

平成 30 年度
第 1 回
入 学 試 験 問 題

社会・理科

11 : 00 ～ 12 : 00

注 意

- 1 この問題用紙は、試験開始の合図で開くこと。
- 2 社会と理科のそれぞれの解答用紙に受験番号・氏名を記入すること。
- 3 社会と理科のどの問題から解答してもよい。60 分間の時間配分を考え、社会、理科とも時間内に終了できるように解答すること。
- 4 答えはすべて解答用紙に記入すること。
- 5 印刷がわからない場合は申し出ること。
- 6 試験終了の合図でやめること。
- 7 問題は各自持ち帰ること。

品川女子学院中等部

※ 白紙のページは含まれておりません。

平成 30 年度 中等部入学試験問題 第 1 回 (社会)

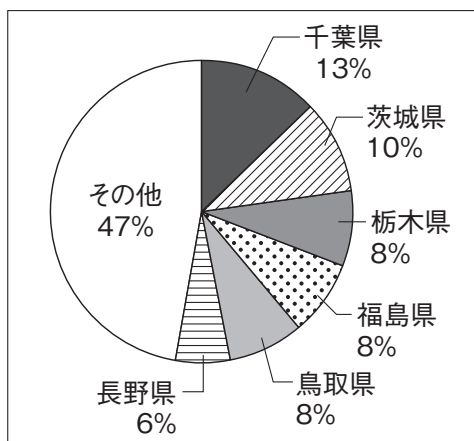
- Ⅰ 日本各地には、動物の名前をふくむ地名がたくさんあります。動物の名前をふくむ地名に関連した、次の問いに答えなさい。

問 1 熊本県に関連して、各問いに答えなさい。

- (1) 熊本県にある、世界最大級のカルデラで知られている山の名前を、漢字で答えなさい。
- (2) 熊本県は、いぐさの生産が日本一です。いぐさは水田で栽培^{さいばい}することができるため、稲の収穫^{しゅうかく}後に植えられています。このように、一年間に二つの作物を生産する農業を何といいますか。漢字で答えなさい。

問 2 鳥取県に関連して、各問いに答えなさい。

- (1) 次のグラフは、ある農産物の都道府県別収穫量割合 (2016年) を示したものです。この農産物の名前を答えなさい。



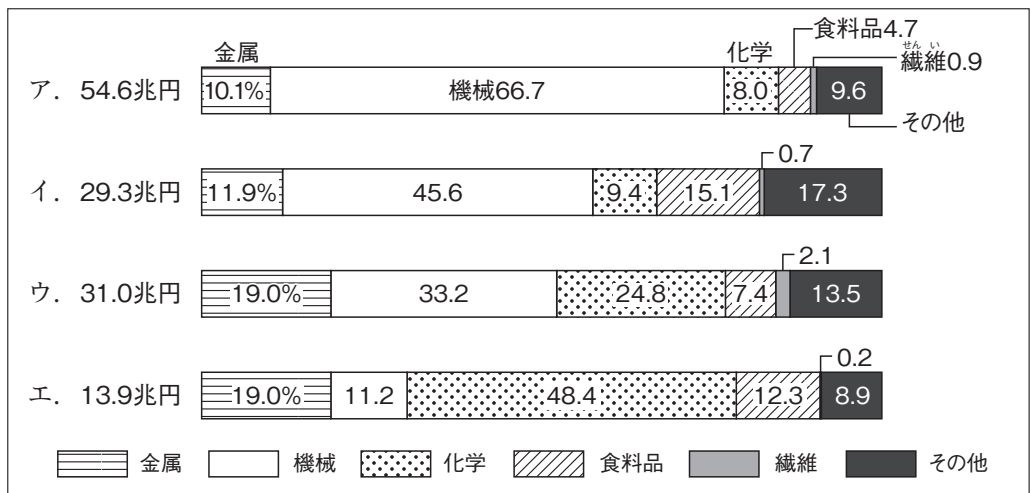
(農林水産統計より作成)

- (2) 因州和紙は鳥取県の特産品です。因州和紙のように、長い間受け継^つがれてきた技術を用いて生産されていることから、経済産業省の指定を受けた製品のことを何といいますか。漢字で答えなさい。
- (3) 鳥取県は、日本の都道府県のうち人口が最も少なく、過疎化がすすんでいます。鳥取県に限らず、全国には過疎化がすすんでいる都道府県が多くあります。過疎化がすすんでいることで、どのような問題がおきていますか。一つあげて簡単に説明しなさい。

問3 群馬県に関連して、各問いに答えなさい。

(1) 群馬県では農業がさかんです。群馬県をはじめ、大都市の近くに位置する埼玉県、千葉県などで、大消費地に新鮮な野菜が届くように行われている農業を何と
いいますか。漢字で答えなさい。

(2) 群馬県や栃木県、埼玉県には、関東内陸工業地域が形成されています。次のグラフは、関東内陸工業地域、京葉工業地域、中京工業地帯、瀬戸内工業地域の製造品出荷額とその割合（2014年）を示したものです。このうち、関東内陸工業地域を示したグラフを、次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

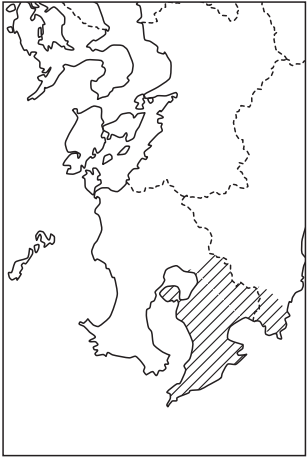


(『日本国勢図会』2017/18より作成)

問4 鹿児島県に関連して、各問いに答えなさい。

(1) 右の地図中の  で示した半島の名前を漢字で答えなさい。

(2) 鹿児島県では、畜産がさかんです。次の表は、ある家畜の都道府県別飼育数（2016年）を示したものです。この家畜を、下のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。



