

1 次の各問いに答えなさい。

問1 次の a～e の文の主語と述語を答えなさい。なお主語や述語が欠けている場合は、×と答えなさい。

- a 朝から昼にかけて、冷たい雨がしとしとと降った。
- b 明日の夕方、ピアノの先生が、レッスンのために私の家までいらっしゃる。
- c 先週の土曜日に、わたしの友だちが、家まで遊びに来た。
- d 体調をくずしてしまったため、私だけが修学旅行を欠席した。
- e 走り去っていくマサルの後ろ姿へ向かって、またねと心の中で呼びかけた。

問2 次の文から、2018年に日本で出荷されたiPhoneは何台であると読み取ることができますか。ア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

『2018年に日本国内で出荷された携帯電話は約3500万台でした。このうち、スマートフォンはおよそ90%をしめていました。そのスマートフォンのうち50%はiPhoneでした。』

ア 約3150万台 イ 約1750万台 ウ 約1575万台 エ 約350万台

問3 次の文から、2016年にフランスで使用が禁止されたものとして正しいものをア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

『フランスでは2016年からプラスチック製のレジ袋^{ぶくろ}の使用禁止と、2021年以降は使い捨てプラスチック容器の使用を原則禁止する法律が成立するなど、世界各国でレジ袋、食品容器、ストローなどのプラスチック製品を対象として、有料化、製造、使用等の禁止などの取り組みが行われています。』

- ア プラスチック製レジ袋と使い捨てプラスチック容器
- イ プラスチックストローとプラスチック製レジ袋
- ウ プラスチック製レジ袋
- エ プラスチック製品の製造

問4 次の文から読み取ることのできる内容として正しいものをア～カから全て選び、記号で答えなさい。

『宝石は「貴石」と「半貴石」に分類されることがあります。貴石には定義がいくつかありますが、一般的には希少性※が高く、見た目が美しく、一定以上のかたさがあることが必要です。ダイヤモンド、サファイヤ、ルビー、エメラルドがそれにあたり、四大貴石と呼ばれています。一方、水晶^{しょう}やヒスイ、オパールなどは、かたさの点でのみ貴石の条件を満たさないため、半貴石と呼ばれます。』

※希少性とは採ることの出来る量が少ない事を表します。

- ア 貴石は半貴石よりも美しい。
- イ 宝石とは貴石と半貴石に分けることができる。
- ウ 水晶はダイヤモンドよりかたい。
- エ ヒスイやオパールなども、貴石の一部である。
- オ エメラルドは貴石の1つである。
- カ ヒスイやオパールは見た目が美しいが、希少性は高くない。

問5 次の文中の下線部「僕ら」とは具体的にだれとだれのことですか。それぞれ文中の言葉で答えなさい。

『・・
・・（著作権の都合上割愛）』
マイケル・オンダーチェ『戦下の^{あわ}淡き光』より

2 次の各問いに答えなさい。

問1 ○×△の図形が1つずつ書かれたカードが5枚ずつあります。これらのカードから10枚を選び、規則1, 2にしたがって左から順に並べます。規則1, 2をどちらも満たしているものをア～カから全て選び、記号で答えなさい。

