

1 次の会話文をよく読んで、あとの設問に答えなさい。

あきらくんは、大阪に住むおじいさんのところへ行きました。大阪駅で待ち合わせてからおじいさんと大阪見物をしました。以下はあきらくんとおじいさんとの会話です。(以下、「大坂」と表記されていた時代も「大阪」と表記します)

おじいさん あきら、ひとりでよく来たね。

あきら おじいさんは何でも知っているから楽しみだな。

おじいさん さっそくだけど、ここ大阪駅は a その昔は海の底だったんだよ。

あきら えっ、大阪駅って街のど真ん中じゃないか。

おじいさん 今はそうだけど、昔は今とは大きく違っていったんだよ。

あきら ぼく、b 歴史に興味があるから、なんだかわくわくしてきた。

おじいさん それじゃ、最初に大阪歴史博物館へ行ってみよう。

(大阪歴史博物館前にて)

あきら おじいさん、この建物はなに？

おじいさん この建物は、c 古墳時代の倉庫を復元したものだよ。古墳時代にはこのあたりは難波津<sup>なにわづ</sup>といって、大きな港があったんだ。d 中国大陸や朝鮮半島との玄関口として栄えていたそうだよ。その後も e 聖徳太子によって四天王寺が建立されたころには、このあたりから f 遣隋使が出発していたそうだよ。

あきら 今じゃ海なんて見えなくて想像もつかないね。

おじいさん このあたりに都があったこともあるんだ。難波宮<sup>なにわのみや</sup>といって g 大化の改新<sup>たいかのかいしん</sup>のときに飛鳥にあった都をこのあたりに移したんだ。h 大阪歴史博物館の中に当時の宮殿を再現したものがあるから、今から見に行こう。

(博物館の見学を終えて)

おじいさん あきら、あそこにお城が見えるだろ。

あきら 大阪城でしょ。学校で勉強したよ。i 豊臣秀吉<sup>とよとみひでよし</sup>がつくったんでしょ？

おじいさん そうだけど、今見えている大阪城は秀吉がつくったままのものじゃないんだ。

あきら そうだったの？知らなかった。

おじいさん 大阪城も今とは違って大きく変わってきた歴史があるんだ。つぎは大阪城へ行ってみよう。

(大阪城にて)

おじいさん k 室町時代<sup>むろまち</sup>には、この大阪城がある場所に石山御坊<sup>いしやまごぼう</sup>、後の石山本願寺<sup>ほんがんじ</sup>という大きなお寺があったんだ。

あきら 京都にも本願寺はあるよ。

おじいさん 京都の本願寺とも関係があるんだよ。l 大阪の石山本願寺は織田信長との争いにやぶれたのち、焼けてしまったんだ。その後、本願寺は現在の場所に移っていったんだ。焼き払われた跡地に秀吉が大阪城を築城したんだ。すでにそのころには、

海だったところは、海水がなくなり陸地になっていたから、秀吉は m 大阪城の西側に城下町を築いていったんだ。

秀吉がつくった大阪城は徳川家康との戦いで焼き払われ、n 江戸時代に大量の盛り土をした上に築城されたんだ。

あきら ということは、今のお城は江戸時代のものなんだね。

おじいさん そうじゃないんだ。そのお城も江戸時代の終わりの混乱期に火災で焼失したんだ。今の天守閣は o 1931年(昭和6年)に再建されたものなんだ。

あきら あそこにある古い建物は何？

おじいさん あの建物は、現在ミライザ大阪城という しょうぎょうしせつ 商業施設だが、もともとは日本軍の司令部の建物だったんだ。明治時代に大阪城公園には広大な兵器工場が建てられていたこともあって、このあたりは p 戦争に直結した場所だったんだ。

あきら その兵器工場はその後どうなったの？

おじいさん q 太平洋戦争の終戦間近である 1945年8月14日の空襲でほとんどがなくなってしまったんだ。

あきら そろそろおなががすいたな。

おじいさん せっかく大阪に来たんだから r たこ焼きを食べに行こう。

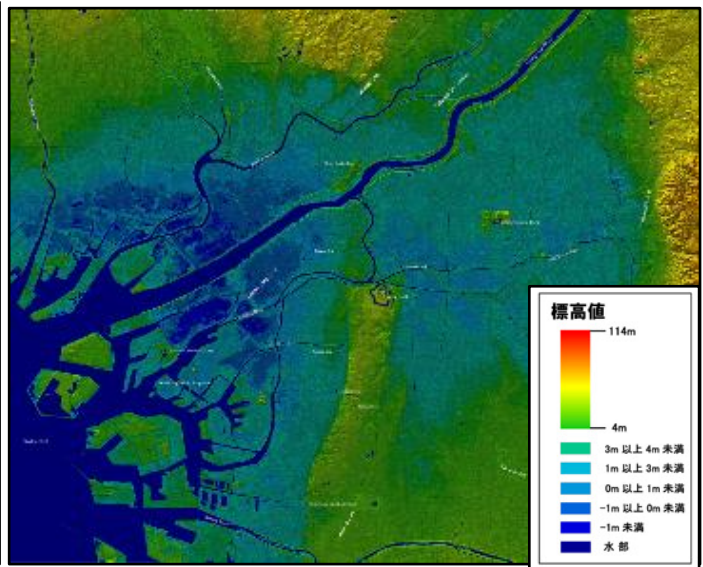
(1) 下線部 a について、以下の問いに答えなさい。

① 図1・図2をみて、この地域の<sup>ちいき</sup>変化<sup>へんか</sup>を示した文として誤っているものを、あとのア～エの中から一つ選び記号で答えなさい。



