

★先生方へ～解答欄の 1 ～ 15 は、問題結果登録の設問番号に対応しています。

1

下の表のAの段は、ある学校の読書週間に貸し出した本の冊数を表しています。

また、Bの段は、ある冊数を基準にして、それより多い場合には正の数、少ない場合には負の数で、貸し出した冊数を表しています。表の□に当てはまる数を求めなさい。

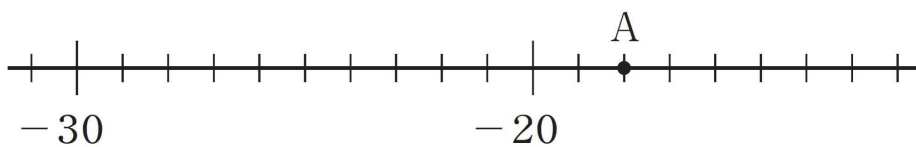
曜日		月	火	水	木	金
A	実際に貸し出した冊数	159	146	148	144	157
B	ある冊数を基準にした冊数	+9	-4	-2	□	+7

1

2

次の問いに答えなさい。

(1) 下の図は数直線の一部です。点Aが表す数を書きなさい。



2

(2) 絶対値が6である数をすべて書きなさい。

3

※次のページにも、問題があります。

(3) ある日の最低気温は -3°C で、その前日の最低気温は -7°C でした。ある日の最低気温がその前日の最低気温からどれだけ高くなったかを求める式として正しいものを、下のアからエまでの中から1つ選びなさい。

ア $(-3) + (-7)$

イ $(-3) - (-7)$

ウ $(-7) + (-3)$

エ $(-7) - (-3)$

4

3

Aさんの家では、屋根にソーラーパネルを設置して、太陽光による自家発電をすることにしました。Aさんは、「発電した電力が消費した電力よりも大きければ、電気代がかからない」と考えました。ある1日の4時間ごとの時間帯とソーラーパネルによって発電した電力、消費した電力、余剰電力（発電した電力 $-$ 消費した電力 $=$ 余剰電力）を調べたところ、それぞれ次の表のようになりました。

この日は、電気代がかかったのか、かからなかったのかを調べる方法を説明しなさい。

ただし、答えを求める必要はありません。

時間帯 (時)	0~4	4~8	8~12	12~16	16~20	20~24
発電した電力 (kWh)	0	1.34	6.33	5.03	2.27	0
消費した電力 (kWh)	1.5	3.2	2.4	1.8	5.9	4.94
余剰電力 (kWh)	-1.5	-1.86	3.93	3.23	-3.63	-4.94

※1 kWh (キロワットアワー) は、1 kW を1時間で発電または消費した電力量のことをいう。

5

※次のページにも、問題があります。

4 次の計算をなさい。

(1) $(+8) + (-3)$

6

(2) $(-0.4) + (-0.3)$

7

(3) $(-7) - (+2)$

8

(4) $0 - (-13)$

9

(5) $(+3) \times (-8)$

10

(6) $(-2) \times 27 \times (-5)$

11

※次のページにも、問題があります。

(7) $2 \times (-5^2)$

(8) $-4 - 6 \times (-3)$

12

13

- 5 a, b, c が $-5, 4, 6$ のいずれかの数であるとき、式 $a - b \times c$ について考えます。
 $a - b \times c$ の計算の結果が最も小さくなるのは、 b が 4 のときです。
そのとき、 -5 は a, c のどちらになりますか。
 -5 になる文字を選び、選んだ理由を書きなさい。

14

15 理由

★先生方へ～解答欄の 1 ～ 15 は、問題結果登録の設問番号に対応しています。

1

1

- 6

2

(1)

2

- 1 8

(2)

3

6、- 6

(3)

4

イ

ある日の最低気温がその前日の最低気温からどれだけ高くなったかを求めるときは、その前日の最低気温を基準として、
 (ある日の最低気温) - (その前日の最低気温)
 という式をつくります。

3

5

(例)

よじょう
 余剰電力の合計を求めて、それが正の数なら電気代がかかっていないこと、負の数なら電気代がかかっていることが分かる。

余剰電力の合計を
 求めること、その結
 果が正の数か負の数
 かで判断することを
 書いていけば正答と
 します。

4

(1)

6

5

(2)

7

- 0.7

(3)

8

- 9

(4)

