

# 自校作成学力検査の概要

令和5年度岡山県立岡山朝日高等学校入学者選抜のための  
自校作成学力検査の結果等について

岡山県立岡山朝日高等学校



## 自校作成学力検査の概要について

令和5年度岡山県立岡山朝日高等学校入学者選抜のための自校作成学力検査の結果等について、取りまとめました。

本校は、入学者選抜において、社会、理科の問題については、県立高等学校の共通問題を実施し、国語、数学、英語の問題については、自校で独自に作成しています。その趣旨は、受検者の学力や適性等に、よりきめ細かく応じた選抜を実施するためであり、自校作成問題（独自問題）の内容は、受検生に対する本校からのメッセージでもあります。

新入生は、独自問題について感じたことのアンケートに、次のように答えています。受検生として、独自問題を肯定的にとらえ、前向きに取り組んでくれたことが、うかがえます。

- ・独自問題はレベルが高く、準備が大変だが、過去問が解けたときは、とても嬉しかった。
- ・難しかったからこそ、やりがいがあると感じて取り組むことができた。
- ・問題のレベルが高いため、より一層朝日高校で頑張っていく覚悟ができ、やる気も出た。
- ・自分の実力を試すことができ、飽きることなく取り組むことができた。勉強に意欲が出てくると思う。

本校として、独自問題に関して是非中学生に伝えたいことは、次のとおりです。

- ・今この問題が解けないからといって諦めないでください。これからの努力が大切です。
- ・この問題を解こうとする学習がその人の今後の学力を飛躍的に伸ばします。
- ・高校入試はゴールではありません。高校入試のためだけの対策にならないよう、将来を見通しながら高校で学習をしていくための基礎力を身に付けておくことが大切です。
- ・中学校の授業を大切に、基礎を定着させてください。分かるだけでなく、出来るまで繰り返してください。

このまとめには、学力検査結果の概要、出題のねらい、応答状況、検査問題、解答用紙、解答例を収録しています。今後の学習に十分活用していただければ幸いです。

なお、本校ホームページ「入試情報」に、平成16年度からの独自問題を掲載していますので参考にしてください。

県立岡山朝日高等学校 校長 平田 善久

令和5年度一般入学者選抜の自校作成学力検査結果の概要

第1表 学校別受検状況

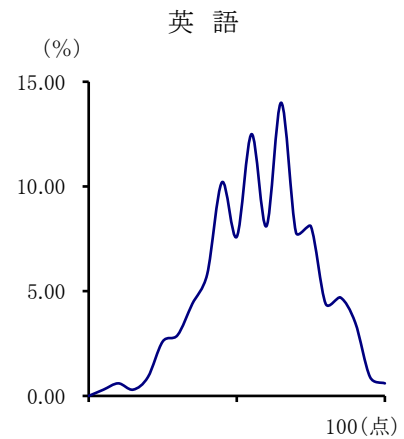
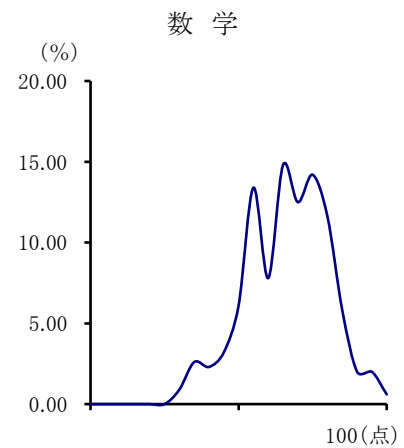
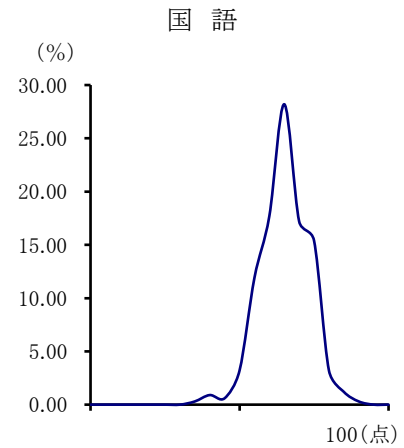
	岡山朝日		
	国語	数学	英語
受検者数(人)	344	344	344

第2表 学校別最高、最低、平均点(100点法換算)

	岡山朝日		
	国語	数学	英語
最高点	90.0	100.0	100.0
最低点	37.1	28.6	7.1
平均点	65.2	66.3	58.5

第3表 素点分布一覧表(100点法換算)

教科 段階(点)	岡山朝日		
	国語	数学	英語
97.6~100	0.0	0.6	0.6
92.6~97.5	0.0	2.0	0.9
87.6~92.5	0.3	2.0	3.5
82.6~87.5	1.2	5.8	4.7
77.6~82.5	3.2	11.6	4.4
72.6~77.5	15.4	14.2	8.1
67.6~72.5	17.2	12.5	7.8
62.6~67.5	28.2	14.8	14.0
57.6~62.5	17.7	7.8	8.1
52.6~57.5	11.9	13.4	12.5
47.6~52.5	3.2	6.1	7.6
42.6~47.5	0.6	3.2	10.2
37.6~42.5	0.9	2.3	5.8
32.6~37.5	0.3	2.6	4.4
27.6~32.5	0.0	0.9	2.9
22.6~27.5	0.0	0.0	2.6
17.6~22.5	0.0	0.0	0.9
12.6~17.5	0.0	0.0	0.3
7.6~12.5	0.0	0.0	0.6
2.6~7.5	0.0	0.0	0.3
0~2.5	0.0	0.0	0.0
計	100	100	100
平均	65.2	66.3	58.5



## 出題のねらい

### ア 全般的なねらい

思考力や想像力を働かせて国語を正確に理解し、的確に表現する力をみるために、国語の基礎的・基本的事項を中心として幅広く出題した。

### イ 各問いのねらい

- ① 「用」について、「実用」ではなく「用事」として捉えるならば、この世にあるすべての存在は「実体」として存在し、時空を超えて相互に「作用」し続ける、無限かつ永遠不滅の存在であり、それは決して感覚的なことではなく、あくまでも理性的に捉えられることだ、という説明的な文章によって、言葉の知識・意味・文章構成を考慮しつつ、内容や筆者の主張を読み取る力をみるとともに、それを的確に表現する力をみる。
- ② 『源氏物語』須磨巻の一節は、在原行平の和歌を踏まえたものであり、さらに室町時代の謡曲や明治時代の夏目漱石の俳句にもその影響が見られるように、文学には過去の作品を踏まえたものが存在するので、読者もそれを知ることによって、より読みが深まり世界が広がる、という文章によって、古典に関する基本的な知識や内容を読み取る力をみるとともに、古典の中に息づく豊かな人間の感覚の世界をとらえ、それを的確に表現する力をみる。
- ③ バイオリンを弾くことに行き詰まりや疑問を感じている少女が、自分の信念は堅持しつつもそれに固執することなく、先生との対話の中で答えを模索し成長していく、という場面を描いた文学的な文章によって、文章の表現や構成に配慮しながら登場人物の心情を想像力を働かせつつ読み取り、それを的確に表現する力をみる。

