

2.01.18 (土) - 1

## 試験問題

その1 (国語・社会・理科)

問題数 65題  
試験時間 2時間

## 1 受験心得

- (1) 指示があるまで開いてはいけません。
- (2) 問題の内容に関する質問にはいっさい回答しません。
- (3) 試験時間中はすべて係員の指示に従ってください。
- (4) 計算等は余白を利用してください。計算機、定規、分度器、コンパス等の使用は認めません。
- (5) 携帯電話等の電源を切り、使用できない状態にしてカバン等にしまってください。
- (6) 試験終了後、試験問題及び解答用紙は、机の上に置き退席してください。
- (7) 解答用紙の姓名(フリガナ)、地本コード、受験番号を忘れずに記入してください。

## 2 記入要領

☆ 解答用紙の注意事項をよく読んで下記の要領で記入してください。

- (1) 解答用紙の記入は鉛筆等(HB以上の濃さのもの)を使用してください。
- (2) 「姓」「名」欄は漢字で書き、カタカナでフリガナをふってください。
- (3) 「地本コード」欄は受験票の受付地本欄と同じ県名等をマークしてください。
- (4) 「受験番号」欄は受験票にある受験番号を記入し、対応する数字をマークしてください。

## 3 解答方法

- (1) 解答の記入方法は次のとおりです。

No.1 東京都は次のどの地方にあるか。

- (1) 東北地方 (2) 関東地方 (3) 中国地方 (4) 四国地方 (5) 九州地方

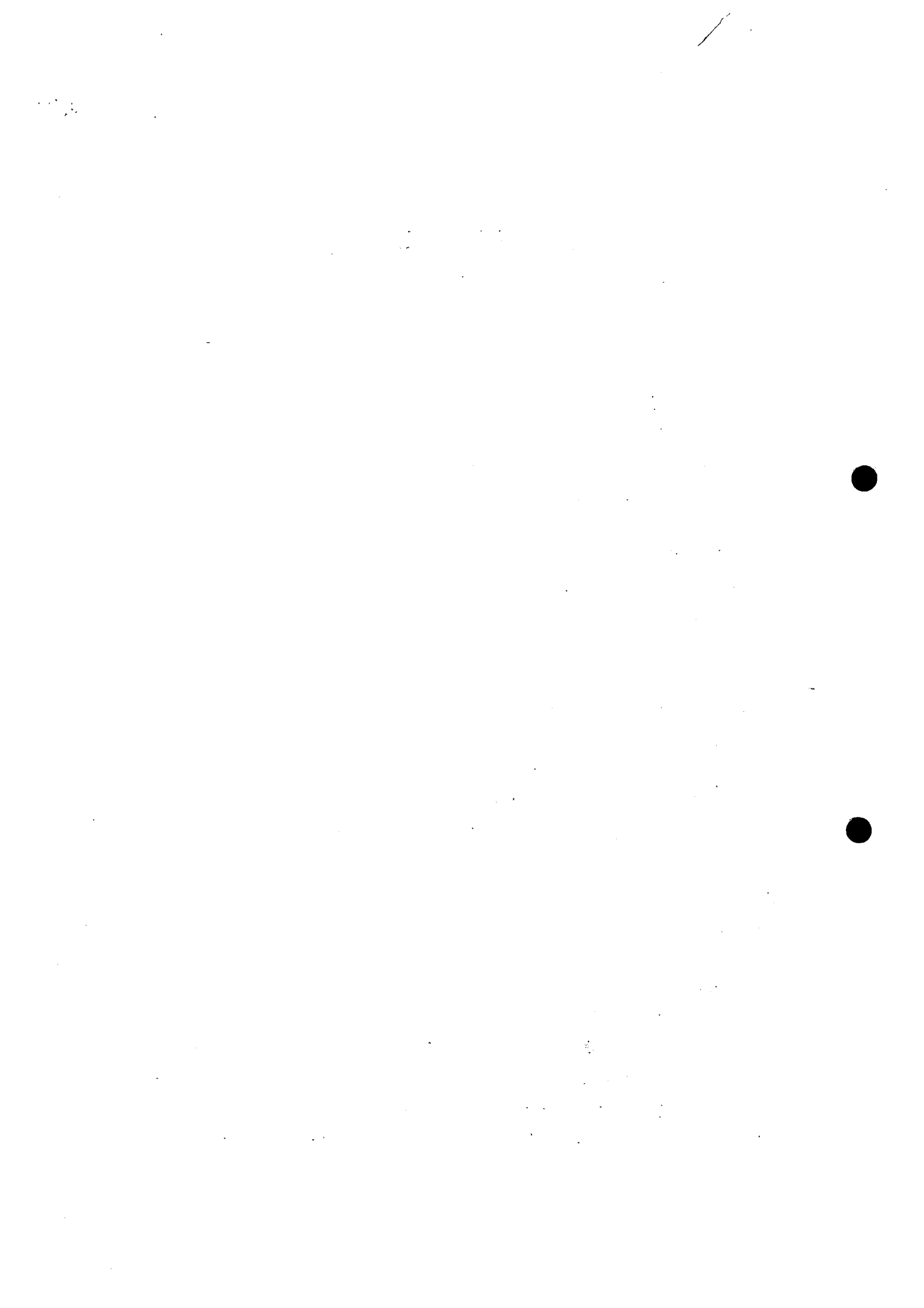
解答用紙

No.1 (1) (2) (3) (4) (5)

注:1 この場合 (2) 関東地方が正解になるので解答用紙に上記のようにマークしてください。

2 誤って (2) をつけたら、消しゴムできれいに消してください。

- (2) 各問題の正解は一つだけです。記入のないもの、又は二つ以上 (2) をつけたものは正解としません。



## [ 国 語 ]

問 1 No. 1 ~ No. 4 の問いに答えなさい。

No. 1 下線部の漢字として、正しいものはどれか。

- (1) 彼は自分の任務を放危して帰ってしまった。
- (2) 銀行から誘資を受ける。
- (3) 自分に都合の悪い事実を陰蔽する。
- (4) 信者は厳しい戒立を守って生活をしている。
- (5) 大きな裂傷を負い、出血がひどい。

No. 2 下線部の漢字の読み方として、正しいものはどれか。

- (1) 彼は将来を嘱望（ぞくぼう）されている。
- (2) 汚職により大臣が更迭（こうそう）された。
- (3) ささいなことに拘泥（こうでい）する。
- (4) 計画は途中で頓挫（こうざ）した。
- (5) クラスの友人の間で親睦（しんかん）を深める。

No. 3 故事成語と意味の組み合わせとして、正しいものはどれか。

- (1) 青は藍より出でて藍より青し : 小さな時に習ったことは生涯忘れないということ。
- (2) 株を守りて兔を待つ : いつまでも古い慣習にこだわること。
- (3) 漁夫の利 : 小さな組織の方が長になりやすい。
- (4) 塞翁が馬 : 悪いことは一気に広まるということのたとえ。
- (5) 蛍雪の功 : 学生時代の恩師は大切にすべきということ。

