

学校法人 仙台育英学園 秀光中学校
2022年度 入学者選考試験
(PA型共通問題)

総 合 問 題

(第1問～第5問)

注意

- 試験開始の合図があるまで、問題用紙を開いてはいけません。
- この問題冊子は、16ページあります。
- 答えはすべて問題の指示にしたがって、解答用紙に記入
しなさい。

受 験 番 号

リオンくんとレオナさんが宮城県の観光資料を見て会話をしています。会話文を読み、あとの問いに答えなさい。



リオン

宮城県内の観光客が去年より42%減だって。

※1

これは大変だね。でも私たちの住む宮城県って魅力的な県だよ。

都道府県魅力度ランキング2021でも13位だよ。

※2



レオナ



よし、私たちが宮城県の魅力を紹介していこうよ。

そうだね。



宮城県は日本の首都・東京都から北東約300キロメートルに位置しています。東側は太平洋に面し、a 豊かな 漁場と日本三景の一つ松島をはじめとする風光明媚な観光地がたくさんあります。

西側には b 蔵王・船形・栗駒などの山々が連なり四季折々の姿を見せ、中央部には穀倉地帯である c 仙台平野が広がっています。また1985年に渡り鳥のための国際的に重要な湿地として d ラムサール条約に登録された伊豆沼・内沼があります。その豊かな自然を求め

て県内外から多くの人が訪れています。近くには、e 2021年に開催された東京オリンピックのボート・カヌー競技会場の候補地にもなった長沼があります。



宮城県は「食の宝庫」と言われています。県の北部では大崎市を中心に f 米作りがさかん です。豊かな漁場にも恵まれている宮城県は、サンマやマグロなど、たくさんの種類の魚が水揚げされるほか、g ギンザケ やカキなどの養殖も盛んです。

宮城県のものづくり産業は、h 臨海部 では石油、製紙、鉄鋼などの原料を加工する工場が、内陸部では電子部品や自動車などの加工組み立てを主とする工場が点在しています。また、豊かな県産食材などを生かした食品製造業も発展しています。



次は東北随一の商業都市である仙台市の紹介です。仙台市は東北と世界を結ぶ玄関口として、県内および東北の産業や経済を支える物流の拠点となっています。

仙台と言えば、七夕まつりや i 仙台国際ハーフマラソン が有名です。

江戸時代は伊達政宗公の家臣だった j 支倉常長 がメキシコ経由で、k スペインおよびイタリア まで行っています。昔から世界と関わりをもっている郷土です。



私たちの住む宮城県は、だれ 誰もが豊かで暮らしやすい l 持続可能な地域社会 の実現を目指しています。



(宮城県庁「私たちの宮城県」より作成)

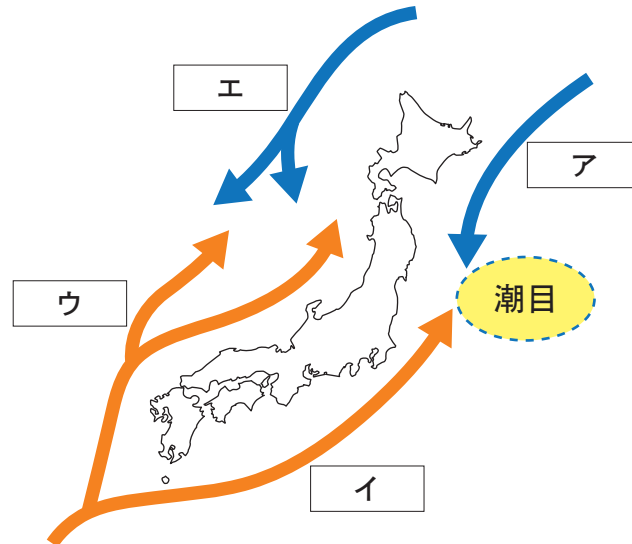
※ 1 宮城県観光統計概要より

※ 2 都道府県ランキング2021【47都道府県完全版】より

(答えはすべて解答用紙に記入しなさい)

