

数 学

(11 : 30 ~ 12 : 20)

注 意

- 1 検査開始のチャイムが鳴るまで開いてはいけません。
- 2 問題用紙の1ページから10ページに、問題が1から6まであります。
これとは別に解答用紙が1枚あります。
- 3 問題用紙と解答用紙に受検番号を書きなさい。
- 4 答えはすべて解答用紙に記入しなさい。

受検番号	第	番
------	---	---

1 次の(1)～(8)に答えなさい。

(1) $-1 + (-6) \div (-2)$ を計算しなさい。

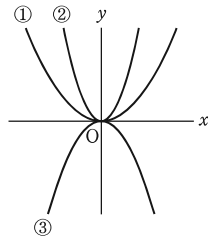
(2) $(8a + b) - 2(3a - 4b)$ を計算しなさい。

(3) $\frac{3\sqrt{6}}{2} - \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$ を計算しなさい。

(4) 方程式 $x^2 + 5x - 4 = 0$ を解きなさい。

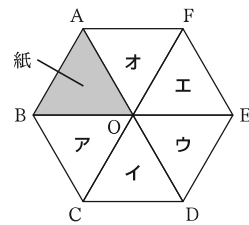
(5) 1次関数 $y = 3x + 6$ の変化の割合は3です。この1次関数について、 x の増加量が4のときの y の増加量を求めなさい。

- (6) 右の図において、放物線①は関数 $y = ax^2$ のグラフ、放物線②は関数 $y = bx^2$ のグラフ、放物線③は関数 $y = cx^2$ のグラフです。図から読み取ることができる比例定数 a, b, c について、正しいものを、次のア～エの中から選び、その記号を書きなさい。



- ア a と b はともに正で、 a は b より大きく、 c は負である。
 イ a と b はともに正で、 a は b より小さく、 c は負である。
 ウ a と b はともに負で、 a は b より大きく、 c は正である。
 エ a と b はともに負で、 a は b より小さく、 c は正である。

- (7) 右の図のように、平面上に正六角形 $ABCDEF$ があり、対角線 AD, BE, CF は1点で交わり、その交点を O とします。 $\triangle OAB$ と同じ形をした紙を $\triangle OAB$ の位置に置きます。この平面上で、紙を、点 O を回転の中心として時計回りに 120° 回転移動させ、さらに、直線 BE を対称の軸として対称移動させます。この移動を終えたとき、紙は図のア～オのどの三角形の位置にありますか。ア～オの中から選び、その記号を書きなさい。

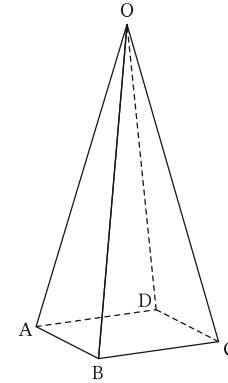


- (8) 箱の中に同じ大きさの白玉だけがたくさん入っています。この箱の中から50個の白玉を取り出し、その全部に印をつけてから箱の中に戻し、よくかき混ぜた後、箱の中を見ないで80個の白玉を取り出したところ、そのうちの10個の白玉に印がついていました。はじめに箱の中に入っていた白玉の個数はおおよそ何個と考えられますか。次のア～エの中から最も適当なものを選び、その記号を書きなさい。

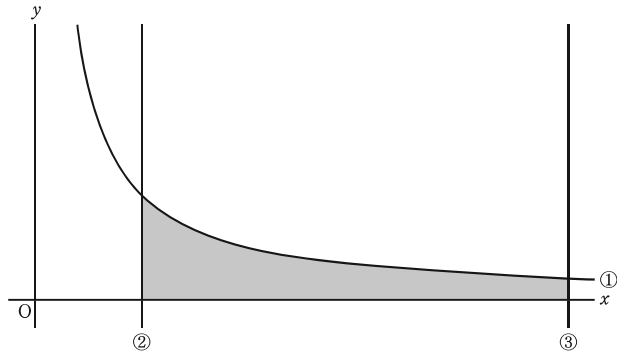
- ア およそ400個 イ およそ800個 ウ およそ1300個 エ およそ4000個

- ② 次の(1)・(2)に答えなさい。

- (1) 次の図のように、正四角すい $OABCD$ があり、底面の正方形 $ABCD$ の対角線の長さは4cmで、 $OA = OB = OC = OD = 7$ cm です。この正四角すいの体積は何 cm^3 ですか。



(2) 次の図において、曲線①は x の変域を $x > 0$ とする関数 $y = \frac{1}{x}$ のグラフ、直線②は方程式 $x = 1$ のグラフ、直線③は方程式 $x = 5$ のグラフです。曲線①、直線②、直線③及び x 軸で囲まれた図形を A とします。ただし、 A は、図における灰色()で塗った部分とその部分の周からなるものとします。



正しく作られた1つのさいころを2回投げて、1回目に出た目の数を a 、2回目に出た目の数を b とし、次の【規則】に従って、点Pの座標を定めます。

【規則】

点Pの x 座標を、 a から b を引いた数の絶対値とし、 y 座標を、 $\frac{b}{a}$ の値とします。

【規則】に従うと、例えば、 $a = 2$ 、 $b = 3$ のときは、点Pの x 座標は1、 y 座標は $\frac{3}{2}$ になるので、点Pの座標は $(1, \frac{3}{2})$ です。

正しく作られた1つのさいころを2回投げたとき、【規則】に従って定めた点Pが A 上にある確率を求めなさい。

③ 石田さんと川口さんは数学の授業で、次の【性質】が成り立つことを学習しました。下の【証明】は、【性質】が成り立つことの証明です。

【性質】

差が4である2つの奇数について、大きい方の奇数の2乗から小さい方の奇数の2乗を引いた数は、8の倍数である。

【証明】

差が4である2つの奇数は、 n を整数とすると、 $2n-1$ 、 $2n+3$ と表される。

大きい方の奇数の2乗から小さい方の奇数の2乗を引いた数は、

$$\begin{aligned} & (2n+3)^2 - (2n-1)^2 \\ &= (4n^2 + 12n + 9) - (4n^2 - 4n + 1) \\ &= 16n + 8 \\ &= 8(2n+1) \end{aligned}$$

$2n+1$ は整数だから、 $8(2n+1)$ は8の倍数である。

したがって、差が4である2つの奇数について、大きい方の奇数の2乗から小さい方の奇数の2乗を引いた数は、8の倍数である。

石田さんと川口さんは学習したことを振り返り、【性質】の「8の倍数である」ことのほかにもいえることがないかを考えたり、【性質】の条件を変えて考えたりしました。

次の(1)・(2)に答えなさい。

(1) 石田さんは、【性質】の「差が4である2つの奇数について、大きい方の奇数の2乗から小さい方の奇数の2乗を引いた数」について、ほかにもいえることを考え、次のようにいえることがあると分かりました。

差が4である2つの奇数について、大きい方の奇数の2乗から小さい方の奇数の2乗を引いた数は、いつでも、 ことがいえる。

に当てはまる言葉を、次のア～エの中から全て選び、その記号を書きなさい。

- ア 偶数である
- イ 16の倍数である
- ウ 大きい方の奇数を6倍した数より小さい
- エ 小さい方の奇数と大きい方の奇数の和の4倍である

(2) 川口さんは、【性質】の「奇数」を「偶数」に変えたときについて考え、次の【予想】をしました。

【予想】

差が4である2つの偶数について、大きい方の偶数の2乗から小さい方の偶数の2乗を引いた数は、16の倍数である。

【予想】がいつでも成り立つことを証明しなさい。

4 田村さんの家族と中川さんの家族は、10月に一緒にキャンプをする計画を立てているところです。田村さんと中川さんは、キャンプ場の候補やキャンプ場で過ごすときの服装について話をしています。