R05 一般入学者選抜 自校作成問題 応答率

国語		正答	部分点	誤答	無答	得点率	
1	①d	94.8	0.0	5.2	0.0	94.8	72.1
	①e	98.8	0.0	1.2	0.0	98.8	
	①g	42.7	0.0	54.9	2.3	42.7	
	②	96.8	0.0	3.2	0.0	96.8	
	③	93.6	0.0	6.4	0.0	93.6	
	④	93.6	0.0	6.4	0.0	93.6	
	⑤	92.2	0.0	7.8	0.0	92.2	
	⑥	98.5	0.0	1.5	0.0	98.5	
	⑦	0.0	91.0	5.8	3.2	39.8	
2	①	76.2	0.0	23.8	0.0	76.2	46.8
	②	40.4	0.0	59.3	0.3	40.4	
	③	34.9	11.0	48.5	5.5	40.4	
	④	0.6	73.8	23.5	2.0	34.1	
	⑤	59.0	0.0	41.0	0.0	59.0	
3	①a	96.8	0.0	2.9	0.3	96.8	68.6
	①c	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	
	①h	95.9	0.3	3.5	0.3	96.4	
	②	3.2	93.6	3.2	0.0	56.5	
	③	86.0	0.0	14.0	0.0	86.0	
	④	86.0	0.0	14.0	0.0	86.0	
	⑤	85.2	0.0	14.8	0.0	85.2	
	⑥	0.0	76.2	19.2	4.7	25.1	
	⑦	71.5	0.0	27.9	0.6	71.5	

正 答＝正答としたもの(%)

部分点＝部分点を与えたもの(%)

誤 答＝誤答としたもの(%)

無 答＝無答(%)

次の文章を読んで、①～⑦に答えなさい。

(45分)

著作権の関係で、  
出典、設問のみ  
掲載します。

(堀畑裕之「『用』について」)

- ① —の部分①、②、③を漢字に直して楷書で書きなさい。
- ② 『真の用』とはどのような意味で用いられているか。それを説明したものとして最も適当なのは、ア～エのうちではどれですか。一つ答えなさい。
- ア 自然界のすべてのものがそれぞれに持っている、生存の権利。
- イ この世に存在するすべてのものが持っている、存在の目的。
- ウ 全宇宙のあらゆるものがそれぞれに持っている、固有の能力。
- エ 世界に存在するあらゆる生物が持っている、本来の性質。
- ③ 『実体』のこと」とはどういうことか。それについて説明した次の文の□に入れるのに適当な言葉を、三十字以内で書きなさい。

この世に在るものは、□ということ。

- ④ 「この厳然……ではない」とあるが、その理由を説明したものととして最も適当なのは、ア～エのうちではどれですか。一つ答えなさい。
- ア 永遠に有になり得ない無というものは、人の認識の範囲を超えており、宗教や哲学によりその存在は証明されるものだから。
- イ 語ることも考えることもできない存在に対しては、知的理解をあきらめざるを得ず、いざれ訪れる経験の機会を待たないから。
- ウ 直接触れられない実体の存在は、理論的に説明されて存在が認められる物理的事実のように、理性で捉えるしかないから。
- エ 宇宙の全存在を構成するものは、すべて把握しきれぬものではなく、経験を重ねる中で、徐々に知的に処理されていくものだから。
- ⑤ 「すべての……なのだ」とはどういうことか。それを説明したものとして最も適当なのは、ア～エのうちではどれですか。一つ答えなさい。
- ア すべての存在は相互に用いられる中で在り続けるということ。
- イ すべての存在は一瞬だけ個に分かれた同じ実体だということ。
- ウ すべての存在は用を果たした後に消えて無に帰するということ。
- エ すべての存在は個として他者に取り込まれ続けるということ。
- ⑥ □に入る言葉として最も適当なのは、ア～エのうちではどれですか。一つ答えなさい。
- ア いまだに    イ まさか    ウ わずかに    エ もはや
- ⑦ 「この世の……いるのだ」とあるが、筆者はなぜこのように言うのか。文章全体をふまえてわかりやすく説明しなさい。

2  次の文章は、紫式部『源氏物語』の一節とその解説文である。これを読んで、①～⑤に答えなさい。

著作権の関係で、  
出典、設問のみ  
掲載します。

(『源氏物語2』新編日本古典文学全集)

(島内裕子『響映する日本文学史』)

- ① Aに入る言葉として最も適当なのは、ア〜エのうちではどれですか。一つ答えなさい。
- ② 「親しみがある イものを思わせる ウ心をこめる エ安らげる」「関吹き越ゆる」とあるが、在原行平の和歌を引用したことによる効果について説明したものとして最も適当なのは、ア〜エのうちではどれですか。解説文を参考にして、一つ答えなさい。
- ③ ア 都を出た行平を想起させて、須磨での自由な生活を暗示する効果。イ 爽やかに旅する行平との対比で、光源氏の辛苦を際立たせる効果。ウ 涼しげな行平の姿にたとえ、光源氏の清澄な美を増幅させる効果。エ 光源氏の状況に行平の不遇な状況を重ねて、一層趣を深める効果。
- ④ 「浦波……聞こえて」とあるが、「夜々」には掛詞が用いられている。「夜」に掛けられている言葉を、漢字を用いて書きなさい。
- ⑤ 「須磨巻と……近代にも及んでいる」とあるが、「須磨巻の光源氏」と「夏目漱石」との共通点を筆者はどのような点に見いだしているか。わかりやすく説明しなさい。