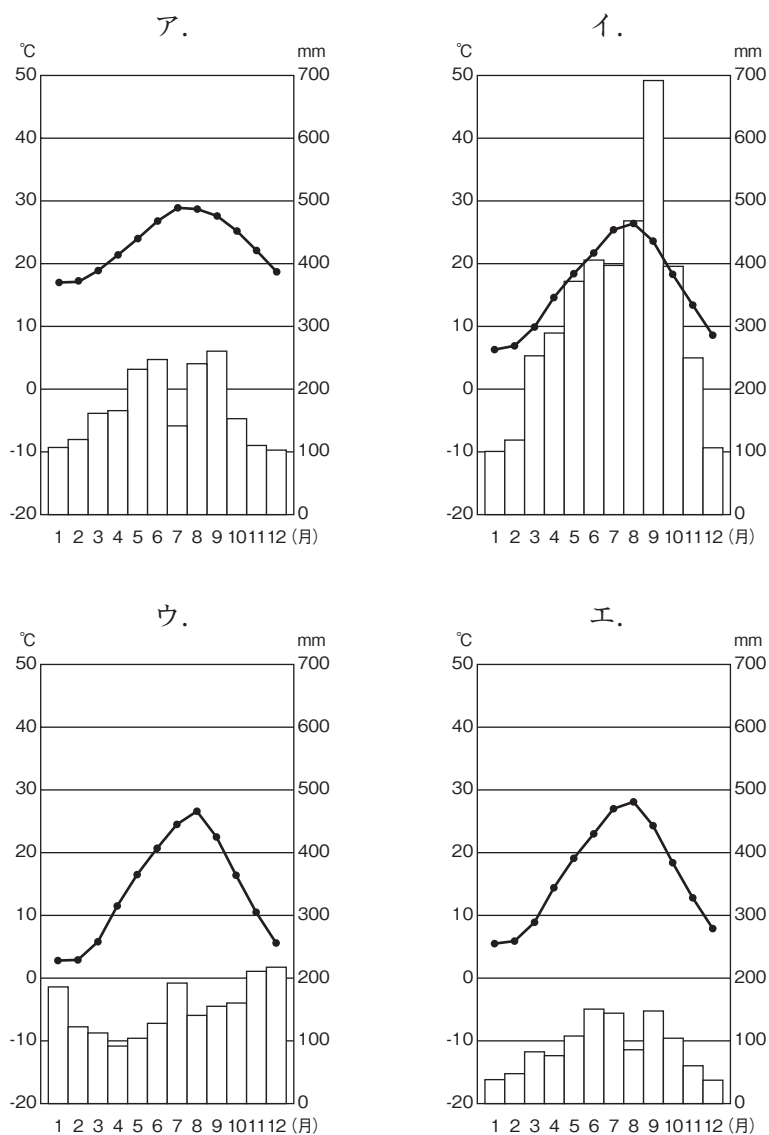
順位	都道府県	飼育数
1	鹿児島県	1263000
2	宮崎県	835400
3	千葉県	672800
4	群馬県	628800
5	北海道	608300

(農林水産省 畜産統計より作成)

ア. 乳牛 イ. 肉牛 ウ. 豚 エ. 採卵鶏

問5 尾鷲市（三重県）に関連して、各問いに答えなさい。

(1) 次のア～エのグラフは新潟市、尾鷲市、高松市、那覇市の気温と降水量を示したものです。尾鷲市のグラフを選び、記号で答えなさい。



(理科年表より作成)

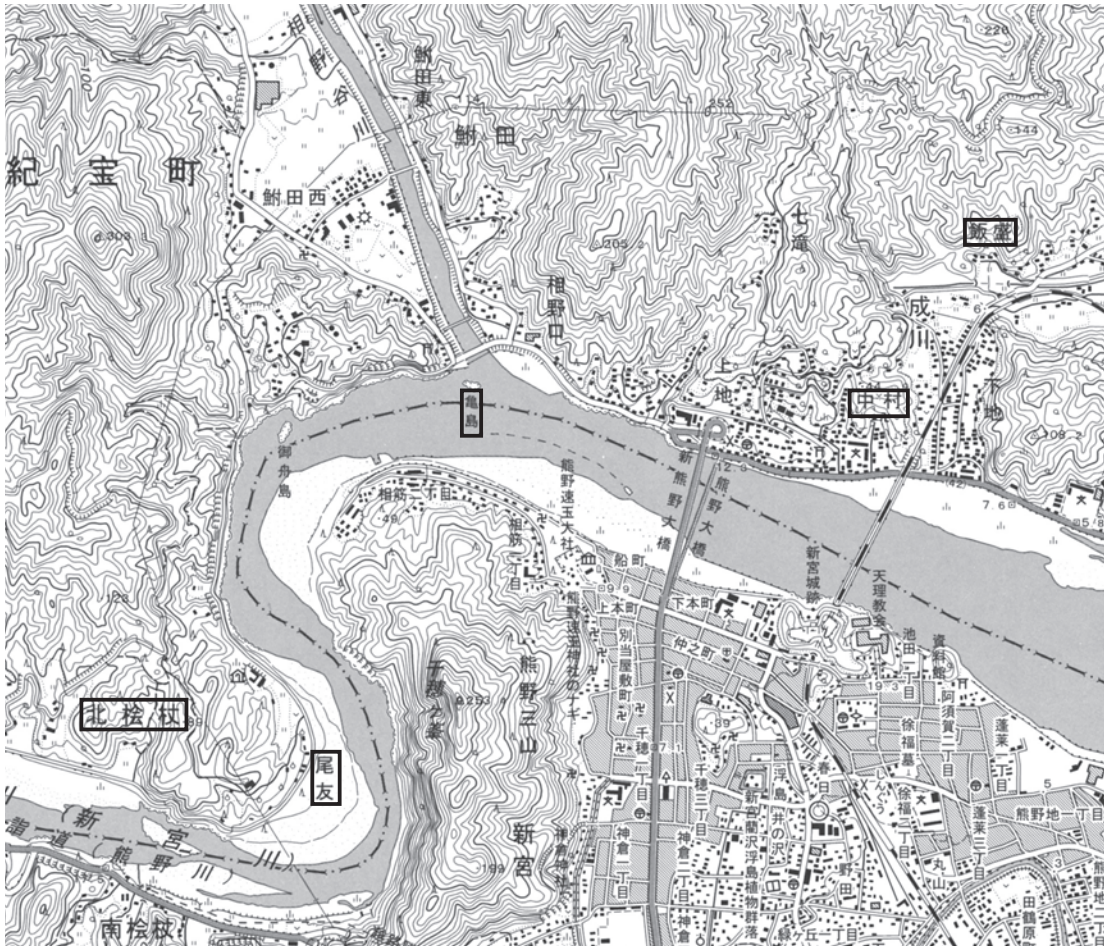
(2) 尾鷲市のある三重県について述べた文として^{まちが}間違っているものを、次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 四日市市では、かつて、有機水銀による魚かい類の汚染が問題となった。
- イ. 志摩半島では、真珠の養殖がさかんである。
- ウ. 多くの参拝客が訪れる伊勢神宮がある。
- エ. 三重県北部には輪中が見られる。