縄文時代前期

図1 (出典 水都大阪 HP)



現在

図2 (国土地理院による)

- ア 縄文時代前期には、海は現在の陸地の方にまで広がっていました
- イ 縄文時代前期には、現在流れている淀川はみられませんでした
- ウ 縄文時代前期には、現在の大阪港のあたりには、広大な干潟が広がっていました
- エ 現在、海沿いは埋め立てにより人工の陸地がつくられています

② 図3中のA-B間の断面図を図4中に示しました。図4中のi～ivの各地点の説明として誤っているものを、あとのア～エの中から一つ選び記号で答えなさい。

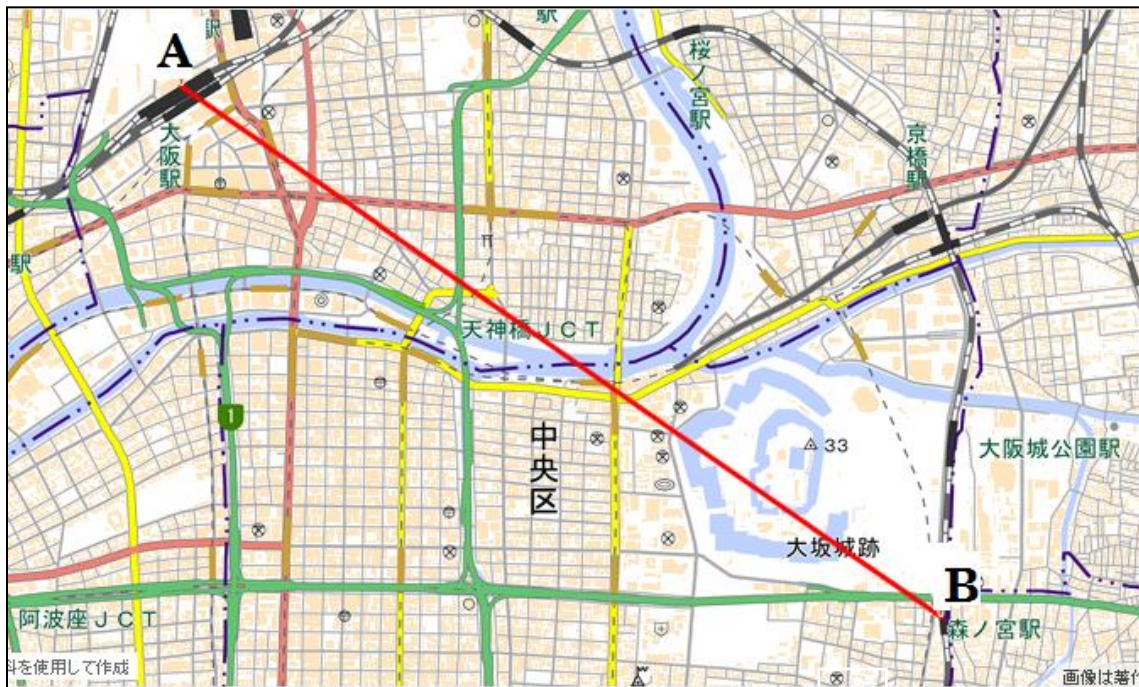


図3

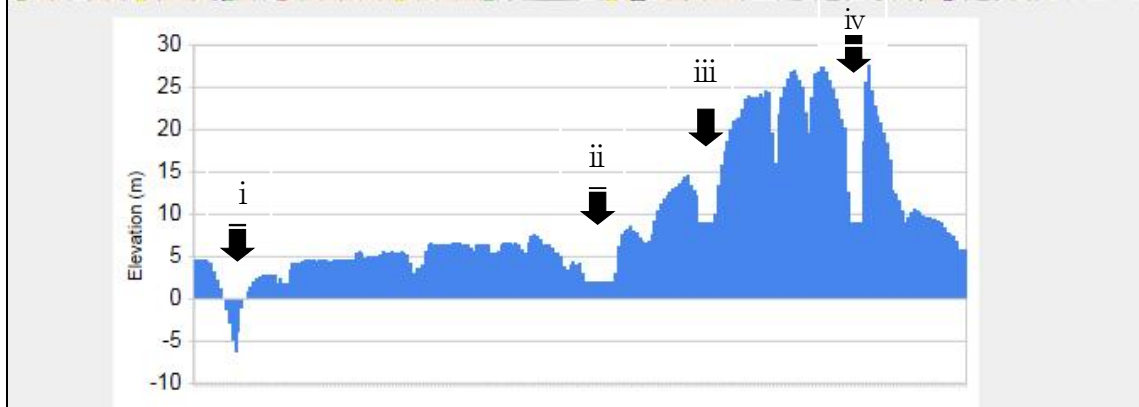


図4

(図3、4とも国土地理院による)