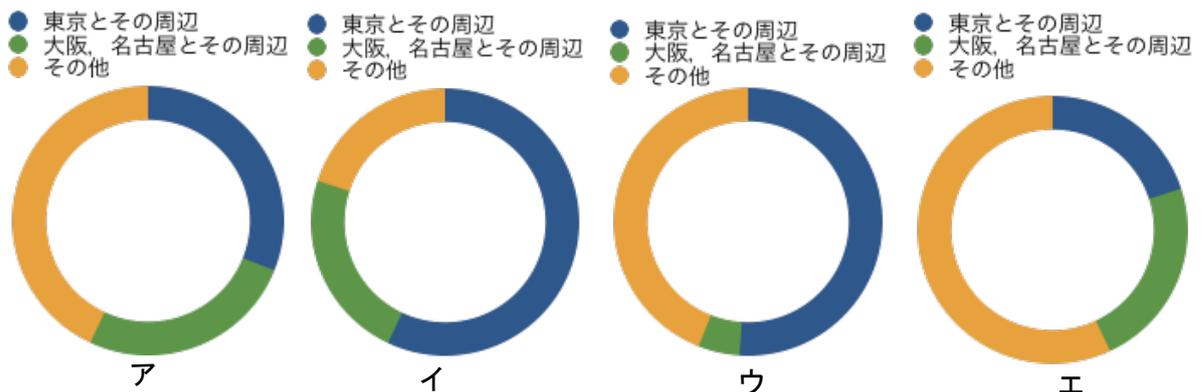
規則1 左から数えて4の倍数に当たるカードは、必ず△が書かれたカードとする。

規則2 同じ図形のカードが2枚以上続くことはない。

- | | | | | | |
|---|------------|---|------------|---|------------|
| ア | ×△○△×○×△×○ | イ | △○×△○×△○×△ | ウ | ○×△○××△○×△ |
| エ | ○×○△○○×△○× | オ | ○△×△○△×○×○ | カ | ○△○△○△○△○△ |

問2 次の文をグラフ化したものとして正しいものをア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

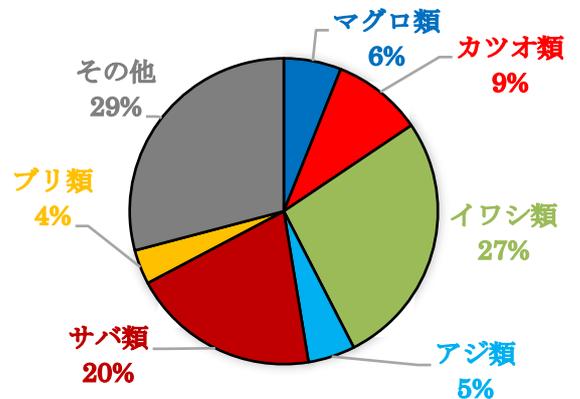
『日本の人口は約3割が東京とその周辺に集中しており、大阪、名古屋とその周辺を加えると、56%にもなる。』



問3 右のグラフから読み取ることのできる内容をア～カから全て選び、記号で答えなさい。

- ア このグラフは日本における^{ぎよかくりょう}漁獲量は何トンかを表している。
- イ サバ類の漁獲量は全体の2番目に多い。
- ウ マグロ類の漁獲量はサバ類よりも多い。
- エ イワシ類は前年よりも漁獲量が多い。
- オ ブリ類の漁獲量は全体の4%をしめる。
- カ カツオ類とマグロ類の漁獲量を合わせると全体の漁獲量の4分の1となる。

平成30年 魚別漁獲量の割合



農林水産省 統計情報より作成

問4 右の写真から読み取ることのできる内容をア～カから全て選び、記号で答えなさい。

●名称:チョコレート●原材料名:砂糖、カカオマス、全粉乳、ココアバター/レシチン、香料、(一部に乳成分・大豆を含む)●内容量:120g(26枚)●賞味期限:この面の下部に記載●保存方法:28℃以下の涼しい場所で保存してください。
●製造者:株式会社
東京都中央区
●製造所:静岡県藤枝市

栄養成分表示 1枚(4.65g)当たり
エネルギー 26kcal 炭水化物 2.57g
たんぱく質 0.36g -糖質 2.41g
脂質 1.62g -食物繊維 0.16g
カカオポリフェノール33mg/1枚 食塩相当量 0.0071g (推定値)

アレルギー物質(27品目中) 乳成分・大豆

●不都合品は箱ごと お客様相談センター宛にお送りください。お取り替えます。●開封後はチョコレートの香りにひかれて虫が侵入することがあります。密封性の良い容器で保管し、なるべく早めにお召し上がりください。

賞味期限(開封前)
2020.09/CD2R/5

高温でやわらかくなったチョコレートは冷えて固まると白くなることがあります。風味は劣りますが、召し上がっても身体にさしさわりはありません。
保管は 28℃ 以下で

外装 フィルム 箱 個包装

- ア 原材料には砂糖が使われている。
- イ 東京都の工場で作られた。
- ウ 冷蔵庫に保存しなければいけない。
- エ 1箱に26枚のチョコレートが入っている。
- オ 1箱に入っているチョコレートを全て食べると26kcalの栄養が得られる。
- カ 2020年の9月が賞味期限である。