田村：たくさんのキャンプ場を調べただけど、A市、B市、C市にあるキャンプ場は設備が整っていて魅力的だと思ったよ。

中川：確かに魅力的だね。A市、B市、C市にあるキャンプ場を家族に紹介してみよう。

田村：キャンプ場では、どのような服装で過ごせばよいのかな。

中川：気温によって、キャンプ場で過ごすときの服装が変わってくるから、A市、B市、C市の気温に関して調べてみようよ。

2人は、前年におけるA市、B市、C市それぞれの10月1日から10月31日までの、日ごとの平均気温を調べ、その結果を、次のように度数分布表に整理しました。

階級 (°C)	度数 (日)		
	A市	B市	C市
以上 未満 2 ~ 6	4	0	0
6 ~ 10	15	4	5
10 ~ 14	9	11	9
14 ~ 18	2	12	11
18 ~ 22	1	3	5
22 ~ 26	0	1	1
計	31	31	31

次の(1)・(2)に答えなさい。

(1) 度数分布表を基に、A市において、度数が最も多い階級の相対度数を、小数第3位を四捨五入して、小数第2位まで求めなさい。

- (2) 田村さんの家族と中川さんの家族は、今回のキャンプでは、B市とC市にあるキャンプ場を候補として考えることにしました。

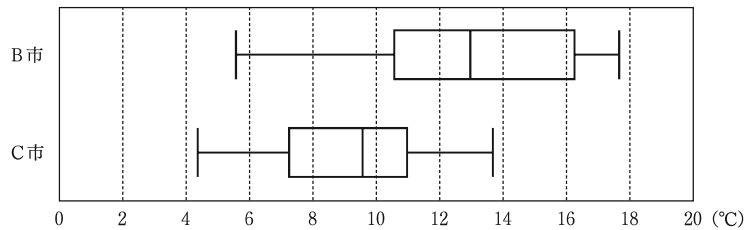
田村：整理した度数分布表では、B市とC市において、平均気温の分布のようすは似ているね。

中川：B市とC市それぞれの1日の気温差はどのようにになっているのだろう。

田村：B市にあるキャンプ場は山の中にあるから1日の気温差が大きくて、C市にあるキャンプ場は海の近くにあるから1日の気温差が小さいかな。

中川：1日の気温差も考えて、キャンプ場で過ごすときの服装を準備しよう。

2人は、前年におけるB市、C市それぞれの10月1日から10月31日までの、日ごとの最高気温と最低気温を調べ、最高気温から最低気温を引いた差である1日の気温差を求めました。そして、B市とC市の1日の気温差のデータの傾向を考察するために、求めた31日分のB市、C市それぞれの1日の気温差のデータを、次のように箱ひげ図に表しました。



2人は、1日の気温差が10°C未満であることを「1日の気温差が小さい」と判断することにしました。

B市とC市のどちらが、1日の気温差が10°C未満である日が多いかという点に着目すると、「C市はB市より1日の気温差が小さい傾向にある」と主張することができます。そのように主張できる理由を、箱ひげ図から読み取れることを基に、説明しなさい。

- 5 次の図1のように、 $AB = 8\text{ cm}$ 、 $BC = 6\text{ cm}$ 、 $\angle ABC = 90^\circ$ の $\triangle ABC$ と、 $DG = 7\text{ cm}$ 、 $DE = 4\text{ cm}$ 、 $EF = 10\text{ cm}$ 、 $\angle GDE = \angle DEF = 90^\circ$ の台形 $DEFG$ があります。 $\triangle ABC$ の辺 BC と台形 $DEFG$ の辺 EF はともに直線 l 上にあり、点 C と点 E は重なっています。図1の台形 $DEFG$ を固定し、 $\triangle ABC$ を直線 l にそって、矢印(→)の方向に点 C が点 F に重なるまで移動させます。図2は、移動の途中を示したものです。

図1

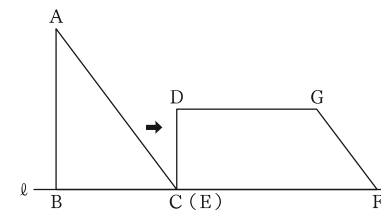
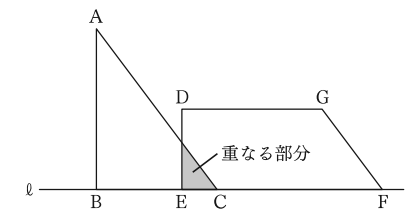


図2

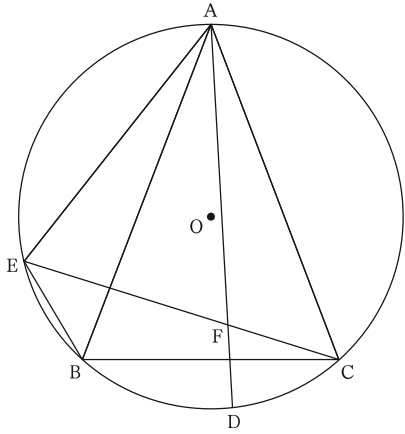


ECの長さが $x\text{ cm}$ のときの、 $\triangle ABC$ と台形 $DEFG$ が重なる部分の面積を $y\text{ cm}^2$ とします。ただし、 $x = 0$ のとき、 $y = 0$ とします。

次の(1)～(3)に答えなさい。

- (1) $x = 10$ のときの y の値を求めなさい。
- (2) $0 \leq x \leq 3$ のとき、 y を x の式で表しなさい。
- (3) $3 \leq x \leq 6$ のとき、 $y = 15$ となる x の値を求めなさい。

- 6 次の図のように、円Oの円周上に3点A, B, Cがあり、 $\angle ABC = \angle ACB$ です。点Aをふくまない方の \widehat{BC} 上に、点B, Cとは異なる点Dをとります。また、点Cをふくまない方の \widehat{AB} 上に $\widehat{CD} = \widehat{BE}$ となる点Eをとります。線分ADと線分ECとの交点をFとします。このとき、 $\triangle AEB \cong \triangle AFC$ であることを証明しなさい。ただし、 $\angle BAC < 60^\circ$ とします。



理 科

(13:10~14:00)

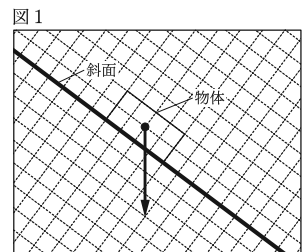
注 意

- 1 検査開始のチャイムが鳴るまで開いてはいけません。
- 2 問題用紙の1ページから14ページに、問題が①から⑤まであります。
これとは別に解答用紙が1枚あります。
- 3 問題用紙と解答用紙に受検番号を書きなさい。
- 4 答えはすべて解答用紙に記入しなさい。

受検番号	第	番
------	---	---

① あとの1~8に答えなさい。

1 次の図1は、斜面上に置いた物体が静止している様子を模式的に示したものであり、図1中の矢印は、この物体に働く重力を示しています。この物体に働く重力を、斜面に平行な分力と斜面に垂直な分力に分解し、それぞれの分力を図中にかきなさい。ただし、解答は必ず解答用紙に行うこと。



2 電熱線に、3.0 V の電圧を加え、200 mA の電流を 20 秒間流したとき、この電熱線が消費した電力量は何 J ですか。

3 右の表1は、20℃におけるアルミニウム、鉄、銅、金の密度を示したものです。次のア~エの中で、質量が50.00 gのときに、20℃において体積が5.58 cm³である金属として最も適切なものはどれですか。その記号を書きなさい。

表1

	密度 [g/cm ³]
アルミニウム	2.70
鉄	7.87
銅	8.96
金	19.32

ア アルミニウム イ 鉄 ウ 銅 エ 金

4 次の文章は、原子について述べたものです。文章中の ・ ・ に当てはまる適切な語をそれぞれ書きなさい。なお、文章中の2か所の には同じ語が入ります。

原子は、+の電気をもつ原子核と、-の電気をもつ からできている。原子核は、+の電気をもつ陽子と、電気をもたない からできている。原子核に含まれる陽子の数は元素によって決まっているが、多くの元素では、同じ元素でも の数が異なる原子が存在しており、このような関係にある原子を、互いに という。

5 ツツジとエンドウの花では、花の形は異なりますが、花のつくりは共通しています。次のア～エの中で、ツツジとエンドウの花の各部位が、花の外側から順に並んだものとして最も適切なものはどれですか。その記号を書きなさい。

