

- 1 下の英文は、ALTのノア先生（Mr. Noah）と彼の授業を受けているサトシ君（Satoshi）の対話の一部です。2人はアンケート結果の表（table）見ながら話をしています。これを読んで、あとの(1)～(3)に答えなさい。＊の語句には、対話の後に(注)があります。（14点）

将来になりたい職業（アンケート結果）

	日本のA小学校の子どもたち	アメリカのB小学校の子どもたち
第1位	会社員（office worker）	スポーツ選手（sports player）
第2位	ユーチューバー（YouTuber）	弁護士（lawyer）
第3位	スポーツ選手（sports player）	医者（doctor）

Mr. Noah : Satoshi, look at this table. This table is about the hopes for future jobs of children in Japan and the U.S. Have you ever seen it?

Satoshi : No, I haven't. ア But I (very in interested am) it. Oh, they are very different.

Mr. Noah : Yes, they are. イ Children in Japan think office workers (doctors than are better). I don't understand them. What was your hope for the future job?

Satoshi : Hmm, when I was a little child, I wanted to be a singer. But now I want to be an English teacher. I met some great English teachers. You are one of them.

Mr. Noah : Oh, I see and thank you. ＊By the way, what do you think about No.2 of Japanese children's? Are YouTubers so [] in Japan? I don't know why.

Satoshi : I can talk about it. ウ Some YouTubers are (rich a children of that lot so) in Japan want to be YouTubers like them. Do you believe that?

(注) By the way ところで

- (1) 下線部ア～ウについて、文の意味がとおるように、()内の語句をすべて用いて、正しい順序に並べかえて書きなさい。

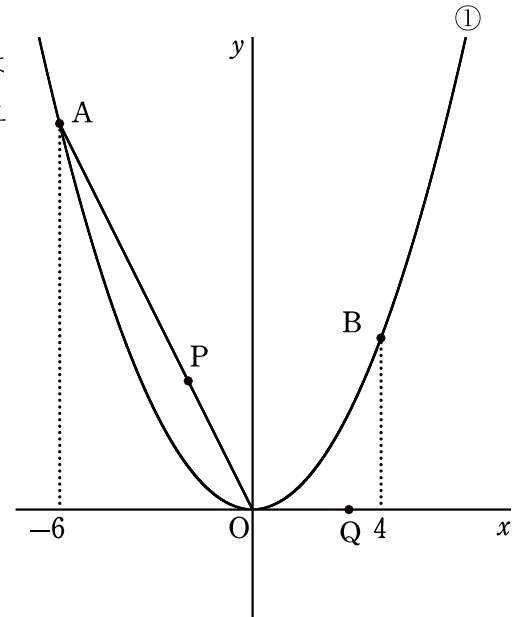
- (2) [] に入る最も適切な英語 1 語を書きなさい。

- (3) 自分の将来のことについて、あなたはどのように考えていますか。英語 15 語以上で書きなさい。文はいくつでもかまいません。

1 右の図において、①は関数 $y = \frac{1}{2}x^2$ のグラフを表す。2点 A, B は

①上にあり、点 A の x 座標は -6 , 点 B の x 座標は 4 である。点 P は線分 OA 上にあり、点 O, A とは異なる点である。次の (1) ~ (3) に答えなさい。ただし座標軸の単位の長さを 1 cm とする。

(1) 2点 A, B を通る直線の方程式を求めなさい。



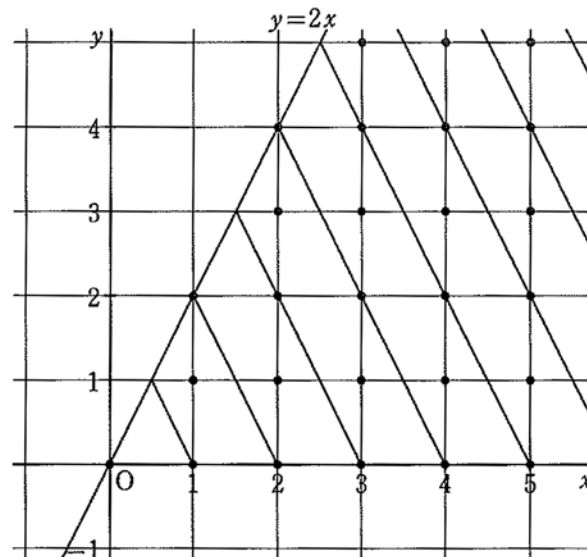
(2) $\triangle AOB$ の面積を求めなさい。

(3) 点 P が、線分 OA 上の O, A を除くどこにあっても、 $\triangle AQB$ の面積と $\triangle PQB$ の面積が等しくなるように、 x 軸上に点 Q をとる。このときの Q の座標を求めなさい。

