

学校法人 仙台育英学園 秀光中学校
2024年度 入学者選考試験
(PA型共通問題)

総 合 問 題

(第1問～第4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、12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

第 1 問**【聞きとり問題】**

これから対話と質問を 2 回ずつ放送します。その答えとして最も適切なものを次の選択肢 **A～D** から 1 つずつ選んで答えなさい。

No. 1

- A** Today.
- B** Yesterday.
- C** On Saturday.
- D** On Sunday.

No. 2

- A** At 5:00.
- B** At 5:30.
- C** At 7:00.
- D** At 7:30.

(答えはすべて解答用紙に記入しなさい)

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



(1) 2015年に「国連持続可能な開発サミット」が^{かいさい}開催され、「持続可能な開発目標（SDGs）」が決められました。SDGsには17の目標があり、それぞれの目標を表すアイコンが定められています。

下のA～Eの目標について、その目標を表しているものを上のアイコンからそれぞれ選んで、1～17の番号で答えなさい。

- A 「^{き が}飢餓をゼロに」
- B 「海の豊かさを守ろう」
- C 「住み続けられるまちづくりを」
- D 「質の高い教育をみんなに」
- E 「陸の豊かさも守ろう」

(2) SDGsの17の目標の1つに「パートナーシップで目標を達成しよう」があります。

2023年5月19日（金）～21日（日）の期間に、G7サミット（主要国首脳会議）が議長国である日本でおこなわれました。G7サミットがおこなわれた日本の都道府県を、次の選択肢A～Dから1つ選んで、答えなさい。

A 宮城県

B 大阪府

C 広島県

D 沖縄県

(3) G7は「 of seven」の略です。^{くうらん}空欄にあてはまる言葉として最もふさわしいものを、次の選択肢ア～エから1つ選んで、答えなさい。

ア Global

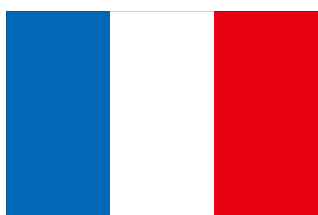
イ Group

ウ Great

エ Goal

(4) 下の①から④はG7に加盟している国の国旗です。その国の位置を地図中のA～Dから1つずつ選び、それぞれ国名も答えなさい。

①



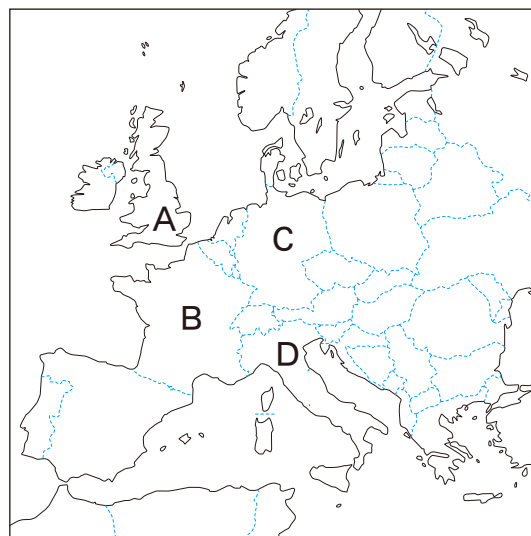
②



③

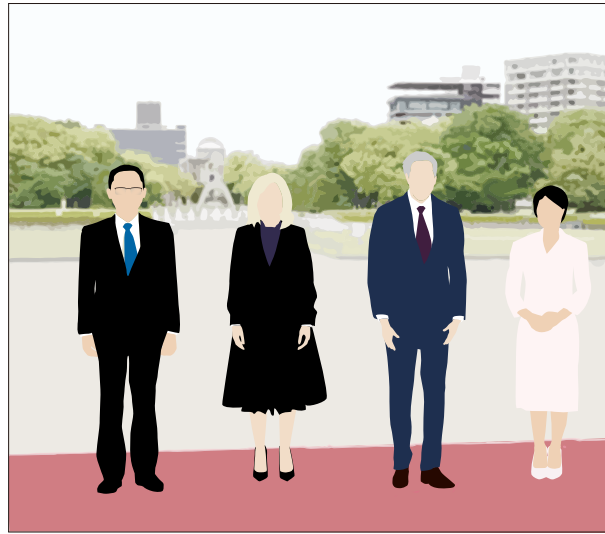


④



(答えはすべて解答用紙に記入しなさい)

