

Ⅲ 資料

「問題」及び「正答と配点」

1	総合問題A	22
	(1) 問題及び解答用紙	
	(2) 正答と配点	
2	総合問題B	33
	(1) 問題及び解答用紙	
	(2) 正答と配点	

受検番号	第	番
------	---	---

平成 19 年度前期募集

総合問題 A (9 時 20 分～10 時 10 分)
< 50 分間 >

注 意

1 解答用紙について

- (1) 解答用紙は最後に 2 枚あります。
- (2) 係の先生の指示に従って、所定の欄に受検番号を書きなさい。
- (3) 開始の合図で、解答用紙をミシン目にそって切りはなしなさい。
- (4) 答えはすべて解答用紙のきめられたところに、はっきりと書きなさい。

2 問題用紙について

- (1) 表紙の所定の欄に受検番号を書きなさい。
 - (2) 問題は全部で 6 問あり、表紙を除いて 7 ページです。
- 印刷のはっきりしないところは、手をあげて係の先生に聞きなさい。

- (4) 下線部②について、Sさんは、歌川広重の浮世絵『東海道五十三次』のうち「吉原・左富士」(図)をみて、なぜ富士山が左手に見えるのかを考え、次のようにまとめました。(X)に入る適切な方位を、下のア～エの中から1つ選び、その記号を書きなさい。

吉原は富士山の南にあたり、現在の静岡県富士市内にあります。この地には、江戸から京都へ向かう旅人が、通常は右手に見える富士山を、この図に描かれているように、左手に見ながら進む場所がありました。地形図で確認すると、この地では、京都に向かう道が一時的に(X)の方角を向いているところがあるため、そこでは富士山が左手に見えることがわかりました。

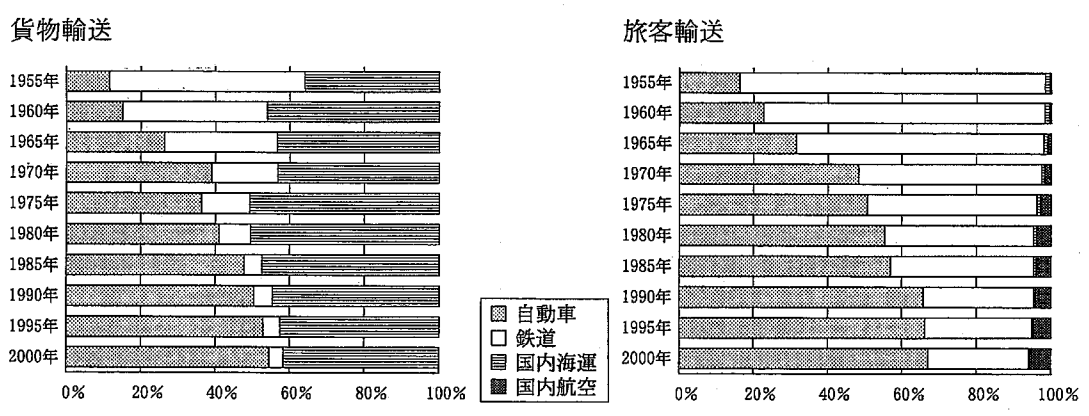


- ア 北東 イ 南 ウ 北西 エ 西

- (5) 下線部③について、道路の舗装に使われているアスファルトは、原油に含まれています。原油からは、沸点のちがいを利用してガソリン、灯油などの成分を取り出しています。一般に、液体を加熱して沸騰させ、出てくる気体を集めて冷やし、再び液体として取り出す方法を何といいますか。その名称を書きなさい。

- (6) 下線部④について、資料2は、貨物と旅客を輸送機関がどのように分担して輸送したかを表したものです。この資料から読みとった文として誤っているものを、下のア～エの中から1つ選び、その記号を書きなさい。