第1問

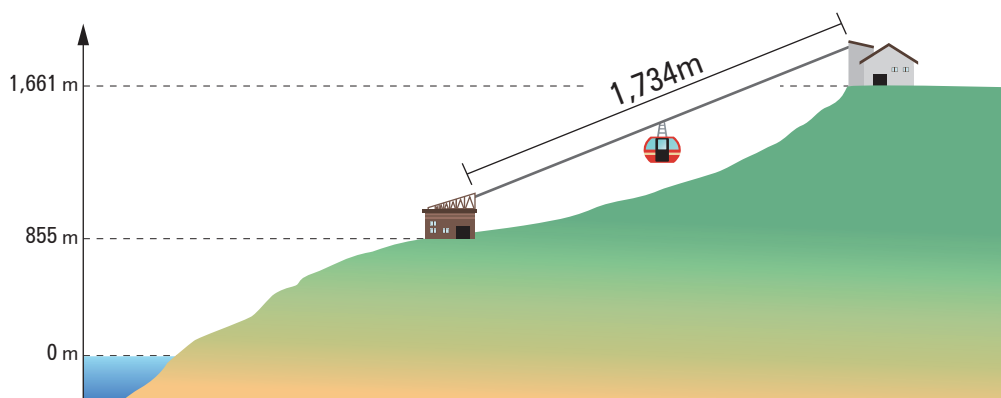
- (1) 下線部 a について、下の図の ～ はそれぞれ日本の近海の海流を表しています。宮城県の三陸沖には寒流と暖流がぶつかる潮目があり、魚が多く集まる世界三大漁場の一つとなっています。空欄 にあてはまる海流の名前を次の選択肢 A ～ D から1つ選んで答えなさい。



(東京書籍地図より作成)

- A 対馬海流 B 千島海流 C 日本海流 D リマン海流

- (2) 下線部 b について、蔵王ロープウェイの蔵王山麓駅蔵王さんろくの標高は855m、地蔵山頂駅じぞうさんちょうの標高は1,661mです。また、蔵王山麓駅から地蔵山頂駅までの距離は1,734mで片道の所要時間は17分となっています。空欄 にあてはまる数値をそれぞれ答えなさい。



- ① ロープウェイの平均の速さは、毎秒 mです。
- ② 標高が100m上がると、気温は0.6℃下がります。蔵王山麓駅の気温が22.5℃のときの地蔵山頂駅の気温は、小数第2位を四捨五入して求めると、 ℃となります。

(3) 下線部 c について、下の図は東北地方の地図です。

① 地図の空欄 **ア** にあてはまる山脈の名前と、空欄 **イ** にあてはまる川の名前をそれぞれ答えなさい。

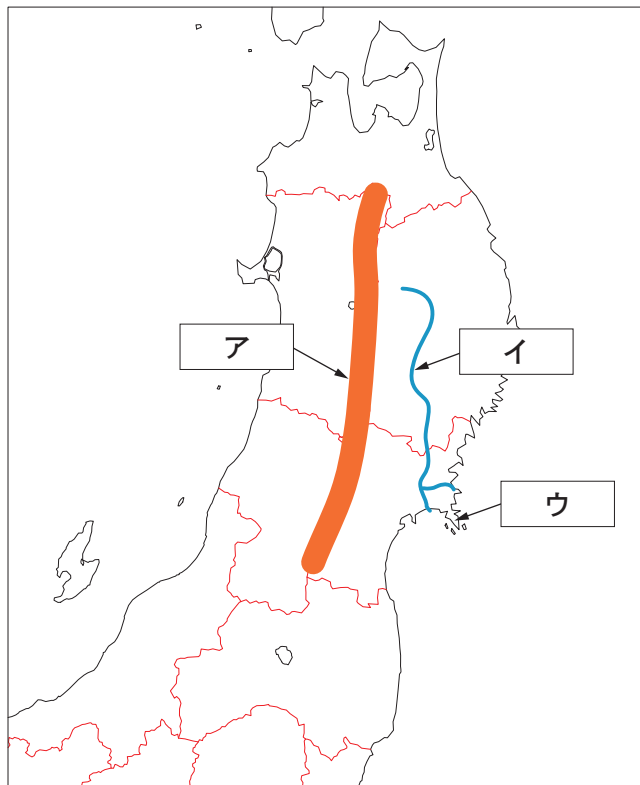
② 地図の空欄 **ウ** にあてはまる半島の名前を、次の選択肢 A～D より 1 つ選びなさい。