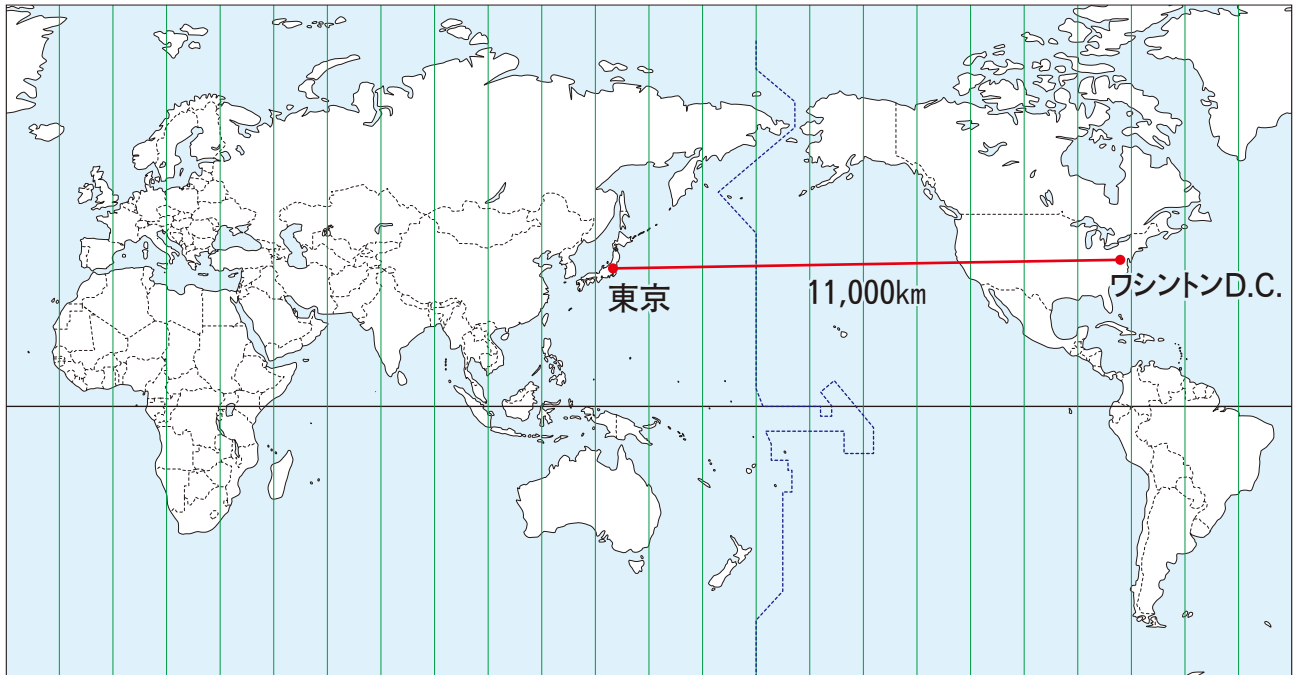
- (5) 下の絵はG7サミットに出席するためにアメリカ合衆国大統領が会場に到着したときの様子を示したものです。4人が一列に並ぶとき、その並び方は全部で何通りあるか答えなさい。



- (6) ホワイトハウスがあるアメリカ合衆国ワシントンD.C.と東京との距離を11,000kmとします。平均時速1,000kmで進む飛行機に乗ってワシントンD.C.から東京まで移動したとき、到着するまでにかかった時間を答えなさい。