9

1 3

(5)

10

- 2 4

(6)

11

2 7 0

(7) 12

- 5 0

(8) 13

1 4

【解き方】

$$\begin{aligned} & 2 \times (-5^2) \\ &= 2 \times (-5 \times 5) \\ &= 2 \times (-25) \\ &= -50 \end{aligned}$$

5

14

a

15

理由

(例) a が -5 のとき、 c は 6 となり、
 $-b \times c$ が負の数になり、計算の結果は、
負の数 + 負の数で、負の数になる。
また、 c が -5 のとき、 a は 6 となり、
 $-b \times c$ が正の数になり、計算の結果は、
正の数 + 正の数で、正の数になる。
よって、 $a - b \times c$ の計算結果が
最も小さくなるのは、 a が -5 のときだから。

$-b \times c$ が負の
数になることや、
負の数 + 負の数
が負の数になるこ
とを捉えて、 -5
が a であることを書
いていけば正答と
します。
なお、実際に計
算して比べた場合
も正答とします。

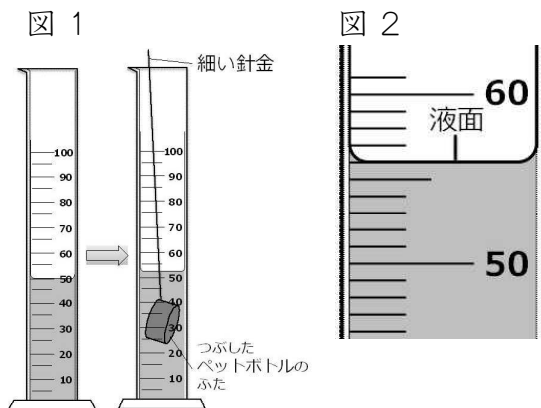
★先生方へ～解答欄の 1 ～ 6 は、問題結果登録の設問番号に対応しています。

1 りかさんとはじめさんは、身の回りにあるプラスチックについて、次のように会話をしています。次の問いに答えなさい。

りかさん：私たちの身の回りには、多くのプラスチックがあるけど、どれも同じ性質なのか知りたくて調べてみたわ。
 はじめさん：この前、ペットボトルの容器とふたを水の中に入れたら、容器は沈んで、ふたは浮いていたよ。
 りかさん：浮いたということは、容器とふたは別の物質だってことよね。
 はじめさん：ぼくもりかさんと同じように容器とふたは別の物質だと考えて、容器とふたの質量と体積を調べ、密度を比べてみたよ。
 その結果、容器は水に沈み、ふたは水に浮いたので、容器とふたと水の密度の関係は、 になるね。

(1) 下線部について、図1のようにメスシリンダーに50.0cm³の水を入れ、その中にペットボトルのふたを入れたところ、図2のようになった。ふたの体積は何cm³か、書きなさい。

1 cm³



(2) 空欄 に当てはまる密度の関係として正しいものを、次のアからエまでの中から1つ選びなさい。

- ア：(容器の密度) < (水の密度) < (ふたの密度)
- イ：(容器の密度) > (水の密度) > (ふたの密度)
- ウ：(ふたの密度) < (容器の密度) < (水の密度)
- エ：(容器の密度) = (水の密度) = (ふたの密度)

2

(3) ペットボトルのふたの質量を測定したところ、5.7gであった。このプラスチックの種類は何か。最も適当なものを、右の表から1つ選び、名称を書きなさい。

3

表 代表的なプラスチックの密度

プラスチックの種類	密度(g/cm ³)
ポリエチレン	0.92～0.97
ポリエチレンテレフタラート	1.38～1.40
ポリ塩化ビニル	1.20～1.60
ポリスチレン	1.05～1.07
ポリプロピレン	0.90～0.91

※次ページにも、問題があります。

2

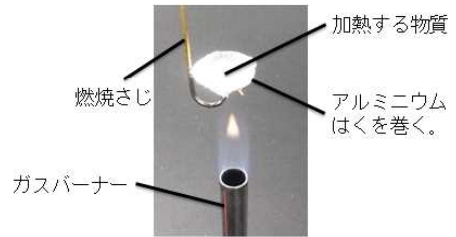
ともみさんは、食塩、片栗粉かたくりこ（デンプン）、砂糖の性質を調べる実験を行い、その結果をノートにまとめました。次の問いに答えなさい。