No. 4 敬語の使い方として、正しいものはどれか。

- (1) 今日は先生が私の家にうかがう日だ。
- (2) 私どもの社員が今参りますのでお待ちください。
- (3) 先生のお宅におじゃまして、お菓子を召し上がった。
- (4) お客様から粗品をいただいた。
- (5) 母がおっしゃったことを先生に伝えました。

問2 次の文章を読んで、No. 5～No. 13の問いに答えよ。

この部分に記載されている文章につきましては、著作権上の  
問題から掲載することができませんので、ご了承ください。

出典：妹尾武治『脳は、なぜあなたをだますのか』より  
\*なお、本文には一部省略している部分がある。

No. 5 空欄( A ) ( B )に入る語の組み合わせとして、最も適当なものはどれか。

- | A        | B   |
|----------|-----|
| (1) 抽象的  | 具体的 |
| (2) 具体的  | 本質的 |
| (3) 物理的  | 言語的 |
| (4) 本質的  | 物理的 |
| (5) 形而上的 | 言語的 |

No. 6 空欄( C )に入る語として、最も適当なものはどれか。

- (1) つまり
- (2) しかし
- (3) また
- (4) たとえば
- (5) ただし

No. 7 空欄( D )に入る語として、最も適当なものはどれか。

- (1) 認知処理能力が下がるといいことがないのだ
- (2) ストループ課題はとにかく難しいのだ
- (3) ストループ課題をこなすには訓練が必要なのだ
- (4) 食べ過ぎはいいことがないのだ
- (5) お腹が空くといいことがないのだ

No. 8 空欄( E )に入る語として、最も適当なものはどれか。

- (1) 過ぎたるは及ばざるがごとし
- (2) 帯に短し、たすきに長し
- (3) 元の木阿弥
- (4) 口八丁手八丁
- (5) あぶはちとらず

No. 9 下線部ア「釘を刺しておいた」の意味として、最も適当なものはどれか。

- (1) 一見してわかるように強調しておいた
- (2) 誤りのないように念をおしておいた
- (3) わかりやすいように例を挙げておいた
- (4) あらかじめ言っておいた
- (5) 余分なことであるが言っておいた

No. 10 下線部①「文字の色と、文字が意味する色名が一致していないと、答えづらい」こと理由として、最も適当なものはどれか。

- (1) 人間の脳は、書かれた文字の色に過剰に反応してしまい、書かれた文字の意味に注意を払うことができないから。
- (2) 人間の脳には、書かれた文字の色とその文字の意味は、必ず一致するものだという先入観があるから。
- (3) 人間の脳が書かれている文字の意味を把握することが、文字の書かれた色名を把握することを妨げるから。
- (4) ものの意味とものの形態が一致していないものを把握しようとする、血糖値が下がってしまい、認知処理能力が低下してしまうから。
- (5) 人間の脳には、文字は意味をもつものであると認識するため、書かれた文字の色を答えるという回路がないから。

No. 11 下線部②「人工甘味料では認知処理能力の低下を免れない」こと理由として、最も適当なものはどれか。

- (1) 甘くてもカロリーがない人工甘味料では、脳が満足したという指令を出さないから。
- (2) 人工甘味料では、バランスよく栄養をとることが実現できないから。
- (3) カロリーがあっても人工的な甘さでは、血糖値を上げることができないから。
- (4) グルコース（ブドウ糖）が入っておらず、血糖値を上げることができないから。
- (5) 甘い飲料を飲むことは疲労回復にはなるが、認知処理能力の回復とは関係がないから。

No. 12 下線部③「有意に募金額が少なくなった」の説明として、最も適当なものはどれか。

- (1) 偶然ではなく明らかに募金額が少なかった
- (2) 意識的に募金額を少なくした
- (3) 気持ちはあったけれども募金額が少なくなった
- (4) 無意識ではあったが、募金額が少なくなった
- (5) 将来を考えて募金額が少なくなった

No. 13 本文の内容に合致するものとして、最も適当なものはどれか。

- (1) 空腹は人間の一般的な認知処理能力を低下させてしまうので、ストループ課題を行う際には、甘いものをこまめに食べる必要がある。
- (2) ストループ課題とは、青色で書かれた「あか」という文字を、被験者に文字の色を無視して、文字の意味を口頭でできるだけ早く正確に答えさせる課題である。
- (3) 空腹になると、負の感情に支配されて他者ともめる可能性があるため、たとえ体重が増えたとしても大福をいくつも食べた方がいいと思う人がいる。
- (4) 心理学的には、お腹が空くことに利点はほとんどなく、きちんと食べて、適切に仕事をするのが正解である。
- (5) お腹が空くと、他者に対して無意識のうちに厳しくなってしまうため、きちんと三食欠かさず食べることで礼節が身につく。

問3 次の文章を読んで、No. 14～No. 20の問いに答えよ。

哀れな下男は、しかし、大変賢い人間だったので、己が運命を格別辛いとは思わなかった。己の主人が如何に苛刻であっても、尚、自分に、視ることや聴くことや呼吸すること迄禁じないから有難いと思っていた。自分に課せられる仕事が如何に多くとも、なお婦人の神聖な天職たる芋田耕作だけは除外されていることを有難く思おうと考えた。鱻のいる海に跳び込んで足の指三本を失ったことは不幸のようだが、( A )脚全体を喰切られなかったことを感謝しよう。

だが、①足るを知ること斯くの如き男でも、やはり、病が酷いよりも軽い方がいいし、真昼の太陽の直射の下でこき使われるよりも木蔭で午睡をした方が快い。哀れな賢い男も、時には、神々に祈ることがあった。病の苦しみか労働の苦しみか、どちらかを今少し減じ給え。もし此の願が余りに慾張り過ぎていないなら、何卒、と。

タロ芋を供えて彼が祈ったのは、椰子蟹カタツツと蚯蚓ウラズの祠である。此の二神は共に有力な悪神として聞えている。さて、力ある悪神・椰子蟹と蚯蚓とが哀れな男の祈願を聞入れたのかどうか、とにかくそれから暫くして、或晩この男は妙な夢を見た。

其の夢の中で、哀れな下僕は何時の間にか長老になっていた。彼の坐っているのは母屋の中央、家長のいるべき正座である。人々は皆唯々として彼の言葉に従う。彼の前に出された食卓の上には、豚の丸焼や真赤に茹だったマングローブ蟹や正覚坊〔ウミガメ科のカメ〕の卵が山と積まれている。彼は事の意外に驚いた。夢の中ながら、夢ではないかと疑った。何か不安で仕方が無い。