資料2 輸送機関別分担率の推移

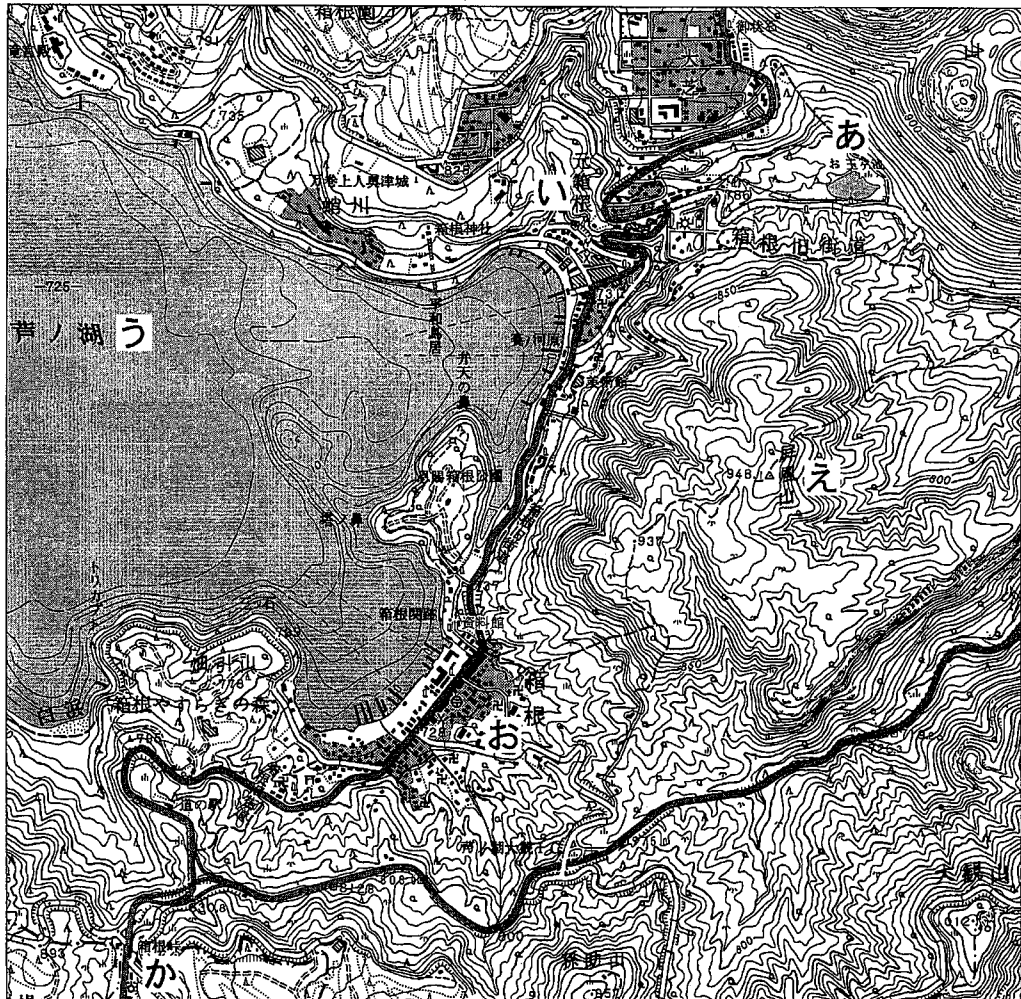


(陸運統計要覧から作成)

- ア 自動車による輸送機関別分担率は、貨物輸送・旅客輸送ともに増加傾向がみられる。
 イ 鉄道による輸送機関別分担率は、貨物輸送・旅客輸送ともに増加傾向がみられる。
 ウ 貨物輸送において、国内海運による輸送機関別分担率は、1960年以降、40%以上を占める。
 エ 旅客輸送において、国内航空による輸送機関別分担率は、増加傾向がみられる。

問 2 Bグループは、東海道について調べることにし、難所の1つとされた箱根に関する資料を集めました。次の(1)~(5)に答えなさい。

(1) 次の地図は、箱根(現在の神奈川県^{あしがらしも}足柄下郡箱根町)の2万5千分の1の地形図です。この地図の読みとりとして正しいものを下のア~エの中から1つ選び、その記号を書きなさい。

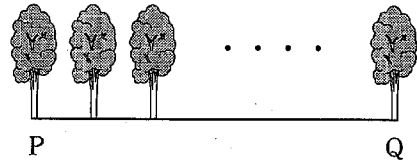


(国土地理院 平成14年発行)

- ア お玉ヶ池(あ)の南端を通る道路を西へ進んでいくと、元箱根(い)に入る手前に工場がある。
- イ 元箱根(い)を出発し、南の方向へ歩いていくと、箱根関跡と資料館があるが、これらの史跡や施設の東側には芦ノ湖が広がっている。
- ウ 芦ノ湖(う)側から見た屏風山(え)は、標高900mぐらいまではとてもゆるやかな斜面であるのに対し、標高900mぐらいから山頂付近までは急な斜面である。
- エ 箱根関跡から箱根(お)の町並みを抜け、箱根峠(か)へ向かうと、その峠は現在、県境となっている。

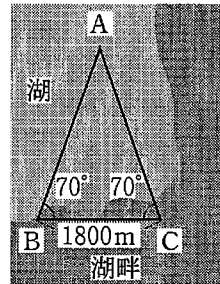
(2) Tさんは元箱根(い)を出発し、箱根(お)へ向かって一定の速さで歩き始めました。その4分後に、Uさんは元箱根(い)を出発して、Tさんと同じ道路を一定の速さでTさんを追いかけました。Tさんの歩く速さは毎分60m、Uさんの歩く速さは毎分80mとすると、Uさんは元箱根(い)を出発してから何分後にTさんに追いつくかを求めなさい。

(3) Tさんは箱根旧街道の杉並木を見て、木の本数について考えました。右の図のように、直線で結ばれた道路上の2地点P、Q間に等しい間隔で木を植えていくとき、4mおきに木を植えるのと、6mおきに植えるのとでは10本の差があります。この道路に5mおきに木を植えるとするとき、必要な本数は何本になるかを求めなさい。



ただし、木の太さは考えないものとし、2地点P、Qには必ず木を植えるものとします。

(4) 右の図のように、湖畔の地点Bから、湖の地点Aに浮かぶ遊覧船までの距離を求めることにします。湖畔の地点BにいるTさんと、1800m離れた湖畔の地点CにいるUさんが、湖の地点Aに浮かぶ遊覧船を見たとき、 $\angle ABC = \angle ACB = 70^\circ$ となりました。 $\triangle ABC$ と相似な三角形をかいて測ったところ、 $AB:BC = 3:2$ でした。湖畔の地点Bから、湖の地点Aに浮かぶ遊覧船までの距離を求めなさい。



(5) 右の文章は、松尾芭蕉ばしやうの『野ざらし紀行』の一節です。これを読んで、次の(a)~(c)に答えなさい。

(a) 傍線部①の主語は何ですか。次のア~エの中から1つ選び、その記号を書きなさい。

- ア 関 イ 雨
ウ 山 エ 雲

(b) 傍線部②の意味として最も適切なものはどれですか。次のア~エの中から1つ選び、その記号を書きなさい。

- ア 道中の力となって
イ 旅の途中に助けを求めて
ウ 道を作るのに賛同して
エ 道中に知り合いとなって

(c) 傍線部③を「現代かなづかい」に直し、ひらがなで書きなさい。

箱根の関を越えた日は 雨降で、山皆雲にかくれたり。

霧雨が降り、あたりは煙つて、いつもなら見えるはずの富士の山谷も今日は雲に隠れて見えない。だが、雲のかなたの富士を思いながら旅をするのも、また面白い。

秀しくれ富士をみぬ日ぞ面白き

某氏千里という人は

何某ちりと云けるは、此たびみちのたすけとなりて、

万いたはり、心を尽くしてくれり。ふだんから心を許した付合いが、ふかく、

友達に對して真実のある人であるよ

朋友 信有哉、此人。

(注) ※ちり……千里。大和国竹内村の人。

() 線の右側は口語訳です。

- 問 3 Bグループは、ALT のサム (Sam) が夏休みに東海道を旅行したことを知り、彼にスピーチをお願いしました。資料 3 は、彼が「夏休みの思い出 (memories)」について生徒に行ったスピーチです。これを読んで、下の(1)~(3)に答えなさい。