- ア がく → 花弁 → おしべ → めしべ
- イ がく → 花弁 → めしべ → おしべ
- ウ 花弁 → がく → おしべ → めしべ
- エ 花弁 → がく → めしべ → おしべ

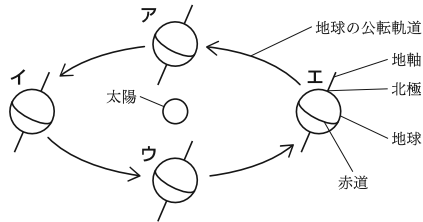
6 次の文は、アミラーゼの働きについて述べたものです。文中の ・ に当てはまる最も適切な語を、下のア～エの中からそれぞれ選び、その記号を書きなさい。

だ液に含まれている消化酵素であるアミラーゼは、 を に分解する働きをもつ。

- ア アミノ酸 イ タンパク質 ウ デンプン エ 麦芽糖

7 次の図2は、地球が太陽のまわりを公転している様子を模式的に示したものです。図2中のア～エの中で、日本における太陽の南中高度が最も高い地球の位置を示したものはどれですか。その記号を書きなさい。

図2



8 次の文章は、日本付近で吹く冬の季節風の仕組みについて述べたものです。文章中の に当てはまる適切な内容を、下のア・イから選び、その記号を書きなさい。また、 ・ に当てはまる適切な語を、上昇・下降からそれぞれ選び、その語を書きなさい。

大陸は海洋に比べて、 。そのため、冬は、ユーラシア大陸上では、 気流が生じて気圧が高くなり、太平洋上では、 気流が生じて気圧が低くなる。この気圧差によって、日本付近では、冬にユーラシア大陸から太平洋へ向かう季節風が吹く。

- ア あたたまりやすく冷めやすい イ あたたまりにくく冷めにくい

② 細胞分裂と生物の成長に関して、あとの1・2に答えなさい。

1 小川さんは、タマネギがどのように成長していくかを調べるため、タマネギの根の観察を行い、レポートにまとめました。次に示したものは、小川さんのレポートの一部です。下の(1)～(3)に答えなさい。

〔方法〕

I 次の図1のように水につけて根を成長させたタマネギから、図2のように、タマネギの根のA～Cの部分それぞれ切り取る。

図1

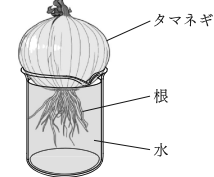
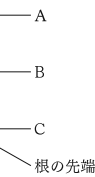


図2



- II A～Cの部分、それぞれうすい塩酸で処理してから、別々のスライドガラスにのせ、
① 染色液で核を染色して、カバーガラスをかけてプレパラートをつくる。
- III つくったそれぞれのプレパラートを② 顕微鏡で観察する。

〔結果〕

- ・同じ倍率で観察した細胞の大きさは、Cの部分の細胞が一番小さく、Aの部分の細胞が一番大きかった。
- ・Cの部分の細胞では、染色体が見られたが、A、Bの部分の細胞では、染色体は見られなかった。

〔考察〕

〔結果〕より、タマネギの根は、 ことによって成長していると考えられる。

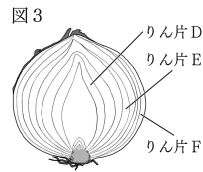
(1) 下線部①について、次のア～エの中で、この観察で用いる染色液として最も適切なものはどれですか。その記号を書きなさい。

- ア BTB溶液 イ 酢酸オルセイン溶液
- ウ ヨウ素溶液 エ フェノールフタレイン溶液

(2) 下線部②について、顕微鏡の接眼レンズの倍率を10倍、対物レンズの倍率を40倍にして細胞を観察するとき、拡大倍率(顕微鏡の倍率)は何倍ですか。

(3) 〔考察〕中の に当てはまる適切な内容を、「細胞」の語を用いて簡潔に書きなさい。

2 小川さんは、右の図3のようなタマネギの断面の様子を観察し、タマネギのりん片D～りん片Fの大きさについて、りん片Dが一番小さく、りん片Fが一番大きいことに気が付き、りん片の大きさと細胞の様子について調べました。次に示したものは、小川さんが行った観察の方法と結果です。



[方法]

- I 図3のりん片D～りん片Fを、下の図4のように分けて、それぞれのりん片の内側の□で囲まれた部分の表皮をはがし、はがした表皮の核を染色して顕微鏡で観察する。
- II 同じ倍率で観察したそれぞれの細胞の様子を、タブレットのカメラで撮り、用紙に印刷する。
- III 用紙に印刷したりん片D～りん片Fの細胞について、下の図5のように、核の直径、長辺の長さ、短辺の長さをそれぞれ測る。

図4

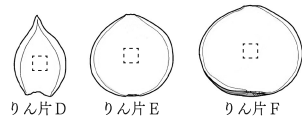
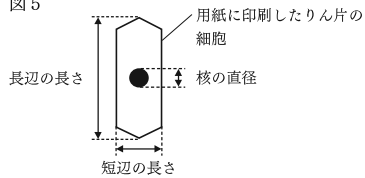


図5



[結果]

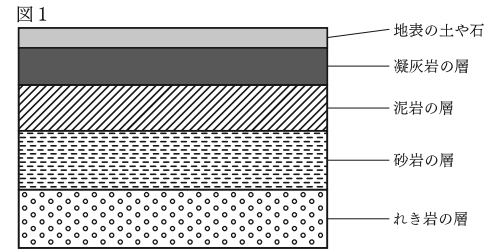
りん片	D	E	F
核の直径 [mm]	2.2	2.5	2.6
長辺の長さ [mm]	18.4	26.5	47.0
短辺の長さ [mm]	3.5	7.4	10.3

次のア～エの中で、タマネギのりん片と細胞について、[結果]から分かることとして適切なものはどれですか。その記号を全て書きなさい。ただし、細胞の大きさは、長辺の長さ×短辺の長さの積とします。

- ア りん片が大きい方が、核の直径は小さくなる。
- イ りん片が大きい方が、長辺の長さは小さくなる。
- ウ りん片が大きい方が、細胞の大きさは大きくなる。
- エ りん片が大きい方が、短辺の長さを、核の直径で割った値は大きくなる。

3 地層や岩石の観察に関して、あとの1・2に答えなさい。

1 次の図1は、ある地域の現在の露頭の様子を模式的に示したものです。下の(1)・(2)に答えなさい。



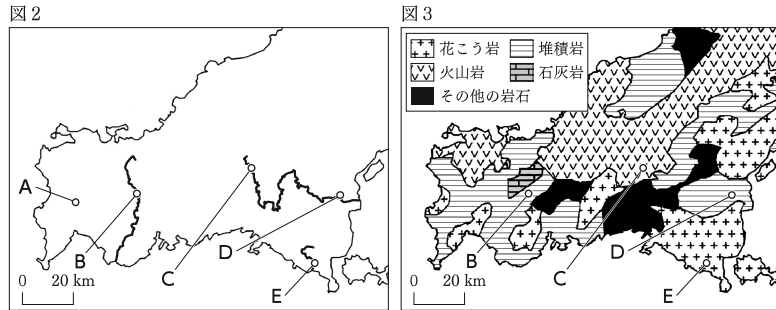
(1) 図1中に凝灰岩の層が見られることから、凝灰岩の層が堆積した当時、どのようなことがあったと考えられますか。簡潔に書きなさい。

(2) 次の文章は、図1の露頭の様子から考えられることについて述べたものです。文章中の□a・□bに当てはまる内容はそれぞれ何ですか。下のア～エの組み合わせの中から最も適切なものを選び、その記号を書きなさい。

れき、砂、泥の層があることから、この地層はかつて海底などの水の底にあったと考えられる。れき、砂、泥は粒の□aによって分けられており、れき岩の層は泥岩の層より□b場所で堆積したと考えられる。

- ア { □a : 形
□b : 陸から遠い }
- イ { □a : 形
□b : 陸に近い }
- ウ { □a : 大きさ
□b : 陸から遠い }
- エ { □a : 大きさ
□b : 陸に近い }