3

次の文章を読んで、①〜⑦に答えなさい。

著作権の関係で、出典、設問のみ掲載します。

著作権の関係で、出典、設問のみ掲載します。

- ① —の部分①、②、③の漢字の読みを書きなさい。
- ② 「十年……メグ？」について、ここからうかがえる「メグ」の気持ちを説明しなさい。
- ③ Aに入る言葉として最も適当なのは、ア〜エのうちではどれですか。一つ答えなさい。
- ④ ア 不本意 イ 無節操 ウ 不相応 エ 無頓着  
「雷は少なくとも……落ちる」について、どういうことをたとえているかを説明したものとして最も適当なのは、ア〜エのうちではどれですか。一つ答えなさい。
- ⑤ ア 才能は、世の中に出なければ人に認められる機会を得られないこと。イ 才能の有無と関係なく、積極的に世に働きかければ認められること。ウ 才能はあっても、世の中に出れば人に非難される可能性があること。エ 才能は、自分で見せびらかさなくてもどこかで必ず見いだされること。
- ⑥ 「弾きたいから弾く！」とあるが、セルゲイ先生がメグに伝えようとしていることについて説明したものとして最も適当なのは、ア〜エのうちではどれですか。一つ答えなさい。
- ⑦ ア 演奏者が弾きたいから弾くのは当然のことで、本物ならば、人の心に直接訴える演奏ができ、自分自身に満足を得られるのである。イ 演奏者が弾きたいから弾くと言って弾くだけでは、仲間と作り上げ他者に聞かせるという音楽の真の魅力はわからないままである。ウ 演奏者は弾きたいから弾く一方で、目や手では感じ取れない音の一瞬间を、どんな評価をされても他者に聞かせたくなくなるものもある。エ 演奏者は弾きたいから弾くという態度では自分勝手に、作曲家の楽曲を再現し、他者の心に残る演奏をすることに価値を置くものである。
- ⑧ 「崇は不思議な人たちだと思った」とあるが、どのようなところが「不思議」だと言っているのか。「音楽」と「対話」という言葉を用いてわかりやすく説明しなさい。
- ⑨ この文章の表現と内容について説明したものとして最も適当なのは、ア〜エのうちではどれですか。一つ答えなさい。
- ⑩ テリーに話しかける様子から、内向的なメグの性格がうかがえる。
- ⑪ 音楽は絵画や文学とは全く異なる物だと、先生は述べている。
- ⑫ 天体の比喩を用いることで、メグの明るい未来を象徴している。
- ⑬ 父親の崇は、娘のかたわらで成長を見守る存在として描かれている。





受番	検号
(算用数字)	
志願校	

解答用紙

※

注意

- ・ 字数が指定されている設問では、「、」や「。」も一ます使いなさい。
- ・ 解答欄に収まるように書きなさい。解答欄一行に複数行にわたって書いてはいけません。

1

⑦	⑥	⑤	④	③	②	①g	①e	①d		
エ	この世の全てのものは、輪廻転生を繰り返す、感覚を超えた理論的存在として、それぞれの存在の目的をお互いに果たし合いながら世界の一部分として永遠に在り続けるから。	ウ	ア	エ	イ	眼前	焼	観測		
		て永遠に在り続ける					消え去ったように見えなくても、個物の基体とし	かれて		

2

⑤	④	③	②	①
ウ	た点。	寄る	エ	イ
	遠くへ旅をして自己を見つめ直し、悩み苦しむ中で、本当の自分の心を見いだそうとした点。			

3

⑦	⑥	⑤	④	③	②	①h	①c	①a
エ	メグとセルゲイ先生が、師弟関係にありながら、それぞれが音楽に対する自分なりの姿勢を持ちつつ対話する中で、お互いに影響し合っていてそれぞれに音楽の意味を見いだしているところ。	ウ	ア	エ	情の乗り移った音を出せないため、悔しく苛立つ気持ち。	ながさ	ひか	ちぢ
		バイオリンを十年も弾いているのに、楽譜どおりに音を出しても、いろいろな種類の感情の乗り移った音を出せないため、悔しく苛立つ気持ち。					めて	えめ

# 令和5年度 岡山県立岡山朝日高等学校入学者選抜学力検査〔数学〕

## 出題のねらい

### ア 全般的なねらい

数と式，関数，図形，データの活用に関する基礎的・基本的な概念や原理・法則についての知識や理解力をみるため各領域から幅広く出題した。また，数学的な表現や処理の仕方，事象を数理的に考察する力をみることも目指した。

### イ 各問いのねらい

- 1 計算力と，各領域における基礎的な概念の理解の程度や，それらを活用する力をみる。
- 2 数の並びから正しく規則を読み取る力や，文字で表すことで条件を満たす数を求める力をみる。
- 3 問題文を正しく読み取り，与えられた条件を方程式で表現する力や，それを解く力をみる。
- 4 座標平面上の点の座標，式，グラフの相互関係の理解の程度と，それらをもとに三角形の面積を求める力をみる。また，その過程で円や相似な三角形の性質を活用する力や2点を通る直線の式を求める力をみる。
- 5 三平方の定理や三角形の相似など平面図形についての理解の程度と活用する力をみる。また，図の中に正三角形や直角二等辺三角形を見つけ，線分の長さや角の大きさを求めるなど，既知の図形の性質を問題に適切に活用する力をみる。

R05 一般入学者選抜 自校作成問題 応答率

数学		正答	部分点	誤答	無答	得点率	
1	(1)	71.2	0.0	28.8	0.0	71.2	65.3
	(2)	82.3	6.4	10.2	1.2	86.5	
	(3)	82.8	0.0	17.2	0.0	82.8	
	(4)	45.9	0.0	35.8	18.3	45.9	
	(5)①②	70.3	0.0	28.5	1.2	70.3	
	(6)	91.0	0.0	7.8	1.2	91.0	
	(7)	9.0	0.0	89.5	1.5	9.0	
2	(1)	85.2	0.0	11.0	3.8	85.2	81.6
	(2)	76.2	5.5	10.2	8.1	79.0	
3		64.2	24.7	9.3	1.7	78.1	78.1
4	(1)①	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	62.9
	(1)②	99.7	0.0	0.3	0.0	99.7	
	(2)	73.3	19.5	5.8	1.5	84.0	
	(3)①	13.1	0.3	29.1	57.6	13.3	
	(3)②	3.2	0.0	18.6	78.2	3.2	
5	(1)①	95.9	3.2	0.6	0.3	97.5	61.2
	(1)②	95.3	0.0	4.4	0.3	95.3	
	(2)①	82.8	0.0	16.6	0.6	82.8	
	(2)②	59.6	4.4	30.5	5.5	62.6	
	(3)①	73.8	0.0	13.4	12.8	73.8	
	(3)②	40.1	0.9	42.2	16.9	40.6	
	(3)③	32.6	0.0	36.6	30.8	32.6	
	(4)	2.3	0.3	22.7	74.7	2.5	

正 答＝正答としたもの(%)

部分点＝部分点を与えたもの(%)

誤 答＝誤答としたもの(%)

無 答＝無答(%)

