて、国民から選んだ議員からなる国会で政治を行うべきとする運動が起こった。
- イ. 領事裁判権を廃止^{はいし}するために行われた極端^{きょくたん}な西欧化^{せいおうか}をめざす政策が、人びとから強い反発を買った。
- ウ. 鉋毒により周辺地域の住民の生活に大きな被害^{ひがい}が出たことをうけて、漁民や農民らにより鉋山の操業停止^{そうぎょうていし}を求める運動が起こった。
- エ. 低い賃金や労働条件を改善することを求めて、都市の労働者が労働組合を作った。

問7 次のことばは、平塚らいてうが、1911年に『青鞥』という雑誌を創刊したときに発表したことばの一部です。これに関する各問いに答えなさい。

元始、 い は実に太陽であった。真正の人であった。
今、 い は月である。他に依^よって生き、他の光^{かがや}によって輝く、病人のような青白い顔の月である。…
…私の希^{ねが}う真の自由解放とは何だろう。云う迄^{い まで}もなく潜^{ひそ}める天才^{ひそ}を、偉大^{い だい}なる潜在能力^{せんざい}を十二分に發揮^{はっ ぱ}させることに外ならない。

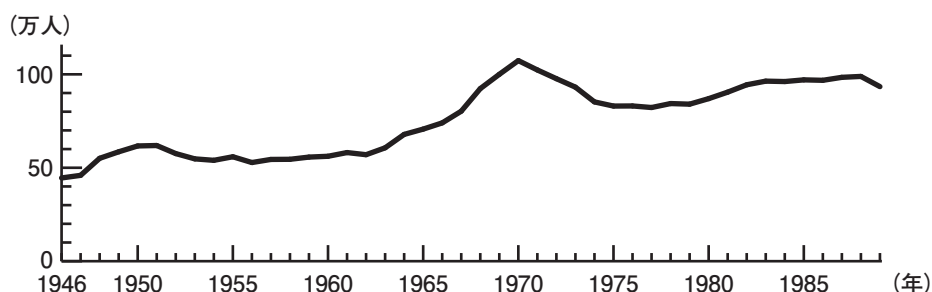
- (1) い にあてはまる語句を、漢字で答えなさい。
- (2) 『青鞥』の創刊後に起こった次のア～ウのできごとを、年代の古いものから順に並べ替え、記号で答えなさい。
- ア. 関東大震災が起こった。
- イ. 富山県で米騒動が起こった。
- ウ. 朝鮮で三・一独立運動が起こった。

問8 次の言葉は、第二次世界大戦の終結直後に、矢野目源一^{やのめげんいち}という人物がつくったパロディ百人一首の中にある句です。

敗戦^{あらし}の嵐^{あらし}のあとの花ならで 散りゆくものは 道義^{どうぎ}なりけり

この句からは、第二次世界大戦後の日本において、道徳に反する行為^{こうい}が増加したことがわかります。次の図は、第二次世界大戦後に刑法違反^{いはん}で検挙^{けんきょ}された人の数の推移を表したものです。下のア～エより、検挙された人数が最も多い年を含む前後5年間に起きたできごととして間違っているものを一つ選び、記号で答えなさい。

図：刑法犯の検挙人数の推移



(法務省「犯罪白書」より作成)

- ア. 大阪で万国博覧会が開催^{かいさい}された。
- イ. 小笠原諸島がアメリカから日本に復帰した。
- ウ. 日本の国民総生産 (GNP) が資本主義国の中でアメリカに次ぐ第2位になった。
- エ. 日本がソビエト社会主義共和国連邦との国交を回復した。

3 国内外のお金の動きに関して、各問いに答えなさい。

問1 お金に^{よゆう}余裕のあるところから足りないところへお金が流れること、つまり貸し借りすることを金融といいます。これに関する各問いに答えなさい。

(1) お金のはたらきのうち、「価値の基準となる」「^{こうかん}交換の手段となる」以外の役割を一つ答えなさい。

(2) 日本の中央銀行は日本銀行です。日本銀行の役割について述べた文として間違って^{まちがって}いるものを、次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