問5 次の表は、世界の2050年における人口(予測)と1950年における人口を地域ごとにくらべたものです。これを見てa～cの各問いに答えなさい。

		世界						
		合計	地域ごとの人口の内わけ					
			アジア	北アメリカ	南アメリカ	ヨーロッパ	アフリカ	オセアニア
1950	(億人)	25.3	14.0	2.3	1.1	5.5	2.3	0.1
	(%)	100	55.3	9.1	4.4	21.7	9.1	0.4
2050	(億人)	91.5	52.3	7.0	4.8	6.9	19.9	0.5
	(%)	100	57.2	7.7	5.3	7.5	21.7	0.6
増加率	(倍)	3.6	3.7	3.0	4.4	0.3	8.7	5.0

(世界国勢図会、世界人口推計他より作成)

- a 人口の増加率が最も高い地域はどこですか。
- b 人口が最も増えている地域では何人増えていますか。
- c 世界にしめる人口の割合が最も下がっている地域はどこですか。

3 次の文章を読み、以下の問いに答えなさい。

世の中には様々な決まりごとがあります。これらの決まりごとはなぜあるのでしょうか。

たとえば、お酒やタバコは20歳にならないと楽しむことはできません。また、国政選挙※には18歳を過ぎないと参加できません。これらは年齢をきじゅんに決められたルールと言えます。

一方、医者や弁護士など、その仕事につくためには資格を取得することが求められるものもあります。身近なところでは、病院や学校の先生になったり、自動車を運転したりするためには、免許を取得することが法律によって定められています。

※国政選挙とは、国会議員を選ぶ選挙を指します。

問1 自動車を運転するためには運転免許を取得することが必要であると法律で定められていますが、そのような法律があるのはなぜでしょうか。

問2 65歳以上の高齢者に、運転免許を自主的に返す動きが見られます。また、高齢者による自動車での死亡事故のニュースが伝えられることもあって、高齢者の運転免許返納の動きを歓迎する声も上がっているようです。高齢者が運転免許を返納することについて、あなたは賛成ですか。反対ですか。解答用紙のどちらかに○をつけ、あなたの立場を明らかにした上で、その理由を答えなさい。

問3 自転車を運転するための免許を取得することは求められていませんが、法的には自転車は軽車両であり、車道を走ることが求められています。もし、自転車の運転に免許の取得を求める声が上がった場合、あなたはどのような意見を持ちますか。その理由とともに答えなさい。

空白のページ

4 次の文章を読み、以下の問いに答えなさい。

電光掲示板は、LEDや電球などを用いて情報を発信する装置です。デジタル時計（図1）や駅の案内板、競技場のスコアボードなど、様々な場所で用いられています。



図1

電光掲示板には様々な種類がありますが、基本的な仕組みは共通しており、発光体を並べて光らせる部分と光らせない部分を作ることによって情報を発信しています。

電光掲示板を使って情報を発信する方法を考えてみます。図2の電光掲示板には発光体①～⑦があり、これらの発光を組み合わせることで0～9の数字を表すことができます。情報を発信するためには「点灯させる場所」、「消灯させる場所」、「点灯を切り替えるタイミング」の3つの指令が必要です。

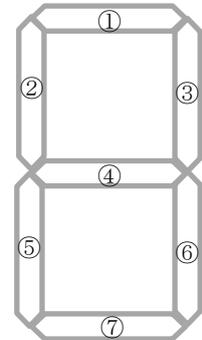


図2

例えば、電源が入っていない状態から60秒ごとに1→2→3と情報を発信するためには次の指令が必要です。

動作	指令	指令内容
電源 on		
プログラム 1	点灯させる場所	③, ⑥
	消灯させる場所	なし
	タイミング	電源 on と同時 (0 秒後)
プログラム 2	点灯させる場所	①, ④, ⑤, ⑦
	消灯させる場所	⑥
	タイミング	プログラム 1 から 60 秒後
プログラム 3	点灯させる場所	⑥
	消灯させる場所	⑤
	タイミング	プログラム 2 から 60 秒後
全て消灯	タイミング	プログラム 3 から 60 秒後