資料 3

Good afternoon, everyone. I'm going to tell you about my memories of this summer vacation. I walked along the Tokaido. The Tokaido goes from Edo — now Tokyo — to Kyoto. When you take the Shinkansen from Tokyo today, you can get to Kyoto in two hours and twenty minutes. But long ago, it took about two weeks to walk from Edo to Kyoto. Now I will tell you something about my trip.

My father was in Japan about thirty years ago. His best memory of Japan was going from Tokyo to Kyoto by bike along the Tokaido. It took eight days. He saw some beautiful scenery along this road. He told me about this trip many times and I was interested in his story. So I walked along the Tokaido from Tokyo to Kyoto.

Look at this picture, everyone. I drew it myself during my trip. It's a picture of Mt. Fuji. I saw beautiful scenery along the road and drew some of it. I walked for twenty days. On the way I met many nice people. I enjoyed my trip very much. But there were some problems. First, when I was walking, many cars passed by. I had to walk on roads with many cars. It was very dangerous. Second, there was a lot of trash along the road. The scenery was very beautiful but such trash spoiled it. I want to pick up such trash to keep the scenery beautiful.

- | | |
|------------------|-----------------------|
| [注] scenery……景色 | drew……draw～(～を描く)の過去形 |
| On the way……途中で | problems……問題 |
| passed by……追い抜いた | dangerous……危険な |
| trash……ごみ | spoiled……～を台無しにした |
| pick up……～を拾う | |

- (1) ALT のサムはなぜ東海道を旅行しようと思ったのですか。その理由を日本語で 20 字以上、40 字以内で書きなさい。
- (2) ALT のサムが旅行中に問題だと思ったことを、2 つ日本語で書きなさい。
- (3) ALT のサムのスピーチの内容と合っているものを、次のア～エの中から 1 つ選び、その記号を書きなさい。
- ア Sam is going to tell the students how to ride a bike along the Tokaido.
- イ Sam enjoyed walking from Tokyo to Kyoto for more than two weeks.
- ウ Sam's father took two hours and twenty minutes to travel the Tokaido.
- エ Sam was interested in Mt. Fuji but did not draw it.

問 4 Cグループは、埼玉県内の交通事故の現状について調べるため、地元の警察署で話を聞き、資料4をつくりました。これを見て、下の(1)、(2)に答えなさい。

資料4

表1 状態別交通事故死者数(埼玉県内)				表2 交通事故の原因別死者数(埼玉県内 平成17年)	
	平成15年	平成16年	平成17年	歩行者の交通事故(80人)	車両の直前直後の横断(13人) その他の違反(42人) 歩行者の違反なし(25人)
歩行中	111	86	80	自転車の交通事故(63人)	一時不停止(18人) 優先通行違反(3人) その他の違反(34人) 自転車の違反なし(8人)
自転車乗車中	76	53	63		
二輪車乗車中	74	75	81		
四輪車乗車中	108	91	98		
合計(人)	369	305	322		

表3 二輪車・四輪車が起こした死亡事故の原因別件数(埼玉県内 平成17年)						
わき見運転	速度超過	一時不停止	信号無視	歩行者妨害	その他	合計(件)
102	48	24	19	19	59	271

(埼玉県警察資料から作成)

(1) 資料4から読みとってまとめた文として適切なものを、次のア～エの中から1つ選び、その記号を書きなさい。

ア 表1の3年間では、いずれの年も歩行中の交通事故死者数は、それぞれの年の自転車乗車中の死者数より多くなっている。

イ 表2によれば、歩行者や自転車の交通事故の死者数のうち、本人に違反がなくても死者数が多いのは、歩行者よりも自転車の方である。

ウ 表3によれば、二輪車・四輪車が起こした死亡事故の原因は、わき見運転が過半数を占めている。

エ 表2、表3によれば、自転車の交通事故の死亡原因と二輪車・四輪車が起こした死亡事故の原因に、共通のものはない。

(2) 資料4の表3で、二輪車・四輪車が起こした死亡事故の原因の1つに速度超過があります。次の(a)、(b)に答えなさい。

(a) 自動車のブレーキがききはじめた地点から自動車が停止した地点までの距離を、制動距離といいます。制動距離は、自動車の速さの2乗に比例します。ある自動車の速さと制動距離の関係は、次の表4のようになりました。Xにあてはまる数値を、次のア～エの中から1つ選び、その記号を書きなさい。

表4 自動車の速さと制動距離

速さ(km/時)	20	40	60	80	100
制動距離(m)	3	12	X	48	75

ア 15 イ 21 ウ 27 エ 36

(b) (a)からわかるように、運動している物体はすぐに止まることができません。これは、物体には運動の状態を続けようとする性質があるためです。物体がその運動の状態を続けようとする性質を何といいますか。その名称を書きなさい。

問 5 Dグループは、歩行者の立場から道路の状況について考えるため、学校付近の道路を歩いて気付いたこと、「道路に関する世論調査」をもとに資料5をつくりました。資料5から読みとってまとめた文として適切なものを、下のア～エの中から1つ選び、その記号を書きなさい。

資料5

気付いたこと

- ① 公園の入口には、車いすでも通行できるようにスロープが設置されていた。
- ② 車道と歩道の区別のない道路では、自動車がすぐわきを通るので、歩行中に危険を感じた。
- ③ 歩道にも多くの自転車が走るの、歩行者はぶつからないように注意して歩いていた。
- ④ 駅付近の歩道では、点字ブロック上に駐輪している自転車を、整理員の方が片付けていた。