[注意] 1 特に指示がない限り、答えに $\sqrt{\quad}$ が含まれるときは、 $\sqrt{\quad}$ をつけたままで答えなさい。

また、 $\sqrt{\quad}$ の中の数は、できるだけ小さい自然数にしない。

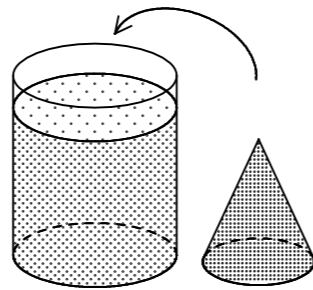
2 円周率は $\pi$ を用いなさい。

1 次の(1)～(7)の $\square$ に適切な数や式や記号を書きなさい。

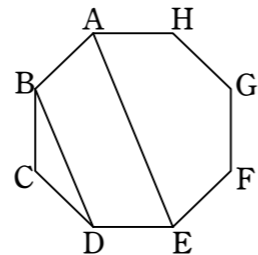
(1)  $4 \div \left( \frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{\sqrt{2}}{6} \right) - \sqrt{2}(\sqrt{2}-1)^2$  を計算すると  $\square$  である。

(2)  $a\%$  の食塩水 300 g と  $5\%$  の食塩水  $b$  g を混ぜてできる食塩水に含まれる食塩の量を  $a, b$  を用いて表すと  $\square$  g である。

(3) 右の図のように、底面の半径が 3 cm、高さが 10 cm の円柱の形をした容器が水平に置いてあり、水面の高さが 9 cm のところまで水が入っている。この容器の中に、底面の半径が 2 cm、高さが 8 cm の円錐の形をしたおもりを完全に沈めると、水が  $\square$   $\text{cm}^3$  あふれる。ただし、容器の厚さは考えないものとする。



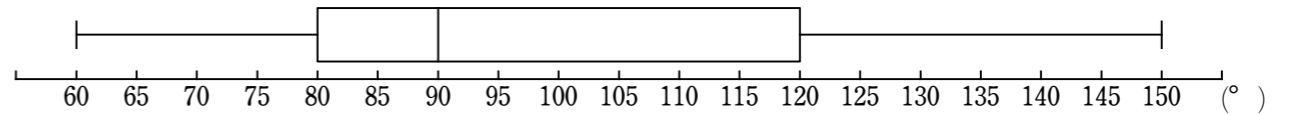
(4) 右の図のような正八角形 ABCDEFGH において、 $AE=2$  であるとき、 $BD=\square$  である。



(5)  $a$  を定数とする。関数  $y=x^2$  において、 $x$  の変域が  $-2 \leq x \leq a$  であるときの  $y$  の変域が  $0 \leq y \leq 4$  であった。このとき、 $a$  の値として考えられるもののうち最も大きな値は  $\square$  ① であり、最も小さな値は  $\square$  ② である。

(6) 大小 2 つのさいころを投げて、大きいさいころの出た目の数を  $a$ 、小さいさいころの出た目の数を  $b$  とし、座標平面上に点  $P(a, b)$  をとる。このとき、点  $P$  が関数  $y = \frac{6}{x}$  のグラフ上にある確率は  $\square$  である。ただし、さいころの 1 から 6 までの目の出方は、同様に確からしいものとする。

(7) 太郎さんはいくつかの三角形について最も大きな内角の大きさ( $^\circ$ )を調べることにした。ただし、最も大きな内角が複数ある場合はそのうちの一つを最も大きな内角とする。例えば、内角がそれぞれ「 $40^\circ, 70^\circ, 70^\circ$ 」であった場合、この三角形の最も大きな内角の大きさは  $70^\circ$  とする。ある 10 個の三角形について調べたところ、内角の大きさはすべて整数値であった。これら 10 個の三角形の最も大きな内角の大きさについての箱ひげ図をつくと次のようになった。



この箱ひげ図から読み取れることとして、必ず正しいといえるものを次のア～オからすべて選んで記号で答えると  $\square$  である。

- ア 10 個の三角形の中に直角三角形が少なくとも 1 個はある。
- イ 10 個の三角形の中に二等辺三角形が少なくとも 1 個はある。
- ウ 10 個の三角形の中に正三角形が少なくとも 1 個はある。
- エ 10 個の三角形の中に鋭角三角形が少なくとも 4 個はある。
- オ 10 個の三角形の中に鈍角三角形が少なくとも 3 個はある。

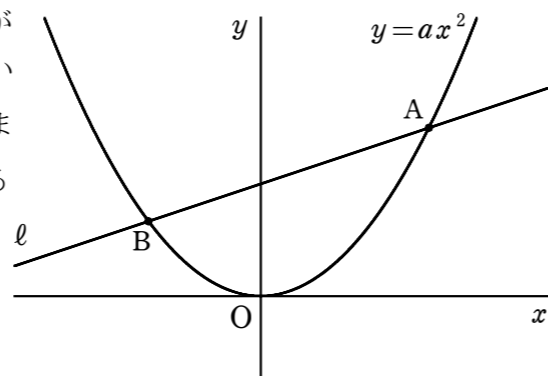
2 右のように、自然数を 2 乗してできた数を小さい順に、1 列に 5 個ずつ、左から右に書き並べた表がある。例えば、49 の 1 つ左の数は 4 であり、1 つ右の数は 144 である。次の(1)では  $\square$  に適切な式を書き、(2)では答えだけでなく、答えを求める過程がわかるように、途中の式や計算なども書きなさい。

1	36	121	256	...
4	49	144	289	...
9	64	169	...	...
16	81	196	...	...
25	100	225	...	...

- (1)  $n$  を自然数とする。この表に並べられたある数  $n^2$  の 1 つ右の数を  $n$  を用いて表すと  $\square$  である。
- (2)  $n$  を 6 以上の自然数とする。この表に並べられたある数  $n^2$  の 1 つ右の数と 1 つ左の数の差が 500 であるとき、 $n$  を求めなさい。

3 ある動物園では、子どもの入園料は平日、休日いずれも 1 人 800 円であり、大人の入園料は、平日は 1 人 1000 円で、休日は平日に比べて 15% 高い。また、10 人以上の団体で入園するとき、団体割引を利用することができ、全員の入園料が 2 割引きとなる。子どもと大人あわせて 20 人のある団体が入園するとき、平日に団体割引を利用せずに入園するよりも、休日に団体割引を利用して入園した方が、入園料の合計は 2560 円安くなる。この団体の子どもと大人の人数をそれぞれ求めなさい。ただし、答えだけでなく、答えを求める過程がわかるように、途中の式や計算なども書きなさい。

4 原点を  $O$  とする座標平面上に関数  $y=ax^2$  のグラフがあり、直線  $\ell$  と 2 点  $A(3, 3)$ ,  $B(-2, b)$  で交わっている。次の (1), (3) は  に適当な数を書きなさい。また、(2) では答えだけでなく、答えを求める過程がわかるように、途中の式や計算なども書きなさい。