問1 図2の電光掲示板で、電源が入っていない状態から次の指令で発信される情報は何かを答えなさい。

動作	指令	指令内容
電源 on		
プログラム 1	点灯させる場所	①, ③, ④, ⑥, ⑦
	消灯させる場所	なし
	タイミング	電源 on と同時
全て消灯	タイミング	プログラム 1 から 10 秒後

問2 図2の電光掲示板で、電源が入っていない状態から次の指令で情報が発信される時、電源 on から 10 秒が経過した時点で発信されている情報は何かを答えなさい。

動作	指令	指令内容
電源 on		
プログラム 1	点灯させる場所	①, ②, ③, ④, ⑥, ⑦
	消灯させる場所	なし
	タイミング	電源 on と同時 (0 秒後)
プログラム 2	点灯させる場所	⑤
	消灯させる場所	③
	タイミング	プログラム1から5秒後
プログラム 3	点灯させる場所	③
	消灯させる場所	④
	タイミング	プログラム2から3秒後
全て消灯	タイミング	プログラム3から8秒後

問3 図2の電光掲示板で、電源が入っていない状態から0→1→2→3→4→5→6→7→8→9と数字を1秒ごとに表示させたとき、発光体④が点灯している時間の長さの合計を答えなさい。

問4 図2の電光掲示板で、電源が入っていない状態から1→3→2→7と10秒ごとに表示させるための指令を書きなさい。

問5 発光体ア～ナを図3のように並べます。この発光体を使って、市邨中学校の郵便番号 **4648533** を 20 秒間で人に伝える方法を考えます。あなたならどのように発光させますか。見る人にとって最も伝わりやすい方法を考えて、その方法のための指令を書きなさい。また、そのような工夫を考えた理由も説明しなさい。なお、解答用紙に書かれたプログラムのわくを全て利用する必要はありません。

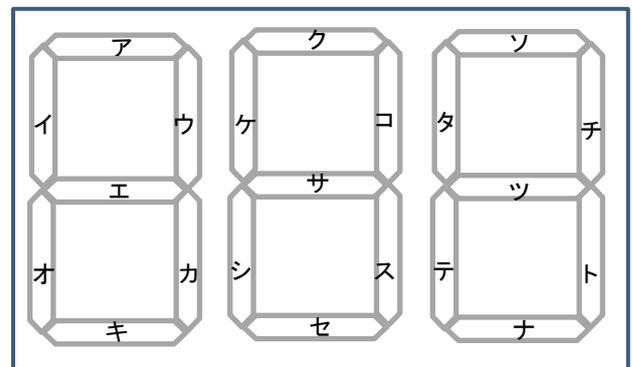


図3

5 次の文章を読み，以下の問いに答えなさい。

ハサミと折り紙を使うと，様々な形の多角形を切り出すことができます。例えば，折り紙を5回折ってからハサミで一か所を切ると，右の図のような多角形を切り出すことができます。