2 次の図2は、中国地方の一部を示したものであり、—— は河川を示しています。また、次の図3は、中国地方において、地表に見られる主な岩石の分布を示したものです。なお、図3中の地点B～地点Eは、図2中の地点B～地点Eと同じ場所を示しており、それぞれ河川に位置しています。下の(1)・(2)に答えなさい。



(1) 次の文章は、図2中の地点A付近の地層から見付かった化石について述べたものです。文章中の [c] に当てはまる最も適切な語を、下のア・イから選び、その記号を書きなさい。また、[d] に当てはまる適切な語を書きなさい。

地点A付近の地層からアンモナイトの化石が見付かっており、このことから、地点A付近のアンモナイトの化石が見付かった層が堆積した地質年代は [c] であると考えられる。このような、地層ができた時代の推測に役立つ化石のことを [d] という。

ア 中生代 イ 新生代

(2) 図2中の地点B～地点Eでは、流れる水の働きで運搬された岩石を採取できます。次に示したものは、地点B～地点Eのうち、いずれか2か所の地点で採取された岩石についてまとめたものです。図3を基にして考えたとき、[X] ・ [Y] に当てはまる地点として最も適切なものを、図2中のB～Eの中からそれぞれ選び、その記号を書きなさい。ただし、図3中の「その他の岩石」による影響は考えないこととします。

[地点 X] で採取された岩石

- この地点で採取された岩石に、うすい塩酸をかけたところ、反応して気体が発生した。

[地点 Y] で採取された岩石

- この地点で採取された岩石には、角がとれて丸みを帯びた小さい粒が集まってできたものがあった。
- この地点では火成岩も採取され、この火成岩を観察すると、比較的大きな鉱物のまわりを形が分からないほどの小さな粒がとり囲んでいた。

4 化学変化と物質の質量に関して、あとの1・2に答えなさい。

1 金子さんたちが、炭酸水素ナトリウムとクエン酸の反応について話し合っています。次に示したものは、このときの会話の一部です。あとの(1)～(3)に答えなさい。

金子：炭酸水素ナトリウムとクエン酸が入ったビーカーに水を入れて反応させたときのビーカー内の温度は、反応前に比べて反応後の方が低くなっていたね。

新井：この反応で温度が下がったのは、化学変化が起こるときに、[a] からで、このような反応を [b] といっていたね。

金子：炭酸水素ナトリウムとクエン酸の反応では、気体も発生していたよね。①この発生した気体が何なのか気になって調べたら、二酸化炭素だって分かったよ。

新井：そうだったんだ。炭酸水素ナトリウムとクエン酸の反応のような気体が発生する反応で、質量保存の法則が成り立つことを確かめたいけれど、どんな実験を計画したらよいか。

金子：次の図1のように、炭酸水素ナトリウムとクエン酸水溶液を密閉した容器の中で反応させるとよいはずだよ。密閉したままで、[c] のであれば、質量保存の法則が成り立つといえるね。

図1

[考察]

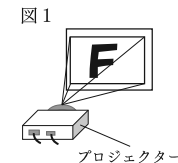
この実験において、発生する二酸化炭素の質量は、炭酸水素ナトリウムが、クエン酸水溶液中の全てのクエン酸と反応することができる量をこえる前までは、ビーカーに入れる炭酸水素ナトリウムの質量に比例し、反応することができる量をこえると一定になる。

次の文は、[考察]を踏まえて考えられることについて述べたものです。文中の□に当てはまる値を、小数第2位を四捨五入して、小数第1位まで書きなさい。

炭酸水素ナトリウムとクエン酸が1:0.76の質量の比で反応するならば、実験に用いたクエン酸水溶液10 cm³に入っているクエン酸の質量は□gであると考えられる。

5 凸レンズの働きに関して、あとの1・2に答えなさい。

- 1 小林さんは、右の図1のようなプロジェクターに、凸レンズが使われていることに興味をもち、自分で簡易のプロジェクターを作ってみることにしました。次に示したものは、小林さんが、凸レンズによる像の働きについて調べる実験をして、まとめたレポートの一部です。あとの(1)～(3)に答えなさい。



[方法]

- I 右の図2のようなA B間の長さが2.4 cmの「F」の形が切り抜かれた物体を作る。
 II 次の図3に示した装置を用いて、スクリーンにはっきりした像が映るように、光源と物体の位置は変えず、凸レンズとスクリーンをそれぞれ動かす。

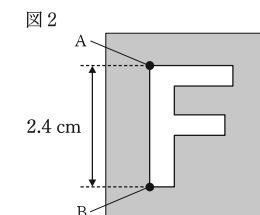
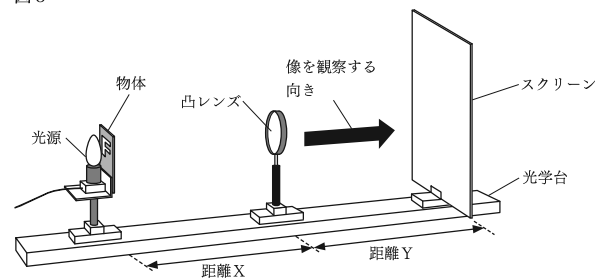


図3



- III 物体から凸レンズまでの距離Xを20.0 cmから10.0 cmずつ変えたときの、凸レンズからスクリーンまでの距離Y、スクリーンに映った像のA B間の長さをそれぞれ調べ、その値を記録する。

[結果]

距離X [cm]	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0
距離Y [cm]	20.0	15.0	13.3	12.5	12.0
スクリーンに映った像のA B間の長さ [cm]	2.4	1.2	0.8	0.6	0.5

- ・スクリーンには、次の図4のような像が映った。

図4

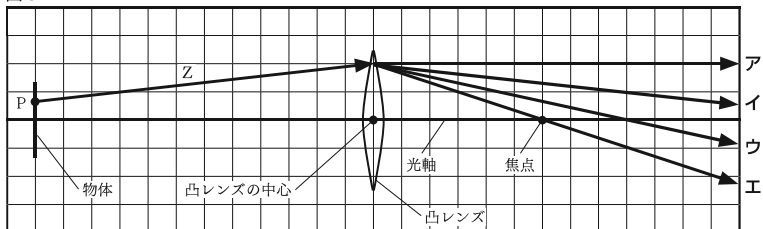


〔考察〕

- ・より大きな像をスクリーンに映すためには、距離Xをより **a** するとよいと考えられる。
- ・この凸レンズの焦点距離である **b** cm より距離Xを小さくすると、スクリーンをどこに置いてスクリーンには像はできず、このとき①凸レンズを通して物体を見ると、像が見えると考えられる。

- (1) 〔考察〕中の **a** に当てはまる適切な語を、次のア・イから選び、その記号を書きなさい。また、**b** に当てはまる値を書きなさい。
ア 大きく イ 小さく
- (2) 下線部①について、このときに見える像を何といいますか。その名称を書きなさい。
- (3) 次の図5は、この実験における物体と凸レンズの位置関係を模式的に示したものであり、矢印Zは物体の点Pの位置から出た光の道筋の1つを示しています。図中の矢印ア～エの中で、矢印Zで示した道筋を進む光が、その後、凸レンズを通して進む道筋を示したものとして最も適切なものはどれですか。その記号を書きなさい。

図5



- 2 次に示したものは、小林さんが、凸レンズによる像のでき方について調べた実験のあと、簡易のプロジェクターを作るための工夫をまとめたノートの一部です。

次の図6のようにタブレットの画面に映した「F」の形を、簡易のプロジェクターを使って、図7のようにスクリーンに映すために、タブレットの置き方と鏡の使い方についてそれぞれ工夫をする。

図6



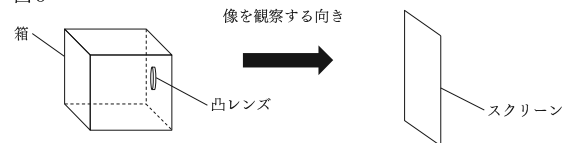
図7



〔工夫〕

次の図8のように、凸レンズをはめ込んだ箱とスクリーンを用意し、下の【箱を真上から見たときの配置】のように、タブレットと鏡を箱の底に対して垂直に配置する。このとき、タブレットを下【タブレットの置き方】のように置くと、図7のようにスクリーンに映ると考えられる。