ともみさんのノート

【実験】

- 1 粒の色を調べる。
- 2 試験管にそれぞれの物質を入れて、水を入れてよくふり混ぜる。
- 3 図のように、燃焼さじをアルミニウムはくで巻き、それぞれの物質をガスバーナーで加熱する。

図

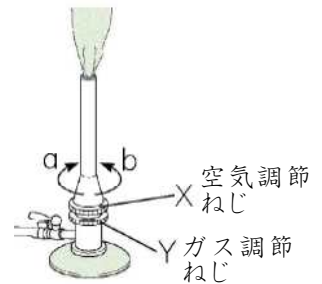


【結果】

物質の種類	色	水に入れたときのような	加熱したときのような
食塩	白色	少しとけ残りがあった	燃えずに白い粉が残った
片栗粉	白色	とけなかった	燃えて炭になった
砂糖	白色	とけ残りがなかった	燃えて炭になった

- (1) ともみさんは、ガスバーナーに点火して炎を調節しましたが、オレンジ色の大きな炎になってしまいました。ガスバーナーの炎を適正な炎にする方法を次のアからエの中から1つ選びなさい。

- ア：Yのねじをおさえて、Xのねじをaの向きに回す。
 イ：Yのねじをおさえて、Xのねじをbの向きに回す。
 ウ：Xのねじをおさえて、Yのねじをaの向きに回す。
 エ：Xのねじをおさえて、Yのねじをbの向きに回す。



4

- (2) 【結果】から、食塩、片栗粉、砂糖の中で有機物はどれか。すべて選んで書きなさい。また、そのように考えた理由も書きなさい。

5

有機物：

理由：

(完全解答)

- (3) 片栗粉と砂糖が混ざってしまった。この混合物から片栗粉をとり出すにはどうすればよいか。とり出すための方法と、そのように考えた理由を書きなさい。

6

方法：

理由：

(完全解答)

★先生方へ～解答欄の 1 ～ 6 は、問題結果登録の設問番号に対応しています。

正答

1

(1)

1

6.0 cm³

物体の体積は、メスシリンダーの水位が増加した分と同様であることから、 $56.0 \text{ cm}^3 - 50.0 \text{ cm}^3 = 6.0 \text{ cm}^3$ となります。

メスシリンダーの目盛りは、小数第一位まで読みます。

(2)

2

イ

水よりも物質の密度が小さいと物質は水に浮き、水よりも物質の密度が大きいと物質は水に沈みます。

(3)

3

ポリエチレン

物質の密度を求めることで、プラスチックの種類を特定します。

(1) から、体積は 6.0 cm^3

(密度) = (質量) ÷ (体積)

= $5.7 \text{ g} \div 6.0 \text{ cm}^3$

= 0.95 g/cm^3

表より、 0.95 g/cm^3 の物質は、ポリエチレンであることが分かります。

2

(1)

4

イ

(2)

5

有機物：片栗粉、砂糖

 理由：(例) 燃えて炭になり、炭素を含んでいることが分かるから。

(完全解答)

今回の実験結果から、片栗粉と砂糖の違いは、水にとけるかどうかであることが分かります。

(3)

6

方法：(例) 水に入れ、よくふり混ぜた後、ろ過をする。

 理由：(例) 片栗粉は水にとけず、砂糖は水にすべてとけたから。

(完全解答)

★先生方へ～解答欄の 1 ～ 6 は、問題結果登録の設問番号に対応しています。

1

なおとさんは、植物の光合成について調べ、レポートにまとめました。次の問いに答えなさい。

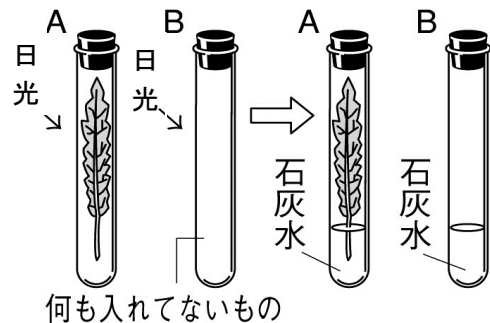
なおとさんのレポート

【課題】

植物が光合成を行うとき、どのような気体の出入りが起こっているのだろうか。

【方法】

- 1 試験管 A、B に呼気をふきこみ、A の試験管にタンポポの葉を入れてゴム栓をし、試験管 B には ① 何も入れずにゴム栓をした。
- 2 数時間、日光が当たる場所に置いた。
- 3 それぞれの試験管に石灰水を入れてよくふり、反応を調べた。