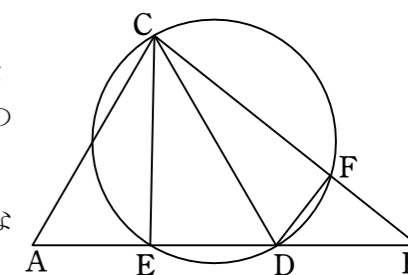


(1)  $a = \text{①}$ ,  $b = \text{②}$  である。

(2) 直線  $\ell$  と  $x$  軸,  $y$  軸との交点をそれぞれ  $C$ ,  $D$  とする。  $\triangle OCD$  の面積を求めなさい。

(3) (2) のとき、3 点  $O$ ,  $A$ ,  $C$  を通る円と  $y$  軸との交点のうち、 $O$  と異なる点を  $E$  とする。点  $E$  の  $y$  座標は  である。また、3 点  $O$ ,  $A$ ,  $D$  を通る円と  $x$  軸との交点のうち、 $O$  と異なる点を  $F$  とする。  $\triangle BEF$  の面積は  である。

5 右の図のように、 $AC=4$ ,  $\angle BAC=60^\circ$  である鋭角三角形  $ABC$  がある。辺  $AB$  上に点  $D$  を  $\angle ABC < \angle ADC < 90^\circ$  となるようにとり、線分  $CD$  を直径とする円  $O$  をかく。円  $O$  と辺  $AB$  との交点のうち、点  $D$  と異なる点を  $E$  とし、円  $O$  と辺  $BC$  との交点のうち、点  $C$  と異なる点を  $F$  とする。次の (1), (3), (4) は  に適当な数を書きなさい。また、(2) では指示にしたがって答えなさい。



(1)  $\angle CED = \text{①}^\circ$ ,  $AE = \text{②}$  である。

(2) 常に  $\triangle BDF$  と相似である三角形は  である。

に適するものを次の **ア** ~ **エ** から一つ選んで記号で答えなさい。

また、 $\triangle BDF \sim \text{①}$  が成り立つことを  に証明しなさい。

**ア**  $\triangle ABC$     **イ**  $\triangle BCE$     **ウ**  $\triangle CDE$     **エ**  $\triangle ACE$

(3)  $AB=2\sqrt{3}+2$ ,  $CD=4$  であるとき、

$BD = \text{①}$ ,  $\angle ABC = \text{②}^\circ$  であり、 $BF = \text{③}$  である。

(4) (3) のとき、 $\triangle ABC$  の外部であり、かつ円  $O$  の内部である 3 つの部分の面積の和は  である。

数(3)

受 番	検 号	(算用数字)	志願校	
--------	--------	--------	-----	--

# 解 答 用 紙 ( 1 枚 目 )

※
数(3)

※
数(4)

※
計

1		(1)	
		(2)	(g)
		(3)	(cm <sup>3</sup> )
		(4)	
		(5)①	
		(5)②	
		(6)	
		(7)	

3
---

--

--

2		(1)	
		(2)	

数(4)

受 番	検 号	(算用数字)	志願校	
--------	--------	--------	-----	--

# 解 答 用 紙 ( 2 枚 目 )

※
---

数(4)

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

5		(1)①	(°)
		(1)②	
		(2)①	
		(2)②	
		(3)①	
		(3)②	(°)
		(3)③	
		(4)	



数(3)

受 検 番 号	(算用数字)	志願校	
------------	--------	-----	--

# 解 答 用 紙 ( 1 枚 目 )

※
数(3)

※
数(4)

※
計

1		(1)	4
		(2)	$3a + \frac{1}{20}b$ (g)
		(3)	$\frac{5}{3}\pi$ (cm <sup>3</sup> )
		(4)	$\sqrt{2}$
		(5)①	2
		(5)②	0
		(6)	$\frac{1}{9}$
	(7)	イ, ウ, オ	

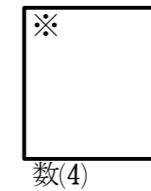
3

子どもの人数を  $x$  人とすると、大人的人数は  $(20-x)$  人であるから、  
 平日に団体割引を利用せずに入園するときの入園料の合計は  
 $800x + 1000(20-x) = 20000 - 200x$  (円)  
 休日に団体割引を利用して入園するときの入園料の合計は  
 $[800x + 1000 \times 1.15(20-x)] \times 0.8 = 18400 - 280x$  (円)  
 したがって、 $20000 - 200x - 2560 = 18400 - 280x$   
 $80x = 960$   
 $x = 12$   
 したがって、子どもは 12 人、大人は  $20 - 12 = 8$  より 8 人……

2		(1)	$(n+5)^2$
		(2)	<p>1 つ左の数は <math>(n-5)^2</math>、1 つ右の数は <math>(n+5)^2</math> であるので、                  その差が 500 であるとき、  <math>(n+5)^2 - (n-5)^2 = 500</math>  <math>(n^2 + 10n + 25) - (n^2 - 10n + 25) = 500</math>  <math>20n = 500</math>                  よって <math>n = 25</math> ……<input type="checkbox"/></p>

受 番	検 号	志願校	
(算用数字)			

# 解 答 用 紙 ( 2 枚 目 )



<b>4</b>		(1)①	$\frac{1}{3}$
		(1)②	$\frac{4}{3}$
		(2)	<p>直線 <math>l</math> の式を <math>y=cx+d</math> とすると、                  2点 <math>A(3, 3)</math>, <math>B(-2, \frac{4}{3})</math> を通るので  <math>3=3c+d</math>, <math>\frac{4}{3}=-2c+d</math>                  これを解くと <math>c=\frac{1}{3}</math>, <math>d=2</math>                  よって、直線 <math>l</math> の式は <math>y=\frac{1}{3}x+2</math> ……①                  ①に <math>y=0</math> を代入すると <math>0=\frac{1}{3}x+2</math> から <math>x=-6</math>                  よって <math>C(-6, 0)</math>                  ①に <math>x=0</math> を代入すると <math>y=2</math> よって <math>D(0, 2)</math>                  したがって、<math>\triangle OCD = \frac{1}{2} \times 6 \times 2 = 6</math> ……<math>\square</math></p>
		(3)①	12
		(3)②	$\frac{100}{3}$

<b>5</b>		(1)①	90 (°)
		(1)②	2
		(2)①	イ
		(2)②	<p><math>\triangle BDF</math> と <math>\triangle BCE</math> において                  線分 <math>CD</math> は円 <math>O</math> の直径であるから、  <math>\angle CFD=90^\circ</math> よって、<math>\angle BFD=90^\circ</math>                  (1) から、<math>\angle BEC=90^\circ</math>                  よって、<math>\angle BFD=\angle BEC=90^\circ</math> ……[1]  <math>\angle DBF=\angle CBE</math> (共通) ……[2]                  [1], [2] から、2組の角がそれぞれ等しいので  <math>\triangle BDF \sim \triangle BCE</math> 終</p>
		(3)①	$2\sqrt{3}-2$
		(3)②	45 (°)
		(3)③	$\sqrt{6}-\sqrt{2}$
		(4)	$3\pi-2\sqrt{3}-1$