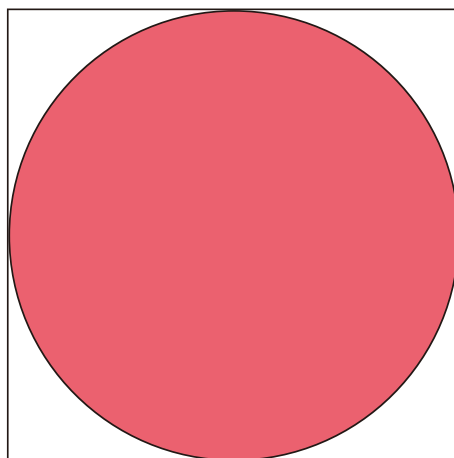
- (7) G7サミットのTV中継^{ちゅうけい}が日本時間で5月19日の午前9時から開始され、アメリカ合衆国ワシントンD.C.でも同時に放送されます。このとき、ワシントンD.C.での放送開始時刻を解答用紙に合うように答えなさい。午前か午後を選択すること。

ただし、東京の標準時子午線は東経135度、ワシントンD.C.は西経75度に位置し、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。また、サマータイムは考えないことにします。



- (8) 面積が 40cm^2 の正方形の内側にちょうどぴったりと円が入り、日本の国旗のような図形になっています。この図形の赤くぬりつぶした部分の面積を答えなさい。

ただし、円周率は3.14とします。



(答えはすべて解答用紙に記入しなさい)

第3問

SDGsの17の目標の1つである「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」に関する次の文章を読んで、あとの問いに答えなさい。

テレビの時代①ゲキを見ていて、とりとめのないことを考えた。江戸八百八町に
出沒した盜賊^{ぼつとうぞく}、鼠小僧治郎吉^{ねずみこぞうじろきち}が、追っ手をかわして②ヤネからヤネへと逃げるこ
ができたのは、なぜか。難なく闇に姿を消せるほど、a江戸^{やみ}の、町が暗かったからでは
ないのか。

「夜、部屋の真ん中で侍^{さむらい}が手紙を読むシーンが時代ゲキに出てきますが、あれは
無理。あんどんの近くに身を③よせて、やっと読めるくらいの明るさ」と武蔵工業
大学の乾正雄教授は言う。

乾教授によると、100ワットの白熱灯の照度は200ルクスほどだが、あんどんは、せ
いぜい10ルクス。まして戸外に一步出ると、④往來^{りゅうらい}の人の顔もはっきりしない闇がひろ
がる。それが世界にb冠^{かん}たる大都市、江戸の夜の姿だった。

いまでは、よほど都会から離れた場所でも「漆黒^{しっこく}の闇」など、めったに出会わない。
思えば近代化とは、何かに憑^つかれたように闇を追い払う⑤営^{えい}みのことでもあった。
c人工^{おんけい}の光の恩恵^{おんけい}は計り知れないが、失ったものも大きい。「匂^{にお}ひも、ものの音も、
たゞ、夜ぞひときはめでたき」（意味・・・「ものの匂^{にお}ひも、楽器の音も、特に夜が
一段と結構である。」『徒然草^{つれづれぐさ}』第百九十一段）。d明^あるさに慣れ、慣らされた現代人
は、暮らしの中で闇夜の静寂^{せいじやく}を 喜びを忘れがちだ。そのことで情感のバランス
を失い、心の闇を抱え込むのだとしたら、何とも皮肉だ。

米国の気象衛星が、高度約800キロから夜の地球を捉えた写真を見たことがあ
る。まばゆく輝く北米や西欧、日本の光の渦^{うず}。⑥タイショウテキに暗く沈むアフリカ
や中央アジア。その中にアフガニスタンがある。黒い夜空を見つめているであろう
彼らの、闇の深さを思う。