問6 鹿嶋市（茨城県）に関連して、鹿嶋市のウェブサイトには、「鹿嶋市では寄附（1万円以上）をしていただいた市外居住者の個人の方にお礼の品を差し上げます。」とあります。このように、個人が応援したい地方自治体を選んで寄附する制度を何とといいますか。

【問題は次のページに続きます】

問7 次の地形図は、和歌山県などを流れる熊野川（新宮川）流域の一部を示したものです。地形図を見て、各問いに答えなさい。



(国土地理院発行 25000 分の 1 地形図「新宮」一部修正)

(1) 地形図から読み取れることとして間違っているものを、次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 「尾友」には果樹園がある。
- イ. 「中村」よりも「北松杖」のほうが標高が高い。
- ウ. 「亀島」の北西には工場がある。
- エ. 「飯盛」には茶畑が広がっている。

(2) 熊野川の河口付近では、かつて、地域の特ちょうを生かした産業がさかんでした。その産業を、次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 繊維工業 イ. 電子工業 ウ. 製材業 エ. 自動車工業

問8 丸亀市（香川県）に関連して、香川県にはため池が多くあります。ため池が多い理由を説明しなさい。

問9 犬山市（愛知県）に関連して、犬山市の木曾川や岐阜市の長良川では、古代漁法を伝える観光として、右の写真のような漁法が現在でも行われています。この漁法を何といいますか。

う飼いの様子の写真

※著作権の関係で非表示

【問題は次のページに続きます】

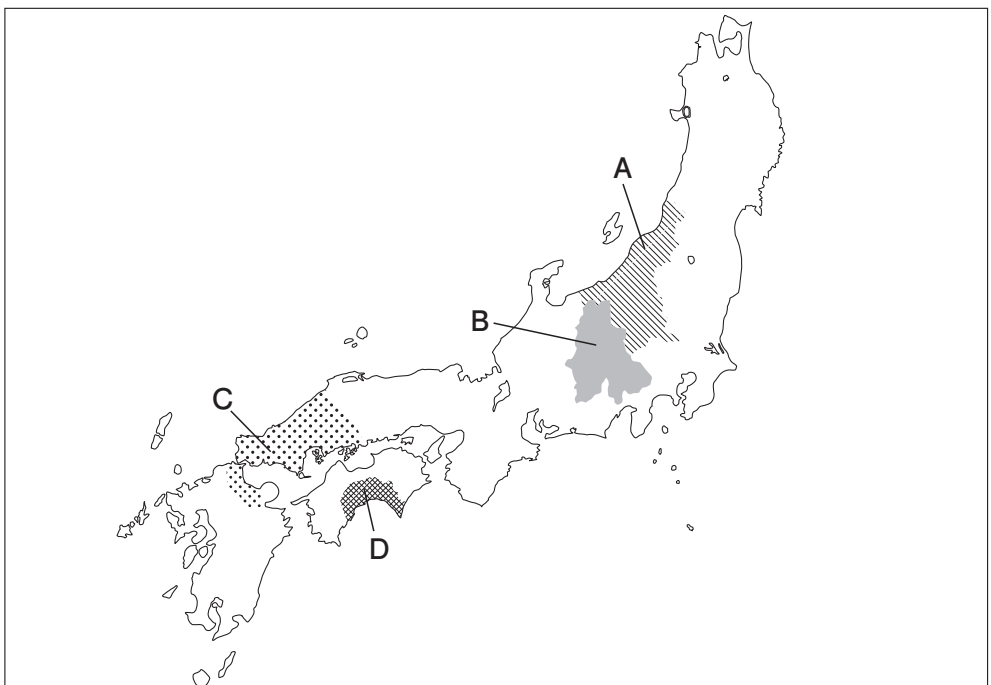
2 次の文章を読み、あとの問いに答えなさい。

歴史を振り返ってみると、曜日の名前に関連することが多く見られます。①戦国大名の伊達政宗は、自分の兜かぶとに大きな三日月をつけていました。かれは「月」の神の力を信じていたため、その力を借りたいという願いを込めたからだといわれています。また、②江戸時代までは、新月から次の新月までをひと月とした暦こよみを使用していたことを考えても、「月」を基準にして生活していたことがうかがい知れます。火星や土星の名前も、古代から私たちの生活を支えていた③「火」や「土」が由来したといわれています。④「水」は、私たちの生活に不可欠なものとして存在していました。⑤「木」は木造建築や彫刻ちようこくなどの芸術作品に用いられました。