- ア iは、海面よりも低い場所であると考えられます
- イ iiは、周囲より低くなっており、川が流れている場所だと考えられます
- ウ iiiは、大坂城跡の堀の部分であると考えられます
- エ ivは、大坂城跡の中では最も高い場所だと考えられます

- (2) 下線部 b について、江戸時代の大阪に興味を持ったあきらくんは、インターネットで大阪の歴史を調べました。次の文は大阪市のホームページに載っていた江戸時代の大阪についての文です。この文を読んで、あとの問いに答えなさい。

焼野から復興した経済都市大阪が「天下の台所」として全国的に名を馳せたのは江戸期です。全国からの物資が集まり出荷されていく「流通拠点」となり、I 国際貿易にも結び付いた国内最大の経済都市として栄え、なかでもII 米は堂島米市場の米相場が全国相場の基準とされました。商いと共にそれを支える町人文化も開花してゆき、竹本義太夫率いる人形浄瑠璃(大阪で発展した人形浄瑠璃は「文楽」として知られ、2008年にIII ユネスコの「人類の無形文化遺産の代表的な一覧表」に記載されました。)が近松門左衛門とのコンビで大成功をおさめました。

(出典 大阪市 HP)

- ① 文中の下線部 I について、次の表は千葉港、成田国際空港、名古屋港、関西国際空港の輸出品目を比較したものです。名古屋港の表として正しいものを、次のア～エの中から一つ選び記号で答えなさい。

輸出品目	輸出額 (百万円)
金 (非貨幣用)	863, 555
科学光学機器	666, 471
集積回路	449, 490
電気回路用品	447, 159
半導体製造装置	393, 253
その他	8, 347, 937
計	11, 167, 865

ア

輸出品目	輸出額 (百万円)
自動車	2, 882, 291
自動車部品	2, 150, 467
内燃機関	503, 893
金属加工機械	452, 433
電気計測機器	409, 837
その他	5, 343, 207
計	11, 742, 128

イ

輸出品目	輸出額 (百万円)
集積回路	831, 242
科学光学機器	430, 375
個別半導体	422, 326
電気回路用品	341, 559
通信機	300, 094
その他	3, 318, 334
計	5, 643, 930

ウ

輸出品目	輸出額 (百万円)
石油製品	176, 175
鉄鋼	149, 923
有機化合物	130, 616
自動車	99, 295
プラスチック	53, 724
その他	177, 365
計	787, 098

エ

(出典 日本国勢図会 2018/19)

② 文中の下線部Ⅱについて、一般的に相場とはものが取引されて決まる値段のことをいいます。仮に、例年に比べ夏の気温がとても低い日が続いた場合、米の値段はどのように変化すると考えられますか。正しいものを、次のア～エの中から一つ選び記号で答えなさい。

ア 米がたくさんとれるので、米の値段が下がります

イ 米がたくさんとれるので、米の値段が上がります

ウ 米があまりとれないので、米の値段が下がります

エ 米があまりとれないので、米の値段が上がります

③ 文中の下線部Ⅲについて、ユネスコについて説明したものとして正しいものを、次のア～エの中から一つ選び記号で答えなさい。

ア 国際連盟の専門機関です

イ 国際連合の全加盟国で構成されています

ウ 医療や食糧などの支援を行っています

エ 世界遺産の登録と保護を行っています

(3) 下線部cについて、古墳や古墳時代について書かれた文として誤っているものを、次のア～エの中から一つ選び記号で答えなさい。

ア 古墳は日本の各地にくにをつくりあげた王や豪族の墓です

イ 古墳の最大のもは大阪府堺市にある大仙古墳です

ウ 古墳がつくられたとき、表面にはたくさんの木が植えられました

エ 埼玉県と熊本県の古墳からワカタケル大王の名前が刻まれた刀剣が出土しました

- (4) 下線部 d について、あきらくんは昔から結びつきがあった、日本と韓国、中国との貿易について調べました。表 1 は日本の輸入相手国、表 2 は日本の輸出相手国の移り変わりを表したものです。表中の X～Z にあてはまる国名の組合せとして正しいものを、あとのア～カの中から一つ選び記号で答えなさい。

表 1

	1990年	2000年	2010年	2017年
1位	X	X	Y	Y
2位	インドネシア	Y	X	X
3位	オーストラリア	Z	オーストラリア	オーストラリア
4位	Y	台湾	サウジアラビア	Z
5位	Z	インドネシア	アラブ首長国	サウジアラビア

表 2

	1990年	2000年	2010年	2017年
1位	X	X	Y	X
2位	ドイツ	台湾	X	Y
3位	Z	Z	Z	Z
4位	台湾	Y	台湾	台湾
5位	ホンコン	ホンコン	ホンコン	ホンコン

(出典 一般社団法人 日本貿易会 HP)

	ア	イ	ウ	エ	オ	カ
X	アメリカ	アメリカ	韓国	韓国	中国	中国
Y	韓国	中国	アメリカ	中国	アメリカ	韓国
Z	中国	韓国	中国	アメリカ	韓国	アメリカ