ア. 不景気やデフレーションのときは、世の中に出回るお金の量を減らす政策をとる。

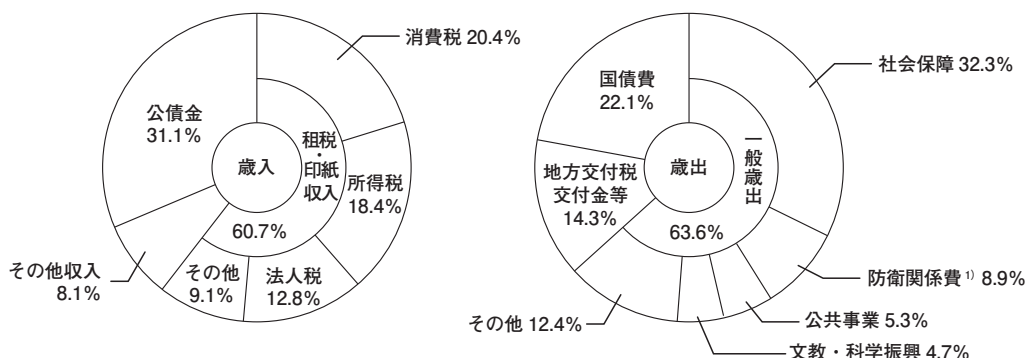
イ. 一般の銀行を相手に預金を受け入れ、資金を貸し出す。

ウ. 税金などの政府のお金を出し入れする。

エ. 日本銀行券（紙幣）^{しへい}を発行する。

(3) 日本銀行以外の銀行は、企業や^{いっばん}一般の人々から預かったお金を、ほかの企業や人々に貸し付けます。この業務をすることで、銀行はどのように利益を得ていますか。そのしくみを説明しなさい。

問2 次のグラフは、日本の予算案の歳入と歳出の内訳（2023 年度）を表したものです。これに関する各問いに答えなさい。



（『日本のすがた 2024』）

当初予算の一般会計歳入と歳出。総額はともに 114 兆 3812 億円

1) 防衛力強化資金繰入れをふくみます。

- (1) 歳入のうち所得税では、次の表のように課税率が定められています。このように所得が多くなるに従って税率が上がるしくみがとられている目的を説明しなさい。

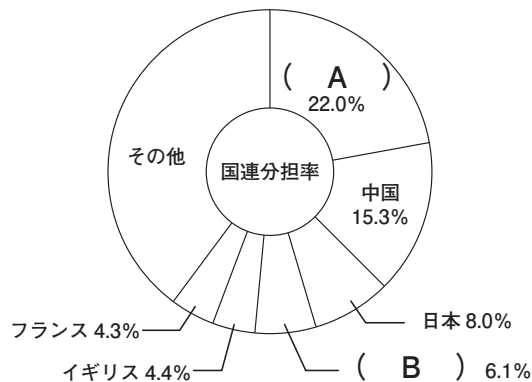
所得税率

課税の対象となる所得の範囲	税率
～ 195 万円以下	5 %
195 万円超～ 330 万円以下	10 %
330 万円超～ 695 万円以下	20 %
695 万円超～ 900 万円以下	23 %
900 万円超～ 1800 万円以下	33 %
1800 万円超～ 4000 万円以下	40 %
4000 万円超	45 %

- (2) 歳出のうちでは、社会保障の割合が最も大きくなっています。これに関する各問いに答えなさい。

- (i) 医療・福祉などの社会保障の発展を主に担当している省庁の正式名称を、漢字で答えなさい。
- (ii) 社会保障制度のうち、社会保険について述べた文として正しいものを、次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。
- ア. 年金保険は、少子・高齢化の影響を受けない。
- イ. 雇用保険は、仕事中にけがをした場合に支給される。
- ウ. 介護保険は、市町村によって運営されるため地域によってサービスの内容が異なる。
- エ. 労働者災害補償保険は、失業した場合に支給される。