⑥お金として使われることが多くあった「金」は、古代から貴重な金属として知られていました。「金星」は、その金のかがやきになぞらえて名付けられました。最後に「日」は「太陽」のことを指しているということは、想像できると思います。⑦「日本」という名前も、太陽にちなんでつけられたといわれています。

問1 下線部①に関連して、各問いに答えなさい。

- (1) 次の地図は、16世紀後半の戦国大名の領地を示しています。戦国大名とその領地の組み合わせとして正しいものを、下のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。



ア. 北条氏－A イ. 武田氏－B ウ. 上杉氏－C エ. 島津氏－D

(2) 戦国大名が自分の領地を支配するためにつくった法を何とといいますか。漢字で答えなさい。

問2 下線部②に関連して、江戸時代から明治時代になって変わったことについて、各問いに答えなさい。

(1) 明治時代、日本は西洋諸国に追いつくために、暦を改めました。新しい暦を何とといいますか。漢字で答えなさい。

(2) 明治初期の文明開化を説明したものとして間違っているものを、次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

ア. 鉄道馬車が都市で見られるようになった。

イ. 洋服を着る人が増えた。

ウ. 前島密が、郵便制度を確立した。

エ. ラジオ放送が始まった。

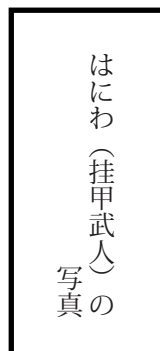
問3 下線部③に関連して、「火」と「土」を使ってつくられるものに、「土器」や「陶磁器」があります。「土器」や「陶磁器」について、各問いに答えなさい。

(1) 古墳時代につくられ、古墳のまわりに置かれたものを、次のア～エの写真より一つ選び、記号で答えなさい。

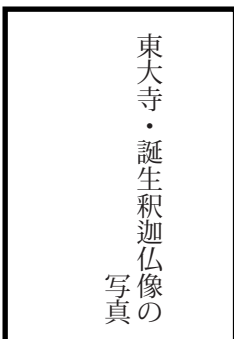
ア.



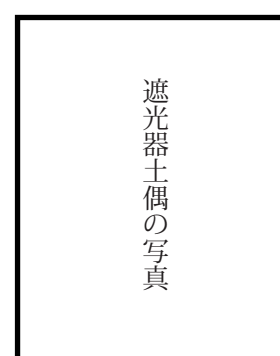
イ.



ウ.



エ.



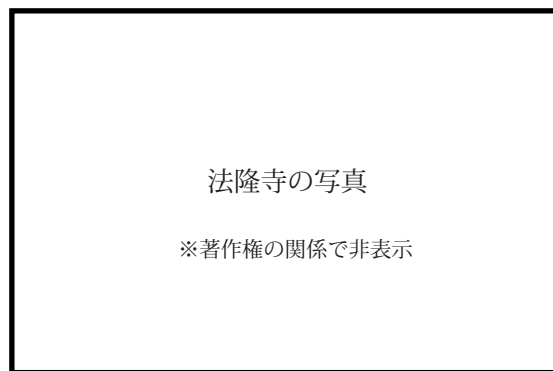
- (2) 安土桃山時代から江戸時代初めに、有田焼^{ありたやき}など有名な焼き物がうまれました。
この時期に、有田焼などがうまれた理由を説明しなさい。

問4 下線部④に関連して、「水」の字が名前に含まれている歴史上の人物に、江戸時代の水野忠邦^{みづの ちゅうほう}がいます。水野忠邦が行った改革の説明として正しいものを、次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

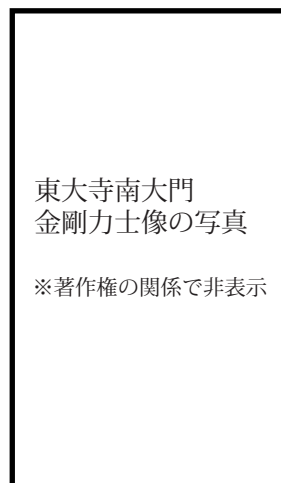
- ア. 物価を引き下げのために、株仲間を解散させた。
- イ. 幕府の学校で、朱子学以外の講義を禁止した。
- ウ. ききんに備えて、農村に米をたくわえさせた。
- エ. 裁判を公正に行うために、公事方御定書を定めた。

問5 下線部⑤に関連して、各問いに答えなさい。

- (1) 次の写真の寺院は、世界で最も古い木造建築です。寺院の名前を漢字で答えなさい。



- (2) 次の彫刻がおさめられている門のある寺院の名前を、漢字で答えなさい。



問6 下線部⑥に関連して、7世紀後半に、日本で初めて金属でつくられたお金を何とといいますか。漢字で答えなさい。

問7 下線部⑦に関連して、次の各問いに答えなさい。

(1) 江戸時代、幕府は江戸の日本橋を起点とする五街道を定めました。五街道のうち、江戸と白河を結んだ街道を何とといいますか。漢字で答えなさい。

(2) 江戸時代、江戸は、政治の中心地として栄え、「将軍のおひざもと」とよばれました。これに対して、経済の中心地として栄えた大阪は、何とよばれましたか。解答欄^{らん}にあてはまるように答えなさい。

(3) 太平洋戦争後、日本が外国と調印した条約や文書とその説明の組み合わせとして間違っているものを、次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

ア. 日米安全保障条約：連合^{せんりょう}国軍による占領終了後も、アメリカ軍が日本にとどまることを認めた。

イ. 日ソ共同宣言：ソ連との国交を回復したが、平和条約を結ばなかった。

ウ. 日韓基本条約：韓国・北朝鮮と国交が開かれ、貿易が始まった。

エ. 日中共同声明：中華人民共和国との国交正常化が実現した。

(4) 日本国憲法が施行^{しこう}された年月日を、西暦^{せいれき}を用いて答えなさい。

【問題は次のページに続きます】

3 次の文章を読み、あとの問いに答えなさい。

1945年に国際連合が設立されてから70年以上がたち、設立当初に比べると国際情勢は大きく様変わりした。1989年に冷戦が終結し、平和が訪れるかに見えたが、超^{ちやう}大^{たい}国^{こく}や勢力^{きんこう}均衡^{きんこう}による抑止^{よくしりよく}力^{りき}が消滅^{しょうめつ}した結果、民族問題や宗教問題^{ふんしゆつ}が噴出^{ふんしゆつ}し、また、各国が自国の権益を極端^{きよくたん}に主張するようになったため、国際情勢は非常に流動的になっている。