A お が 男鹿半島

B お しか 牡鹿半島

C つ が る 津軽半島

D い ず 伊豆半島



(帝国書院地図より作成)

(答えはすべて解答用紙に記入しなさい)

- (4) 下の図は縮尺 5 万分の 1 の地図です。この地図上で仙台城跡と仙台駅の距離が 4.8cm のとき、実際の距離は何kmですか。

著作権の都合上、
図を掲載しておりません。

第2問

- (1) 下線部 **d** について、伊豆沼、内沼の生態系には「食べる」「食べられる」の関係があり、その生態ピラミッドの頂点は水鳥です。このような動植物の「食べる」「食べられる」の関係を何といいますか。
- (2) 下線部 **e** について、今回のオリンピックは2024年にフランスの首都パリで開催される予定です。フランスの標準時子午線は東経15度となっています。日本とフランスの時差として最もふさわしいものを、次の選択肢 **A～D** から1つ選んで答えなさい。ただし、経度が15度ずれると1時間の時差が生じるものとします。

A 8時間

B 10時間

C 14時間

D 16時間

- (3) 下線部 **f** について、下の表は米、もも、りんご、せりの収穫^{かく}量をそれぞれ示したものです。表の **ア～ウ** には、宮城県、山形県、福島県のいずれかの県名があてはまります。**ア～ウ** の組み合わせとして正しいものを、次の選択肢 **A～F** から1つ選んで答えなさい。

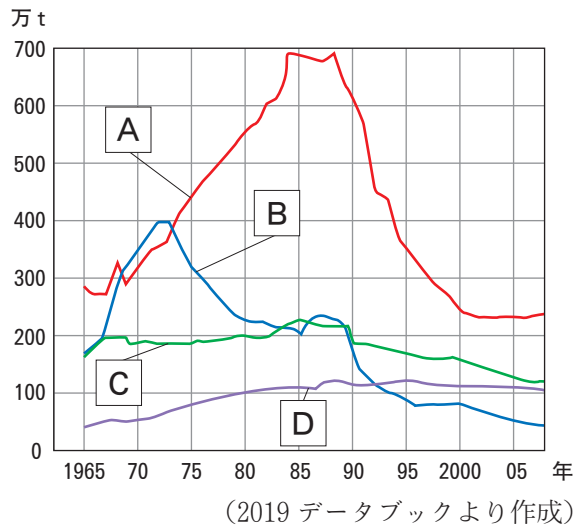
米(水稻)	生産量 (t)	もも	生産量 (t)	りんご	生産量 (t)	せり	生産量 (t)
新潟県	627,600	山梨県	39,400	青森県	445,500	イ	443
北海道	514,800	ウ	24,200	長野県	142,200	茨城県	239
秋田県	491,100	長野県	13,200	岩手県	47,300	大分県	141
ア	374,100	ア	8,070	ア	41,300	秋田県	103
イ	371,400	和歌山県	7,420	ウ	25,700	高知県	56

(2018年農林水産省資料より作成)

- A** **ア**：宮城県 **イ**：福島県 **ウ**：山形県
B **ア**：宮城県 **イ**：山形県 **ウ**：福島県
C **ア**：福島県 **イ**：宮城県 **ウ**：山形県
D **ア**：福島県 **イ**：山形県 **ウ**：宮城県
E **ア**：山形県 **イ**：宮城県 **ウ**：福島県
F **ア**：山形県 **イ**：福島県 **ウ**：宮城県