表1 歩行者の立場から道路整備に望むこと
(複数回答, 上位5位, 平成13年1月調査)

望むこと	割合(%)
歩道の段差を少なくし、歩きやすくする。	68.5
車いすでもすれ違える幅の広い歩道の整備を進める。	47.5
歩くのにじゃまな電柱や看板を撤去する。	40.9
駐車場や駐輪場を整備して、迷惑駐車や放置自転車をなくす。	32.9
自転車と歩行者の通行空間を分離する。	30.2

表2 「道路」や「自動車の通行」から受ける迷惑(複数回答, 上位5位)

迷惑の内容	割合(%)	
	平成7年11月調査	平成13年1月調査
騒音	53.1	45.4
交通事故の危険	41.6	43.4
ゴミのポイ捨て	31.5	34.0
振動	23.4	18.0
大気汚染	14.4	12.5

(内閣府「道路に関する世論調査」から作成)

ア 気付いたことによれば、どこでもスロープや点字ブロックの設置などの道路整備が進められ、誰でも安心して通行できるようになった。

イ 表1によれば、歩道の段差を少なくして歩きやすくすることよりも、駐車場や駐輪場を整備して迷惑駐車や放置自転車をなくすということの方が強く望まれている。

ウ 表2によれば、「道路」や「自動車の通行」から受ける迷惑として、騒音をあげる人は、2回の調査でそれぞれ半数を超えている。

エ 表2によれば、2回の調査を比べると、「道路」や「自動車の通行」から受ける迷惑として、交通事故の危険をあげる人とゴミのポイ捨てをあげる人の割合は、それぞれ増えている。

問 6 資料1～資料5をみて、「私たちの生活と道路」について課題として考えられることを書きなさい。また、その解決のための方法について、あなたの考えを書きなさい。

その際、文章は2段落構成とし、第1段落には課題として考えられることを、第2段落には課題解決のための方法について、原稿用紙の正しい使い方に従い、縦書きで9行以上、10行以内で書きなさい。ただし、題名・氏名は書かないで、1行目から本文を書きなさい。

(以上で問題は終わりです。)

正 答 と 配 点 (総合問題 A)

問 題		正 答				配 点		
問 1	(1)	(a)	経済	(b)	しょみん	各 2	2 5	
		(c)	短縮	(d)	おせん			
	(2)	イ				3		
	(3)	エ				3		
	(4)	ア				3		
	(5)	蒸留				4		
	(6)	イ				4		
問 2	(1)	エ				4	2 6	
	(2)	1 2 (分後)				4		
	(3)	2 5 (本)				4		
	(4)	2 7 0 0 (m)				4		
	(5)	(a)	ウ					3
		(b)	ア					3
(c)		いたわり				4		
問 3	(1)	(例) サムの父が, 以前東海道を旅行し, サムはその話に興味をひかれたから。				4	1 6	
	(2)	たくさんの車と同じ道路を歩かなければならなかったこと。				各 4		
		道路にたくさんのごみが落ちていたこと。						
(3)	イ				4			
問 4	(1)	ア				4	1 1	
	(2)	(a)	ウ			3		
		(b)	慣性			4		
問 5	エ				4			
問 6	評 価 の 観 点					1 8		
	1 課題と関連する内容 ○資料から読みとった課題が書かれているか。 ○課題解決のための方法について, 自分の考えが書かれているか。							
	2 文章 ○文章としてまとまっているか。 ○指示された文章の長さであるか。 ○二段落構成になっているか。 ○文脈(主・述の照応など), 用語などに不適切なところはないか。							
3 表記 ○文字・語句・くぎり符号・かなづかいなどの表記上の誤りや不適切なところはないか。 ○原稿用紙の正しい使い方に従っているか。								
配 点 合 計						1 0 0		

受検番号	第	番
------	---	---

平成19年度前期募集

総合問題B (9時20分～10時10分)
<50分間>

注 意

1 解答用紙について

- (1) 解答用紙は最後に2枚あります。
- (2) 係の先生の指示に従って、所定の欄に受検番号を書きなさい。
- (3) 開始の合図で、解答用紙をミシン目にそって切りはなしなさい。
- (4) 答えはすべて解答用紙のきめられたところに、はっきりと書きなさい。

2 問題用紙について

- (1) 表紙の所定の欄に受検番号を書きなさい。
 - (2) 問題は全部で5問あり、表紙を除いて7ページです。
- 印刷のはっきりしないところは、手をあげて係の先生に聞きなさい。

埼玉県内のY中学校は、総合的な学習の時間に「森林と日本人の暮らし」について学習しています。この中学校では、マレーシア (Malaysia) から来た留学生のシティ (Siti) さんに、スピーチをしてもらうことになりました。

次は、彼女が自分の国の熱帯雨林 (tropical rain forests) について述べたスピーチです。このスピーチと、グループごとに調査テーマを決めて校外調査などをしたときのまとめや資料などをみて、以下の各問いに答えなさい。

Hello, my name is Siti. I came from Malaysia to Japan last month. I've just started learning Japanese at a high school in Saitama. My Japanese is not good enough, so I am going to speak in English today. I know you have studied English for three years.

Do you know where Malaysia is? It is in Southeast Asia. Our country is famous for its tropical rain forests. We love the beautiful plants and animals living there. You can see many beautiful flowers there. And there are orangutans. In our language, 'orang' means people and 'utan' means forest. So 'orangutan' means people of the forest. Orangutans are very beautiful and people in our country love them. But orangutans are losing their habitat. The tropical rain forests in our country are disappearing. Some people cut the trees down and the wood is sold to other countries. And others burn them down to make farms.