【結果】

	試験管 A	試験管 B
石灰水の反応	ア	白くにごる

【考察】

植物が光合成を行うとき、② 二酸化炭素を使い、酸素を出す。

(1) 下線部①について、何も入れない試験管 B を実験に用いた理由を書きなさい。

1

(2) 空欄 **ア** に当てはまる石灰水の反応を書きなさい。

2

(3) なおとさんが書いた【考察】は、この実験だけで明らかにすることはできません。実験の【方法】や【結果】をふまえた適切な【考察】となるように、下線部②を書き直しなさい。

3

※次のページにも、問題があります。

2

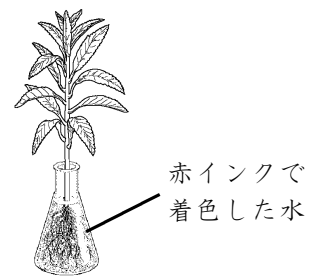
花子さんは、茎のつくりとはたらきについて調べ、レポートにまとめました。次の問いに答えなさい。

花子さんのレポート

【観察】

- ① 図1のように、根が付いたホウセンカの茎を赤インクで着色した水の中にさし、水を吸わせる。
- ② 茎をかみそりの刃でできるだけうすく輪切りにして、水にひたす。
- ③ 輪切りにした茎をスライドガラスにのせ、顕微鏡で観察し、スケッチする。

図1



(1) 花子さんが輪切りにした茎を顕微鏡で観察したところ、図2のように見えた。茎を視野の中央に移動させるには、プレパラートをどの向きに動かせばよいか、図3の**ア**から**エ**までの中から1つ選びなさい。

図2

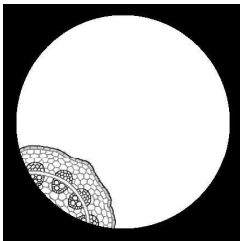
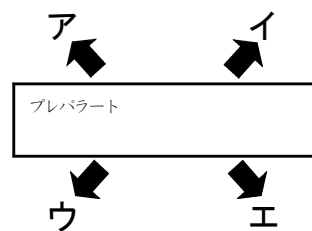


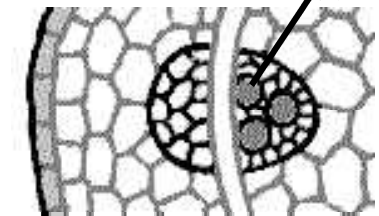
図3



4

(2) 図4のように、茎のAの部分が赤く染まっていた。観察の方法から考えて、Aの中にはどのような物質が通ると考えられるか。次の**ア**から**エ**までの中から1つ選びなさい。

図4

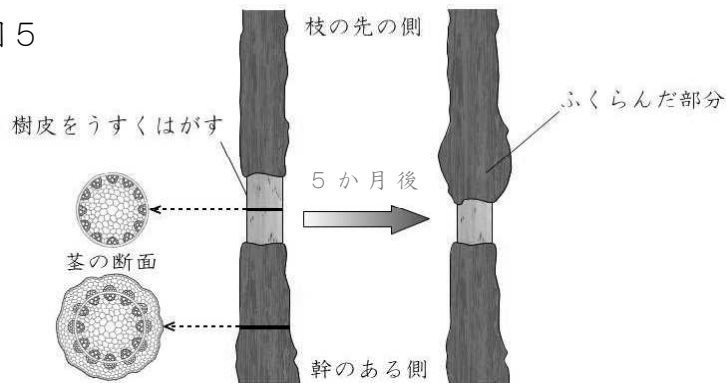


- ア** 葉でつくられた養分
- イ** 根でつくられたデンプン
- ウ** 根から吸収された水や水にとけた養分
- エ** 葉で収集された二酸化炭素

5

(3) 花子さんは図5のように、双子葉類であるヤナギの枝の表面の樹皮をうすくはがして育てた。5か月後に観察したところ、切り口の上の部分がふくらんでいた。切り口の上の部分がふくらんだ理由を書きなさい。