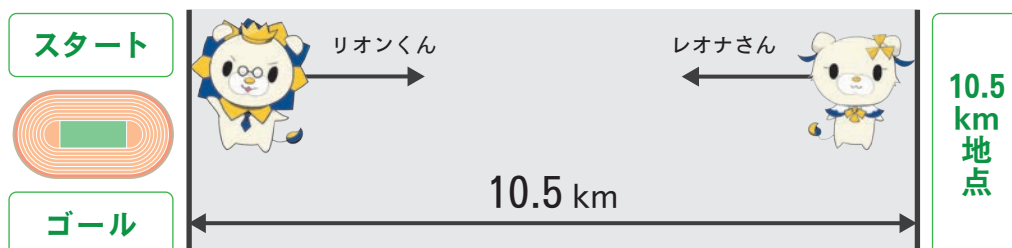
(答えはすべて解答用紙に記入しなさい)

- (4) 下線部 g について、下のグラフは漁業別（沖合漁業，遠洋漁業，沿岸漁業，養しよく業）の生産量の推移を表しています。A～Dのグラフのうち，養しよく業の生産量の推移を表しているものを1つ選んで答えなさい。



- (5) 下線部 h について，臨海部に原料を加工する工場がたくさんある理由を説明しなさい。
- (6) 下線部 i について，仙台国際ハーフマラソンのコースは約21kmです。陸上競技場から出発して10.5kmの地点まで行き，陸上競技場まで戻ってきます。リオンくんは陸上競技場から10.5kmの地点まで行くのに60分かかり，レオナさんは10.5kmの地点から陸上競技場まで行くのに75分かかりました。

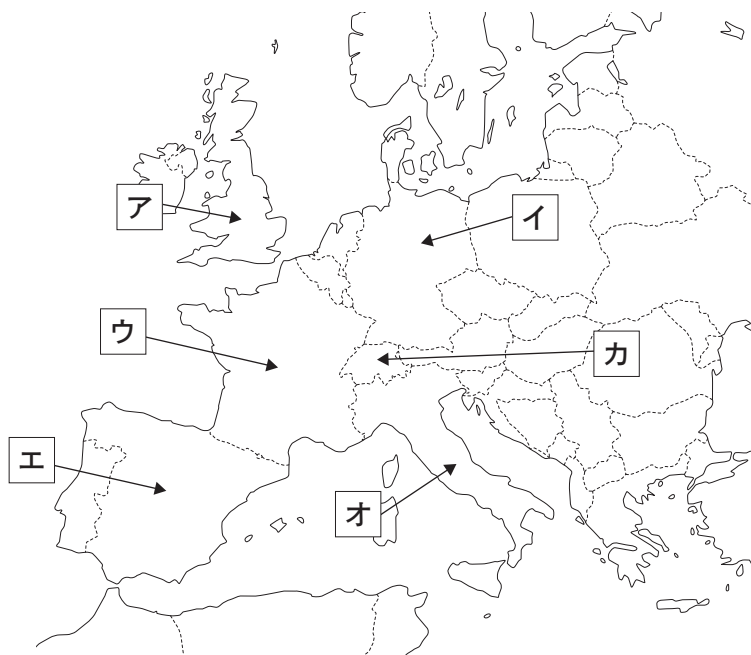
- ① 60と75の公倍数のうち，最も小さい数を答えなさい。
- ② リオンくんが陸上競技場から，レオナさんが10.5kmの地点から向かい合って同時に出発したとすると，2人が出会うのは何分何秒後ですか。途中の式や計算，考え方なども説明しなさい。



- (7) 下線部 j について、支倉常長は1613年にローマ教皇に会うために、宮城県月の浦^{うら}港を出発しました。その頃の日本の様子を説明した文章として最もふさわしいものを、次の選択肢A～Dから1つ選んで答えなさい。