Last week I went to Chichibu in Saitama with my friends. I saw many trees everywhere and I learned that 64 % of the land in Japan is forests. But I heard that Japan buys a lot of wood which is cut down in our country. I can't understand () Japan needs so much wood.

Most people in Japan don't know much about the tropical rain forests in our country. They also don't know that a lot of wood cut down in our country is brought to Japan. If Japanese people think more about how they should use wood, we can save the tropical rain forests in Malaysia.

〔注〕 enough……十分に	Southeast Asia……東南アジア
plants……植物	orangutans……オランウータン
are losing～……～を失いつつある	habitat……生息地
are disappearing……なくなりつつある	wood……木材
burn～down……～を焼き払う	farms……農場
everywhere……いたるところで	save～……～を救う

問 1 シティさんのスピーチを読んで、次の(1)～(4)に答えなさい。

(1) シティさんのスピーチの内容と合っていないものを、次のア～エの中から1つ選び、その記号を書きなさい。

- ア Siti uses English at this speech because she cannot speak Japanese well.
- イ People in Malaysia like plants and animals living in the tropical rain forests.
- ウ Tropical rain forests in Malaysia are not famous because orangutans don't live there.
- エ Siti went to Chichibu in Saitama with her friends last week and saw many trees there.

(2) スピーチの中で述べられている、マレーシアの熱帯雨林がなくなっていく理由を日本語で30字以上、50字以内で書きなさい。

(3) 本文中の()にあてはまる適切な語を次のア～エの中から1つ選び、その記号を書きなさい。

ア why イ which ウ who エ what

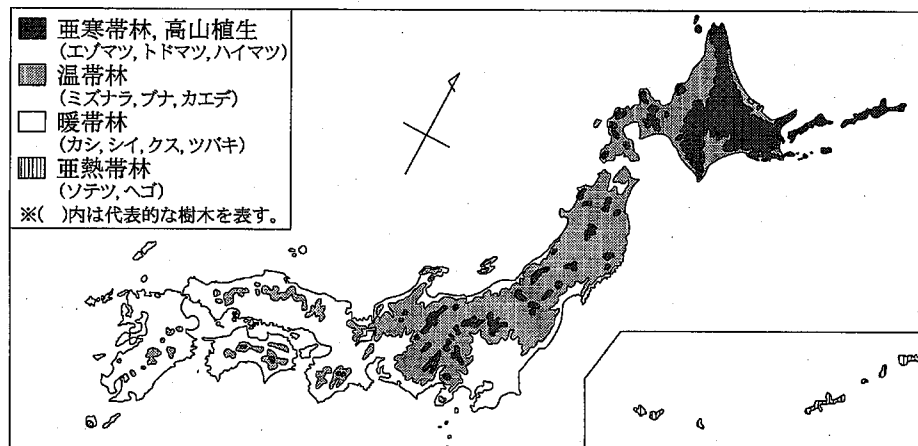
(4) シティさんはスピーチの中で、日本人が何を考えればマレーシアの熱帯雨林を救うことができると述べていますか。日本語で書きなさい。

問2 Aグループは、「日本の森林とそのはたらき」について調べ、資料を収集して次のようにまとめました。このまとめを読んで、(1)～(4)に答えなさい。

【Aグループのまとめ】

日本は、気候区分では冷帯(亜寒帯)、温帯、亜熱帯に属し、国土の約3分の2が森林です。植生分布について調べると、資料1のように大まかに表すことができます。

資料1 日本の植生分布



(日本国勢地図帳から作成)

森林は、私たちの暮らしを支えるいろいろな機能を持っています。その代表が「緑のダム」として水資源を蓄えるはたらきです。森林の土壌は、水を浸透させる能力が高く、森林の土壌に蓄えられた水は、地下水として少しずつ放出されるので、洪水や土砂災害を防いでくれます。また、蓄えられた水の一部は、根から吸収されて植物の生活にも利用されます。

一方、昔から関東平野の内陸部に見られる屋敷林^①も、災害を防いだり、私たちの暮らしを支えたりしてきました。先日、近くの農家の屋敷林を調べに行き、話をうかがってきました。北側には、カシなど冬も葉が茂っている樹木を植えて、建物^②を冬の強い季節風やほこりから防ぎ、南側には、ケヤキなどの落葉広葉樹を植えて、夏の日差し^③を防ぎ、冬に日が当たるようにしていることがわかりました。また、枝を薪にしたり、落ち葉から堆肥^{たいひ}をつくったりして樹木を利用していましたが、管理するのに手間がかかるので、切り倒す予定だそうです。私たちの暮らしとともにあった屋敷林が、こうして減りつつあることを知りました。

(1) 資料1について、次の(a)~(c)に答えなさい。

(a) ■■■の地域は、針葉樹を中心とした森林が分布する地域や樹木が育ちにくい地域です。これらはどのような地域ですか。「緯度」、「標高」の2つの語を使って簡潔に書きなさい。

(b) ■■■の地域を代表する樹木であるマツのなかまは、^{はいしゆ}胚珠の特徴から裸子植物と呼ばれます。次のア~エの中から、裸子植物を1つ選び、その記号を書きなさい。

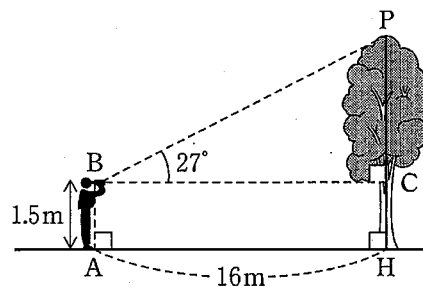
ア イチョウ イ カシ ウ ツツジ エ サクラ

(c) 温帯林を代表するミズナラ、ブナ、カエデは、秋に紅葉して葉を落とすことから落葉広葉樹と呼ばれます。これに対して、暖帯林を代表するカシ、シイ、クス、ツバキは、葉の表面につやがあり、落葉しない広葉樹です。これらの広葉樹を何といいますか。その名称を書きなさい。