問3 国際連合（国連）の収入は、加盟国が負担する分担金を中心となっています。次のグラフは、国連分担金の負担の割合（国連分担率）を国別に表したものです。これについて、各問いに答えなさい。



（『日本のすがた 2024』）2022 年から 2024 年の通常予算分担率。

(1) グラフ中の (A)・(B) にあてはまる国で 2020 年代におこったできごとに関する説明文 i ～ iii の組み合わせとして正しいものを、下のア～カより一つ選び、記号で答えなさい。

- i. 2022 年に首都で冬季オリンピックが開催された。
- ii. 2023 年の名目 GDP が日本を抜き、世界 3 位となった。
- iii. 2024 年に大統領選挙が実施された。

ア. A - i B - ii イ. A - i B - iii ウ. A - ii B - i
エ. A - ii B - iii オ. A - iii B - i カ. A - iii B - ii

(2) 日本は、国連分担金を負担する以外にも国際貢献を行っています。日本の国際貢献について述べた次の文 X、Y を読み、正誤の組み合わせとして正しいものを、下のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

- X. 2020 年以降、日本の政府開発援助（ODA）の援助額は、世界一が続いている。
- Y. 国連平和維持活動（PKO）に参加し、カンボジアなど海外に自衛隊を派遣したことがある。

ア. X - 正 Y - 正 イ. X - 正 Y - 誤
ウ. X - 誤 Y - 正 エ. X - 誤 Y - 誤

【問題は次のページに続きます】

令和7年度 中等部入学試験問題 第2回 (理科)

1

I 熱の移動に関する実験を行いました。これについて、あとの問いに答えなさい。

【実験 I】

図1のように、三角フラスコにお湯、水そうに水を入れ、温度を測定しました。図2は、その結果をグラフにしたものです。三角フラスコの中のお湯をA、水そうの中の水をBとします。Aの温度とBの温度が等しくなったときの温度を $T^{\circ}\text{C}$ とします。ただし、熱の出入りはお湯と水の間でのみするものとします。また、液体の蒸発も考えないものとします。

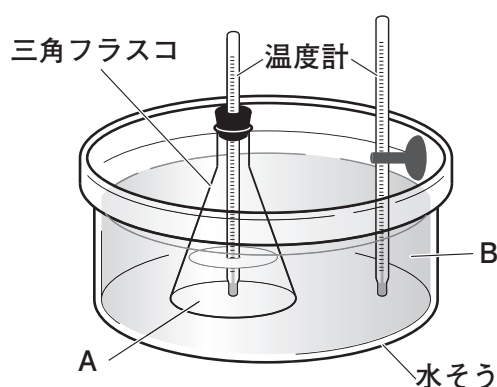


図1

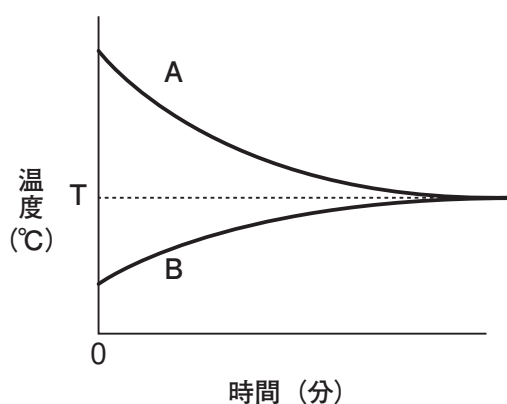


図2

- (1) 温度計には着色されたエタノールという液体が入っています。温度が高くなるとエタノールの液面が上がるという温度計のしくみについて説明した次の文章の空らん (①)、(②) にあてはまる語句をあとのア～オからそれぞれ1つずつ選び、記号で答えなさい。