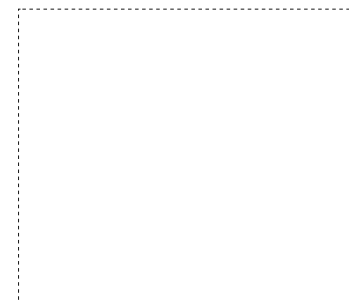
図8



【箱を真上から見たときの配置】



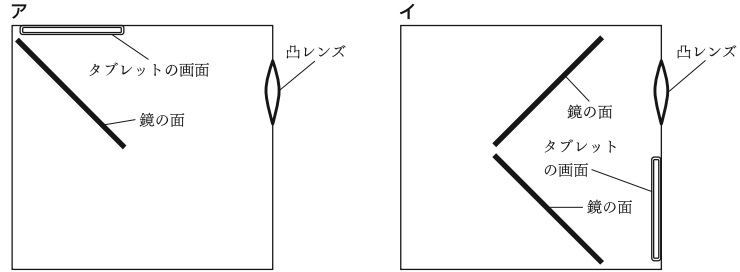
【タブレットの置き方】



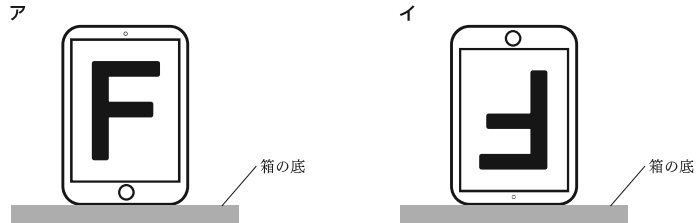


小林さんが、ノートに書いた「工夫」を実際に行うと、図7のようにスクリーンに映すことができました。ノート中の【箱を真上から見たときの配置】と【タブレットの置き方】の内に当てはまるものとして適切なものを、次のア・イからそれぞれ選び、その記号を書きなさい。

【箱を真上から見たときの配置】



【タブレットの置き方】



英 語

(14:20~15:10)


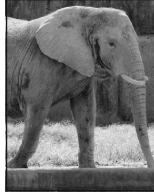


注 意

- 1 検査開始のチャイムが鳴るまで開いてはいけません。
- 2 最初に、放送による聞き取りテストを行います。検査開始のチャイムが鳴ったらすぐに **英—1** ページを開きなさい。
- 3 受検番号は、放送による聞き取りテストの終了後に、問題用紙と解答用紙の両方に記入しなさい。
- 4 問題用紙の1ページから11ページに、問題が**1**から**4**まであります。これとは別に解答用紙が1枚あります。
- 5 答えはすべて解答用紙に記入しなさい。

受検番号	第	番
------	---	---

① 放送を聞いて答えなさい。

問題A これから、No.1～No.3まで、対話を3つ放送します。それぞれの対話を聞き、そのあとに続く質問の答えとして最も適切なものを、下のア～エの中から選んで、その記号を書きなさい。

No.1	ア	イ	ウ	エ				
								
No.2	ア	イ	ウ	エ				
	曜日	予定	曜日	予定	曜日	予定	曜日	予定
	月		月		月		月	
	火	英語	火	英語	火		火	
	水		水		水	英語	水	英語
	木	ピアノ	木		木	ピアノ	木	
	金		金		金		金	
	土		土	ピアノ	土		土	ピアノ
日		日		日		日		
No.3	ア	On the second floor.						
	イ	On the fourth floor.						
	ウ	On the sixth floor.						
	エ	On the eighth floor.						

問題B これから放送する対話は、高校生の次郎と留学生のメアリーが、ある話題に関して話したときのものです。下の【対話】に示されているように、まず①で次郎が話し、次に②でメアリーが話し、そのあとも交互に話します。⑤では次郎が話す代わりにチャイムが1回鳴ります。あなたが次郎なら、この話題に関する対話を続けるために、⑤でメアリーにどのような質問をしますか。⑤に入る質問を4語以上の英文で書きなさい。

【対話】

Jiro :	<input type="text" value="①"/>
Mary :	<input type="text" value="②"/>
Jiro :	<input type="text" value="③"/>
Mary :	<input type="text" value="④"/>
Jiro :	<input type="text" value="⑤ チャイム"/>

問題C これから放送する英文は、ブラウン先生が英語の授業で話したときのものです。ブラウン先生の発言に対して、あなたならどのように答えますか。あなたの答えを英文で書きなさい。なお、文の数はいくつでも構いません。

② 次の会話は、高校生の春花、信一と、イギリスからの留学生のデイビッドが、英語の授業中に話したときのものです。また、グラフ1は、そのとき春花たちが見ていたものです。これらに関して、あとの1～5に答えなさい。

Haruka : The presentation in the next class will be about popular Japanese goods, food, or drinks among foreign people, and each group needs to find a topic for the presentation. What should our group's topic be?

Shinichi : How about green tea? the news I saw, a lot of foreign tourists are buying green tea in Japan.

David : Oh, green tea is popular in the U.K., too!

Haruka : Let's find out how popular green tea is in foreign countries. [あ]

Shinichi : Oh, I found a graph on a website about green tea. It shows that the amount of green tea exported abroad has been increasing.

David : The amount was less than 4,000 tons in , but it was over 8,000 tons in !

Haruka : So more people in foreign countries are drinking green tea than before. Why are more people drinking green tea now?

David : People in my country think that drinking green tea is good for our health. [い]

Shinichi : I think it's true. The website shows that green tea has some substances such as catechin and theanine. Some types of green tea have a lot of theanine. Some research shows that it helps you relax.

Haruka : Oh, I didn't know that. [う]

Shinichi : Another website says that it is because Japanese food has become more popular abroad. [え]

David : That's right. There are many Japanese food restaurants in the U.K. and in other countries now, so I guess people have many chances to drink green tea at those restaurants.

Haruka : Oh, I found an interesting article on the Internet. A lot of events are held in many countries to let people know about Japanese green tea. For example, in the United States and Singapore, people have joined events to enjoy drinking Japanese green tea and to learn about it.

Shinichi : In Japan, a lot of foreign tourists go to tea shops or tea factories to learn about green tea.

David : I didn't know ① .

Haruka : Now I know why more people in foreign countries are drinking green tea, and I have become more interested in green tea than before. Sometimes we can learn about the good things we have in Japan from people in other countries. I hope our classmates will realize this after they listen to our presentation.

(注) find out ～ ～を調べる amount 量 export 輸出する increase 増える
ton トン substance 物質 catechin カテキン theanine テアニン
research 研究 article 記事 Singapore シンガポール factory 工場

3 次の英文は、本文中から抜き出したものです。この英文を入れる最も適切なところを本文中の [あ] ～ [え] の中から選び、その記号を書きなさい。

Are there other reasons?