図5



5

★先生方へ～解答欄の 1 ～ 6 は、問題結果登録の設問番号に対応しています。

正答

このように、調べたいもの以外の条件をそろえて実験を行う方法を、「対照実験」といいます。

1 (1) 1 (例) タンポポの葉によって結果に違いが見られることを確かめるため。

(2) 2 変化なし

この実験から分かることは、植物（タンポポの葉）が光合成を行う際、二酸化炭素が使われるということです。

(3) 3 (例) 二酸化炭素が使われる。

2 (1) 4 ウ

この観察では、根が付いたホウセンカを赤インクで着色した水の中に入れ、根から水を吸わせていることから、赤く染まった部分は、根から吸い上げられた水が通ったと考えられます。

(2) 5 ウ

茎のつくりについて、整理しておきましょう。
道管…根から吸収した水や水にとけた養分が通る管
篩管…葉でつくられた養分が運ばれる管

(3) 6 (例) 葉でつくられた栄養分が、樹皮をはがした部分で止まり、たまってしまったから。

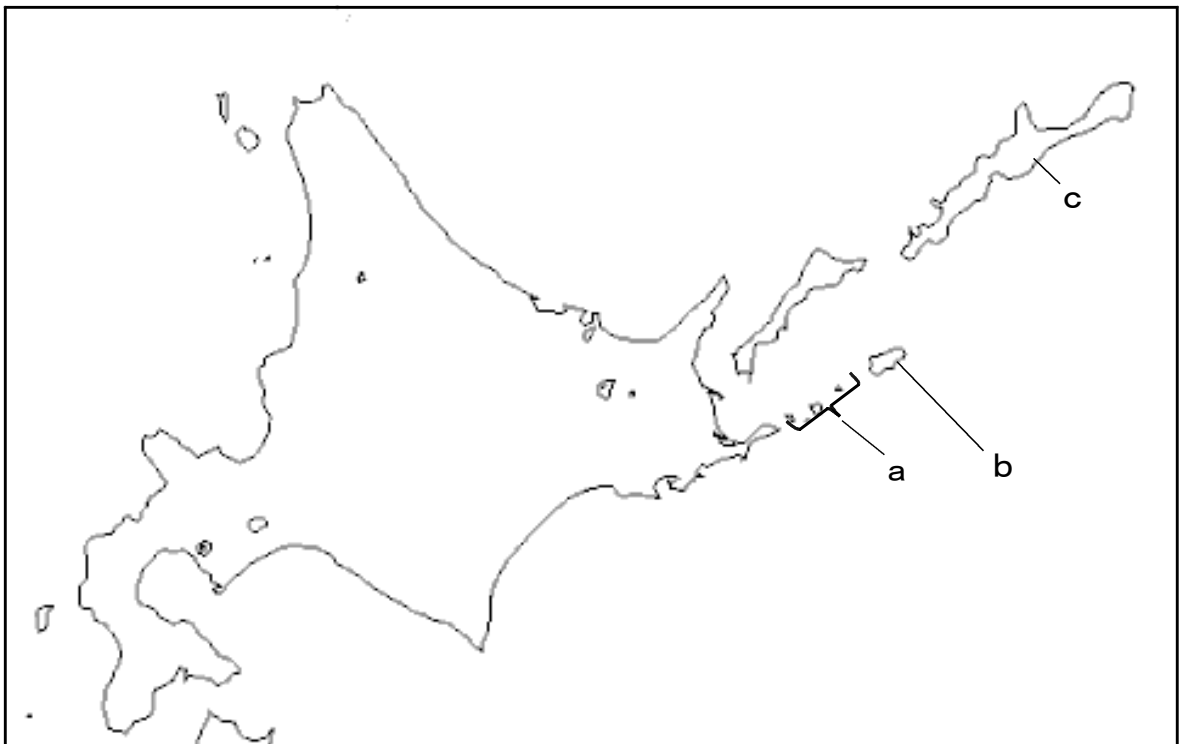
★先生方へ～解答欄の 1 ～10 は、問題結果登録の設問番号に対応しています。

1

次の文の a から d のそれぞれに当てはまる語句を書きなさい。なお、文中の a から c は、略地図中の a から c のことです。

我が国固有の領土である a 群島、^{くなしり}b 島、国後島、
c 島の島々を d ^{へんかん}といひます。我が国の政府は、ロシア連邦政府に対して d の返還を求めています。