液体は一般的に、温度が高くなるにしたがって、(①) が大きくなるため、これを利用して温度を測定している。液体の (①) が変化する割合はその物質の種類によって (②)。

ア. 重さ イ. 体積 ウ. 個数 エ. 変わる オ. 変わらない

- (2) 実験IのAの量を減らすと、温度 T はどのようにになりますか。次のア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。

ア. 高くなる イ. 低くなる ウ. 変わらない

(3) 実験Ⅰの **B** を水ではなく、同じ重さで同じ温度のエタノールにかえて実験したところ、温度 **T** は高くなりました。この理由を次のア～ウから 1 つ選び、記号で答えなさい。

ア. エタノールは水よりもあたたまりやすいから

イ. エタノールは水よりもあたたまりにくいから

ウ. エタノールと水のあたたまりやすさは変わらないから

(4) 実験Ⅰの **A** をお湯ではなく、同じ重さで同じ温度のエタノールにかえて実験すると、温度 **T** はどうなりますか。次のア～ウから 1 つ選び、記号で答えなさい。

ア. 高くなる

イ. 低くなる

ウ. 変わらない

(5) **A** に 33.0°C のエタノール 500 g、**B** に 10.0°C の水 1000 g を入れ、同様に実験すると、**T** は 15.0°C になりました。水 1 g の温度を 1°C 高くするのに必要な熱量は 1 カロリーです。これは、水 1 g の温度が 1°C 低くなるときに出ていく熱量が 1 カロリーともいえます。また、この実験でエタノールが出した熱量と水が得た熱量は同じとします。

① 水が得た熱量は何カロリーですか。

② エタノール 1 g の温度が 1°C 低くなるときに出ていく熱量は何カロリーですか。ただし、小数第 3 位を四捨五入し、小数第 2 位まで求めなさい。

II 図3はある地点のボーリング調査による地層の柱状図を模式的に表したものです。この地域では、地層の折れ曲がりや断層はないものとして、次の問いに答えなさい。

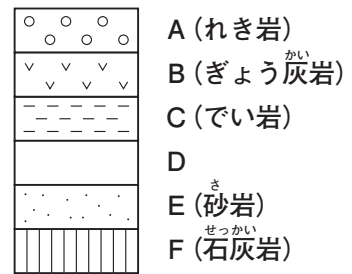


図3

- (1) もっとも古い地層は図3のA～Fのどれですか。1つ選び、記号で答えなさい。

- (2) 図3のAの地層のれき（小石）は角のとれた丸みのある形をしています。その理由を、次のア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。

ア. 角のとれた丸みのある形のほうが水に流されやすいから
 イ. 川の中を運ばれるうちにれきの表面がけずられたから
 ウ. 海の中でたい積するうちに角がつぶれたから

- (3) Bの地層をつくる火山灰の特ちょうとして正しいものを、次のア～キからすべて選び、記号で答えなさい。

ア. ほとんど角が角ばっている
 イ. ほとんど角がまるくなっている
 ウ. 陸地でしかたい積しない
 エ. 海底でしかたい積しない
 オ. 陸地と海底でたい積することがある
 カ. せまい地域でしかたい積しない
 キ. 広い地域でたい積することがある

- (4) 図3のEの地層がたい積したあと、しばらくして海が浅くなりました。Dの地層に模様をかきなさい。

- (5) 図3のFの地層からアンモナイト、恐竜、サングの化石が見つかりました。

① この地層がたい積した年代がわかるのは、どの化石ですか。すべて選びなさい。

② この地層がたい積したと考えられる場所を、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア. 浅くてきれいなあたたかい海
 イ. 浅くてきれいなつめたい海
 ウ. 深くてきれいなあたたかい海
 エ. 深くてきれいなつめたい海