- (5) 下線部 e について、聖徳太子が行ったこととして誤っているものを、次のア～エの中から一つ選び記号で答えなさい。

- ア 蘇我氏とともに天皇中心の国づくりを行いました  
 イ 冠位十二階を定め、家柄や出身地に関係なく能力や功績で役人を取り立てました  
 ウ 役人の心構えを示すため十七条の憲法を定めました  
 エ 仏教の教えを人々に広めようと行基の協力で法隆寺を建てました

(6) 下線部 f について、遣隋使けんずいしに関係した文として正しいものを、次のア～エの中から一つ選び記号で答えなさい。

ア 小野妹子おののいもこは隋の皇帝に国書を届けました

イ 遣隋使がんじんが鑑真を日本につれてきました

ウ 隋からもたらされた文物ぶんぶつが東大寺正倉院しょうそういんに収められています

エ 隋の都にならって碁盤ごばんの目のような形をした新しい都が奈良ならにつくられました

(7) 下線部 g について、大化の改新という政治改革の目的として正しいものを、次のア～エの中から一つ選び記号で答えなさい。

ア 強い豪族ごうぞくを中心とした国づくりをすすめる

イ 中国の唐とうにならって天皇を中心とした国づくりをすすめる

ウ 主権在民しゅけんざいみんの考えをもとにした国づくりをすすめる

エ 幕府を政治の中心とした国づくりをすすめる

(8) 下線部 h について、博物館を見学するときにはしてはいけないことを、次のア～エの中から一つ選び記号で答えなさい。

ア 展示物の解説文に書いてあることをメモするために筆記用具を持っていくこと

イ 展示案内のボランティアの人や学芸員さんにわからないことを質問すること

ウ 映像を映している場所はおもしろいので友達と大声でおしゃべりすること

エ さわってもいい展示物のおいをかいでみること

(9) 下線部 i について、豊臣秀吉と外国との関係をあらわした文として正しいものを、次のア～エの中から一つ選び記号で答えなさい。

ア 中国の明みんを征服せいふくしようとして、朝鮮に大軍を送りました

イ 長崎ながさきでオランダ人と中国人との貿易を行いました

ウ 京都に金閣を築き、中国の明と貿易を行いました

エ 中国の元軍げんが九州に攻めてきたのを防ぎました

(10) 下線部 k について、室町時代の様子<sup>ようす</sup>について書かれた文として正しいものを、次のア～エの中から一つ選び記号で答えなさい。

ア 宮中<sup>きゅうちゅう</sup>の行事としてひな祭りや七夕などがはじまりました

イ お茶を飲む風習や生け花をかざることがはじまりました

ウ キリスト教が伝わり人々に信仰<sup>しんこう</sup>がひろまりました

エ にぎり寿司<sup>すし</sup>を食べる習慣がひろまりました

(11) 下線部 l について、あきらくんは織田信長が尾張国<sup>おわり</sup>(現在の愛知県西部<sup>あいち</sup>)の生まれだということを知りました。愛知県の形として正しいものを、次のア～エの中から一つ選び記号で答えなさい。ただし縮尺<sup>しゆくしゃく</sup>は同じではありません。



ア



イ



ウ



エ



(12) 下線部 m について、図 5 は豊臣秀吉によって築かれた大阪の城下町です。図 5 から読みとれることとして考えにくいものを、あとのア～エの中から一つ選び記号で答えなさい。



図 5

(大阪歴史博物館資料による)

- ア 大坂城の東側には、道が少なく西側と比べて人があまり住んでいませんでした
- イ 大坂城の北側には、川が流れており、お城の堀の役割を果たしていました
- ウ 大坂城の西側には、南北に御堂筋という大きな通りが通っていて、賑わっていました
- エ 大坂城の西側には、たくさんの水路が見られ、船が行き来していました

- (13) 下線部 n について、写真 1 は嘉永 7 年(安政元年)に大阪を襲った大地震と大津波について書かれた石碑です。また、資料 1 は写真 1 に書かれてある文を現代のことばにしたものです。これに関して、あとの問いに答えなさい。



写真 1

## 大地震両川口津波記

嘉永七年(一八五四年)、六月十四日午前零時ごろに大きな地震が発生した。大阪の町の人々は驚き、川のほとりにたたずみ、余震を恐れながら四、五日の間、不安な夜を明かした。この地震で三重や奈良では死者が数多く出た。同年十一月四日午前八時ごろ、大地震が発生した。以前から恐れていたため、空き地に小屋を建て、年寄りや子供が多く避難していた。地震が発生しても水の上なら安心だと小舟に乗って避難している人もいたところへ、翌日の五日午後四時ごろ、再び大地震が起こり、家々は崩れ落ち、火災が発生し、その恐ろしい様子があさました日暮れごろ、雷のような音とともに一斉に津波が押し寄せてきた。

安治川はもちろん、木津川の河口まで山のような大波が立ち、東堀まで一・四メートルの深さの泥水が流れ込んだ。両川筋に停泊していた多くの船の碇やとも網は切れ、川の流れは逆流し、安治川橋、亀井橋、高橋、水分橋、黒金橋、日吉橋、汐見橋、幸橋、住吉橋、金屋橋などの橋は全て崩れ落ちてしまった。さらに、大きな道にまで溢れた水に慌てふためいて逃げ惑い、川に落ちた人もあった。道頓堀川に架かる大黒橋では、大きな船が川の逆流により横転し川をせき止めたため、河口から押し流されてきた船を下敷きにして、その上へ乗り上げてしまった。大黒橋から西の道頓堀川、松ヶ鼻までの木津川は、南北を貫く川筋は、一面あつという間に壊れた船の山ができて、川岸に作った小屋は流れてきた船によって壊され、その音や助けを求める人々の声が付近一帯に広がり、救助することもできず、多数の人々が犠牲となった。また、船場や島ノ内まで津波が押し寄せてくると心配した人々が上町方面へ慌てて避難した。