- A オランダ商館を長崎出島に移し、キリスト教の布教をしない中国とオランダだけが長崎での貿易を許された。
- B ロシアやイギリス、アメリカの船が日本のすぐそばに現れるようになり、幕府は外国船を打ち払^{はら}うように命じた。
- C 幕府の領内でキリスト教が禁止された。また、そのころ豊臣家^{ほうしん}が滅^{ほろ}ぼされた。
- D アメリカの使節ペリーが浦賀^{うらが}にやってきて、日本に開国^{せま}を迫った。

- (8) 下線部 k について、下の西ヨーロッパの地図でスペインの場所を表しているのは , イタリアの場所を表しているのは, です。空欄 にあてはまるものを、下の地図中の選択肢ア～カからそれぞれ1つずつ選んで答えなさい。



(答えはすべて解答用紙に記入しなさい)

第3問

下線部 ㍻ について，次の文章を読んで，あとの問いに答えなさい。

著作権の都合上、
問題を掲載しておりません。

著作権の都合上、
問題を掲載しておりません。

(答えはすべて解答用紙に記入しなさい)

- (1) 「m文字がおどっている」とありますが、これは「書いた文字が乱れている様子」を表す慣用句です。同じ「おどる」を使った次の慣用句の X にあてはまる漢字を一字で答えなさい。

・ X がおどる（期待や喜びでわくわくする様子）

- (2) 波線部①～④のカタカナは漢字で、漢字はその読みをひらがなで答えなさい。

① 三つアみ

② カイケツ

③ フクザツ

④ 横断幕

- (3) 本文中で地球を人にたとえている表現を五字で書き抜きなさい。

- (4) 「nいったいこの子はだれで、何をやっているのか。」とあります。

(A) だれが (B) 何のためにプラカードを持っているのか をそれぞれ答えなさい。

- (5) 下線部oについて、下の図は車輪の大きさが違う2台の自転車を示しています。車輪が小さい自転車Aと大きい自転車Bを比較して、次の語群からいくつかの言葉を選んで、それぞれの良いところを答えなさい。ただし、自転車A、Bともに、ペダルをこぐと車輪はすべらずに回転するものとします。

語群：「時間」「距離」「速さ」「直径」「半径」「円周」「長さ」「力」



自転車A



自転車B

(6) チラシやポスターを作るときに気をつけることとしてふさわしくないものを，次の選択肢A～Eから1つ選んで答えなさい。

- A 図表やグラフを用いて，自分の主張を効果的に伝えること。
- B 見出しやキャッチコピーを工夫して，読み手をひきつけること。
- C 事実と意見・感想を区別して，それぞれを具体的に示すこと。
- D 引用文や図表の量を適切にして，出典を明らかにすること。
- E 自分の言いたいことが伝わるよう，文字をぎっしり書くこと。

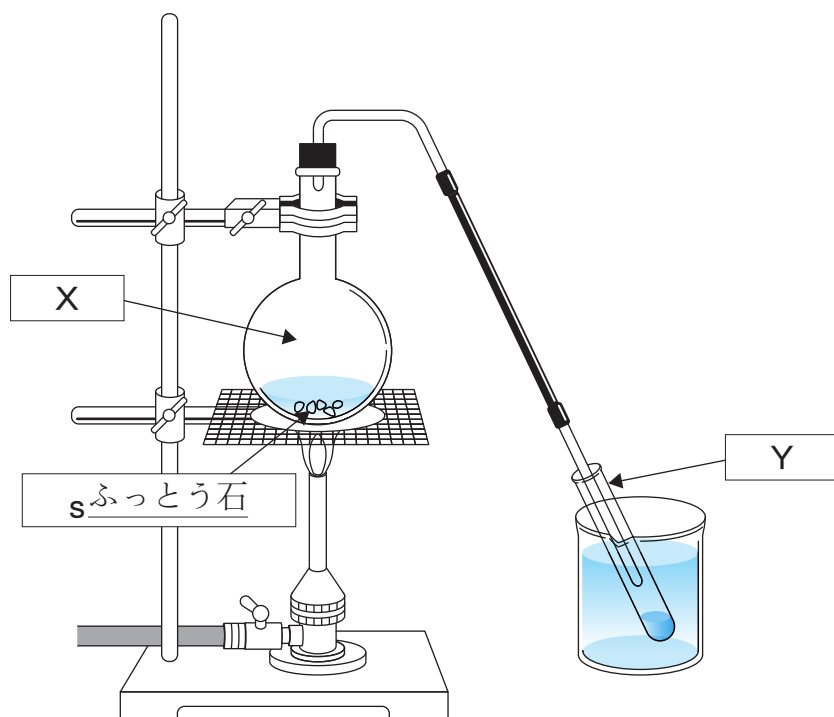
(7) 下線部p「さんさん」の意味として最もふさわしいものを，次の選択肢A～Dから1つ選んで答えなさい。