- 2 x 軸を底辺とし，直線 $y=2x$ と二等辺三角形をつくるような線分を， x 軸との交点の x 座標が小さい順に，底辺の長さが整数となるように引いていく。また， $(1, 2)$ ， $(5, 3)$ のように x 座標と y 座標がともに整数である点を格子点と呼ぶ。例えば，1 本目に引いた線分によってできる二等辺三角形の周および内部にある格子点の個数は 2 個で，2 本目に引いた線分によってできる二等辺三角形の周および内部にある格子点の個数は 5 個である。次の問いに答えなさい。

- (1) 5 本目に引いた線分によってできる二等辺三角形の周および内部にある格子点の個数を答えなさい。

- (2) 6 本目に引いた線分によってできる二等辺三角形の周および内部にある格子点の個数を答えなさい。



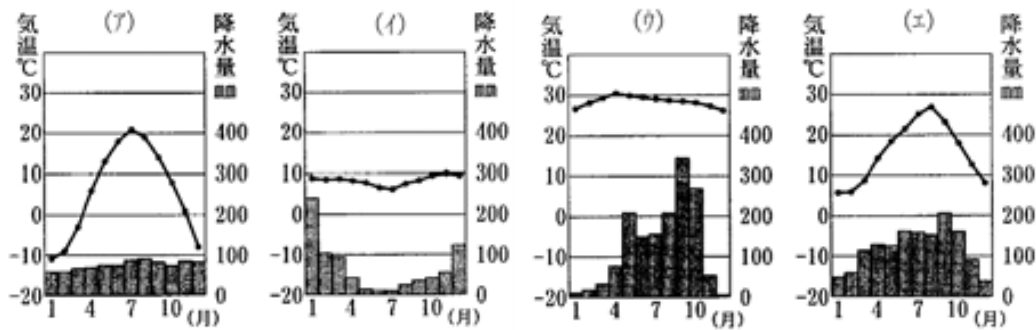
- (3) 12 本目に引いた線分によってできる二等辺三角形の周および内部にある格子点の個数を答えなさい。

- (4) 二等辺三角形の周および内部にある格子点の個数が 200 個になるのは，何本目の線分を引いたときか答えなさい。

地理分野



問1 次の(ア)～(エ)のグラフは、上の地図中のA・B・C国の首都、および東京の気温と降水量の変化を表している。(ア)～(エ)のうち、B国の首都における気温と降水量の変化を表しているものはどれか。(ア)～(エ)から1つ選び、記号で答えよ。



答え

歴史分野

〈原始時代：日本の時代区分〉

	約400万 年前	約100万 年前	約10万 年前		約1万年前		紀元前4世紀		3世紀
人類	猿人	原人	新人 (約4～3万年前、日本列島に渡来)						
気候				1 時代	(温暖化)				
石器				2 時代 (3 石器)	4 時代 (5 石器)				
土器				(先土器時代)	6 時代	7 時代			
遺跡				群馬県 8 遺跡	青森県 9 遺跡	佐賀県 10 遺跡			