翌朝、目が醒めると、彼はやはり屋根が破れ柱の歪んだ何時もの物置小舎の隅に寝ていた。珍しく、朝鳥の鳴く音にも気付かず寝過ごしたので、家人の一人に酷く叩かれた。

次の夜、夢の中で彼は又長老になった。今度は彼も前夜程驚かない。下僕に命令する言葉も前夜よりは大分横柄になって来た。食卓には今度も美味佳肴が堆く載っている。しかし、朝になると、依然として汚ない小舎の中で目を醒ました。一日中烈しい労働に追い使われ、食物としてはクカオ芋の尻尾と魚のあらとしか与えられないことも今迄通りである。

次の晩も、次の次の晩も、それから毎晩続いて、哀れな下僕は夢の中で長老になった。彼の長老ぶりは次第に板について来た。司祭に導かれて神前に進む彼の神々しさに、島民共は齊しく古英雄の再来ではないかと驚嘆した。彼に仕える下僕の一人に、昼間の彼の主人たる第一長老と覚しき男がいる。此の男の彼を怖れる様といったら、可笑しい位である。②それが面白さに、彼は、第一長老に似た此の下僕に一番酷い労働をいつける。漁もさせれば、椰子蜜採りもさせる。我が乗る舟の途に当るからとて、此の下僕を独木舟から鱻の泳ぐ水中に跳び込ませたこともある。哀れな下僕の慌てまどい畏れる様が、彼にいたく満足を与える。

昼間の劇しい労働も苛酷な待遇も最早彼に嘆声を洩らさせることはない。賢い諦めの言葉を自らに言っただけで聞かせる必要もなくなった。夜の楽しさを思えば、昼間の辛勞の如き、ものの数ではなかったからである。一日の辛い仕事に疲れ果てても、彼は世にも嬉しげな微笑を浮べつつ、榮耀榮華の夢を見るために、柱の折れかかった汚ない寝床へと急ぐのであった。そういえば、夢の中で撰る美食の所為であろうか、彼は近頃めっきり肥って来た。顔色もすっかり良くなり、空咳も何時かしなくなった。見るからに生き生きと若返ったのである。

丁度哀れな醜い独身者の下僕が斯うした夢を見始めた頃から、一方、彼の主人たる富める大長老も亦奇態な夢を見るようになった。夢の中で、貴き第一長老は惨めな貧しい下僕になるのである。漁から椰子蜜採りから椰子縄作りから麵麩の実取りや独木舟造りに至る迄、ありとあらゆる労働が彼に課せられる。其等の用をいつける主人というのが、昼間は己の最も卑しい下僕である筈の男である。



之が又ひどく意地悪で、次から次へと無理をいう。大蛸には吸い付かれ、車渠貝には足を挟まれ、鱧には足指を切られる。食事はといえば、芋の尻尾と魚のあらばかり。毎朝、彼が母屋の中央の贅沢な呉座の上で目を醒ます時は、身体は終夜の労働にぐったりと疲れ、節々がズキズキと痛むのである。毎晩斯ういう夢を見ている中に、第一長老の身体から次第に脂気がうせ、出張った腹が段々しぼんで来た。実際芋の尻尾と魚のあらばかりでは、誰だって痩せる外はない。月が三回盈欠する中に長老はみじめに衰えて、いやな空咳までするようになった。

竟に、長老が腹を立てて下僕を呼びつけた。夢の中で己を虐げる憎むべき男を思い切り罰してやろうと決心したのである。

所が、目の前に現れた下僕は、嘗ての痩せ衰えた・空咳をする・おどおどと畏れ慄う・衰れな小心者ではなかった。何時の間にかデブプリと肥り、顔色も生き生きとして元気一杯に見える。それに、其の態度が如何にも自信に充ちていて、言葉こそ丁寧ながら、どう見ても此方の願使に甘んずるものとは到底思われない。悠揚たる其の微笑を見ただけで、長老は相手の優勢感にすっかり圧倒されてしまった。夢の中の( B )に対する恐怖感迄が甦って来て彼を脅した。夢の世界と昼間の世界と、何れがより現実なのかという疑が、チラと彼の頭を掠めた。痩せ衰えた自分の如き者が今更咳をしながら此の堂々たる男を叱り付けるなどとは、思いも寄らぬ。

長老は、自分でも予期しなかった程の慇懃な言葉で、下男に向い、彼が健康を回復した次第を尋ねた。下男は詳しく夢のことを語った。

下僕の話聞き終って、長老は大いに驚いた。下男の夢と己の夢との斯くも驚くべき一致は何に基くのか。夢の世界の栄養が醒めたる世界の肉体に及ぼす影響は、又斯くの如く甚だしいのか。夢の世界が昼の世界と同じく(或いはそれ以上に)現実であることは、最早疑う余地が無い。彼は、恥を忍んで、下男に己が毎夜の夢のことを告げた。如何に自分が夜毎劇しい労働を強えられるか。如何に芋の尻尾と魚のあらとだけで我慢せねばならぬか。

③下男はそれを聞いても一向に驚かぬ。さもあるうと云った顔付で、疾くに知っていた事を聞くように、満足げな微笑を湛えながら鷹揚に頷く。この男は、夢が昼の世界よりも一層現実であることを既に確信しているのであろう。アアと心からの溜息を吐きながら、衰れな富める主人は貧しく賢い下僕の顔を嫉ましげに眺めた。

出典：中島敦「幸福」より

\*なお、本文には一部省略している部分がある。

No. 14 空欄( A )に入る表現として、最も適当なものはどれか。

- (1) そのうえ
- (2) しかも
- (3) あるいは
- (4) たとえば
- (5) それでも

No. 15 空欄（ B ）に入る表現として、最も適当なものはどれか。

- (1) 優越者
- (2) 虐待者
- (3) 支配者
- (4) 幸福者
- (5) 長老

No. 16 下線部ア「悠揚」の意味として、最も適当なものはどれか。

- (1) 極めて寛大な態度を示すこと
- (2) 憐みの情を示した様子
- (3) ゆったりとして、落ち着いた様子
- (4) さげすんだ態度を示すこと
- (5) 気持ちの高ぶった様子

No. 17 本文の内容を踏まえ、下線部①「足を知る<sup>か</sup>こと斯くの如き男」であることを示す具体例として、適当でないものはどれか。

- (1) 視ることや聴くことを禁じられていないから有難いと思っていたこと
- (2) 呼吸することまで禁じられていないから有難いと思っていたこと
- (3) 脚全体を喰切られなかったことを感謝していること
- (4) 時には苦しみが減るよう神に祈ることがあったこと
- (5) 芋田耕作<sup>ムセイ</sup>だけは除外されていることを有難く思っていたこと

No. 18 本文の内容を踏まえ、下線部②「それ」の具体的な説明として、最も適当なものはどれか。

- (1) 自分の主人に似た男が自分を怖れていること
- (2) 夢の中で、自分が長老になってなんでも命令できること
- (3) 自分の長老ぶりがどんどん板についてきたこと
- (4) 島民たちが自分を古の英雄の再来だと驚嘆したこと
- (5) 自分の昼間の主人である第一長老に良く似た下僕がいること