令和5年度 岡山県立岡山朝日高等学校入学者選抜学力検査 [ 英語 ]

出題のねらい

ア 全般的なねらい

英語を聞くこと・読むこと・書くことについての基礎的・基本的な力、やり取りや説明の内容を正確に把握する力、情報の受け手を意識して自分の言葉で適切に表現・伝達する力をみるため、英語の言語活動の全領域に渡って幅広く出題した。

イ 各問いのねらい

- 1 学校近辺の交通事情を改善することについて生徒会のメンバーが話し合いをしている場面である。英語の音を聞き取る力と、会話の流れに沿って必要な情報を聞き取る力をみる。さらに与えられたトピックに対して考えを整理して、論理的に自分の意見を英語で表現する力をみる。
- 2 微生物をテーマに生徒たちがプレゼンテーションをしている場面である。発表の概要や要点を正確に読み取る力や、発表の内容を踏まえて発言内容を考える力、基本的な文法と語法の知識を用いて、文脈に応じた英語で表現する力をみる。
- 3 アメリカの詩人エミリー・ディキンソンについての発表である。情報を的確に読み取り、文のつながりを意識しながら、詩に関する解釈をはじめとする発表者の思いを正確に読み取る力をみる。さらに、実際のやりとりを想定して、基本的な英語を用いて、表現する力をみる。

R05 一般入学者選抜 自校作成問題 応答率

英語	正答%	部分点%	誤答%	無答%	得点率		
1	(1)	50.0	17.2	31.7	1.2	58.6	52.8
	(2)	52.9	0.3	45.6	1.2	53.1	
	(3)	45.1	18.6	34.9	1.5	54.4	
	(4)	57.6	1.5	39.2	1.7	58.3	
	(5)あ	33.7	0.0	65.7	0.6	33.7	
	(5)い	97.4	0.0	2.6	0.0	97.4	
	(6)	37.5	0.0	62.5	0.0	37.5	
	(7)	14.0	34.0	50.9	1.2	31.0	
	(8)	21.2	61.9	7.6	9.3	59.6	
2	(1)	61.9	31.7	4.7	1.7	80.5	68.6
	(2)	63.4	0.0	28.5	8.1	63.4	
	(3)	89.5	0.0	10.5	0.0	89.5	
	(4)	49.7	0.0	49.7	0.6	49.7	
	(5)	85.8	0.0	14.0	0.3	85.8	
	(6)AB	41.0	0.0	57.3	1.7	41.0	
3	(1)	6.1	30.5	48.8	14.5	24.6	55.4
	(2)	67.7	2.0	21.5	8.7	68.8	
	(3)	72.7	0.0	27.0	0.3	72.7	
	(4)XY	46.2	0.0	53.2	0.6	46.2	
	(5)	82.8	0.0	16.6	0.6	82.8	
	(6)	69.2	10.5	14.2	6.1	76.2	
	(7)④	17.4	14.5	52.6	15.4	26.1	
	(7)⑤	24.7	53.8	14.8	6.7	53.7	

正 答＝正答としたもの(%)

部分点＝部分点を与えたもの(%)

誤 答＝誤答としたもの(%)

無 答＝無答(%)

英 語 (45 分)

**1** この問題は放送を用いて行い、内容の関連している A, B の二つのパートがあります。

A ではある学校の生徒会 (the student council) に届いた次の電子メールが読み上げられます。B ではその内容を受けて生徒会のメンバーたちが調査したことについて話し合いをしています。英語は A が 2 回読まれ、その 15 秒後に B が 2 回読まれます。聞いている間メモをとってもかまいません。

Part A : 聞こえた語句を書き入れる書き取り問題です。英語を聞き、次の英文の空所 (1) ~ (4) に指定された語数の英語を補いなさい。

《e-mail》

Dear members of the student council,

I started to come to this school in January. **(1) 2 語**, I had a terrible experience. It was about 8:15. I was coming to school by bike. When I was crossing Heisei Street, a boy going to another school **(2) 1 語** a bike very fast near me, and I lost my balance. There were a car and two junior high school students next to me. I felt that was very **(3) 1 語**. I believe other students also have the same experience. Too many bikes, cars, and **(4) 3 語** use Heisei Street. I want the student council to talk about the problem and solve it.



Regards,

Lim

注) cross~ ~を横切る

Part B : 生徒会のメンバーが調査したことに基づいて話し合いをしています。その話し合いを聞き、次の問いに答えなさい。

(5) 次の表は、調査結果の一部を示したものです。**あ**, **い** に適切な数字を入れ、表を完成させなさい。

8:00 から 8:20	自転車の数	歩行者の数
火曜日	<b>あ</b>	66
水曜日	570	<b>い</b>

(6) 月曜日の朝 8:00 から 8:10 までの間に、Heisei Street を横切った車は何台ですか。次のア~エから一つ選び、記号で答えなさい。

ア 72 台      イ 54 台      ウ 7 台      エ 5 台

英 (2)

(7) 生徒会のメンバーたちは話し合いの中で三つの解決策を提案しています。そのうちの二つの解決策は何ですか。次の  と  に、当てはまる日本語を書きなさい。解答は発言された順番でなくてもかまいません。

「 に  ように頼むこと」

(8) 生徒会のメンバーの最後の発言に対してあなたならどのように答えますか。次の下線部に 10 語程度の英語を補い、答えを完成させなさい。2 文以上になってもかまいません。

We can \_\_\_\_\_.

<メモ欄>

**2** Ito 先生 (Mr. Ito) の英語の授業で生徒の Jun, Rika, Ken が微生物 (microorganism) について調べたことを発表しています。英文を読んで問いに答えなさい。

Mr. Ito: Hello, everyone. Today, three of you are going to talk about microorganisms.

Jun : I read about the history of microorganisms. In the 17th century, one European scientist made microscopes and found many kinds of microorganisms. He drew pictures of the microorganisms he saw through his microscopes and sent them to researchers in several different countries. ① In this way, he helped them understand the existence of microorganisms. In the 20th century, some researchers in the United States found microorganisms living in hot water. Other researchers looked for microorganisms living on the moon. They gathered moon rocks and checked them. However, microorganisms were not found. Now, further research has shown that microorganisms live in many different environments. Researchers have found microorganisms in the sky and in the deep sea.

Mr. Ito: Well done, Jun. Researchers have been studying microorganisms living in many places. I want to know why they could not discover microorganisms . Next, Rika, please start your speech.