- 2 もとの長さがそれぞれ 10cm、20cm のばね **A** と **B** があります。図 1 のようにばねにおもりをつるし、おもりの重さとはばねの長さをそれぞれ調べたところ、以下の表のようになりました。あとの問いに答えなさい。ただし、図 1 ～ 図 4 は模式図であり、ばねの長さなどは正確にはかかれていません。また、ばね、糸および棒の重さは無視できるものとします。

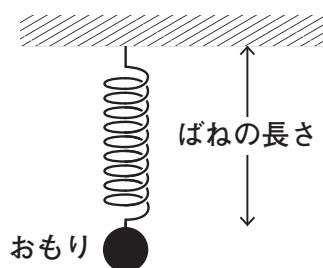


図 1

表

おもりの重さ (g)	100	200	300	400
ばね A の長さ (cm)	20	30	40	50
ばね B の長さ (cm)	26	32	38	44

- (1) のびやすいばねは **A** と **B** のどちらですか。記号で答えなさい。また、表の結果をもとにして、理由も答えなさい。
- (2) 図 1 のように、あるおもりをばね **A** につるしたところ、7cm のびました。つるしたおもりは何 g ですか。
- (3) 図 2 のように、ばね **A** の両はしに 200g のおもりを 1 つずつつるしました。このとき、ばね **A** ののびは何 cm ですか。

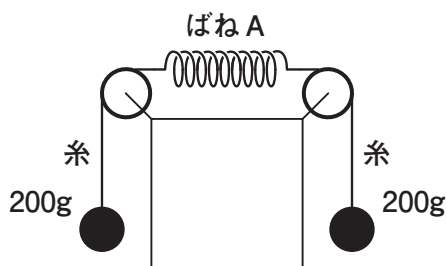


図 2

次に、ばねAとB、150gと350gのおもりを組み合わせ、図3の①～③のようにつるしました。

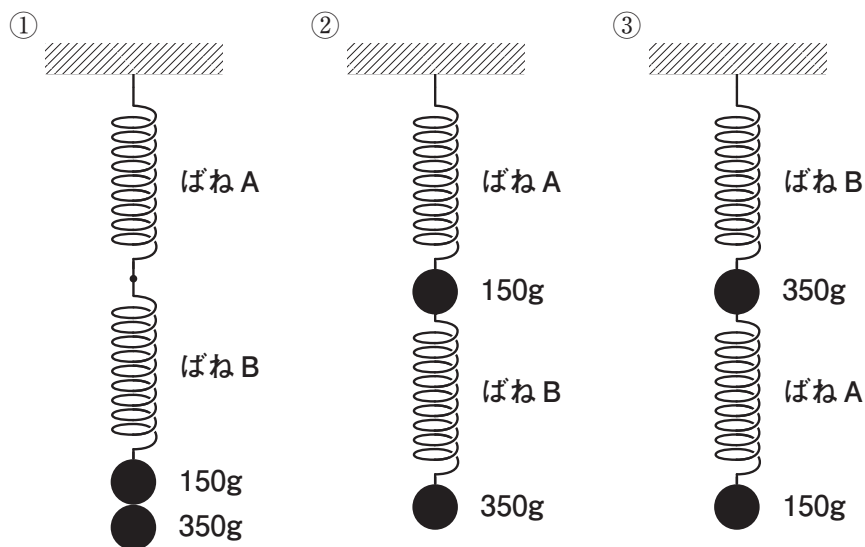


図3

(4) ①において、ばねAとBの長さの合計は何cmですか。

(5) ②において、ばねAとBの長さの合計は何cmですか。

(6) ③でのばねAとBの長さの合計は、②と比べてどうなりますか。次のア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。