No. 19 下線部③「下男はそれを聞いても一向に驚かぬ」ことの原因として、最も適切なものはどれか。

- (1) 下男は自分が神に祈った結果であることが分かっていたから。
- (2) 長老がどのような夢を見ていたのかがすでにわかっていたから。
- (3) 激しい労働は自分が夢の中で命令したことであったから。
- (4) 昼の世界より夢の世界の方が現実的だと確信していたから。
- (5) 大変賢い人間であり、自分の運命について達観していたから。

No. 20 本文の内容に合致するものとして、最も適切なものはどれか。

- (1) 下男は大変賢い男だったので、昼間の主人の仕打ちに仕返しできるよう神に祈願した。
- (2) 長老は自分が下僕に対して課している昼間の労働がいかに過酷かを理解し、改心した。
- (3) 長老は夢の中で自分を虐待する下僕を罰するために、下僕に夢を見ないように厳命した。
- (4) 長老は夢の内容を下僕から聞き出すために、罰を与えることに決めた。
- (5) 罰してやろうと呼び出した下僕の変化に圧倒され、長老はこの次第を理解し始めた。

問4 次の文章を読んで、No. 21～No. 25の問いに答えよ。

むかし、あてなるをとこありけり。①そのをとこのもとなりける人を、内記\*に有りける藤原の敏行\*という人よばひけり。②されど若ければ、文もをさをさしからず、ことばもいひ知らず、いはむや歌はよまざりければ、かのあるじなる人、案を書きて、かかせてやりけり。めでまどひにけり。さて、をとこのよめる。

③つれづれのながめにまさる涙河袖のみひちて逢ふよしもなし  
返し、例のをとこ、女にかはりて、

あさみこそ袖はひつらめ涙河身さへ流ると聞かばたのみむ  
といへりければ、をとこいといたうめでて、いままで巻きて、文箱に入れてありとなむいふなる。をとこ、文おこせたり。得てのちの事なりけり。「雨の降りぬべきになむ見わづらひ侍る。身さいはひあらば、この雨は降らじ」といへりければ、例のをとこ、女にかはりてよみてやらす。

かずかずに思ひ思はず問ひがたみ身をしる雨は降りぞまされる  
とよみてやれりければ、④囊も笠もとりあへで、しとどに濡れてまどひ来にけり。

出典：『伊勢物語』より

内記：文筆に優れた者を任ずる、中務省に属する役人 藤原の敏行：平安時代の歌人

No. 21 本文の内容を踏まえ、下線部①の「そのをとこのもとなりける人を、内記\*に有りける藤原の敏行\*という人よばひけり」の説明として、最も適当なものはどれか。

- (1) 高貴な身分の男のところにいる女に、内記であった藤原の敏行が求婚した。
- (2) 高貴な身分の男が、内記であった藤原の敏行に女を呼ばせた。
- (3) 内記であった藤原の敏行と呼ばれる人が、高貴な身分の男のところにいる。
- (4) 高貴な身分の男のところにいる人を呼んで、藤原の敏行が内記に任命した。
- (5) 高貴な身分の男が、内記であった藤原の敏行のもとにいる女に求婚した。

No. 22 本文の内容を踏まえ、下線部②の「されど若ければ、文もをさをさしからず、ことばもいひ知らず、いはむや歌はよまざりければ」と言われている人は誰か。

- (1) あてなるをとこ
- (2) そのをとこ
- (3) そのをとこのもとなりける人
- (4) 内記に有りける藤原の敏行という人
- (5) かのあるじなる人

No. 23 本文の内容を踏まえ、下線部③の和歌「つれづれのながめにまさる涙河袖のみひちて逢ふよしもなし」の説明として、最も適当なものはどれか。

- (1) 自分の涙で出来た川をみているので、あなたに逢う時間がありません。
- (2) 水かさがました涙川のために、袖が濡れるばかりであなたと逢う手段がありません。
- (3) 暇な時に眺めると、長雨でも川のようにみえてしまい、あなたに逢う口実がみつかりません。
- (4) あなたに逢う口実をみつげるために、いつも悲しいふりをして涙川をみつめています。
- (5) 袖が濡れるほど泣いているのに、あなたは私に逢う時間をみつめてくれません。

No. 24 本文の内容を踏まえ、下線部④の「蓑も笠もとりあへで、しとどに濡れてまどひ来にけり」という行動を藤原の敏行がとった理由の説明として、最も適当なものはどれか。

- (1) 高貴な男に女が告げ口するとおどしたため。
- (2) 手紙が濡れて読めなくなってしまうことを恐れたため。
- (3) 高貴な男が怒っていることが和歌からわかったため。
- (4) 歌の素晴らしさを一刻も早く女に伝えたかったから。
- (5) 男の愛情の深さを女が疑ったから。

No. 25 本文の内容に合致するものとして、次のうち最も適当なものはどれか。

- (1) 高貴な身分の男が、そのもとにいた女の代わりに和歌を書いてやっていたが、ささいなことで求婚者である男にばれてしまった。
- (2) 高貴な身分の男は、そのもとにいた女の代わりに和歌を書き、藤原の敏行の求婚を断ってしまった。
- (3) 高貴な身分の男が、そのもとにいた女の代わりに和歌を書いてやっていたが、女は自分で返事を書き、藤原の敏行の求婚を断ってしまった。
- (4) 高貴な身分の男が、そのもとにいた女の代わりに和歌を書いてやり、その和歌に感心した藤原の敏行は文箱に入れて大事にした。
- (5) 高貴な身分の男が書いた和歌によって結ばれた男女は、和歌にそぐわない女の言動によって疎遠となってしまった。

## [社 会]

No. 1 日本の川と平地に関する記述として、次のうち正しいものはどれか。

- (1) 日本列島を流れる川は、アマゾン川など大陸の川と比べると長さは短い、水量が乏しいため、緩やかに流れている。
- (2) 川が山間部から平野や盆地に出たところには三角州が形成される。三角州は古くから果樹栽培などに利用されてきた。
- (3) 川の河口には、川が山を削り取って運んできた土砂が堆積し、扇状地が形成される。扇状地では土砂の粒が細かいため、水田をひらくのに適している。
- (4) 川や海沿いの平地よりも一段高くなっているところを台地という。台地の上は水が得にくいので水田ではなく畑作が行われてきた。
- (5) 北海道には石狩川が形成した石狩平野が、関東地方には信濃川が形成した関東平野、九州には筑後川が形成した越後平野がみられる。