4 本文中の ① に当てはまる最も適切な英語を、次のア～エの中から選び、その記号を書きなさい。

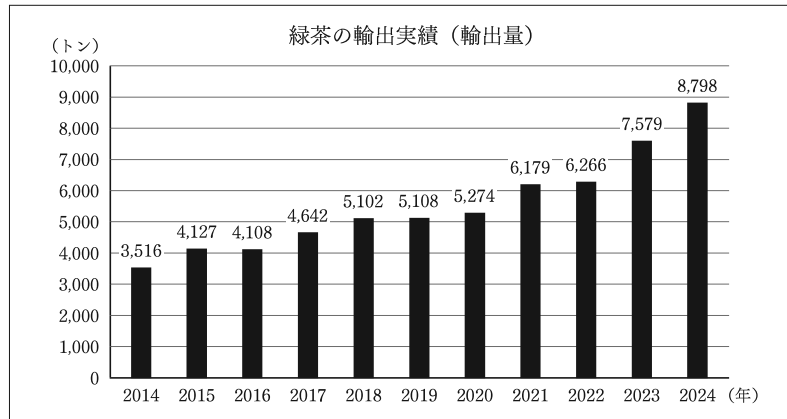
ア there are such chances to learn about green tea in Japan and other countries

イ so many people are going to foreign countries

ウ why people think green tea is good for their health

エ there are many Japanese food restaurants in foreign countries

グラフ 1



(農林水産省「2024年農林水産物・食品の輸出実績(品目別)」により作成。)

1 本文中の A に当てはまる最も適切な英語を、次のア～エの中から選び、その記号を書きなさい。

ア Because of イ Behind ウ According to エ In front of

2 本文中の B ・ C に当てはまる数字はそれぞれ何ですか。次のア～エの組み合わせの中から最も適切なものを選び、その記号を書きなさい。

ア $\begin{cases} \text{B} & 2014 \\ \text{C} & 2023 \end{cases}$ イ $\begin{cases} \text{B} & 2014 \\ \text{C} & 2024 \end{cases}$ ウ $\begin{cases} \text{B} & 2015 \\ \text{C} & 2023 \end{cases}$ エ $\begin{cases} \text{B} & 2015 \\ \text{C} & 2024 \end{cases}$

5 次の【会話】は、春花、信一とデイビッドが、本文の会話のあとに自分たちの班の発表の流れについて話したときのものです。また、下の【メモ】は、そのときに3人が作成したもの的一部分です。本文と【会話】の内容を踏まえて、【メモ】中の(a) ~ (d) に当てはまる最も適切な英語を、あとのア~オからそれぞれ選び、その記号を書きなさい。

【会話】

Haruka : I think there are two main points in our group's presentation.
 Shinichi : Yes, I want to explain them well in our presentation.
 David : So, how should we start the presentation?
 Haruka : How about asking our classmates, "Do you often drink green tea?"
 David : Sounds good!

【メモ】

The beginning of our group's presentation
 ・ Our group will (a) a question.

Main points
 ・ Why are more people in foreign countries drinking green tea than before?
 People think that green tea is healthy.
 People in foreign countries can (b) Japanese food.

・ How do people living in foreign countries get information about green tea?
 People in foreign countries join events to know about green tea.
 Foreign tourists (c) tea shops or factories in Japan.

Our message to our classmates
 ・ Our group learned an important thing from making this presentation.
 People in foreign countries sometimes (d) the good things we have in Japan.

- ア ask our classmates
- イ know how to cook
- ウ teach us
- エ go to many places to have
- オ visit

3 次の英文は、高校生の勇太が、校内英語スピーチコンテストで発表したときの原稿です。これに関して、あとの1~6に答えなさい。

When something doesn't go well, how do you feel? When you are faced with something difficult, how do you feel? Many of you may feel that you are unlucky. However, you can find something positive if you look at an unlucky situation from a different point of view.

When I was a third-year junior high school student, I was a member of the track and field team, and I was a high jumper. I practiced hard every day, but at the beginning of July, I injured my leg and had to stop practicing. I was because I was not sure that I could join my last competition after two months. I thought, "I cannot practice before my leg gets better. I don't know what to do."

One day, I was looking at my teammates during practice, and Mr. Yamada, the track and field team coach, came to me. I told him how I felt. He said, "I know how you are feeling now. You will need a few weeks to recover, right? You may be thinking that you cannot practice much, but there may be things you can do now to be a better high jumper. ① Why don't you find things you can do now?" After I talked with Mr. Yamada, I wondered what to do, and I started to do some exercises without using my injured leg.

Then, the next day, I wanted to try more things to improve my jump. First, I started to watch the videos of my jump carefully. Before I injured my leg, I did not watch the videos very much. This time, I carefully watched the videos, and ② I (things I that should found) improve. Then, I thought about how to improve them. Before I injured my leg, I always asked Mr. Yamada what training I should do and did it without thinking much. However, I realized that I should understand the purpose of each training to improve my jump. I used my time to understand it, and made plans for the training I should do after I fully recovered.

After three weeks, I recovered, and I started practicing with my teammates again. When I practiced, I remembered the purpose of each training, and I found that some kinds of training were more effective than before. My jump started to get better.

In September, the day of my last competition came. I was able to jump 1.60 meters, 1.65 meters and 1.70 meters. Finally, I tried 1.73 meters. I took a deep breath and jumped. I did it! It was my best jump. I was able to break my best record.

When things don't go well, you may feel unlucky. I felt unlucky when I injured my leg. However, because I injured my leg, I was able to find different ways to improve my jump.

So, I can say that I was lucky to injure my leg. In this way, if you look at an unlucky situation from a different point of view, you can find something that will make you lucky. So, if you are faced with a difficult situation, remember my story, and look at the situation from a different point of view. I am sure it will help you find something that will bring luck to you.

(注) go well うまくいく be faced with ～ ～に直面している unlucky 運が悪い
 point of view 視点 high jumper 走り高跳びの選手 injure 痛める
 competition 競技会 coach コーチ recover 回復する
 wonder あれこれ考える exercise 運動 jump 跳躍
 training トレーニング purpose 目的 fully 完全に
 effective 効果的な breath 呼吸 record 記録

- 1 次の (1)・(2) に対する答えを、それぞれ英文で書きなさい。
 - (1) Which month did Yuta stop practicing in?
 - (2) Did Yuta practice with his teammates after he recovered?
- 2 本文中の に適切な語を1語補って、英文を完成しなさい。
- 3 下線部①について、この発言をした理由を表している最も適切な英文を、次のア～エの中から選び、その記号を書きなさい。
 - ア Because Yuta did not do the training Mr. Yamada told him to do.
 - イ Because Mr. Yamada thought Yuta could find things he could do.
 - ウ Because it was not necessary for Yuta to do anything before he recovered.
 - エ Because Mr. Yamada had to know what Yuta wanted to try after he recovered.
- 4 下線部②が意味の通る英語になるように、() 内の語を並べかえなさい。
- 5 次のア～エの中で、本文の内容に合っているものを2つ選び、その記号を書きなさい。
 - ア Yuta did not practice hard before he injured his leg.
 - イ Yuta understood the purpose of each training well after he injured his leg.
 - ウ Yuta did not do any exercise before his leg got better.
 - エ Yuta broke his best record at his last competition.

6 次の【対話】は、アメリカからの留学生のエミリーが、勇太のスピーチを聞いたあと、勇太と話したときのものです。これを読んで、下の (1)・(2) に答えなさい。

【対話】

Emily : Yuta, your speech was great!
 Yuta : Thank you, Emily.
 Emily : When I listened to your speech, I remembered an expression, "If you have lemons, make lemonade."
 Yuta : Lemonade is a drink, right? What does the expression mean?
 Emily : Lemons are sour, but we can make sweet lemonade with lemons, sugar, and water. The expression tells us that we can make something positive in a difficult situation, like making sweet lemonade from sour lemons.
 Yuta : I see. So, in my case, injuring my leg was a "lemon," and was "lemonade." I was able to do that because I injured my leg. That helped me break my best record!
 Emily : That's right! We sometimes have difficult situations in our lives, but we can always make something positive from these situations!
 Yuta : That was my message to people who listened to my speech. I want them the message when they are faced with a difficult situation in the future.