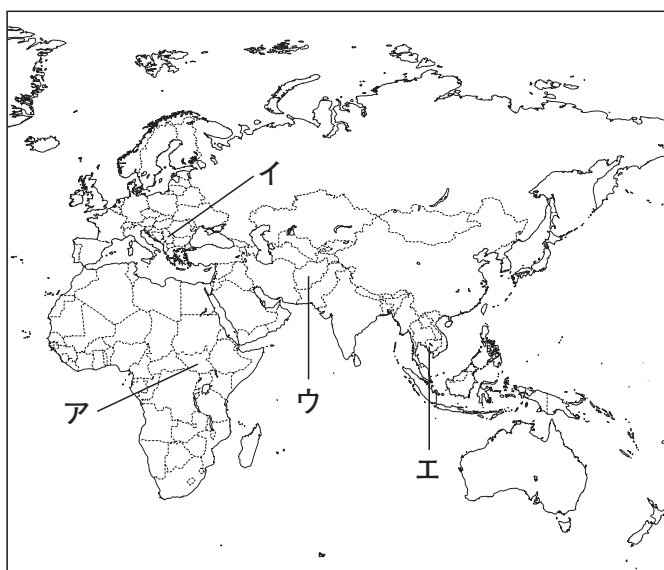
問1 国際連盟と国際連合を説明した文章として間違っているものを、次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 国際連盟にアメリカ合衆国は参加しなかった。
- イ. 国際連盟は武力制裁を行うことができなかった。
- ウ. 国際連合の安全保障理事会の目的は、国際平和と安全を守ることである。
- エ. 国際連合の現在の事務総長は潘基文である。

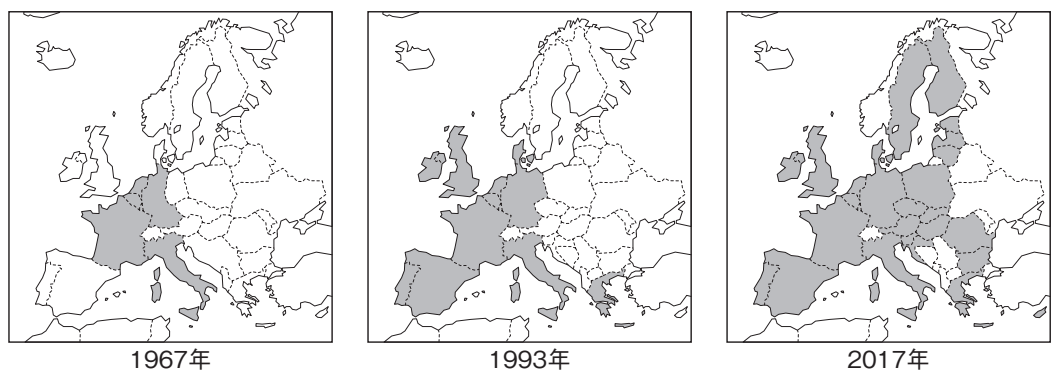
問2 1972年に世界遺産条約^{さいいたく}を採択し、世界遺産事業を行っている国際連合の専門機関を、次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

- ア. UNICEF イ. UNESCO
- ウ. UNCTAD エ. UNEP

問3 2011年以来、国連平和維持活動（PKO）が行われ、自衛隊^{しぜつ}が派遣^{てんしやう}されていたが、2017年5月に自衛隊の施設部隊が撤収^{しゆうりやう}して、その活動を終了した国の位置を、地図中ア～エより一つ選び、記号で答えなさい。



問4 1993年にヨーロッパ共同体(E C)が母体となって、ヨーロッパ連合(E U)が発足しました。次の地図は、1967年のヨーロッパ共同体の発足から現在のヨーロッパ連合の加盟国の推移を表したものです。E U発足後に新たに加盟した国々の特ちょうを、E C時代までと比べて説明しなさい。



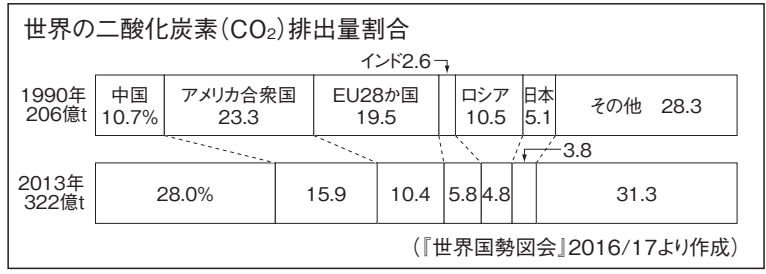
問5 核兵器や原子力について説明した文として間違っているものを、次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 国際連合の安全保障理事会の常任理事国5カ国は、すべて核兵器を保有している。
- イ. 国際原子力機関(I A E A)は、世界各国の原子力施設を査察している。
- ウ. 2009年、アメリカ合衆国のオバマ大統領は、核兵器の廃絶を訴えた。
- エ. 2005年、イラクは核兵器開発を表明したが、その後核兵器の開発を取りやめた。

問6 次の文章の空らんにあてはまる語句を、それぞれ書きなさい。★▲には国名、■は漢字で答えること。

2011年以来、中東の(★)で政府軍と反政府勢力との内戦が続き、多くの国民が(■)となってトルコやヨーロッパに流出した。ヨーロッパ諸国では(■)の受け入れをめぐる世論は二分され、2016年のE U残留か離脱を問うイギリスの国民投票や、2017年の(▲)大統領選挙でも争点の一つとなった。