ア. 長くなる

イ. 短くなる

ウ. 変わらない

次に、長さ 56 cm の棒の両はしにばね A と B を取り付け、図 4 のようにおもりをつるしました。

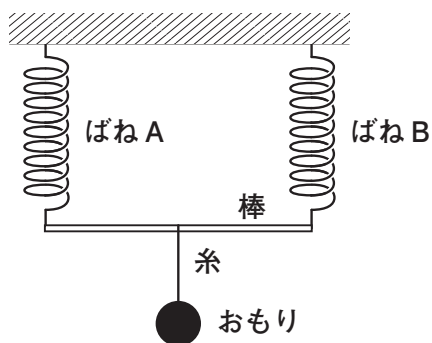


図 4

- (7) あるおもりを棒の真ん中につると、図 4 のように 2 本のばねは同じ長さになり棒は水平になりました。このとき、つるしているおもりは何 g ですか。
- (8) 700 g のおもりを棒の左はし（ばね A 側）から 30 cm の位置につるしたところ、2 本のばねは同じ長さになり棒は水平になりました。このとき、ばね A と B の長さはともに何 cm ですか。

3 次の会話文を読み、あとの問いに答えなさい。

S さん：今日の理科の授業はヒキガエルの生態についての調べ学習だったね。私たちの班は冬眠と冬眠から目覚めたあとの行動について調べたね。

J くん：ヒキガエルは体温を調節するしくみがない（ あ ）動物だから、冬になって気温が一定温度まで下がると体温も低くなって、^(い)エサ取りなどの活動ができなくなるっていうことだよな。
※(い)に関する問いはありません。

S さん：だから、冬は土や落ち葉の中で冬眠して過ごすものが多いのね。そして、春になって気温が上がって、あたたかくなると、体温が上昇して冬眠から目覚めるのね。

J くん：目覚めたヒキガエルはどう過ごすのかな？

S さん：おもに夜間に^(う)はんしょくのために、数日かけて、自分が生まれた池に向かって歩いて移動していくらしいよ。

J くん：ヒキガエルはどうやって自分の生まれた池の場所がわかるのかな？

S さん：次の^(え)3つの仮説が考えられたの。

A 説：池が発する何らかの情報を感じて池の位置を見つけている。

B 説：月や星などの天体を目印にして池の方角を決めている。

C 説：池までの道のりを覚えていて、地面付近の目印をたよりに池にたどり着く。

この中のどれが正しいかを確かめる実験をしたの。そして、^(お)ある実験の結果からは仮説（ か ）が正しいのではないかと考えられたそうよ。もちろん、ほかにもいろいろな実験を行えば、答えが変わる可能性があるかもしれないね。

J くん：そうなんだね。自分たちでも新しい実験を考えて試してみたいね。

(1) 文章中の（ あ ）にあてはまる語句を答えなさい。

(2) ヒキガエルのおもな呼吸のしかたについてもっとも適切な文を次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア. オタマジャクシのときはえらで、カエルになると肺で呼吸をおこなう

イ. オタマジャクシのときもカエルになっても肺で呼吸をおこなう

ウ. オタマジャクシのときは肺で、カエルになるとえらで呼吸をおこなう

エ. オタマジャクシのときもカエルになってもえらで呼吸をおこなう

(3) 下線部(う)のヒキガエルのはんしょくについて正しく説明した文を次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア. メスとオスは交尾を行い、体内受精をする。その後、産卵する。