(注) lemonade レモネード sugar 砂糖 case 場合

- (1) 本文を踏まえて、 に入る適切な英語を7語以内で書きなさい。
- (2) 本文と【対話】の流れを踏まえて、 に入る適切な英語を2語で書きなさい。

問題は、次のページに続きます。

- 4 英語の授業で、あなたは、次のトピックについて意見交換をすることになりました。このトピックについて、あなたが考えたアイデアを、30語以上55語以内のまとまりのある英文で書きなさい。なお、2文以上になっても構いません。ただし、下の【条件】と【注意事項】に従って書くこと。

What can we do in our daily lives to reduce domestic waste?
家庭から出るごみを減らすために私たちは日常生活で何ができるか？

(注) domestic 家庭の

【条件】

- (1) あなたが考えたアイデアを1つ書くこと。
- (2) (1)のアイデアによってごみを減らすことができると考える理由を、あなたの経験を含めて書くこと。

【注意事項】

英文は次の記入例のように各下線上に1語ずつ書くこと。短縮形 (I'll や don't など) は1語と数え、符号 (. や ? など) は語数に含めません。

(記入例) That's very good. (3語)

国語採点基準

【注意】 この採点基準以外に問題がおこったときは、各学校で基準を設けて採点すること。

問題番号	正答 [例]	採点上の注意	配点				
I	1	㊦ かんげつ	語として採点する。	各 1	8		
		㊧ えつらん					
		㊨ くわだ					
		㊩ 期待					
		㊪ 預					
		㊫ 険					
	2	エ	各 1				
3	イ	各 1					
II	1	二週間が過ぎれば、子猫の正式な迎え主になれると思ひ、待ち遠しく感じたから。(37字)	内容を正しく捉えていれば、表現は異なってもよい。	4	17		
	2	イ		2			
	3	姉妹関係の不可解で複雑な思ひは、割り切れなくてもいいんだ (28字)	内容を正しく捉えていれば、表現は異なってもよい。	3			
	4	(1)	ア			3	
		(2)	II	上手に割るコツを知っていて、ていねいに、均等に (23字)		内容を正しく捉えていれば、表現は異なってもよい。	2
			III	自分にも相手にも求めてしまう「そうでなければならぬ」という凝り固まったルールを壊してみよう (46字)		内容を正しく捉えていれば、表現は異なってもよい。	3

問題番号	正答 [例]	採点上の注意	配点			
III	1	知識		2	15	
	2	頭の中の現状把握をして、どうするのがよいか自分の進む方向を指し示すような働き。(39字)	内容を正しく捉えていれば、表現は異なってもよい。	4		
	3	(1)	「矛盾するところを見つけよう」という心の準備			3
		(2)	誤りのない正確な表現でなければ、絶対に相手には伝わらないと述べているのに、そう考える理由として挙げている出来事の内容が、誤りのない正確な表現でなくても、伝えたいという思いで相手に伝えられたというもの (99字)	内容を正しく捉えていれば、表現は異なってもよい。		6
IV	1	いて		1	10	
	2	夢に摩利支天が現れ、自分を祭れば宝物を望みどおりに得られると告げることが三夜続いたこと。(44字)	内容を正しく捉えていれば、表現は異なってもよい。	3		
	3	I	ウ	IとIIがともに合っているものだけを正答とする。		3
		II	ア			
	4	朝廷に仕える身として清らかでありたいと願ひ、貧しさを厭わないと考えていたから。(39字)	内容を正しく捉えていれば、表現は異なってもよい。	3		

社会採点基準

【注意】 この採点基準以外に問題がおこったときは、各学校で基準を設けて採点すること。

問題番号		正 答 [例]	採点上の注意	配 点		
①	1	(1) シリコンバレー		各	12	
		(2) イ				
		(3) イ				
	2	カ		2		
	a	スペイン				
b	ヒスパニック					
3	c	母国よりも高い賃金を求めてカリフォルニア州に移住	2			
②	1	イ	内容を正しく捉えてい れば、表現は異なっ ていてもよい。	1	13	
	2	国風文化		2		
	3	a		親から跡継ぎとなる子と、その他の子たちへ と分割して相続		各
		b		支配できる領地が次第に小さくなり、生活が 苦しくなった		
	4	エ		各		
	5	ア				
	6	ウ				

問題番号		正 答 [例]	採点上の注意	配 点			
③	1	イ		1	12		
	2	ア、エ		全部合っているもの だけを正答とする。		2	
	3	クラウドファンディング		1			
	4	ア		各			
	5	ウ					
	6	a		利便性の高い場所に都市高速道路が貫通した ビルを建設し、D駅周辺の交通渋滞を減らす		内容を正しく捉えて い れば、表現は異なっ ていてもよい。	各
b	適当な代替地がないにもかかわらず、Y社が 移転せざるを得なくなり、その結果Y社に大き な支障が生じてしまうこと						
④	1	オ		各	13		
	2	エ					
	3	(1)		ア		問 いを正しく捉えて い れば、内容は異なっ ていてよい。	3
		(2)		ウンシュウミカンを育てる農家にとって、経 営する農地が栽培に適した地域から外れると作 物の収量が減少したり、品質が低下したりして、 収入が減少する			
	4	c		政府開発援助		ODA もよい。	1
		d		水くみの仕事によって時間を奪われることで、 学校に通うことができず、読み書きを学ぶこと ができない		内容を正しく捉えて い れば、表現は異なっ ていてもよい。	3

数学採点基準

【注意】この採点基準以外に問題があったときは、各学校で基準を設けて採点すること。

問題番号	正 答 [例]	採点上の注意	配 点	
1	(1) 2		各 2	16
	(2) $2a + 9b$			
	(3) $\sqrt{6}$			
	(4) $x = \frac{-5 \pm \sqrt{41}}{2}$			
	(5) 12			
	(6) イ			
	(7) ウ			
	(8) ア			
2	(1) $8\sqrt{5}$		各 3	6
	(2) $\frac{5}{18}$			
3	(1) ア, エ	全部合っているもの だけを正答とする。	3	7
	(2)	内容を正しく捉えて いれば、表現は異なっ ていてもよい。	4	
	<p>差が4である2つの偶数は、n を整数とすると、$2n, 2n + 4$ と表される。</p> <p>大きい方の偶数の2乗から小さい方の偶数の2乗を引いた数は、</p> $(2n + 4)^2 - (2n)^2$ $= (4n^2 + 16n + 16) - 4n^2$ $= 16n + 16$ $= 16(n + 1)$ <p>$n + 1$ は整数だから、$16(n + 1)$ は16の倍数である。</p> <p>したがって、差が4である2つの偶数について、大きい方の偶数の2乗から小さい方の偶数の2乗を引いた数は、16の倍数である。</p>			

問題番号	正 答 [例]	採点上の注意	配 点	
4	(1) 0.48	内容を正しく捉えて いれば、表現は異なっ ていてもよい。	各 4	7
	(2)			
5	(1) 18		各 3	9
	(2) $y = \frac{2}{3}x^2$			
	(3) $\frac{21}{4}$			
6	<p>$\triangle AEB$ と $\triangle AFC$ において</p> <p>$\angle ABC = \angle ACB$ より、$\triangle ABC$ は $\angle ABC$ と $\angle ACB$ を底角とする二等辺三角形であるから</p> <p style="text-align: right;">$AB = AC$①</p> <p>$\widehat{BE} = \widehat{CD}$ であるから</p> <p style="text-align: right;">$\angle BAE = \angle CAF$②</p> <p>\widehat{AE} に対する円周角は等しいから</p> <p style="text-align: right;">$\angle ABE = \angle ACF$③</p> <p>①, ②, ③より、1組の辺とその両端の角がそれぞれ等しいから</p> <p style="text-align: center;">$\triangle AEB \equiv \triangle AFC$</p>	内容を正しく捉えて いれば、表現は異なっ ていてもよい。	5	

理科採点基準

【注意】 この採点基準以外に問題がおこったときは、各学校で基準を設けて採点すること。

問題番号	正 答 [例]	採点上の注意	配 点		
①	1		各 2		
	2	12	16		
	3	ウ			
	4	a		全部合っているものだけを正答とする。	2
		b			
		c			
	5	ア		2	
	6	d		dとeがともに合っているものだけを正答とする。	2
		e			
	7	イ		2	
8	f	全部合っているものだけを正答とする。		2	
	g				
	h				
②	(1)		各 2		
	(2)				
	(3)	先端に近い部分で細胞の数が増え、増えた細胞がその後大きくなる	内容を正しく捉えていれば、表現は異なってもよい。	2	
	2	ウ、エ	全部合っているものだけを正答とする。	2	

問題番号	正 答 [例]	採点上の注意	配 点			
③	1	(1)	火山が噴火した。	内容を正しく捉えていれば、表現は異なってもよい。	2	
		(2)	エ		2	
	2	(1)	c	ア	cとdがともに合っているものだけを正答とする。	2
			d	示準化石		
		(2)	X	B	XとYがともに合っているものだけを正答とする。	3
			Y	D		
④	1	(1)	イ	内容を正しく捉えていれば、表現は異なってもよい。	2	
		(2)	白くにごる			
		(3)	反応の前後における容器全体の質量が変わらない			
	2	2.1		3		
⑤	1	(1)	a	aとbがともに合っているものだけを正答とする。 bは10 もよい。	2	
			b			10.0
		(2)	虚像	各 2		
	(3)	ウ				
	2	箱を真上から見たときの配置	ア	箱を真上から見たときの配置とタブレットの置き方がともに合っているものだけを正答とする。	2	
		タブレットの置き方	イ			