(2) 下線部①について、種子植物のなかまは、茎の中に、根から吸収した水を葉に運ぶためのつくりが発達しています。このつくりのことを何といいますか。その名称を書きなさい。

(3) 下線部②について、Aグループでは、屋敷林の樹木の大きさを調査することにしました。次の(a)、(b)に答えなさい。

(a) 右の図のように、木の根本の地点Hから16 m離れた地点Aに立ち、目の位置の点Bから木の頂上の点Pを見上げたとき、 $\angle PBC = 27^\circ$ でした。学校に戻り、 $\triangle PBC$ の縮図をかいて測ったところ、 $BC : PC = 100 : 51$ でした。



このとき、木の高さPHは何mかを求めなさい。

ただし、 $AB = 1.5$ mとして、小数第2位を四捨五入して小数第1位まで求めなさい。

(b) 地面から1 mの高さで、木の幹の円周を巻き尺を使って測りました。円周が l cm のとき、この木の地面から1 mの高さにおける木の幹の直径は何cmかを求めなさい。

また、木の幹の円周が k 倍となったとき、その木の断面の面積は何倍になるかを求めなさい。

ただし、木の断面は円であるものとし、円周率は π とします。

(4) 下線部③について、風が建物の壁面にはたらく力について調べて、下のようなデータを見つけました。このデータから、風速 x (m/秒) の風が、 1 m^2 の壁面に垂直に吹くとき、その壁面にはたらく力を y (N) とすると、 y は、 x の2乗に比例していることがわかりました。この表を見て、次の(a)、(b)に答えなさい。

風速 x (m/秒)	1	2	3	4	10
1 m^2 の壁面にはたらく力 y (N)	1.2	4.8	10.8	19.2	120

(a) y を x の式で表しなさい。

(b) 20 m^2 の壁面に、風速 20 m/秒 の風が垂直に吹くとき、この壁面にはたらく力は何Nかを求めなさい。

問 3 Bグループは、「日本人と森林との関わり^{かか}」について調べ、次のようにまとめました。このまとめを読んで、次の(1)~(7)に答えなさい。

【Bグループのまとめ】

日本は森林が豊富で、木の文化の国と言われるくらい、森林は昔から日本人の文化やくらしと、深い関わりがあります。世界文化遺産にもトウロクされている法隆寺は、世界で最も古い木造建築で、建てられてから1300年あまりもの長い間^①、地震や台風にも倒れることなくその姿を保ち続けています。また、東大寺大仏殿^{だいぶつでん}は、世界有数の大規模な木造建築です。

② 私たちが日常使う言葉の中にも、「木に竹を接ぐ」「根も葉もない」など、草木に関係した慣用句がたくさんあります。また、古典^③の中にも、木々の様子から四季の変化を表したものが多くあります。^④

⑤ 日本の住まいは、良質の木材を多量に生産することができたこともあり、昔から木造でした。夏に高温多湿になる地域が多いことから、日本の伝統的な木造の家では、蒸し暑さをしのぐために、昔から(X)のよい(Y)的なつくりが工夫されてきました。障子や襖^{しょうじ ふすま}で仕切られ、畳が敷かれた和室があるのも特徴です。日本人は、木造の家を建てるだけでなく、木や竹で農具や生活用具を作る、炭や薪として利用する、木の実を採る、木の葉で食べ物を包むなど、森林のめぐみを生活に生かしてきました。

また、木材は、木の種類や切り出す部分によって材質がコトなるので、用途に合わせていろいろに使い分けられています。今では金属やプラスチックもいろいろな用途に使われるようになり、木材と金属とプラスチックの見分け^⑥が難しいくらいです。しかし、金属やプラスチックは、原材料から製造されるまでに投入されるエネルギーが木材に比べるとたくさん必要^⑦です。たとえば金属は、鉱石にふくまれる金属の酸化物を還元して取り出すとき^⑧に、たくさんの熱エネルギーや電気エネルギーが必要です。

現在は、熱帯雨林をはじめとする海外の森林を利用して私たちの生活や文化が成り立っていますが、日本で古くから行われてきた木や竹を上手に取り入れたくらし方も見直されてきています。昔のくらし方に戻することはできませんが、よいところを上手に取り入れることができるのではないかと思いました。

(1) 下線部①、⑥のかたかなの部分それぞれ漢字に書き改めなさい。

(2) Bグループでは、下線部②の東大寺大仏殿について、その歴史を調べ、右のような年表をつくりました。これを見て、次の(a)、(b)に答えなさい。

(a) 年表中、743年に天皇が大仏建立を命じたころ、仏教や唐の影響を受けて栄えた文化の名称を、次のア~エの中から1つ選び、その記号を書きなさい。

- ア 古墳文化 イ 飛鳥文化
- ウ 天平文化 エ 国風文化

年表

西暦(年)	大仏殿に関わるできごと
743	天皇が大仏建立 ^{こんりゅう} の命令を出す
1180	源平の戦いで焼失する
1195	<input type="text" value="P"/> らが参列して、大仏殿の完成の式典を行う
1567	戦火により再び焼失する
1572	<input type="text" value="Q"/> が大仏殿再建の資金を集める命令を出す
1709	幕府の將軍らの援助を得て、大仏殿が完成し、式典を行う

(b) 年表をみると、大仏殿の建立や再建にはその時代の権力のある人物が関係しています。年表中の , にあてはまる人物を、次のア～カの中からそれぞれ1つずつ選び、その記号を書きなさい。