〔略地図〕



1

a

2

b

3

c

4

d

※次のページにも、問題があります。

2

世界の宗教の分布や特徴についてまとめた次の表のうち、空欄①、②に当てはまる宗教の名称を答えなさい。

〔表〕

宗教の名称	分布や特徴
①	主にヨーロッパ、南北アメリカ、オセアニアで広く信仰され、「聖書」を經典とし、日曜日に教会に礼拝に行く人が多い。
②	主に北アフリカ、西アジア、中央アジア、東南アジアで広く信仰され、「コーラン」を經典とし、ラマダーンとよばれる期間に断食を行う。
仏教	主に東アジア、東南アジアで広く信仰され、「経」を經典とし、国によっては結婚前の男性が若いうちに一度は出家する慣習がある。

5

①

6

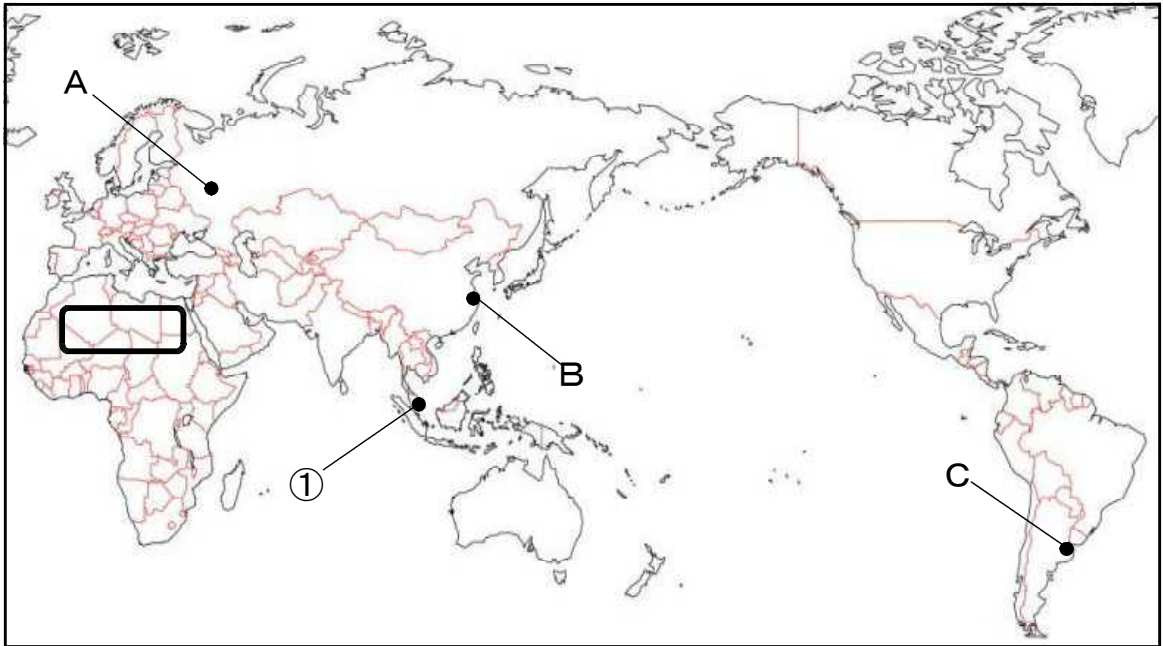
②

※次のページにも、問題があります。

3

次の問題に答えなさい。

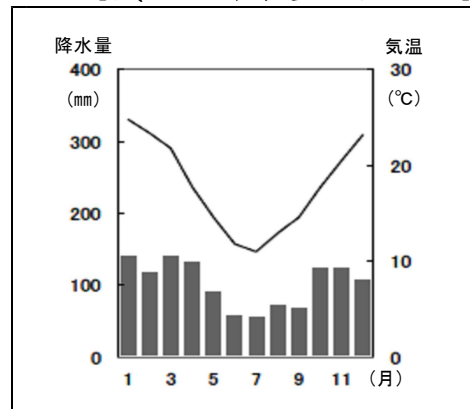
〔略地図〕



(1) 略地図中のAからCの都市のうち、右の気温と降水量のグラフにあてはまる都市を選び、記号で答えなさい。

7

【気温と降水量のグラフ】



(2) 下の文章は、上の略地図中の で示した地域について説明したものです。文章中の () にあてはまる語句を に書きなさい。

この地域では、雨は一年を通じてほとんど降りませんが、天然の泉がわき出ているところなど水の得られる場所もみられます。このような () では、植物が育ち、農業も行われています。