（朝日新聞 「天声人語」）

(1) 波線部①から⑥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 ゲキ

② ヤネ

③ ヨせて

④ 往来

⑤ 営み

⑥ タイショウテキ

(2) 下線部 **a** について、江戸時代に活躍した人物として ふさわしくないもの を次の選択肢 **A～D** から 1 人選んで、答えなさい。

A 野口英世

B 本居宣長

C 歌川広重

D 伊能忠敬

(3) 明るさの尺度として本文中に出てくる言葉を、漢字 2 文字で抜き出さなさい。

(4) 下線部「**b** 冠たる」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 とても大きな

B もっとも優れた

C もっとも弱い

D とても有名な

(5) 下線部「**c** 人工の光の恩恵」とありますが、自分の身の回りのことを具体例として 1 つあげて、どのような恩恵が受けられるかを説明しなさい。

(6) 空欄

X

 にあてはまる言葉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 願う

B 克服する

C 味わう

D 失う

(答えはすべて解答用紙に記入しなさい)

- (7) 下線部「d明るさに慣れ、慣らされた現代人」とありますが、近年、新たなエネルギーとして、太陽光の活用が注目されています。光と音の性質について説明した以下の文の空欄 ① から ⑤ にあてはまる言葉を、それぞれ選択肢A～Dから1つずつ選んで答えなさい。

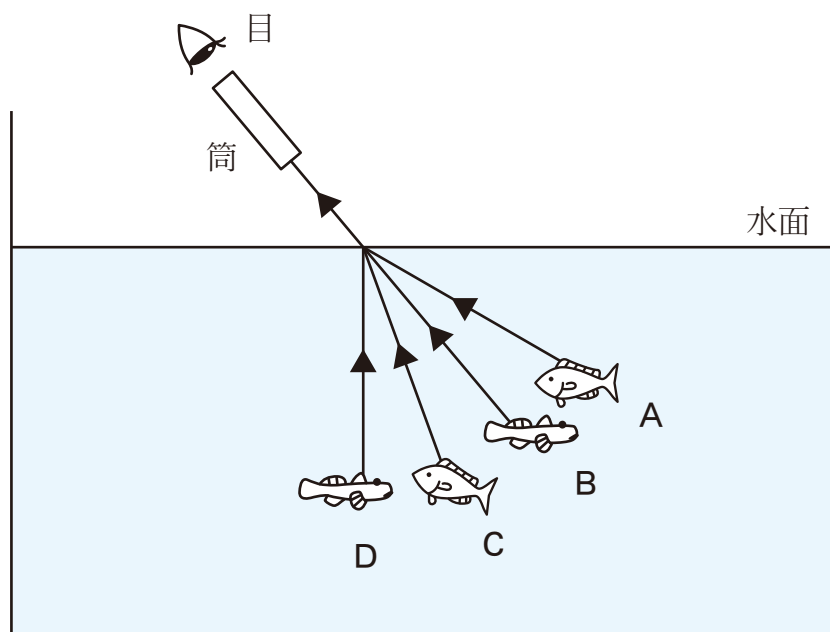
光は真空（空気も何もないところ）や水の中を通ることができる。一方、音は空気や水の中、金属のような物質の中を伝わるが、 ① の中だけは伝わらない。

A ゴム B ガラス C 真空 D プラスチック

光にはいろいろな色がある。日光のような色のないように見える光も「にじ」でわかるように、いろいろな色をふくんでいる。音にもいろいろな ② があり、ピアノの鍵盤はその順に並んでいる。

A ひびき B つや C 強弱 D 高さ

図のように、^{つつ}筒を通して水そうをのぞくと魚の背びれが見えた。光は水中から空気中に出るときに^{くっせつ}屈折して進む。そのため、実際は筒を通して ③ の位置にいる魚を見ていることになる。ただし、矢印は光の進み方を示している。