- ア 藤原道長 イ 織田信長 ウ 足利義満 エ 源頼朝
 オ 徳川綱吉 カ 桓武天皇

(3) 下線部③にある次の慣用句の意味を書きなさい。

- (a) 「木に竹を接ぐ」 (b) 「根も葉もない」

(4) 下線部④について、次の文章は、『徒然草』第19段の一部です。これを読んで、次の(a)～(c)に答えなさい。

(a) 『徒然草』の作者を、次のア～エの中から1つ選び、その記号を書きなさい。

- ア 紀貫之 イ 大伴家持
 ウ 兼好法師 エ 鴨長明

(b) 波線部「あはれ」を、「現代かなづかい」に直し、ひらがなで書きなさい。

(c) 傍線部「げにさるものなれ」の意味として最も適切なものを、次のア～エの中から1つ選び、その記号を書きなさい。

- ア なかなかしたたかな者である
 イ とてもふさわしい者である
 ウ すでに過ぎてしまっている
 エ まったくそのとおりでである

(注) ※灌仏：陰暦四月八日の釈迦生誕祭。
 ※祭：賀茂祭。陰暦四月の酉の日に行われた京都の代表的な祭。

「灌仏の比、祭の比、若葉の、梢涼しげに茂りゆくほど
この世の中のしみじみとした趣も
 ※こそ、世のあはれも、
人恋しさも
 いつもより深く感じられるものだ
ある方がおっしゃったことがあるが
 まされ。」と
人のおほせられしこそ
 げにさるものなれ。

(――線の右側は口語訳です。)

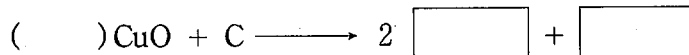
(5) 下線部⑤の「日本の住まい」に関して、(X), (Y)にあてはまる語句を、次のア～カの中からそれぞれ1つずつ選び、その記号を書きなさい。

- ア 日当たり イ 冷房効率 ウ 風通し エ 閉鎖 オ 立体 カ 開放

(6) 下線部⑦について、次のア～ウの性質は、木、金属のどちらにあてはまりますか。木、金属のそれぞれについて、あてはまる記号をすべて書きなさい。

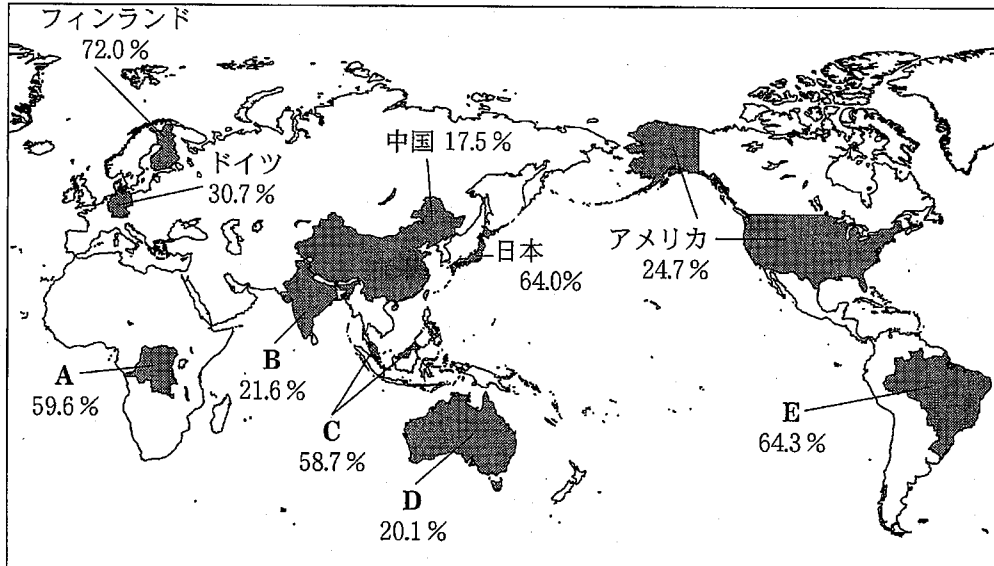
- ア たたくと、うすくのびる。
 イ 燃焼させると、二酸化炭素ができる。
 ウ 電気をよく通し、熱がよく伝わる。

(7) 下線部⑧で、銅は鉱石にふくまれる酸化銅(CuO)を還元して取り出されます。次の()にあてはまる数字と にあてはまる化学式を書いて、このときの化学反応式を完成させなさい。



問 4 Cグループは、「日本と世界の森林の関わり」について調べるため、資料2～資料4を収集しました。次の(1)～(4)に答えなさい。

資料2 国土に占める森林面積の割合



(「林産統計年鑑」2003 から作成)

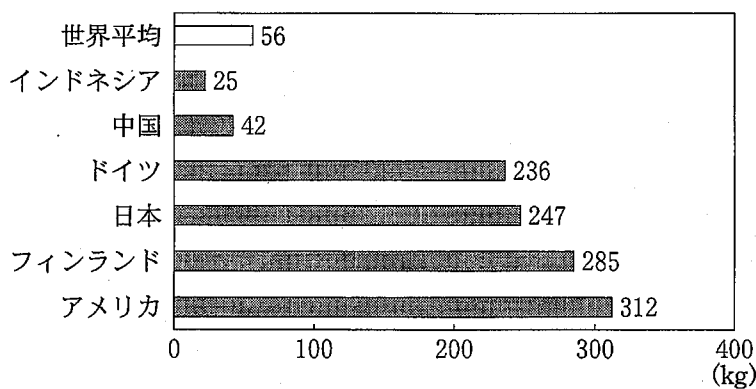
資料3 主な国の木材輸入量 2003年(単位千 m³)

	丸太	製材	合板	木質パルプ	ウッドチップ	合計
アメリカ	2721	37890	17833	6070	604	65118
日本	12640	8849	5438	2430	27562	56919
中国	26986	7134	5813	6889	2402	49224
世界計	122005	120611	68977	40847	43516	395956

[注] 木質パルプ：紙の原料となる繊維 ウッドチップ：木質パルプの原料となる木の破片

(「日本国勢図会」2006/07 から作成)

資料4 一人あたり1年間の紙の消費量(2004年)