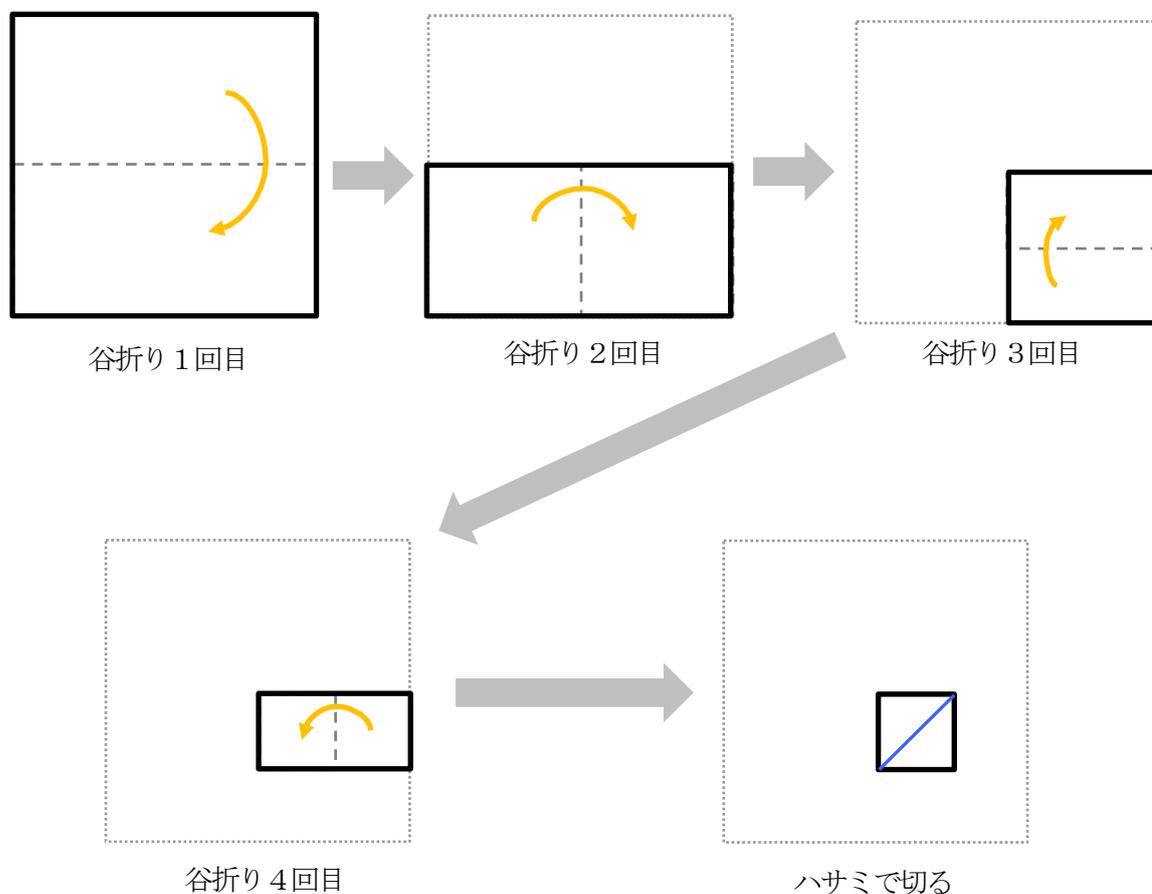


手元に配られた折り紙とはさみを使って，以下の問いに答えなさい。ただし，定規やコンパスなどを使用してはいけません。

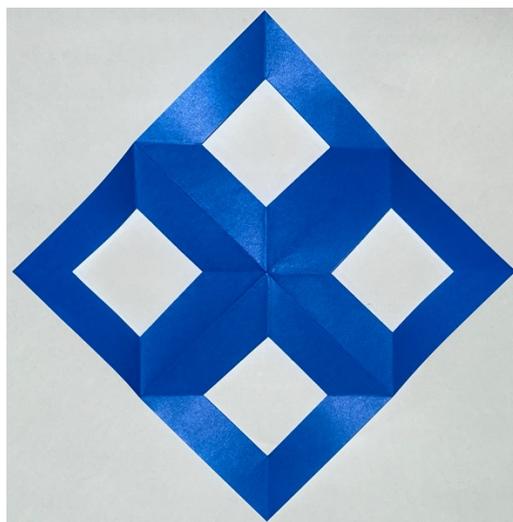
また，提出する多角形は白い面に必ず受験番号と氏名を記入し，提出用の封筒ふうとうに入れて提出すること。

(試験が終わった後は，提出する多角形以外は持ち帰ってください。)

問1 下の図のように，折り紙を半分に谷折りして四角形を作ることを4回くり返すと正方形になります。この正方形を下の図の青い線で切るとき，切り出すことのできる多角形の種類と大きさについて，できるだけくわしく説明しなさい。なお，実際に切る場合は，頂点と頂点が完全にあった状態で，頂点と頂点を確実に通った状態で切るものとします。



問2 右の図のような多角形を切り出すためには、折り紙をどのように何回折って、どこを切れば良いと思いますか。折り紙を実際に折り、切る場所に線をかき入れて提出しなさい。



問3 1枚の折り紙から、次の条件1～3にあった八角形を切り出して提出しなさい。また解答用紙には条件1～3を満たすためにどのような工夫をしたかを書きなさい。

- ・条件1・全ての辺の長さが等しい
- ・条件2・全ての角の大きさが等しい
- ・条件3・八角形の大きさが最も大きい