イ. メスが産卵し、そこにオスが精子をかける体外受精を行う。

ウ. メスとオスは交尾を行い、体外受精をする。その後、産卵する。

エ. メスが産卵し、そこにオスが精子をかける体内受精を行う。

(4) オタマジャクシからカエルになるところを観察しました。次の問いに答えなさい。

① あしは「まえあし」と「うしろあし」のどちらが先に出てきますか、答えなさい。

② 「あし」と「尾」の主な役割をそれぞれ1つずつ答えなさい。

③ a. 「あし」が出るのと b. 「尾」が短くちぢむのはどちらが先ですか。a、bの記号で答え、②の役割に着目して考えられる理由も答えなさい。

(5) 下線部(え)の3つの仮説のどれが正しいのかを確かめる下線部(お)の実験と結果は次の通りです。あとの問いに答えなさい。

【実験】

図1のように冬眠していた場所から池に向かっているヒキガエル10匹を池から20メートル手前でつかまえ、外からの情報(光やにおい)がわからないようにした箱の中に1匹ずつ入れた。次に、その箱を5個ずつ、A群とB群に分け、A群は同じ方向のまま池を20メートル通過した地点でつかまえたときに歩いていた方向と同じ向きで放し、B群は(き) A群を運ぶ時間と同じ時間だけ、箱に入れたままにして、そのあと、つかまえた位置で歩いていた方向と同じ向きで放した。

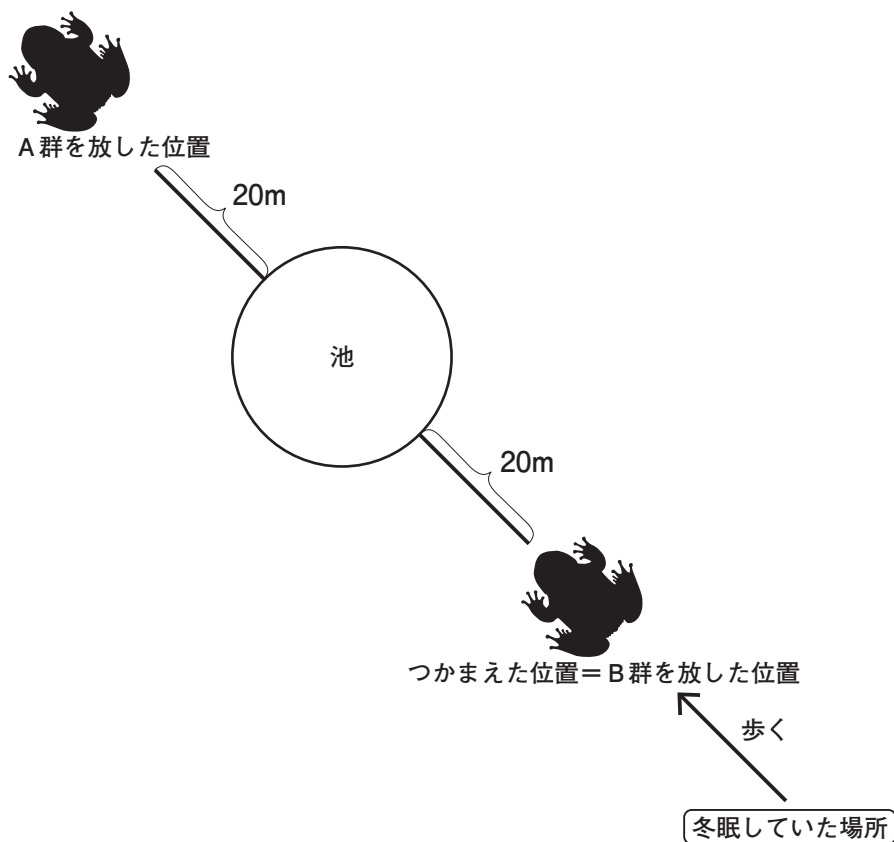


図1

【結果】

A群のカエルたちは放したあと、そのままの方向に歩くカエル、違う方向に歩くカエルなどさまざまだった。

B群のカエルたちは放したあと、ほとんどのカエルが池の方向に向かって歩いて行った。

① なぜ、下線部（き）を行ったのですか。次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア．カエルを放した場所以外の実験条件を同じにするため

イ．カエルが箱に慣れるようにするため

ウ．カエルが移動中にストレスを感じるかを調べるため

エ．カエルが箱から出るときの行動パターンをくらべるため

② 実験の結果からは、仮説（ か ）にあてはまるのはどの仮説だと考えられますか、もっともふさわしいものをA説～C説から1つ選び、答えなさい。