No. 2 資源やエネルギーに関する記述として、次のうち正しいものはどれか。

- (1) 工業化が進むことや、人口増加や経済発展により資源やエネルギーの消費量が増えてきたが、持続可能な社会への取り組みにより、世界のエネルギー消費量は減少してきている。
- (2) エネルギー資源として重要な原油は、西アジアのペルシャ湾岸の周辺の国々の生産・輸出が多く、石炭は中国での産出が多い。
- (3) 日本でも、石炭や銅、銀の採掘が現在も盛んに行われており、世界の国々と比べても鉱産資源の自給率が高いが、近年は原油の輸入量が増えている。
- (4) パソコンや携帯電話には、金や銀、希少金属（レアメタル）などの金属が用いられているが、これらを回収する方法が開発されておらず、今後の課題になっている。
- (5) 日本では、かつては火力発電や原子力発電が大半を占めていたが、地球温暖化対策や東日本大震災での事故以降、火力発電所や原子力発電所は停止され、水力発電が主になっている。

No.3 オーストラリアに関する記述として、次のうち正しいものはどれか。

- (1) オーストラリア大陸では、日本と同じように温暖湿潤気候が広がっている地域が全体の3分の2を占めているが、ニュージーランドでは年降水量が500mm以下の草原や砂漠が広がっている。
- (2) オーストラリアはかつてアメリカの植民地であったため、アメリカの影響が強いが、近年ではアジアからの移民が多くなり、さまざまな文化の共存を目指している。
- (3) オーストラリアでは、南東部や南西部で小麦の栽培や羊の飼育が盛んであり、代表的な農業地帯となっている。牛の飼育も盛んで、「オーギービーフ」の名で日本にも輸出されている。
- (4) オーストラリアは鉱産資源に乏しいため、輸出品の大半は羊毛や牛肉などの農産物であるが、近年では観光業などにも力を入れてきている。
- (5) オーストラリアの先住民であるマオリや、ニュージーランドの先住民であるアボリジニの文化も近年では尊重されるようになってきた。

No.4 次のア～エのうち東北地方を説明したものの組み合わせとして、正しいものはどれか。

- ア 太平洋側ではやませの影響を受けると稲が十分に育たず、収穫量が減ってしまう冷害が起こるため、冷害に強い品種の開発などが行われてきた。
- イ 中央には日本アルプスとよばれる3000m級の飛騨山脈や木曾山脈、赤石山脈が東西に走り、火山も点在している。
- ウ リアス海岸が続く三陸海岸を中心に漁業が盛んであり、かきやわかめのほか、ほたての養殖業も盛んである。
- エ 自動車関連産業が集まっている地域があり、近隣の工業地帯と結びついて、日本最大の工業地帯となっている。

- (1) ア、ウ
- (2) ア、エ
- (3) イ、ウ
- (4) イ、エ
- (5) ウ、エ

No. 5 次の文章の空欄ア・イに当てはまる語句の組み合わせとして、正しいものはどれか。

奈良時代には、唐の制度や文化を取り入れようと遣唐使が派遣され、唐の文化と仏教の影響を受けた国際色豊かな文化が栄えた。(ア)には遠く西アジアやインドなどから唐にわたり日本にやってきたと考えられている宝物なども納められている。また、(イ)は仏教の力により国家を守ろうと考え、国ごとに国分寺・国分尼寺を建て、奈良の都には東大寺の大仏を造らせた。

- |     | ア   | イ    |
|-----|-----|------|
| (1) | 正倉院 | 聖武天皇 |
| (2) | 正倉院 | 天智天皇 |
| (3) | 平等院 | 聖武天皇 |
| (4) | 平等院 | 天武天皇 |
| (5) | 法隆寺 | 天智天皇 |

No. 6 次の資料は鎌倉時代に2度にわたって元軍が襲来した後に出されたものであるが、その名称として正しいものはどれか。

【資料】

領地の質入や売買は、御家人の生活が苦しくなるものなので、今後は禁止する。  
御家人以外の武士や庶民が御家人から買った土地については、売買後の年数に関わりなく、返さなければならない。

- (1) 御成敗式目
- (2) 武家諸法度
- (3) 公事方御定書
- (4) 十七条の憲法
- (5) 永仁の徳政令

No. 7 次のア、イで説明されている人物の組み合わせとして、正しいものはどれか。

ア 各地を旅しながら俳句をよみ、俳諧を芸術にまで高め、『奥の細道』を執筆した。「荒海や 佐渡に横たふ 天の川」はその中に収められている句である。

イ 元禄期に町人の風俗を基に浮世絵を描いた。代表的な作品として「見返り美人図」がある。

- |     | ア    | イ    |
|-----|------|------|
| (1) | 滝沢馬琴 | 葛飾北斎 |
| (2) | 小林一茶 | 葛飾北斎 |
| (3) | 小林一茶 | 菱川師宣 |
| (4) | 松尾芭蕉 | 菱川師宣 |
| (5) | 松尾芭蕉 | 雪舟   |



No. 8 次の年表の空欄ア、イに当てはまる語句の組み合わせとして、正しいものはどれか。

【年表】

1825年	異国船打払令
1830年代	天保のききん
1837年	(ア)の乱
1841年	老中水野忠邦の天保の改革
1853年	ペリー来航
1854年	(イ)を調印し、下田と函館を開港

- | ア      | イ        |
|--------|----------|
| (1) 大塩 | 日米修好通商条約 |
| (2) 大塩 | 日米和親条約   |
| (3) 正長 | 日米和親条約   |
| (4) 島原 | 日清修好条規   |
| (5) 島原 | 日米修好通商条約 |

No. 9 明治維新に関する記述として、次のうち正しいものはどれか。

- (1) 江戸時代までの身分制度を廃止し、四民平等を実現したため、部落差別などは見られなくなった。
- (2) 諸大名から領地と人民を天皇に返上させ、その後、藩を廃止し、かわりに府・県を置いた。
- (3) 満25歳以上の士族が兵役につくことを定めた徴兵令は、国民の反対を受けることはなかった。
- (4) 全国の土地を測量して地価を定め、その2.5%を地租として土地の所有者に金納させる地租改正を行ったことで、農民の負担は大きく軽減された。
- (5) 新政府は、教育によって国民の知識を高める必要があると考え、6歳以上の男子に小学校教育を受けさせることを国民の義務とした。

No. 10 大正時代に関する次のア～エの記述のうち、正しいものを組み合わせたものはどれか。

- ア 護憲運動の高まりの中、藩閥や官僚、軍部に支持されていた桂太郎内閣が総辞職した。
- イ 米騒動の後に組閣した原敬は、華族ではなかったことから「平民宰相」とよばれた。
- ウ 加藤高明内閣のもとで、20歳以上の男女すべてに選挙権を与える普通選挙法が成立した。
- エ 大正デモクラシーの風潮の中、政府も共産党や社会主義政党を合法的なものとして認めた。

- (1) ア、イ
- (2) ア、ウ
- (3) イ、ウ
- (4) イ、エ
- (5) ウ、エ

No. 11 次の文章の空欄ア・イに当てはまる語句の組み合わせとして、正しいものはどれか。

1950年代中ごろには、日本の経済水準がほぼ戦前並みにまで回復し、高度経済成長が始まった。1960年代になると、政府も（ア）内閣が所得倍増をスローガンに掲げるなど、経済成長を促進する政策を採用した。こうして日本経済は発展し、1968（昭和43）年にはGNPが（イ）に次いで第2位になるまで成長した。