- A まばゆいほど明るくかがやくこと。
- B きらきらと雨が降る様子のこと。
- C 三回ずつ日がさす様子のこと。
- D 背後から照らされる日光のこと。

(答えはすべて解答用紙に記入しなさい)

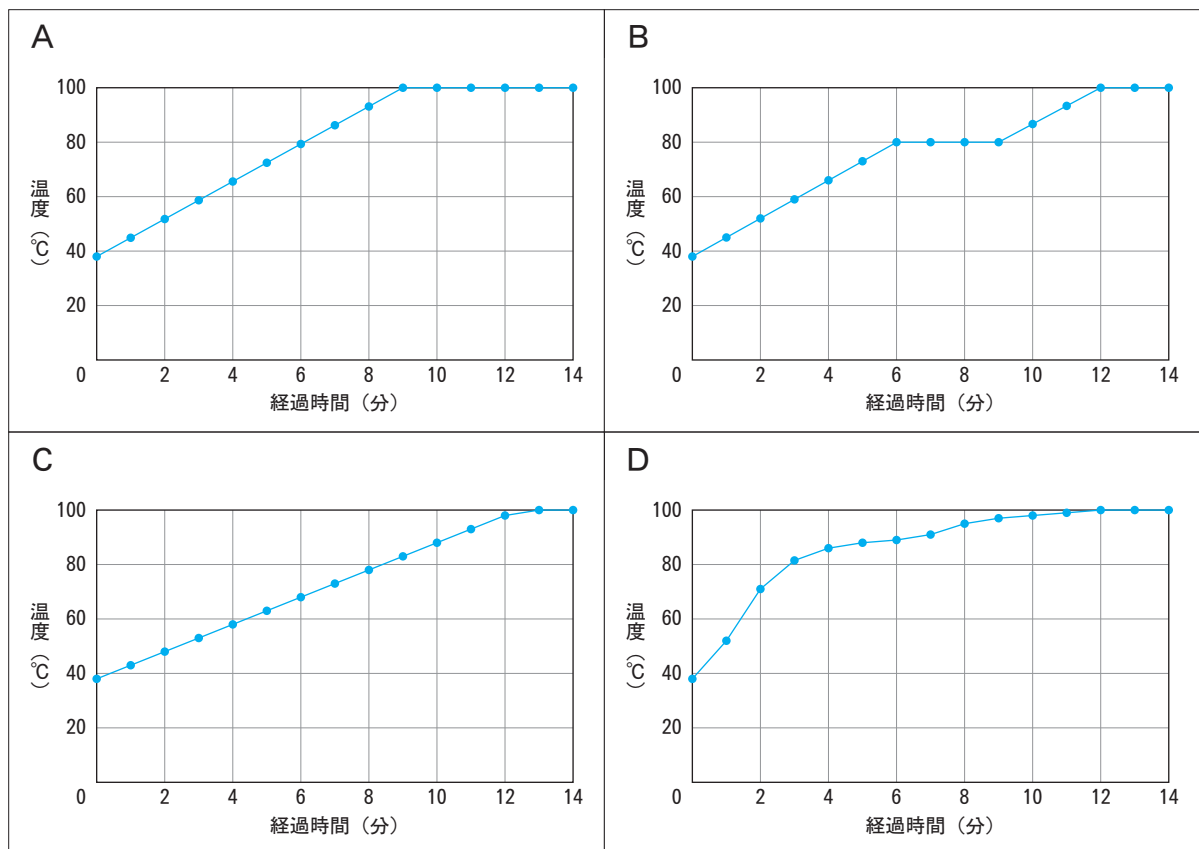
第4問

SDGsの目標である「安全な水とトイレを世界中に」などで求められる安全な水を取り出すためには、理科で学習した知識をいかすことができます。下の図は、水とエタノールの混合液を加熱してふっとうさせ、出てきた気体を冷やすことによってエタノールを取り出す^{じょうりゆう}蒸留と呼ばれる実験の様子を表しています。ただし、エタノールのふっとうする温度は80℃、水のふっとうする温度は100℃とします。