Rika : Yes. I'll tell you two stories about microorganisms that people use to produce food. First, I'll talk about *misho*, a prototype of *miso*. Some microorganisms were used to make *misho*. Do you remember what Jun said?  Many people in the *Edo* period used *miso*, so Japanese people have enjoyed it since then. The second story is about a product called ② *Sora-natto*, "*natto* flying in the sky." Why does it have such a unique name? Some microorganisms on a small piece of sand fly about 3,000 kilometers across East Asia with the sand, and arrive in Japan. A group of researchers in Japan caught some of these microorganisms on the sand at 1,000 meters, 2,000 meters, and 3,000 meters high, in Ishikawa, and made three kinds of *natto* with the microorganisms. Most people said the *natto* made with the microorganisms at the highest point was the most delicious. So the researchers used those microorganisms to make *Sora-natto*.

Mr. Ito: That's an interesting story. Rika, after the class, ? I have never eaten it, so I want to try it. Next speaker, please.

Ken : Now, there is a lot of plastic waste, and it is becoming a serious problem. It is bad for plants, animals, and humans. I found an interesting newspaper article. It showed how microorganisms can solve the problem. In 2016, Japanese scientists found a kind of microorganism was eating plastic waste. This kind of microorganism ate only PET, plastic used for making plastic bottles, and ate it slowly. So it did not solve the waste problem. However, in 2018, scientists in the United Kingdom and the United States modified a kind of microorganism to eat plastic faster. In 2020, German scientists discovered a microorganism that eats a different kind of plastic. In the future, ③ 【ア solve イ found by ウ used エ to オ the scientists カ these microorganisms キ be ク will 】 the plastic waste problem.

Mr. Ito:  Thank you very much, everyone. You all did a great job!

## 英 (4)

注) European ヨーロッパの microscope 顕微鏡 existence 存在 moon 月 (の) further さらに  
research 調査 produce ~ ~を生産する *misho* 味噌: 調味料 prototype 原型 *miso* 味噌: 調味料  
the *Edo* period 江戸時代 *natto* 納豆: 発酵食品 a piece of sand 砂粒 plastic プラスチック (の)  
waste 廃棄物 the United Kingdom 英国 modify... to ~ ~するように...の性質を変える German ドイツの

- (1) 下線部①の内容を具体的に 30~40 字の日本語で説明しなさい。
- (2) に入る適切な表現を Jun の発言から英語 3 語で抜き出して答えなさい。
- (3) 次の三つの英文を に入れるとき、本文の流れが最も適切なものになるようにア~ウを並べかえなさい。
- ア Later, people started to make *miso* in a lot of places in Japan.  
イ However, in Japan, about 1,300 years ago, people were already using them for making *misho*.  
ウ Even scientists in the 17th century did not know many things about microorganisms.
- (4) 下線部②について本文の内容と合わないものを次のア~エから一つ選び、記号で答えなさい。
- ア *Sora-natto* uses microorganisms which are carried with the sand.  
イ *Sora-natto* flies about 3,000 kilometers across East Asia from Japan.  
ウ *Sora-natto* is made with the microorganisms caught at 3,000 meters high in the sky.  
エ *Sora-natto* was made by a group of researchers in Japan.
- (5) とに入るものの組み合わせとして最も適切なものを次のア~エから一つ選び、記号で答えなさい。
- ア X : can I show you the *natto* I like                      Y : They may save the future of this planet.  
イ X : can I show you the *natto* I like                      Y : We will keep using plastic bottles.  
ウ X : could you tell me how to get the *natto*            Y : They may save the future of this planet.  
エ X : could you tell me how to get the *natto*            Y : We will keep using plastic bottles.
- (6) ③【     】内の語 (句) を適切な意味になるように並べかえたとき、次の とに入るものを、ア~クからそれぞれ一つ選び、記号で答えなさい。

In the future, \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ the plastic waste problem.



3

「解釈と想像力」(“Interpretation and Imagination”)をテーマに、中学生の Yui が英語でエミリー・ディキンソン (Emily Dickinson) について発表をしています。英文を読んで問いに答えなさい。

This is a poem written by an American woman. When I read it last year, I was impressed by it because it sounded like a question from the writer. “Do you understand me?” I wanted to answer it, so I decided to learn more about the poet who wrote this poem, Emily Dickinson.

Emily Dickinson was born in 1830. She entered a college in 1847, but studied there only for one year. She went back home and spent most of her time writing letters and poems in her room.

Emily did not get married, and she died in 1886. While she was alive, only ten of her poems were published. After she died, ③her only sister, Lavinia, was surprised to find about 40 notebooks in Emily’s room. On each page, original poems were written. People around Emily knew she was writing poems, but they did not imagine that she wrote so many poems. Her sister lived with Emily for a long time, but she didn’t know that, either. Lavinia decided to publish Emily’s poems. Many people read them, and they became popular. Now Emily Dickinson is loved by many people as one of the most important poets in American history. We can enjoy about 1,800 poems written by her. Most of her poems have no titles, so each of these poems has its own number instead.

Now please look at the poem I showed first. After learning about her life, I understand the poem in this way. When a word is said, one of its roles has ended. It has carried one message to the listeners and readers. But there is another role for the word. It starts to make their imagination stronger and gives them more ideas. I believe Emily expressed this in “it just Begins to live That day.” What do you think about my interpretation?

I have another thing in mind. Emily stayed home for most of her life. I don’t think she talked with many people. Today, communicating with others in many ways is common and is even encouraged. I am shy and quiet. I am not good at talking to other people. But I don’t feel I am lonely. When I am alone, I can talk to myself and listen to myself. I can form my own opinions and ideas. Then, when I get a chance to express myself, I can share them with others. I need time to  before I .

I felt sad when I learned that most of Emily’s poems were not published in her lifetime. If she lived in the 21st century, she could use the Internet to introduce her poems to the world. But now I feel happy because I have realized that poems never die. While Emily lived in America in the 19th century, I can share her words, ideas, and feelings in Japan now. Words go beyond . How wonderful! I will put my ideas and feelings into words.

《poem》

A word is dead  
When it is said,  
Some say.  
①I say it just  
Begins to live  
That day.                   ②(1212)

『対訳 ディキンソン詩集 アメリカ詩人選(3)』 亀井俊介編

注) be impressed 強い印象を受ける poet 詩人 born 生まれる college 大学 spend… ~ing …を～に費やす  
most of～ ～の大部分 get married 結婚する alive 生きている publish～ (著作)を發表する  
Lavinia ラヴィニア (人名) original 自作の title 題 role 役割 mind 心 be encouraged 勧められている  
form～ ～を形成する lifetime 生涯 while～ ～する一方で beyond～ ～を超えて

英 (6)

(1) 詩の中の下線部①における Yui の解釈はどのようなものですか。次の空所に 30~40 字の日本語を書きなさい。

「という解釈」

(2) 下線部②の数字が表記されている理由を日本語で答えなさい。

(3) 下線部③の人物について本文の内容と合うものを次のア~エから一つ選び、記号で答えなさい。

ア She helped Emily write about 1,800 poems.