その昔、宝永四年(一七〇七年)十月四日の大地震の時も、小舟に乗って避難したため津波で水死した人も多かったと聞いている。長い年月が過ぎ、これを伝え聞く人はほとんどいなくなったため、今また同じように多くの人が犠牲となってしまう。

今後もこのようなことが起こり得るので、地震が発生したら津波が起こることを十分に心得ておき、船での避難は絶対してはいけない。また、建物は壊れ、火事になることもある。お金や大事な書類などは大切に保管し、なによりも「火の用心」が肝心である。川につないでいる船は、流れの穏やかなところを選んでつなぎ替え、早めに陸の高いところに運び、へ津波に備えるべきである。

津波というのは沖から波が来るといっただけではなく、海辺近くの海底などから吹き上がったものもあり、海辺の田畑にも泥水が吹き上がることもある。今回の地震で「大和」の古市では、池の水があふれ出し、家を数多く押し流したのも、これに似た現象なので、海辺や大きな川や池のそばに住む人は用心が必要である。

津波の勢いは、普通の高潮とは違うということを、今回被災した人々をよくわかっているが、十分に心得ておきなさい。犠牲になられた方々のご冥福を祈り、つたない文章であるがここに記録しておくので、心ある人は時々碑文が読みやすいよう墨を入れ、伝えていってほしい。

安政二年(一八五五年)七月建立

資料 1

- 2011年3月11日に起きた大地震とそれによる大津波では大変大きな被害が生じました。この震災の名称を答えなさい。
- 宝永4年の大地震や嘉永7年の大地震・大津波の教訓を生かすために、絶対にしてはいけないのはどのようなことだと資料1に書かれていますか。

(14) 下線部 o の年に起こったできごととして正しいものを、次のア～エの中から一つ選び記号で答えなさい。

- ア 朝鮮に内乱が起きると日本と清は、それぞれ軍隊を朝鮮に送りました
- イ 日本はハワイのアメリカ軍港やマレー半島のイギリス軍を攻撃しました
- ウ 満州にいた日本軍が中国軍を攻撃し満州事変が起こりました
- エ 人々の抵抗を軍隊でおさえ朝鮮(韓国)を併合しました

(15) 下線部 p について、戦争被害について説明した文として正しいものを、次のア～エの中から一つ選び記号で答えなさい。

- ア 広島には一つも爆弾が落とされることがなかったので犠牲者はあまりいませんでした
- イ 長崎には水爆が落とされたのでたくさんの犠牲者がでました
- ウ 東京では空襲がなかったので犠牲者はあまりいませんでした
- エ 沖縄では地上戦がありたくさんの一般住民が犠牲になりました

(16) 下線部 q について、図 6 は 1942 年の日本軍の最大進出地域を表しています。当時の日本軍が進出した地域を現在の国名で表したものと誤っているものを、次のア～エの中から一つ選び記号で答えなさい。



図 6

- ア インド      イ ベトナム      ウ インドネシア      エ タイ

(17) 下線部 r について，次の問いに答えなさい。

① 図 7 は日本の食料自給率の変化を表したものです。図 7 中のア～エには小麦，豆類，野菜類，肉類のいずれかがあてはまります。小麦を表したものを，次のア～エの中から一つ選び記号で答えなさい。

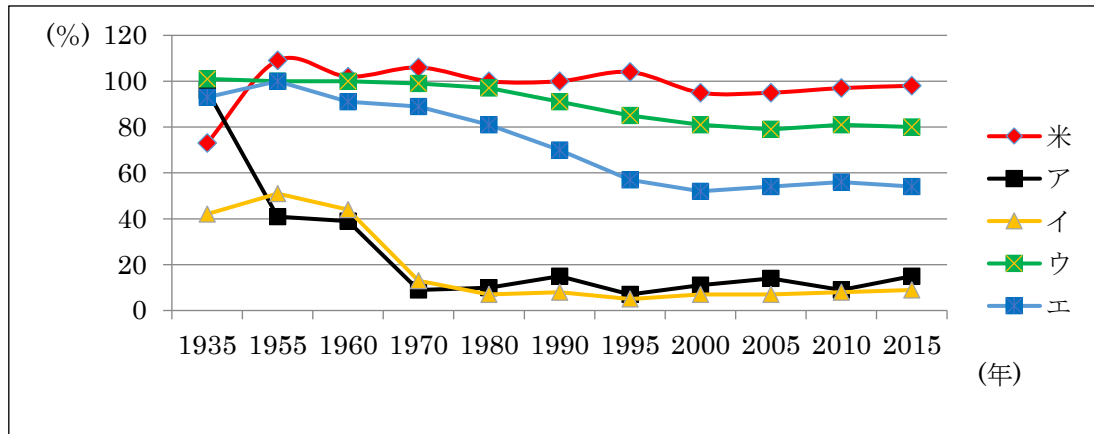


図 7

(出典 データブックオブ・ザ・ワールド 2018)