問7 次のグラフは、世界の二酸化炭素排出量の割合を示したものです。中国やインドの二酸化炭素排出量が増えている理由を説明しなさい。



平成 30 年度 中等部入学試験問題 第 1 回 (理科)

I

I 光について、次の各問いに答えなさい。

(1) 次の文中の (a) ～ (c) にあてはまる語句をそれぞれ答え、(d) にあてはまる数値をア～エから 1 つ選び、記号で答えなさい。

- ・ 光の性質は 3 つあり、まっすぐに進む性質を光の (a)、物にあたってはね返る性質を光の (b)、ある物質から別の物質に入るときに境目で折れ曲がることを光の (c) という。
- ・ 光の速さは毎秒約 (d ア. 20 イ. 30 ウ. 40 エ. 50) 万 km である。

(2) 次の図 1 のように豆電球、小さな穴をあけた黒い紙、スクリーン (半とうみの紙) を並べ、スクリーンに映った模様を観察しました。

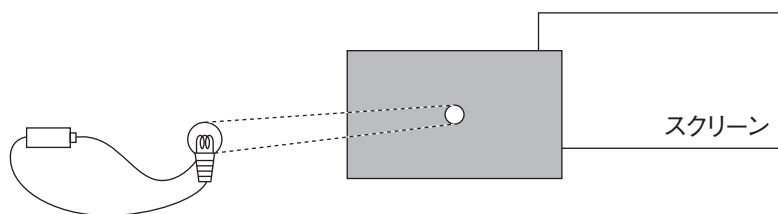


図 1

① 図 1 のスクリーンに映った模様に最も近いものを、次のア～エから 1 つ選び、記号で答えなさい。

ア.



イ.



ウ.



エ.



② 図 1 の豆電球を真上に動かすと、スクリーン上の模様はどのように変化しますか。最も正しいものを、次のア～オから 1 つ選び、記号で答えなさい。

ア. 上に動く

イ. 下に動く

ウ. 右に動く

エ. 左に動く

オ. 変化しない

- ③ 豆電球を図 2 のように縦に長いけい光灯にかえました。

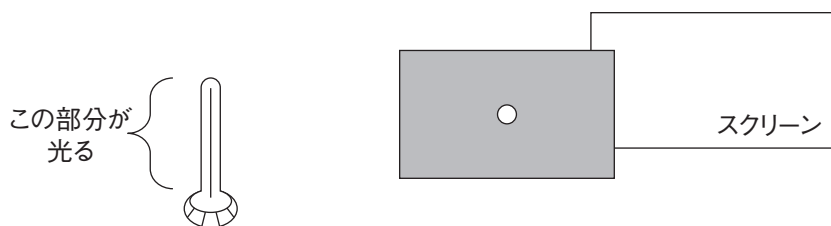
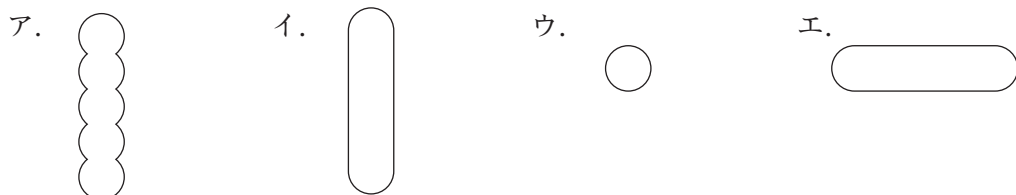


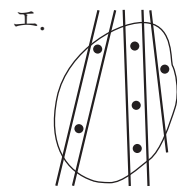
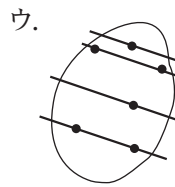
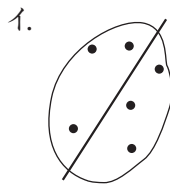
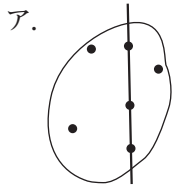
図 2

図 2 のスクリーンに映った模様にもっと近いものを、次のア～エから 1 つ選び、記号で答えなさい。



Ⅱ そう子葉類のジャガイモについて、次の各問いに答えなさい。

- (1) ジャガイモを栽培して増やすときにつかうタネイモの切り方のうち、最も適当なものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。ただし、図中の線にそって切ることとし、黒い点はイモにあるくぼんだところを表しています。



- (2) ジャガイモのイモについて正しく述べた文を、次のア～エからすべて選び、記号で答えなさい。

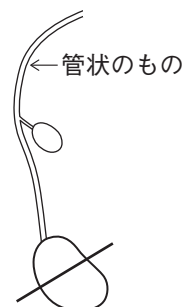
- ア. イモは葉でつくられたデンプンが地下のくきにたくわえられて大きくなる。
イ. イモは葉でつくられたデンプンが地下の根にたくわえられて大きくなる。
ウ. 土をどけて、イモに日光を当てると、当たったところの色が変わる。
エ. 土の中のイモからはひげ根が出ている。

- (3) ジャガイモの芽と根の出方について正しく述べた文を、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. タネイモのくぼんだところから芽が出て、芽の根元から根が出る。
イ. タネイモのくぼんだところから芽が出て、別のくぼんだところから根が出る。
ウ. タネイモのくぼんだところから芽が出て、反対の方からかたまって根が出る。
エ. タネイモのくぼんだところから根がかたまって出て、反対の方から芽が出る。

- (4) 土からほり出したばかりのジャガイモに右の図のように管状のものが残っていたので、管の先を赤い色水につけて、十分な時間がたったあと、イモを右の図の線の^そのように切ってみると、断面に赤く染まっている部分がありました。

断面はどのようなになっていますか。最も適当なものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。ただし、赤く染まっている部分は黒で表しています。



ア.