イ She shared a house with Emily for many years.

ウ She found about 40 notebooks with Emily.

エ She gave titles to most of Emily's poems.

(4) 同じ段落の内容に合うように、 X と  Y に入るものを、次のア~エからそれぞれ一つ選び、記号で答えなさい。

ア make poems    イ publish poems    ウ talk with others    エ think alone

(5)  Z に入るものとして最も適切なものを次のア~エから一つ選び、記号で答えなさい。

ア time and place                      イ language and communication

ウ family and friends                  エ ideas and feelings

(6) 最終段落で、Yui は現実には起こらないことを想像しています。どのような想像をしたかを日本語で説明しなさい。

(7) この発表を聞いたクラスメイトの Sho から Yui への感想文です。 ④ には感想文の流れに合うように自由に英文を 1 文補いなさい。また、下線部⑤の日本語を英語で表現しなさい。いずれも語数は問いません。

• I enjoyed your speech, and I was happy to learn about Emily's life. I want to know more about her and ask you a question.  ④ ?

• I am sure you like reading books. I like reading, too. ⑤ 放課後、好きな本について話しませんか。

Sho

1 聞き取り問題

Part A : (書き取り問題) 次の英語が2回放送されるのを聞いて、聞こえた語句を書き入れる。

Dear members of the student council,

I started to come to this school in January. Last Thursday, I had a terrible experience. It was about 8:15. I was coming to school by bike. When I was crossing Heisei Street, a boy going to another school rode a bike very fast near me, and I lost my balance. There were a car and two junior high school students next to me. I felt that was very dangerous. I believe other students also have the same experience. Too many bikes, cars, and people who walk use Heisei Street. I want the student council to talk about the problem and solve it.

Regards,

Lim

Part B : (聞き取り問題) 次の英語の会話が2回放送されるのを聞いて、問題用紙の指示に従って答える。

**A:** What did you find?

**B:** I found the light changed too quickly. I think this is a problem. Many people who walk and use bikes cannot cross Heisei Street in a short time, and they must stop to wait. It makes the area near Heisei Street too crowded in the morning. Because of that, many people feel it is dangerous.

**A:** I see. Do you have anything to share?

**C:** I counted how many people crossed Heisei Street from 8:00 to 8:20, and I found that Wednesday was the busiest day. Look at this chart. On Monday and Tuesday, 513 bikes crossed Heisei Street, and only 66 people walked across it. But on Wednesday, there were 570 bikes, and 82 people walked.

**D:** Did you count cars?

**C:** Yes. From 8:00 to 8:20, on Wednesday, 72 cars crossed Heisei Street, but on Monday and Tuesday, there were 61 cars. I found another thing. From 8:10 to 8:20, 54 cars crossed Heisei Street on Monday, and 49 cars crossed the street on Tuesday and Wednesday.

**A:** We have found some problems, but what is the biggest problem?

**B:** I think the traffic light is the biggest problem. It is too short. People who ride bikes or walk need more time to cross Heisei Street. To solve that problem, we should ask the police to make that time longer.

**C:** A lot of cars, bikes, and walkers cross Heisei Street at the same place. I think it is the biggest problem. There are two other streets, so why don't we ask drivers to use those streets from 8:10 in the morning? If there are only people riding bikes or walking, it will be safer.

**D:** It is a good idea, but I have another idea. There are many cars and bikes, and the area is too crowded. I think people who walk across Heisei Street feel it is very dangerous. We should protect them. Why don't we ask the city to build a bridge for people who walk?

*A:* Wait. In our plans, the students don't do anything. Let's think about something students can do to solve the problem because many students cross this street. What can we do?

受 検 号		志 願 校	
	(算用数字)		

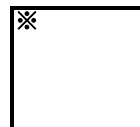
- 注意**
- 英語で書くところは、活字体、筆記体のどちらで書いてもかまいません。語数が指定されている問いは、「,」や「.」などの符号は語数に含めません。また、年号「2022」、時刻「7:40」、「don't」などの短縮形は1語とします。
  - 日本語の字数が指定されている問いは、「、」や「。」の符号は字数に含めます。

1

		(1)												
		(2)												
		(3)												
		(4)												
		(5)	あ											
			い											
		(6)												
		(7)	X						Y					
			X						Y					
		(8)	We can											

2

		(1)												
			10											
			20											
			40											
		(2)												
		(3)	→					→						
		(4)												
		(5)												
		(6)	A						B					



3



	(1)											10				
						20					30					
								40	という解釈							
	(2)															
	(3)															
	(4)	X					Y									
	(5)															
	(6)															
	(7)	④												?		
		⑤														

受 検 番 号		志 願 校	
	(算用数字)		

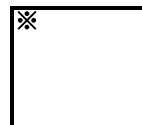
- 注意**
- 英語で書くところは、活字体、筆記体のどちらで書いてもかまいません。語数が指定されている問いは、「,」や「.」などの符号は語数に含めません。また、年号「2022」、時刻「7:40」、「don't」などの短縮形は1語とします。
  - 日本語の字数が指定されている問いは、「、」や「。」の符号は字数に含めません。

1

		(1)	Last Thursday			
		(2)	rode			
		(3)	dangerous			
		(4)	people who walk			
		(5)	あ	513		
			い	82		
		(6)	ウ			
		(7)	X	警察	Y	信号の時間を長くする
			X	車の運転手	Y	朝8時10分からは他の二つの道を通る
		(8)	We can ask all the students to come to school before 8:10. (10 words)			

2

		(1)	自	作	の	顕	微	鏡	を	通	し	て	見	た	微	生	物	の	
			絵	を	描	き	、	他	国	の	研	究	者	に	送	っ	た	。	
			(32字)																
		(2)	on the moon																
		(3)	ウ	→	イ	→	ア												
		(4)	イ																
		(5)	ウ																
		(6)	A	オ				B	ウ										



3



	(1)	発	せ	ら	れ	た	言	葉	は	相	手	の	想	像	力	を	よ
		り	強	く	し	始	め	、	よ	り	多	く	の	考	え	を	も
		た	ら	す													
	(2)	エミリーの書いた詩には題名がないため（数字を使っている）。															
	(3)	イ															
	(4)	X	エ						Y	ウ							
	(5)	ア															
	(6)	もしエミリーが21世紀に生きていれば、彼女は自分の詩を世界に紹介するためにインターネットを使用できると想像した。															
	(7)	④	What did Emily study in college?														
		⑤	Why don't we talk about our favorite books after school?														