空気中では、光は1秒間に約30万km（地球を約7周半）、音は1秒間に約340m進む。光の速さは、音の速さの約 倍と考えられる。

A 900

B 9,000

C 90,000

D 900,000

かみなりがピカッと光ってから約5秒後に、ゴロゴロ音が聞こえた。光の速さを考えないものとして、かみなりが発生したところから、音を聞いたところまでの距離は約 kmといえる。

A 0.17

B 1.7

C 17

D 170

（答えはすべて解答用紙に記入しなさい）

第 4 問

SDGsの17の目標の1つに「安全な水とトイレを世界中に」があります。水に関するあとの問いに答えなさい。

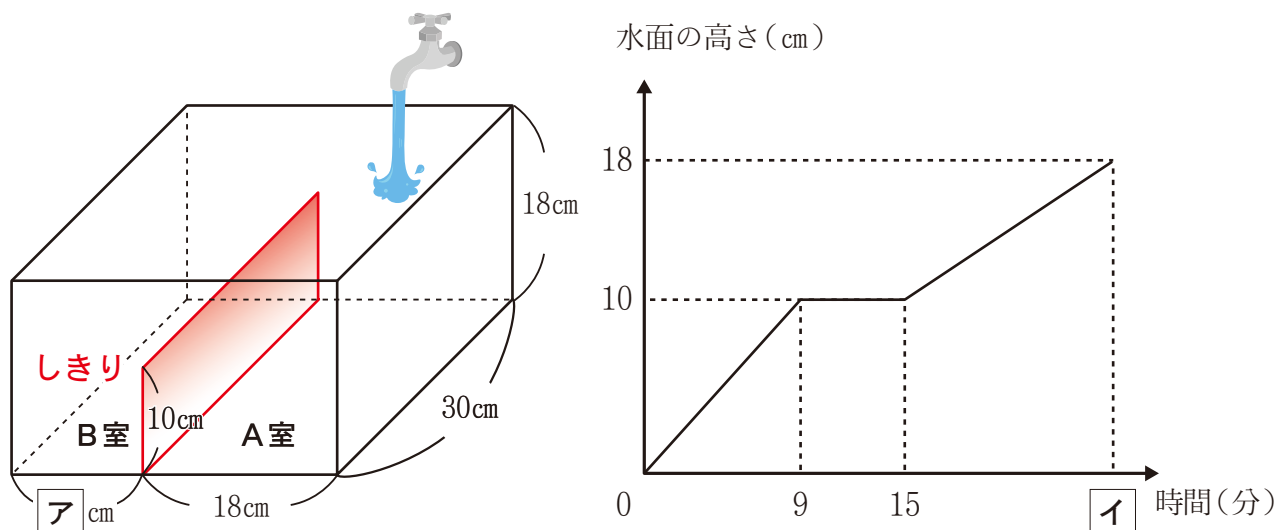
- (1) 次の15個の単語の中から、「水」に関する単語を4つ選び、解答用紙に書きなさい。

grape	library	Sunday	newspaper	river
movie	vegetable	lake	baseball	zoo
rain	school	dog	sea	clock

- (2) 濃度^{のうど}2%の食塩水が500gあります。この食塩水に含まれている食塩の重さを答えなさい。

- (3) 下の図のような直方体の水そうに長方形のしきりを立てて、しきりのA室側から水そうが満杯になるまで、一定の割合で水を入れます。下のグラフは、水を入れ始めてからの時間と水面の高さの関係を表しています。

このとき、次の①から④の問いに答えなさい。ただし、水面の高さとは底面から1番高い水面までの高さを表しています。また、しきりは底面に対して垂直で、その厚さは考えないものとします。



- ① 水面の高さが仕切りの高さである10cmとはじめて等しくなるのは、水を入れ始めてから何分後か答えなさい。
- ② 1分間に入る水の量は何 cm^3 か答えなさい。
- ③ 図の **ア** にあてはまる数を答えなさい。
- ④ グラフの **イ** にあてはまる数を答えなさい。

(答えはすべて解答用紙に記入しなさい)