8

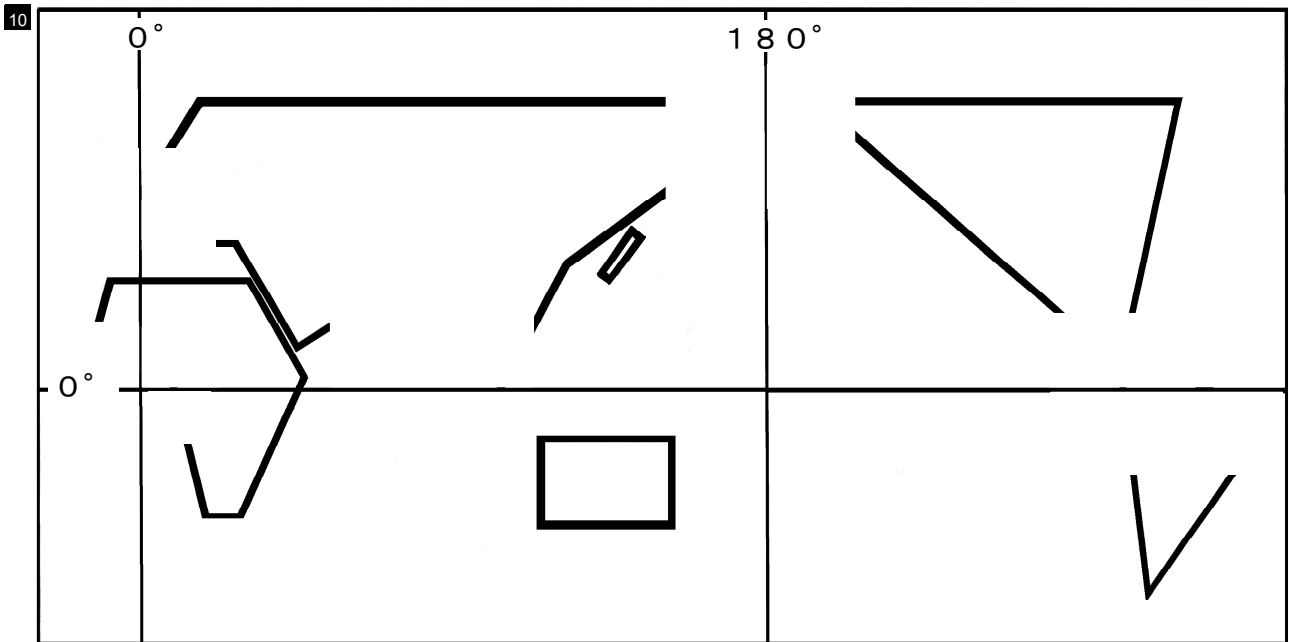
(3) 略地図中の①の都市が属する気候帯の特徴を次の【 】内の語句をすべて用いて、簡単に説明しなさい。 【 季節 気温 】

9

※次のページにも、問題があります。

4

次の地図は、世界地図を大まかにかいたものです。赤道や経度 0° 、経度 180° に注意して地図を完成させましょう。



〔社会〕中1 組 番 氏名

★先生方へ～解答欄の 1 ～ 10 は、問題結果登録の設問番号に対応しています。

1

1 a

2 b

3 c

4 d

地図帳や地球儀を活用して、島の名称を白地図に記入したり、地図を描いたりするなど、繰り返し確認しましょう。

分布図を用いて、世界的に広がる宗教の分布を確認したり、生活と宗教のかかわりについて調べたりしましょう。

2

5 ①

6 ②

南半球は北半球と季節が逆になるため、6～8月に気温が最も低くなります。

熱帯には、一年中雨が降り、うっそうとした森林が広がる熱帯雨林気候と、雨の少ない季節（乾季）と雨が降る季節（雨季）とがはっきりとしていて、まばらな樹木とたけの長い草原が広がるサバナ気候があります。ですから、降水量が一年中多いことは特徴にできません。

3

(1)

7

(2)

8

(3)

9 (例) 一年を通して気温が高く、季節による変化が少ない。

4