- 問1 上の表の1～10にあてはまる語句を書きなさい。
- 問2 群馬県岩宿遺跡で人々が使用していた石器を何というか、書きなさい。

答え

- 問3 三内丸山遺跡は何時代の遺跡か、書きなさい。

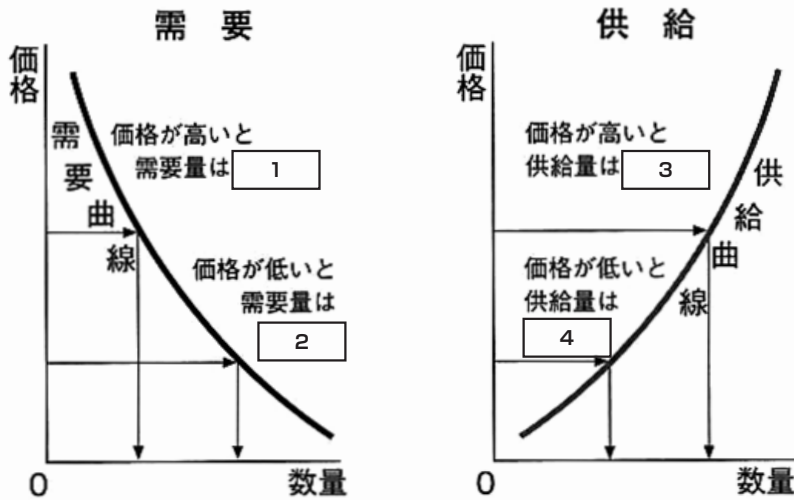
答え

- 問4 吉野ヶ里遺跡は何時代の遺跡か、書きなさい。

答え

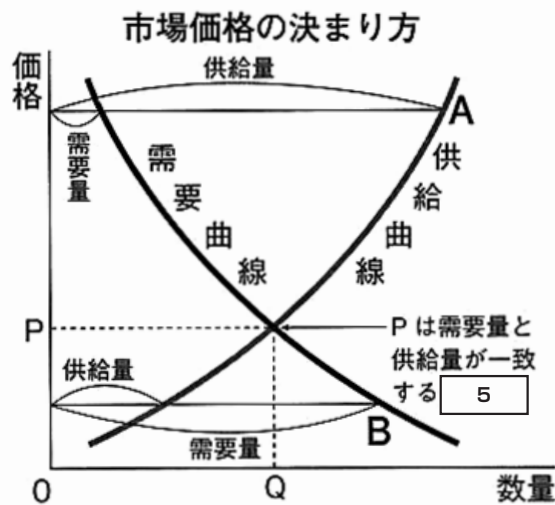
公民分野

■ 需要・供給と市場価格の関係



答え

1
2
3
4



5
6
7

Aでは供給量が需要量を上回るため、価格は 6 。

Bでは需要量が供給量を上回るため、価格は 7 。

- 1 図1の点Pに糸を固定し、おもりをつるした。Pの真下に細い棒Qを固定し、糸がたるまないようにして、棒Qと同じ高さであるAから、おもりを静かに離すと、おもりはB、C、Dを通過して図の左に運動をしていった。点Cがこの図で一番低い点であるとし、以下の問に答えよ。ただし、空気の抵抗や摩擦力ははたらかないものとし、糸の質量や伸びは無視する。

- (1) A～Dの中で、おもりの位置エネルギーが一番大きい場所はどこか、A～Dの中から1つ選び、その記号を書きなさい。
- (2) A～Dの中で、おもりの運動エネルギーが一番大きい場所はどこか、A～Dの中から1つ選び、その記号を書きなさい。
- (3) おもりはDの左側ではどこまで上がるか、図1のあ～うから1つ選び、その記号を書きなさい。

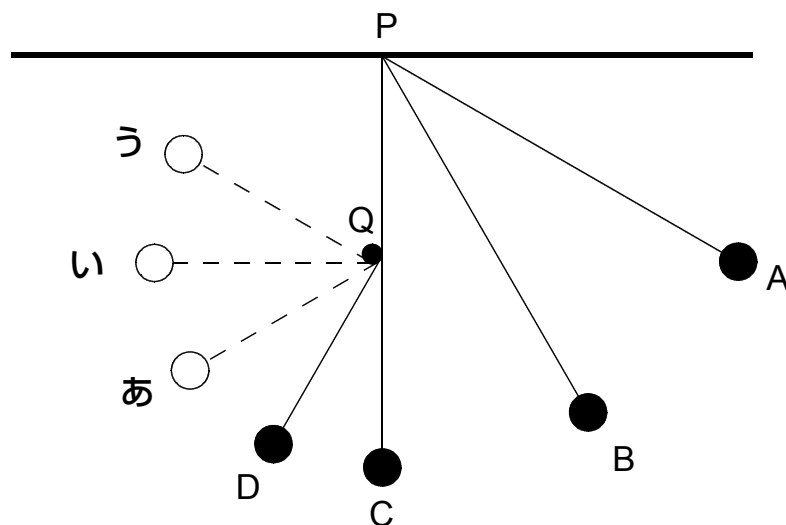
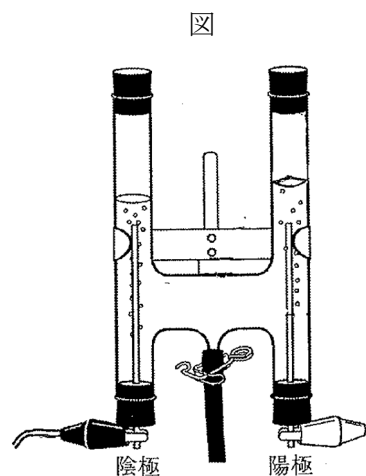


図1

2 次の実験について、問いに答えなさい。

【実験】 図の装置を使い、うすい塩酸（塩化水素の水溶液）に電流を通したところ、陽極から気体Aが、陰極から気体Bがそれぞれ発生した。



- (1) 気体のにおいを調べるとき、安全のために気体を直接鼻でかがない。どのようにしておいをかぐべきか、書きなさい。
- (2) この実験のように、ある物質から何種類かの別の物質ができる化学変化を何というか、書きなさい。
- (3) うすい塩酸から気体Aと気体Bが発生するときの変化を化学反応式で表しなさい。
- (4) 陽極と陰極から発生する気体Aと気体Bの量は同じであるが、図のように集まった気体の量は、気体Aのほうが気体Bより少ない。この理由を簡単に書きなさい。
- (5) 塩化水素は水溶液中で陽イオンと陰イオンに分かれる。これらの陽イオンと陰イオンのイオンの化学式をそれぞれ書きなさい。
- (6) 電流を流しているとき、陽極の付近のようすを説明した文として、正しいものを、次のア～エから2つ選び、記号で答えなさい。

- ア 陽極に引かれて移動したイオンが、陽極で電子を失って原子となる。
イ 陽極に引かれて移動したイオンが、陽極から電子を受け取って原子となる。
ウ 陽極でできた原子は分子をつくらず、気体のあわとなって発生する。
エ 陽極でできた原子2個は結びついて分子となり、気体のあわが発生する。