- | ア        | イ    |
|----------|------|
| (1) 吉田茂  | アメリカ |
| (2) 鳩山一郎 | 西ドイツ |
| (3) 岸信介  | イギリス |
| (4) 池田勇人 | アメリカ |
| (5) 佐藤栄作 | 西ドイツ |

No. 12 第一次世界大戦に関する記述として、次のうち正しいものはどれか。

- (1) サラエボ事件をきっかけに、セルビアを支援するロシア・イギリス・オーストリアなどの連合国と、ドイツ・イタリア・フランスを中心とする同盟国の間で、第一次世界大戦が始まった。
- (2) 戦争の長期化で生活が苦しくなったロシアでは、ソビエトという労働者や兵士の代表会議が、ゴルバチョフの指導で政府をつくり、ロシア革命を実行した。
- (3) 第一次世界大戦が始まると、日本は日英同盟を理由にしてドイツに宣戦布告し、ドイツが支配していた中国の山東半島や太平洋の南洋諸島を占領した。
- (4) 第一次世界大戦終結後、パリで講和会議が開催され、この会議で結ばれたベルサイユ条約によって、ドイツはすべての植民地を失ったが、賠償金を支払うことはなかった。
- (5) パリ講和会議では、アメリカのウィルソン大統領が民族自決を提唱し、この結果、東ヨーロッパやアジア・アフリカに多くの独立国が生まれた。

No. 13 冷戦に関する記述として、次のうち正しいものはどれか。

- (1) 第二次世界大戦後、資本主義国であるアメリカと、社会主義国である中国の対立が深まり、アメリカがワルシャワ条約機構を結成するなど、両陣営の対立が深まり、冷戦と呼ばれた。
- (2) 中国では毛沢東の国民政府と中国共産党との間で内戦が起こり、共産党が勝利して中華人民共和国が成立したが、毛沢東はアメリカと結んで台湾に国民政府を移した。
- (3) 朝鮮戦争が始まると、アメリカが日本の本土や沖縄の米軍基地を使い、戦争の拠点としたため、日本経済は疲弊し、多くの中小企業が倒産して失業者が町にあふれた。
- (4) 朝鮮戦争でアジアの緊張が高まると、アメリカは日本との講和を急ぐようになり、これを受けて、日本は1951年にサンフランシスコ平和条約を結んで主権を回復し、沖縄が日本に返還された。
- (5) 1956年に日本は日ソ共同宣言に調印してソ連との国交を回復し、国際連合にも加盟したが、北方4島の返還が合意されなかったため、平和条約を結ばなかった。

No. 14 基本的人権の保障に関する記述として、次のうち正しいものはどれか。

- (1) 日本国憲法が定める自由権には、精神の自由と身体の自由があるが、経済活動の自由は貧富の差が広がるなど問題が多いため、認められていない。
- (2) 日本国憲法では、労働組合をつくる権利や使用者と団体交渉をする権利が認められているが、ストライキなどの団体行動をする権利は認められていない。
- (3) 人権には他人の人権を侵害してはいけないという限界があり、日本国憲法はこのような人権の限界のことを公共の福祉とよんでいる。
- (4) 日本国憲法は、子どもに普通教育を受けさせる義務と教育を受ける義務、納税の義務の3つを国民の義務としている。
- (5) 日本国憲法は、思想・良心の自由や信教の自由、集会・結社・表現の自由を認めているが、政府が言論を発表前に検閲することは秩序維持のために認められている。

No. 15 次の日本国憲法前文（一部）の空欄ア・イに当てはまる語句の組み合わせとして、正しいものはどれか。

そもそも国政は、国民の厳粛な（ア）によるものであって、その権威は国民に由来し、その権力は国民の代表者がこれを行使し、その（イ）は国民がこれを享受する。

- |     | ア  | イ  |
|-----|----|----|
| (1) | 信頼 | 福利 |
| (2) | 信託 | 福祉 |
| (3) | 委任 | 利益 |
| (4) | 委任 | 福祉 |
| (5) | 信託 | 福利 |

No. 16 次の日本国憲法第9条1項の空欄ア・イに当てはまる語句の組み合わせとして、正しいものはどれか。

日本国民は、正義と秩序を基調とする国際平和を誠実に希求し、(ア)と；武力による威嚇又は武力の行使は、国際紛争を解決する手段としては、(イ)。

- | ア                 | イ          |
|-------------------|------------|
| (1) 国権の発動たる戦争     | 一定の間放棄する   |
| (2) 国権の発動たる戦争     | 永久にこれを放棄する |
| (3) 国威を高揚させる武器の使用 | 一定の間放棄する   |
| (4) 国威を高揚させる武器の使用 | 永久にこれを放棄する |
| (5) 他国を侵略すること     | 永久にこれを放棄する |

No. 17 国会・内閣・裁判所に関する記述として、次のうち正しいものはどれか。

- (1) 国会は国権の最高機関であり、多くの重要な仕事をしているが、衆議院議員の中から議決によって内閣総理大臣を指名することもその1つである。
- (2) 衆議院と参議院が予算の議決で異なる議決をし、両院協議会を開催しても意見が一致しないとき、参議院の議決が国会の議決となる。
- (3) 内閣は内閣総理大臣と国務大臣で構成され、内閣総理大臣によって国務大臣が任命されるが、その全ては国会議員から選ばれる。
- (4) 日本国憲法では、最高裁判所と下級裁判所が司法権を持つことが定められているが、下級裁判所には、高等裁判所、地方裁判所、家庭裁判所、簡易裁判所がある。
- (5) 2009年から裁判員制度が開始されたが、これは国民が裁判員として刑事と民事の両裁判に参加し、裁判官と一緒に被告人の有罪・無罪や、有罪の場合は刑罰を決定する制度である。

No. 18 次の文章の空欄ア・イに当てはまる語句の組み合わせとして、正しいものはどれか。

商品の価格は買おうとする量、すなわち需要量と、売ろうとする量、すなわち供給量の関係で変化する。需要量が供給量を(ア)場合には価格が上昇し、逆の場合には価格が下落する。需要量と供給量を一致させる価格を(イ)という。

- | ア          | イ    |
|------------|------|
| (1) 上回っている | 均衡価格 |
| (2) 下回っている | 独占価格 |
| (3) 上回っている | 独占価格 |
| (4) 下回っている | 均衡価格 |
| (5) 下回っている | 管理価格 |