② 1990 年代なかばまでは米の自給率は 100%以上でしたが，それ以降は 95%程度になっています。なぜ米の自給率は 100%以下になったのでしょうか。その理由を簡単に説明しなさい。

③ 図 8 は日本のタコの輸入相手上位 5 カ国(2014 年)を表したものです。図 8 の説明として正しいものを，次のア～エの中から一つ選び記号で答えなさい。

- ア すべて EU に加盟しています
- イ すべて北半球に位置しています
- ウ すべてインド洋に面しています
- エ すべて南アメリカ大陸かユーラシア大陸に位置します

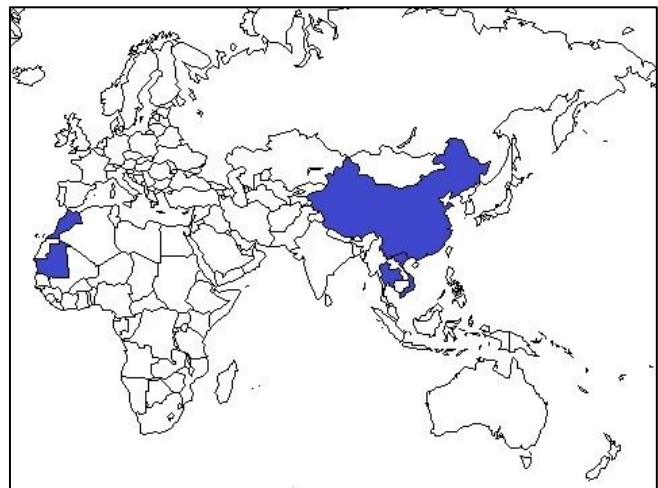


図 8

(出典 データブックオブ・ザ・ワールド 2018)

(18) 次の図9について、次の問いに答えなさい。

- ① 図9中の●●には森ノ宮遺跡<sup>いせき</sup>があります。この遺跡には大阪では数少ない貝塚<sup>かいづか</sup>があります。貝塚では縄文時代の地層からは海水に生息するマガキ、弥生時代の地層からは淡水で生息するセタシジミの貝殻<sup>かいがら</sup>がみつかりました。このことから、森ノ宮遺跡は縄文時代にはどのような場所にあったと考えられるのか答えなさい。

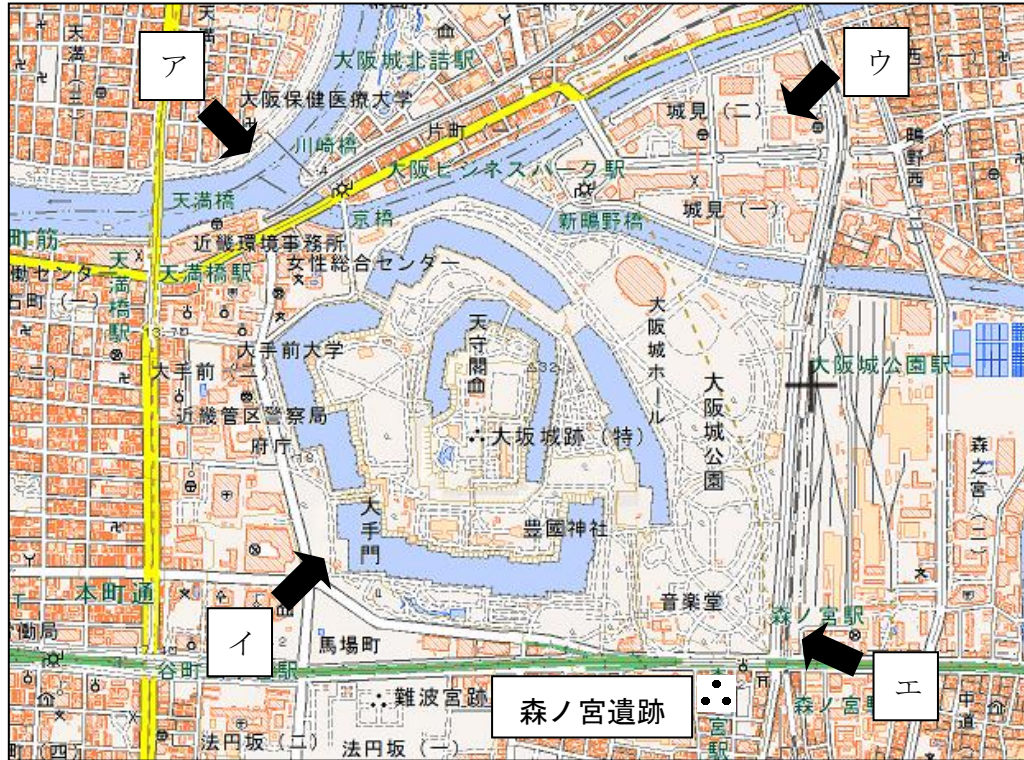


図9 (国土地理院(一部改変)による)