- (1) 空欄 にあてはまる実験器具の名前をそれぞれ答えなさい。
- (2) 下線部 s について、この実験のように液体を加熱してふっとうさせるとき、ふっとう石を入れるのはなぜですか。その理由を説明しなさい。

- (3) 水とエタノールの混合液を加熱したときの経過時間と温度の関係を表すグラフとして最もふさわしいものを、次の選択肢A～Dから1つ選んで答えなさい。



- (4) 下線部 r について、この方法で混合液からエタノールを取り出すことができる理由を、「ふっとうする温度」という言葉を用いて説明しなさい。

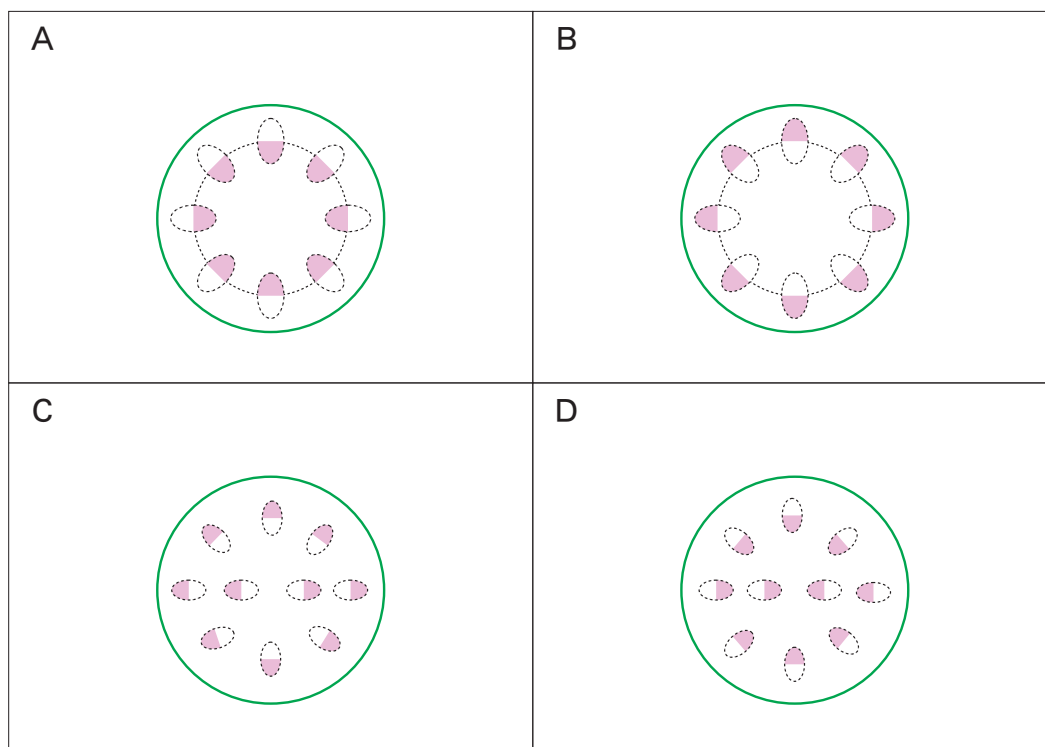
(答えはすべて解答用紙に記入しなさい)