イ.



ウ.



エ.



- (5) 葉でデンプンがつくられているかどうかを調べるため、十分に日光を当てた直後のジャガイモの葉を使って、次の実験を行いました。

実験（手順）

- ・湯を入れたビーカーに葉を入れてやわらかくする。
- ↓
- ・葉を（ a ）を入れたビーカーに入れて、ビーカーごとお湯であたためる。
- ↓
- ・緑色がぬけたら、葉を取り出して水で洗う。
- ↓
- ・洗った葉をうすい（ b ）に入れ、青むらさき色に変わるかどうかを調べる。

- ① （ a ）に入る語句を、次のア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。

ア. アルコール（エタノール） イ. 砂糖水 ウ. 食塩水

- ② （ b ）に入る語句を答えなさい。

【2】 品川に住んでいる小学校4年生の花子さんは、毎日、月を観察しています。花子さんとその姉の品子さん(小学校6年生)との会話を読んで、あとの問いに答えなさい。

なお、すべての問いについて、月のかたむきは考えないものとし、のように見える月はとかきなさい。

花子：「ねえ、お姉ちゃん。A月の形が毎日変わって見えるのは、なんでなの？」

品子：「それはね、B月が地球のまわりを回っているからだよ。」

花子：「月が地球のまわりを回っているの？」

品子：「そう。こんなふう(図1)に回っているの。」

そして、太陽はずっと遠くにあって、その光で月は光って見えるんだ。」

花子：「でも、月はまるい球なんだよね。なのに、なんで、月の形は変わって見えるの？」

品子：「じゃあ、この図を北から見た図にかきかえてみよう。(図2)

黒くぬった部分は太陽に照らされないので、見えない部分だよ。

(あ)の位置にある月を、ここから見るとどんな風に見える？」

花子：「えーっと…。(①)かな？」

品子：「正解！よくできました。」

では、きのう、花子が見た月はどんな形だった？」

花子：「三日月だったよ。の位置にあったのかな？」

品子：「そうだね。」

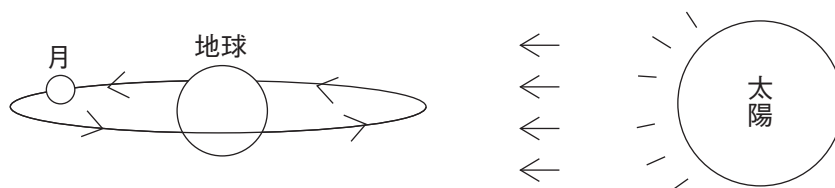


図1

花子：「ねえ、お姉ちゃん。もう1つ、分からないことがあるの。

月を1時間おきに観察すると位置が変わって見えるのは、なんでなの？」

品子：「うーん…。それはちょっと説明が難しいなあ。

では、まず地球からの太陽の見え方を考えてみよう。

図2から地球と太陽だけを取り出して考えてみるね。(図3)

太陽を一番見やすいのは、A～Dのどの位置に人がいるときかな？」

花子：「の位置！」

品子：「そうだね。この時を昼の12時とすると、地球は北から見て反時計回りに回っているからAの位置にいるときに(④)時、Cの位置にいるときに(⑤)時だね。」

花子：「そっか！朝、日の出のとき、太陽は(⑥)から上って見えるけれど、本当は地球が回っているんだね！」

品子：「そう。そして、の位置にいるとき、太陽は南中しているの。

本当は地球が回っているんだけど、太陽が動くように見えるよね。

では、月の動きも同じように考えてみよう。

図2で(あ)の位置にある月が南中するのは何時かな？」

花子：「(⑦)時！

そっか、その後、真夜中にかけてだんだん(⑧)の方に動いて見えるんだね。」

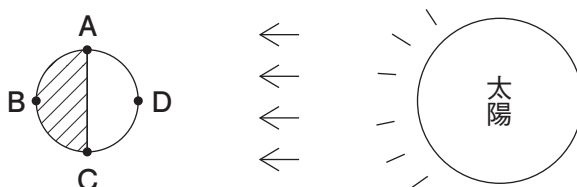


図3

(6) にあてはまる位置を、図3のA～Dから1つ選び、記号で答えなさい。

(7) (④)、(⑤)、(⑦)にあてはまる時刻を、「午前」または「午後」をつけてそれぞれ答えなさい。

(8) (⑥)、(⑧)にあてはまる方位はどこですか。東、西、南、北から選んで、それぞれ答えなさい。

- (9) 午後9時に南中する月を、品川から見るとどのように見えますか。見えない部分をぬりつぶしてかきなさい。
- (10) (9)の月を、ニュージーランドから見るとどのように見えますか。見えない部分をぬりつぶしてかきなさい。

3 次の文章を読んで、あとの問いに答えなさい。

子：お父さん、砂って何でできてるの？

父：突然どうしたのかな。

子：海岸にあった石をたたくと割れて、さらにたたいていくと細かくなって砂になるでしょ。砂をもっともっとたたいてすりつぶして細かくしていったら何になるのかなって、不思議に思ったの。

父：良い疑問だね。『原子』っていう言葉を聞いたことはある？

子：ニュースで日本で発見された原子の話をしていたよ。

(1) 下線部の原子の名前を、次のア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。

ア. フランシウム イ. ニホニウム ウ. フジサニウム

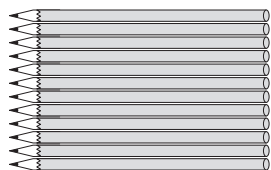
父：よく知っているね。実はこの世界にあるすべてのものは、その原子というとてもとても小さくて軽いつぶが集まってできているんだよ。