- ② 写真3はあきらくんが記念に撮影した大阪城の写真です。撮影した場所として正しいものを、図9中のア～エの中から一つ選び記号で答えなさい。



2 水素，酸素，二酸化炭素について，次の各問いに答えなさい。

- (1) 水素，酸素，二酸化炭素の発生方法と性質についてもっとも適当なものを，次の①～④のうちからそれぞれ一つずつ選び，記号で答えなさい。

【発生方法】

- ① 石灰石にうすい塩酸を加える
- ② 鉄にうすい塩酸を加える
- ③ 二酸化マンガ<sup>ん</sup>に濃い塩酸を加え加熱する
- ④ 二酸化マンガ<sup>ん</sup>にうすい過酸化水素水（オキシドール）を加える

【性質】

- ① もっとも軽い
- ② 特有のにおいがある
- ③ ものをよく燃やす
- ④ 石灰水を白くにごらせる

- (2) 砂糖が水に溶<sup>と</sup>けたものを砂糖水というように，二酸化炭素が水に溶けたものを炭酸水といいます。また，自動販売機<sup>はんばい</sup>で売られている炭酸飲料は冷たいものが多く，温かいものはほとんどありません。このことから水の温度と，溶ける二酸化炭素の量の関係について考えられることとして，もっとも適当なものを，次の①～③のうちから一つ選び，記号で答えなさい。ただし，温度以外の条件は同じとします。

- ① 温度が高いほどよく溶ける
- ② 温度が低いほどよく溶ける
- ③ 温度が高くても低くても変わらない

次に、水素と酸素を混ぜて燃やすと水ができ、炭素と酸素を混ぜて燃やすと二酸化炭素ができます。下の表 1, 2 は、これらの関係を表したものです。あとの各問いに答えなさい。

表 1

水素の重さ(g)	0	0.1	0.2	0.3	0.4
酸素の重さ(g)	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
反応せずに残った物質の重さ(g)	1.6	0.8	0	0.1	(ア)
できた水の重さ(g)	0	0.9	1.8	1.8	(イ)

表 2

炭素の重さ(g)	0.3	0.6	1.2	1.5	2.0
酸素の重さ(g)	0.8	1.2	1.6	2.4	3.2
反応せずに残った物質の重さ(g)	0	0.15	(ウ)	0.6	(カ)
できた二酸化炭素の重さ(g)	1.1	1.65	(エ)	(オ)	4.4

- (3) 表 1 より水素と酸素が残らずにすべて反応する重さの比を、もっとも簡単な整数の比で答えなさい。
- (4) 表 2 より炭素と酸素が残らずにすべて反応する重さの比を、もっとも簡単な整数の比で答えなさい。
- (5) 表 1, 2 より反応する前の物質の重さの合計と、反応せずに残った物質とできた物質の重さの合計にはどのような関係がありますか。3 字以内で答えなさい。
- (6) 表の空欄(ア)~(カ)に当てはまる数値を答えなさい。
- (7) わたしたちが家庭で使っているガスの 1 つにプロパン(炭素と水素のみからできています)があります。プロパンと酸素を混ぜて燃やすと、水と二酸化炭素ができます。ある重さのプロパンに、十分な量の酸素を混ぜて燃やすと、水が 72 g、二酸化炭素が 132 g できました。
- (a) このときプロパンに含まれていた水素の重さ、炭素の重さを答えなさい。
- (b) 反応したプロパンの重さを答えなさい。
- (c) 反応した酸素の重さを答えなさい。

- 3 京都市に住んでいるロンくんは、ある日の真夜中（午前 0 時）に地平線の上に姿を現した大きなオリオン座を見つけました。その<sup>そうだい</sup>壮大な姿に感動したロンくんは、そのようすをスケッチしたり、オリオン座についていろいろ調べたりしました。図 1 はそのときのスケッチを、内は調べた内容を示しています。これらに関して、あとの各問いに答えなさい。