英語採点基準

【注意】この採点基準以外に問題がおこったときは、各学校で基準を設けて採点すること。

問題番号		正答 [例]	採点上の注意	配点		
1	問題A	No.1 ウ		各2	13	
		No.2 イ				
		No.3 エ				
	問題B	What time should we meet? (5語)	問いを正しく捉えていれば、内容は異なっていてよい。	3		
問題C	I recommend "ohayo." It means "good morning." You should learn it because you can use it to start talking with us at school in the morning.	問いを正しく捉えていれば、内容は異なっていてよい。	4			
2	1	ウ		各2	12	
	2	イ				
	3	う				
	4	ア				
	5	a	ア			各1
		b	エ			
		c	オ			
		d	ウ			

問題番号		正答 [例]	採点上の注意	配点		
3	1	(1) He stopped practicing in July.	内容を正しく捉えていれば、表現は異なっていてよい。	各2	17	
		(2) Yes, he did.				
	2	worried		各2		
	3	イ				
	4	found things that I should		2つとも合っているものだけを正答とする。		2
	5	イ、エ				
6	(1)	finding different ways to improve my jump (7語)	内容を正しく捉えていれば、表現は異なっていてよい。	3		
	(2)	to remember	内容を正しく捉えていれば、表現は異なっていてよい。	2		
4		<p>I think we can make useful things from old clothes to reduce domestic waste. Old clothes usually have some parts that we can still use. We can reduce domestic waste if we use those parts and make something useful. For example, I have made a shopping bag from my old shirt. (51語)</p>	<p>問いを正しく捉え、次の①～③を満たしていれば、内容は異なっていてよい。</p> <p>① 自分が考えたアイデアを1つと、それによってごみを減らすことができる理由を、自分の経験を含めて英文で書いている。</p> <p>② まとまりのある英文で書いている。</p> <p>③ 30語以上55語以内の英文で書いている。</p> <p>(注) ②「まとまりのある英文」は、文と文の順序や相互の関連に注意を払って書かれた、全体として一貫性のある英文のこととする。</p>	8		

英語聞き取り検査台本

(チャイム2点)

英語の検査を開始します。問題用紙の1ページを聞きなさい。

1番の問題は放送による問題です。

はじめに、1番の問題についての説明を行います。

1番の問題には、問題A、問題B、問題Cの3種類の問いがあります。問題Aは対話と質問、問題Bは対話、

問題Cは英文を放送します。これらは全て2回ずつ放送します。メモをとっても構いません。

では、問題Aを始めます。

(チャイム1点)

問題A

これから、No.1～No.3まで、対話を3つ放送します。それぞれの対話を聞き、そのあとに続く質問の答えとして最も適切なものを、下のア～エの中から選んで、その記号を書きなさい。

No.1

A: Did you enjoy visiting the zoo, Akiko?

B: Yes, I did, John! I saw rabbits, sheep, monkeys, elephants, and other animals.

A: Did you take any pictures of the animals there?

B: Yes! Look at this picture.

A: Oh, this rabbit is so cute! It has long ears!

Question No.1: Which picture are Akiko and John looking at?

No.2

A: You are good at speaking English, Kenta.

B: Thank you, Emma.

A: Why are you so good at speaking English?

B: I'm a member of the English club, and every Tuesday I practice speaking English in my club activity.

A: I see. Oh, I heard that you are good at playing the piano, too.

B: Thanks. I have piano lessons every Saturday. I like playing the piano very much.

Question No.2: Which plan is Kenta's plan for the week?

No.3

A: Wow, this department store has changed a lot.

B: Yes, there are many new shops. Mom, let's have lunch before we go to the shops.

A: OK. Look, Mike, there's a map here. We are on the second floor now, but there are many restaurants on the eighth floor.

B: I see. There's a ramen restaurant and a steak restaurant.

A: There's also a sandwich shop on the fourth floor.

B: Well, can we go to the steak restaurant?

A: OK. Oh, you said that you want to buy some books.

B: Yes. There's a bookstore on the sixth floor. Let's go there later.

Question No.3: Where will Mike and his mother have lunch?

もう1回くりかえします。

問題A

No.1

A: Did you enjoy visiting the zoo, Akiko?

B: Yes, I did, John! I saw rabbits, sheep, monkeys, elephants, and other animals.

A: Did you take any pictures of the animals there?

B: Yes! Look at this picture.

A: Oh, this rabbit is so cute! It has long ears!

Question No.1: Which picture are Akiko and John looking at?

No.2

A: You are good at speaking English, Kenta.

B: Thank you, Emma.

A: Why are you so good at speaking English?

B: I'm a member of the English club, and every Tuesday I practice speaking English in my club activity.

A: I see. Oh, I heard that you are good at playing the piano, too.

B: Thanks. I have piano lessons every Saturday. I like playing the piano very much.

Question No.2: Which plan is Kenta's plan for the week?

No.3

A: Wow, this department store has changed a lot.

B: Yes, there are many new shops. Mom, let's have lunch before we go to the shops.

A: OK. Look, Mike, there's a map here. We are on the second floor now, but there are many restaurants on the eighth floor.

B: I see. There's a ramen restaurant and a steak restaurant.

A: There's also a sandwich shop on the fourth floor.

B: Well, can we go to the steak restaurant?

A: OK. Oh, you said that you want to buy some books.

B: Yes. There's a bookstore on the sixth floor. Let's go there later.

Question No.3: Where will Mike and his mother have lunch?

これで、問題Aを終わります。

次に問題Bに入ります。これから放送する対話は、高校生の次郎と留学生のメアリーが、ある話題に関して話したときのものです。下の【対話】に示されているように、まず①で次郎が話し、次に②でメアリーが話し、そのあと交互に話します。③では次郎が話す代わりにチャイムが1回鳴ります。あなたが次郎なら、この話題に関する対話を続けるために、④でメアリーにどのような質問をしますか。⑤に入る質問を4語以上の英文で書きなさい。

問題B

Jiro: Mary, the brass band of our school will have a concert at Manabi Concert Hall at three o'clock tomorrow. Let's go together.

Mary: Sure! Do you know where the concert hall is?

Jiro: Yes. It's near Manabi Station. Let's meet at the station at two-thirty.

Mary: Well, I think many students will go to the concert. I want to get good seats, so let's meet earlier.

Jiro: (チャイム1点)

もう1回くりかえします。

問題B

Jiro: Mary, the brass band of our school will have a concert at Manabi Concert Hall at three o'clock tomorrow. Let's go together.

Mary: Sure! Do you know where the concert hall is?

Jiro: Yes. It's near Manabi Station. Let's meet at the station at two-thirty.

Mary: Well, I think many students will go to the concert. I want to get good seats, so let's meet earlier.

Jiro: (チャイム1点)

これで、問題Bを終わります。30秒後に問題Cに入ります。

問題Cに入ります。これから放送する英文は、ブラウン先生が英語の授業で話したときのものです。ブラウン先生の発言に対して、あなたならどのように答えますか。あなたの答えを英文で書きなさい。なお、文の数はいくつでも構いません。

問題C

I came to Hiroshima a week ago. I'm very excited to teach you English! I also want to learn Japanese. Please teach me one Japanese word that I can use every day. Also, please tell me the meaning of the word and why I should learn the word.

もう1回くりかえします。

問題C

I came to Hiroshima a week ago. I'm very excited to teach you English! I also want to learn Japanese. Please teach me one Japanese word that I can use every day. Also, please tell me the meaning of the word and why I should learn the word.

これで、1番の問題の放送を全て終わります。

受検番号を問題用紙と解答用紙の両方に記入しなさい。このあとは、2番以降の問題に進んでも構いません。(チャイム1点)