子：どれくらい小さいの？

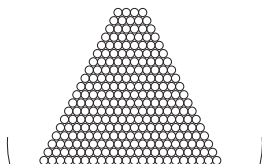
父：それでは炭をつくっている炭素原子を例にとって話をしようか。炭素原子の直径はおおよそ $\frac{1}{1000000000}$ (1億分の1) cm で、1億個の炭素原子をすきま無く1列に並べるとちょうど $\boxed{A}$ cm の長さになるくらいだよ。おもさは炭素原子が1000兆個集まるとおおよそ $\frac{2}{1000000000}$ (1億分の2) g になるよ。とてもとても軽いね。

(2) 文中の $\boxed{A}$ にあてはまる数字を答えなさい。

- (3) 原子1つ1つはとても軽いので、そのおもさを考えるときは、^{えんぴつ}鉛筆など12本を1ダースというように、ある一定の数の原子をひとまとめにして考えます。ここでは原子1000兆個の集まりを『1つぶつぶ』として考えます。

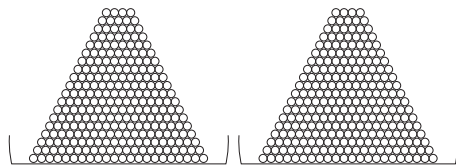


1ダース



1つぶつぶ

$$\frac{2}{1000000000} \text{ (1億分の2) g}$$



2つぶつぶ

$$\begin{aligned} & \frac{2}{1000000000} \times 2 \\ &= \frac{4}{1000000000} \text{ (1億分の4) g} \end{aligned}$$

- ① 『1億つぶつぶ』の炭素原子があります。そのおもさは何gになりますか。
- ② 3gの炭には炭素原子が『何億何千万つぶつぶ』ありますか。

子：原子ってとっても小さくて軽いんだね。私たちの身体も原子でできているの？

父：そうそう。植物の葉やくきも、人の体や骨も、自動車や家など、すべてのものが何でできているか、突^つきつめていけば、すべて原子なんだよ。

子：うーん。でも、すべてが原子でできているとしたら、色々なものができのって不思議なんだけど…。

父：それはね、原子にも色々な種類があって、その原子の組み合わせによってさらに色々なものができのんだよ。炭を燃やすと何ができるかな？

子：二酸化炭素！

父：そのときに必要な気体は何かな？

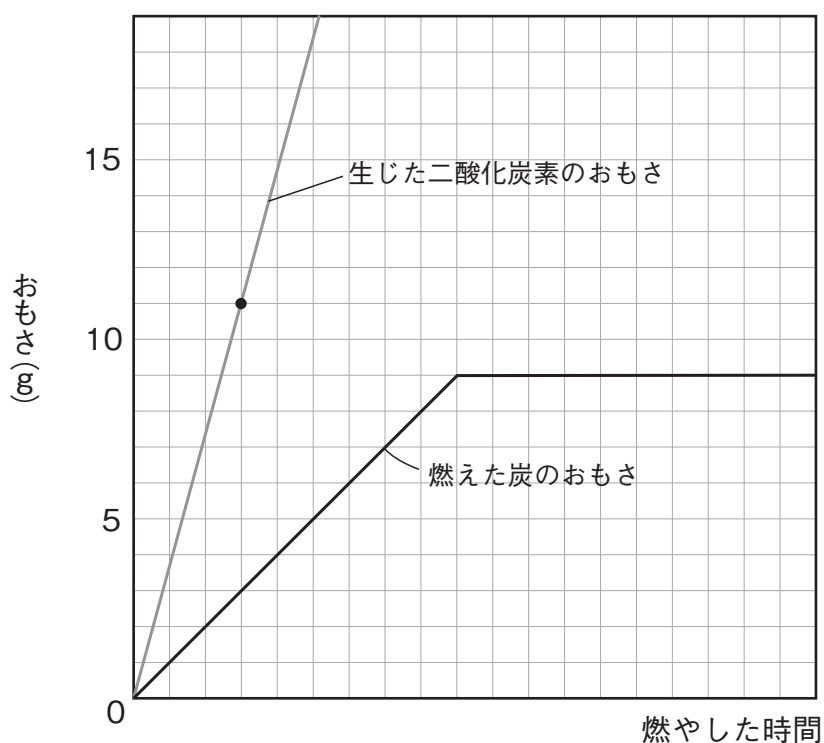
子：酸素！

父：その通りだね。炭は炭素原子がたくさん集まってできていて、酸素は酸素原子がたくさん集まってできているんだけど、炭が燃えるときには、炭を作っている炭素原子と酸素をつくっている酸素原子は少しずつバラバラになっていき、バラバラになった炭素原子と酸素原子が何個かずつ結びついて、二酸化炭素をつくっているんだよ。このように原子の組み合わせが変わって別のものができの変化を化学変化というんだ。

子：だから、炭を燃やすと炭が小さくなっていくのね。

父：そうだね。実は炭と同じように空気中の酸素も減っていき、その減った炭と酸素のおもさの分だけ二酸化炭素ができるんだよ。

- (4) 12 g の炭を容器に入れた後、ある量の酸素を入れ、容器内で炭を燃やしたところ炭が燃え残りました。このときの燃焼時間と燃えた炭のおもさ、生じた二酸化炭素のおもさをグラフにまとめました。このグラフはその一部を表したものです。



- ① この実験で燃え残った炭は何 g ですか。
- ② この容器の中に入っていた酸素は何 g であったと考えられますか。
- ③ 酸素原子 1 個のおもさは、炭素原子 1 個のおもさの $\frac{4}{3}$ 倍なので、酸素原子『1 つぶつぶ』のおもさは炭素原子『1 つぶつぶ』のおもさの $\frac{4}{3}$ 倍になります。
- 『1 億つぶつぶ』の酸素原子のおもさは何 g になりますか。分数で答えなさい。
 - 3 g の炭が燃えるときに変化する酸素をつくっている酸素原子は『何億つぶつぶ』ありますか。
 - 二酸化炭素をつくっている炭素原子と酸素原子の個数の比を最も簡単な整数の比で答えなさい。