(「日本国勢図会」2006/07 から作成)

- (1) 資料2で、マレーシアはどこですか。A～Eの中から1つ選び、その記号を書きなさい。
- (2) 資料2～資料4を読みとった文として誤っているものを、次のア～エの中から1つ選び、その記号を書きなさい。

ア 世界のウッドチップ輸入量では、日本が世界で一番多く、60%以上を占めている。

イ 日本の木材輸入量では、木質パルプとウッドチップの合計が半分以上を占めている。

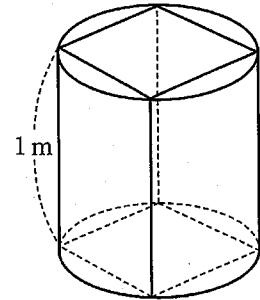
ウ 日本の一人あたり1年間の紙の消費量は、アメリカよりも少ないが、中国の5倍以上である。

エ 国土に占める森林面積の割合の低い国ほど、一人あたり1年間の紙の消費量が多い。

- (3) 日常生活では、新聞や雑誌、段ボールやトイレットペーパーなど、さまざまな用途で紙が使われています。コピー用紙100枚を積み重ねて測ったところ、重さ400g、厚さ1cmでした。資料4を用いて、日本の一人あたり1年間の紙の消費量を、このコピー用紙を積み重ねたときの高さで表すと何mになるか求めなさい。ただし、小数第2位を四捨五入して小数第1位まで求めなさい。

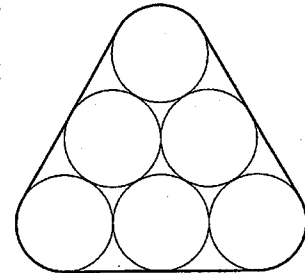
- (4) 木材について、次の(a)、(b)に答えなさい。ただし、円周率は π とします。

- (a) 右の図のように、高さ1mの円柱形の丸太から、切り口ができるだけ大きな正方形になるような高さ1mの正四角柱の角材をつくろうと思います。切り口の正方形の面積が 40 cm^2 となる時、この丸太からこの角材を取り除いた残りの木材の体積は何 cm^3 になるかを求めなさい。



- (b) 右の図のように、半径10cmの円柱形の6本の材木をロープで1回束ねます。このとき、しぼるロープの長さは何cmかを求めなさい。

ただし、結び目のロープは含まないものとします。



- 問5 シティさんのスピーチとAグループ、Bグループのまとめ、資料1～資料4を読んで、「森林と日本人の暮らし」における課題として考えられることを書きなさい。また、その解決のためにあなたができることを書きなさい。

その際、文章は2段落構成とし、第1段落には課題として考えられることを、第2段落には、課題解決のための方法について、原稿用紙の正しい使い方に従い、縦書きで10行以上、12行以内で書きなさい。ただし、題名・氏名は書かないで、1行目から本文を書きなさい。

(以上で問題は終わりです。)

総合問題B

解答用紙(1)

問 1

--

(1)												
(2)												
												30
(3)												50
(4)												

問 2

--

(1)	(a)						(b)		
	(c)					(2)			
(3)	(a)	m		(b)	(直径) cm		(面積) 倍		
(4)	(a)	y =			(b)	N			

問 3

--

(1)	①				⑥	なる		
	(2)	(a)			(b)	P	Q	
(3)	(a)							
	(b)							
(4)	(a)				(b)			(c)
(5)	X				Y			
(6)	木			金属				
(7)	()CuO + C → 2 [] + []							

問 1～問 3 小計

受 検 番 号	第	番
---------	---	---

正 答 と 配 点 (総合問題 B)

問 題	正 答		配 点	
問 1	(1)	ウ	2	
	(2)	(例) 木が、切り倒されて他の国に売られたり、農場を作るために焼き払われたりしているから。	6	
	(3)	ア	2	
	(4)	(例) 日本人が、どのように木材を使うべきかをもつと考えるとすれば、マレーシアの熱帯雨林を救うことができる。	6	
問 2	(1)	(a) (例) 緯度の高い地域や標高の高い地域	3	
		(b) ア	2	
		(c) 常緑広葉樹 (又は) 照葉樹	2	
	(2)	道管	3	
	(3)	(a)	9.7 (m)	3
		(b)	(直径) $\frac{d}{\pi}$ (cm)	3
		(面積) k^2 (倍)	3	
	(4)	(a)	$y = 1.2 x^2$	3
(b)		9600 (N)	3	
問 3	(1)	① 登録 ⑥ 異 (なる)	各 2	
	(2)	(a)	ウ	2
		(b)	P エ Q イ	各 2
	(3)	(a)	物事の不調和なことのたとえ。	3
		(b)	全く根拠がない。	3
	(4)	(a) ウ (b) あわれ (c) エ	各 2	
	(5)	X ウ Y カ	各 2	
(6)	木	イ	2	
	金属	ア, ウ	2	
(7)	(2) $\text{CuO} + \text{C} \longrightarrow 2 \text{Cu} + \text{CO}_2$	4		
問 4	(1)	C	2	
	(2)	エ	2	
	(3)	6.2 (m)	3	
	(4)	(a)	$2000\pi - 4000$ (cm^3)	3
(b)		$120 + 20\pi$ (cm)	3	
問 5	評 価 の 観 点			
	1 課題と関連する内容 ○スピーチ、まとめや資料から読みとった課題が書かれているか。 ○課題解決のための方法について、自分の考えが書かれているか。			
	2 文章 ○文章としてまとまっているか。 ○指示された文章の長さであるか。 ○二段落構成になっているか。 ○文脈 (主・述の照応など)、用語などに不適切なところはないか。			
	3 表記 ○文字・語句・くぎり符号・かなづかいなどの表記上の誤りや不適切なところはないか。 ○原稿用紙の正しい使い方に従っているか。			
配 点 合 計			100	