第5問

下の図は、赤い色水の中にホウセンカを入れた実験の様子です。ホウセンカの根から吸い上げられた色水が、どのように移動するかを観察します。

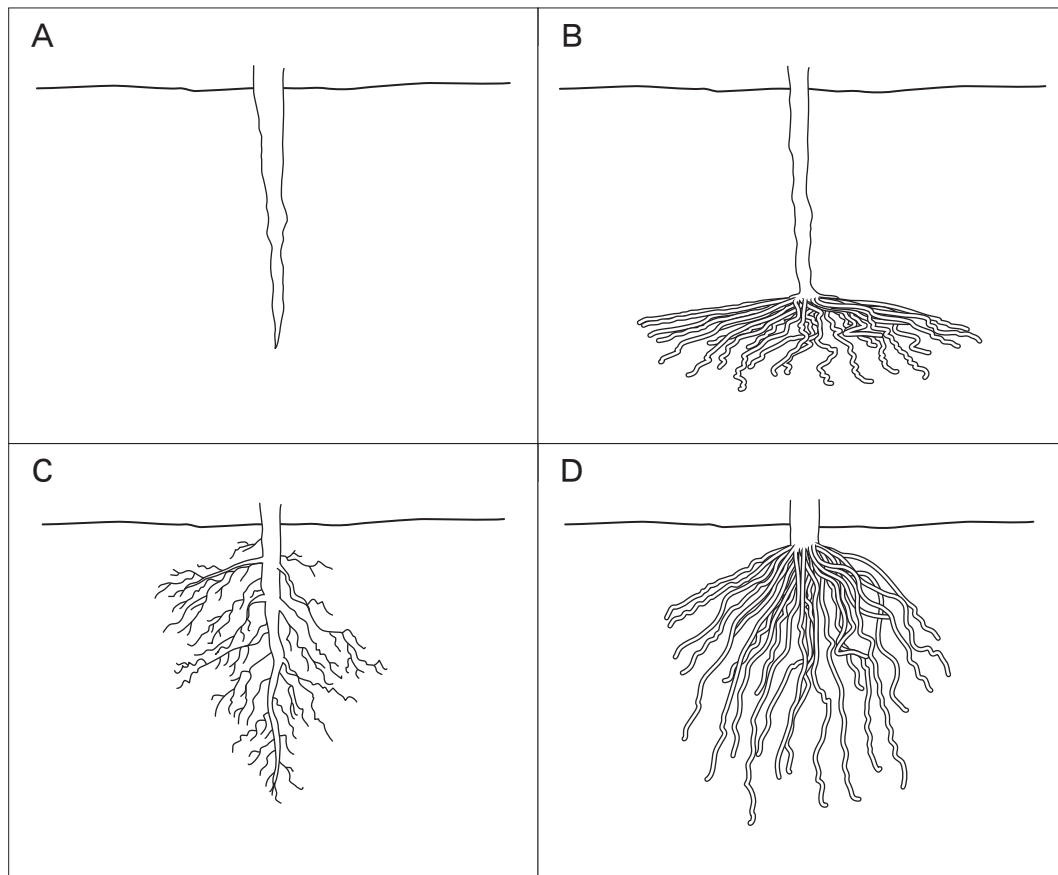


- (1) ホウセンカのくきの断面を表す図として最もふさわしいものを、次の選択肢A～Dから1つ選んで答えなさい。



- (2) 下線部 t について、この実験で三角フラスコの口にだっし綿を入れるのはなぜでしょうか。その理由を説明しなさい。

- (3) ホウセンカの根を表す図として最もふさわしいものを，次の選択肢A～Dから1つ選んで答えなさい。



- (4) 三角フラスコ内の色水の量を確認したところ，実験開始前に500mLであったものが実験終了時には352mLまで減少していました。このとき，空欄

A

B

 にあてはまる数値をそれぞれ答えなさい。

① 実験中に減少した色水の量は

A

 mLです。

② 352mLは，500mLの

B

 %です。

(答えはすべて解答用紙に記入しなさい)