No. 19 財政と租税に関する記述として、次のうち正しいものはどれか。

- (1) 民間企業だけでは十分に供給できない公共財などを、政府が代わって供給し、地域間の資源のかたよりをなくす機能は「経済の安定化」とよばれている。
- (2) 政府は、所得の高い人ほど税金を多く負担する制度などによって、所得の格差を調整するが、この機能は「資源配分」とよばれている。
- (3) 税金を納める人と、実際に負担する人が同じ税金を直接税、違う場合を間接税というが、前者には消費税、後者には所得税と法人税がそれぞれあてはまる。
- (4) 国の歳入の中心となるのが消費税などを含む租税及び印紙収入であり、歳出では公共事業関連費が最も大きな割合を占めている。
- (5) 地方公共団体どうしの歳入格差を是正するために、国は地方交付税・地方譲与税・国庫支出金を地方に移譲している。

No. 20 金融に関する記述として、次のうち正しいものはどれか。

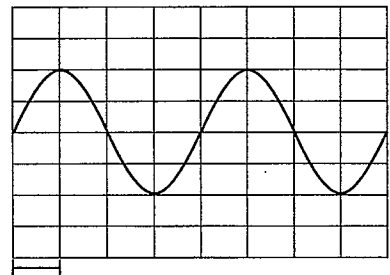
- (1) 金融と呼ばれる資金の貸し借りは、銀行や保険会社などの金融機関を仲立ちとする場合のみ行われ、企業が債券などを発行してお金を集めることはない。
- (2) 日本の中央銀行は日本銀行であるが、その役割は日本銀行券と呼ばれる紙幣を発行する発券銀行と、政府の資金の出し入れを行う政府の銀行であり、一般の銀行に資金を貸したりはしない。
- (3) 通貨とは、日本銀行の発行する紙幣や財務省の発行する硬貨のことをさすが、現金通貨は通貨全体の1割以下にすぎず、その大半は銀行預金などの預金通貨である。
- (4) 銀行は貸し出し先から利子を取り、預金者に利子を支払うが、貸し出し利率が預金利率を下回り、その差が銀行に利潤をもたらす。
- (5) 現在の日本銀行の金融政策は公開市場操作が中心であるが、景気が悪化しているときには、日本銀行は国債を売ることで金融機関の資金量を増やそうとする。

# 〔理 科〕

No. 1. 次の文はモノコードの弦をはじいて出てきた音をマイクで拾い、オシロスコープで音のようすを調べた実験についてのものである。空欄ア、イに当てはまるものを正しく選んだ組み合わせはどれか。

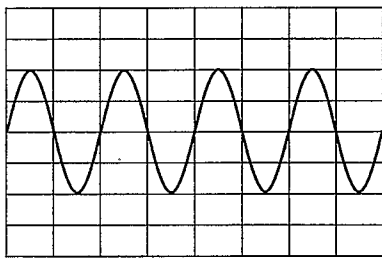
弦をはじくと最初オシロスコープには図1の波形が表示された。このとき、この音の振動数は（ア）ヘルツである。

時間が経過するとモノコードの音は次第に小さくなっていった。このとき、オシロスコープに表示されている波形はa～cのうち（イ）である。

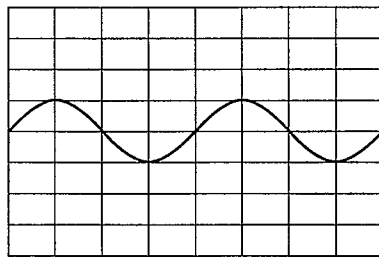


$\frac{1}{800}$  秒

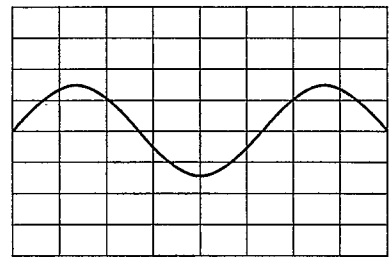
図1



a



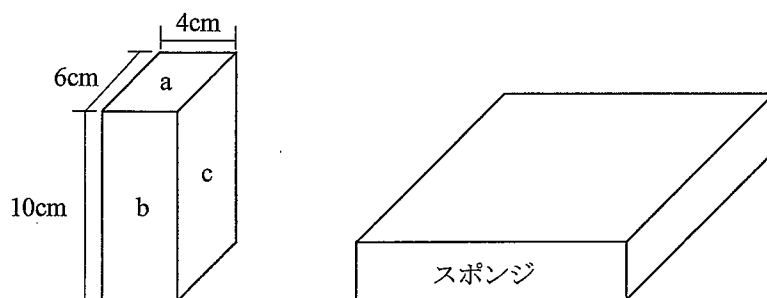
b



c

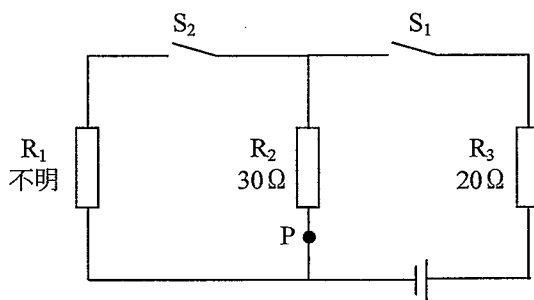
- |     | ア   | イ |
|-----|-----|---|
| (1) | 200 | b |
| (2) | 200 | c |
| (3) | 800 | a |
| (4) | 800 | b |
| (5) | 800 | c |

No. 2 図のような質量 720g のレンガをスポンジの上に置きへこみを調べた。接する面を a、b、c と変えたとき、最もへこみが小さかった場合のレンガがスポンジにおよぼす圧力として、正しいものはどれか。ただし、100g の物体にはたらく重力の大きさは 1N とする。



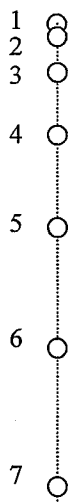
- (1) 800Pa
- (2) 1200Pa
- (3) 1800Pa
- (4) 2400Pa
- (5) 3000Pa

No. 3 図のような回路において、スイッチ  $S_1$  とスイッチ  $S_2$  を切った状態から、スイッチ  $S_1$  だけを入れると、点 P を流れる電流が 0.18[A] となった。続けて、スイッチ  $S_2$  も入れると点 P を流れる電流が 0.10[A] となった。このとき、 $R_1$  の抵抗値として、正しいものはどれか。



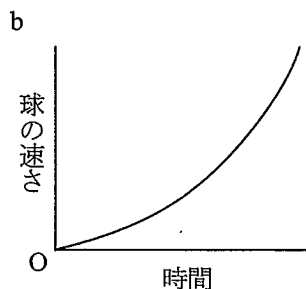
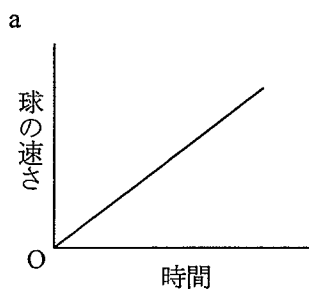
- (1) 5 [Ω]
- (2) 10 [Ω]
- (3) 15 [Ω]
- (4) 20 [Ω]
- (5) 25 [Ω]