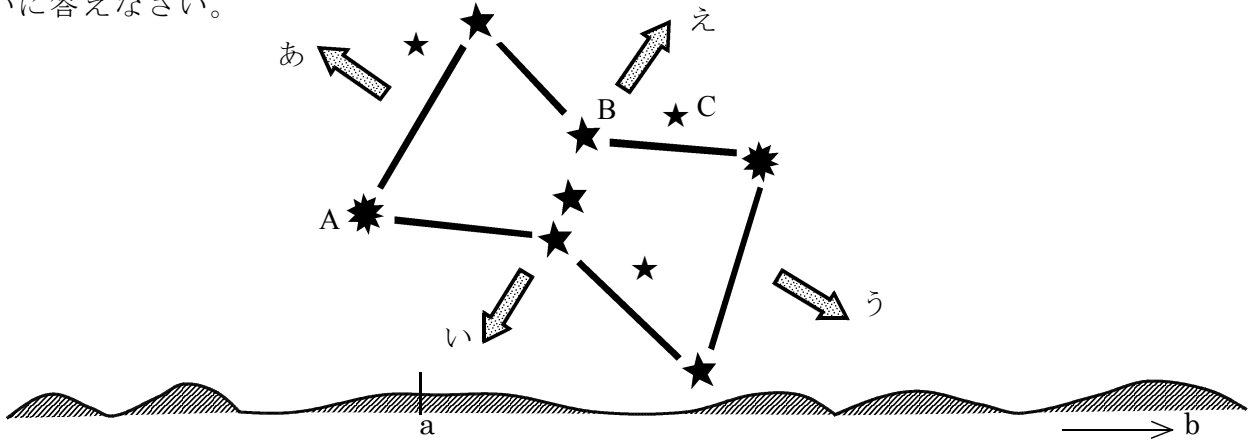


図1

オリオン座は（ア）を代表する星座の 1 つで、（イ）個の 1 等星をもち、その中の 1 つで（ウ）色をした（エ）〔図 1 の A〕は表面温度が低い。  
 冬の大三角はオリオン座の（エ）と、こいぬ座のプロキオン、そして（オ）の 3 つの 1 等星でつくる大きな三角形である。  
 オリオン座の「3 つ星」の 1 つ〔図 1 の B〕は、春分の日（3 月 20 日ごろ）の太陽の 1 日の動きと同じように空の上を移動する。

- (1) 図1のa, bの方位の組み合わせとしてもっとも適当なものを、次の①～⑥のうちから一つ選び、記号で答えなさい。

	①	②	③	④	⑤	⑥
a	西	西	東	東	北	南
b	南	北	南	北	東	西

- (2) 内の（ア）（イ）に入ることばと、数字の組み合わせとしてもっとも適当なものを、次の①～⑥のうちから一つ選び、記号で答えなさい。

	①	②	③	④	⑤	⑥
ア	春	春	夏	夏	冬	冬
イ	2	3	2	3	2	3

- (3) 内の（ウ）（エ）に入ることばの組み合わせとしてもっとも適当なものを、次の①～⑥のうちから一つ選び、記号で答えなさい。

	①	②	③	④	⑤	⑥
ウ	白	白	白	赤	赤	赤
エ	リゲル	アルデ バラ	ベテル ギウス	リゲル	アルデ バラ	ベテル ギウス



- (4) 内の(オ)に入る星座名と1等星の名前を答えなさい。
- (5) 星の明るさには1等星、2等星などの等級がつけられています。6等星は目で見ることができるもっとも暗い星で、1等星は6等星の100個分の明るさがあります。このことから1等級ちがうと、明るさは約2.5個分のちがいになることがわかります。図1のAの1等星は、Cの3等星の約何個分の明るさと考えられますか。答えは整数で答えなさい。
- (6) 図1のオリオン座は、時間がたつとどの方向に動きますか。図1のあ～えからもっとも適当なものを一つ選び、記号で答えなさい。
- (7) 翌日の同じ時刻に観察すると、星や星座はだいたい同じ場所に見られます。星や星座は1時間に約何度動くと考えられますか。答えは整数で答えなさい。
- (8) (7)の動きをくわしく調べると、星や星座は1か月後には、2時間早く同じ場所にやってくることがわかります。星や星座は翌日には同じ場所に約何分早くやってくるようになりますか。答えは整数で答えなさい。
- (9) (8)から考えると、オリオン座が午前1時20分に図1と同じ場所に見られるのは、ロンくんが観察をした日に対していつ頃ころですか。もっとも適当なものを、次の①～⑥のうちから一つ選び、記号で答えなさい。
- ① 1か月前                      ② 20日前                      ③ 10日前  
 ④ 1か月後                      ⑤ 20日後                      ⑥ 10日後
- (10) 図2は、ロンくんを中心にして空を透明半球に見立てたときのようなすを示しています。ロンくんがオリオン座の「3つ星」の1つの星〔図1のB〕を見たときの、その星の1日の動きを、解答欄の図の透明半球上になめらかな曲線をかきなさい。

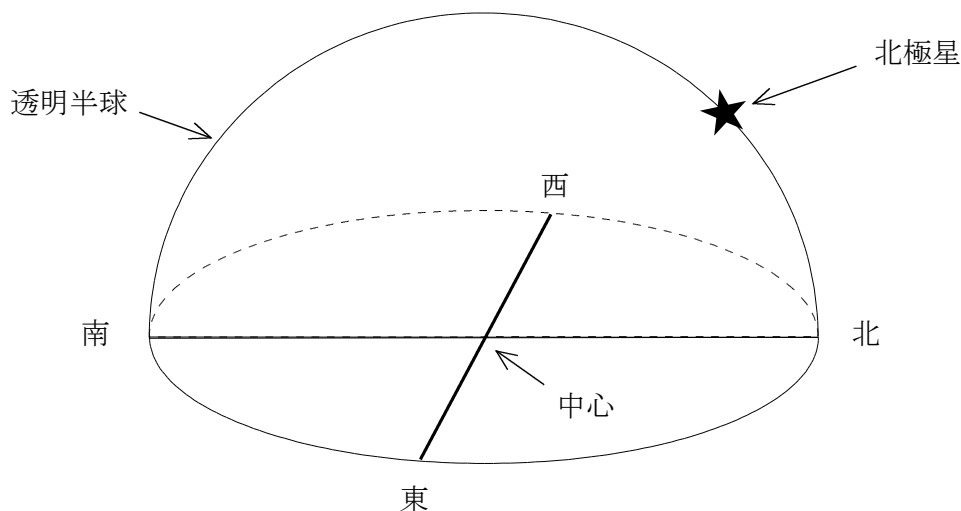


図2