No. 4 図は番号1のところから自然に落下する球の運動を0.1秒ごとに連続して撮影した結果の概要であり、表は番号1からの球の落下距離をまとめたものである。このとき、次の問①、②の正答を正しく組み合わせているものとして、正しいものはどれか。



球の番号	1	2	3	4	5	6	7
落下距離 (cm)	0	4.9	19.6	44.1	78.4	122.5	176.4

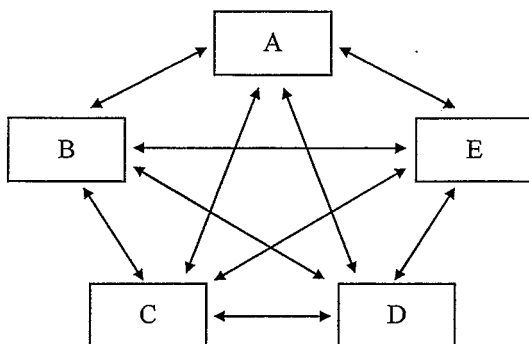
- ① 球が0.2秒後の位置から0.4秒後の位置まで落下する間の球の平均速度はいくらか。  
 ② この落下において、時間と球の速さとの関係を示すグラフはa、bのどちらか。



- |             |   |
|-------------|---|
| ①           | ② |
| (1) 196cm/s | a |
| (2) 196cm/s | b |
| (3) 245cm/s | a |
| (4) 294cm/s | b |
| (5) 294cm/s | a |



No. 5 次の図は、A～Eに電気エネルギー、光エネルギー、化学エネルギー、熱エネルギー、力学的エネルギーの5種のエネルギーのいずれかが入り、これらの5種のエネルギー間の移り変わりを示したものである。①～④の文章のようにエネルギーが移り変わるとき、AとCに当てはまるエネルギーを正しく選んだ組み合わせとして、次のうち正しいものはどれか。



- ① 水力発電所で発電する。C → B
- ② 水を電気分解する。B → D
- ③ ソーラークッカーによって調理をする。E → A
- ④ 電灯をともし。B → E

A	B
(1) 電気エネルギー	光エネルギー
(2) 光エネルギー	化学エネルギー
(3) 化学エネルギー	熱エネルギー
(4) 熱エネルギー	力学的エネルギー
(5) 力学的エネルギー	電気エネルギー

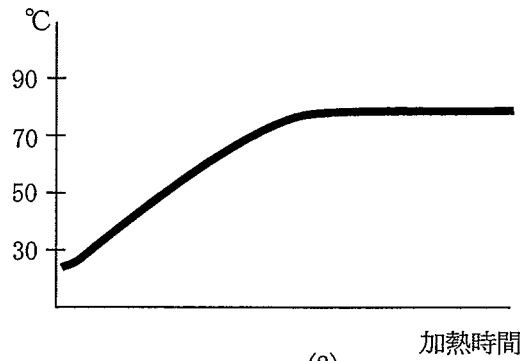
No. 6 われわれが普段利用している電池は、溶液中のイオンの働きを上手に利用したものが多く存在する。電池やそこに使われているイオンに関する記述として、次のうち正しいものはどれか。

- (1) 種類が異なる2つの金属を電解質の溶液につけ、導線でつなぐと電流が発生する。これは物質が持っている化学エネルギーが、化学変化により電気エネルギーに変換されるためである。
- (2) 電池のプラス極では金属板から電子が放出される。放出された電子は導線を通してマイナス極の金属板に流れ込む。
- (3) マンガン乾電池はマイナス極に二酸化マンガンなどが、プラス極に亜鉛が用いられている。
- (4) どのような種類の電池でも、充電により繰り返し使うことができる。
- (5) 水素を空気中で燃やすと爆発的に燃える。この爆発のエネルギーを電池に利用したものが燃料電池である。

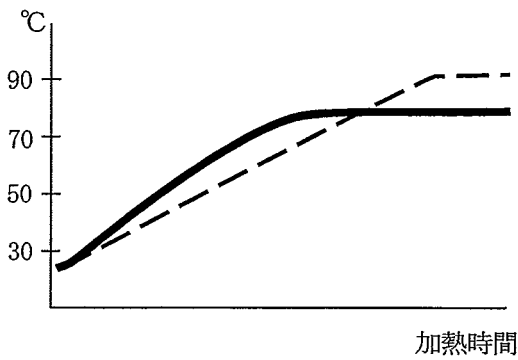
No. 7 物質の成り立ちに関する記述として、次のうち正しいものはどれか。

- (1) 物質には、塩化水素や硫化鉄のように2種類以上の原子でできている混合物と、1種類の原子のみからなる物質である単体の2つの種類が存在する。
- (2) 1種類の物質が2種類以上の物質に分かれることを分解という。どのような物質でも、必ず別の物質に分解することができる。
- (3) 物質を作っている非常に小さな粒子を原子という。原子は現在約120種類が知られている。
- (4) 物質の分解とは、物質を構成している原子が異なる2つ以上の原子に分解されることによっておこる。
- (5) 炭酸水素ナトリウムや木材など様々な物質を燃焼させると二酸化炭素が発生するが、二酸化炭素はそれ以上燃焼しないため、二酸化炭素はこれ以上分解することができない物質である。

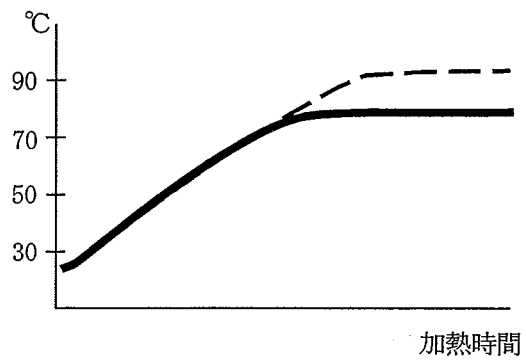
No. 8 ある質量のエタノールを計りとり、湯せんにより加熱して加熱時間とエタノールの温度を記録したところ、次のようなグラフとなった。このエタノールの2倍の質量のエタノールを同様に加熱したとき、得られるグラフ（破線）の形として最も適切なものは次のうちどれか。



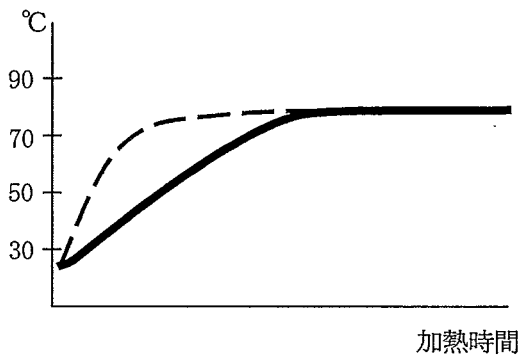
(1)



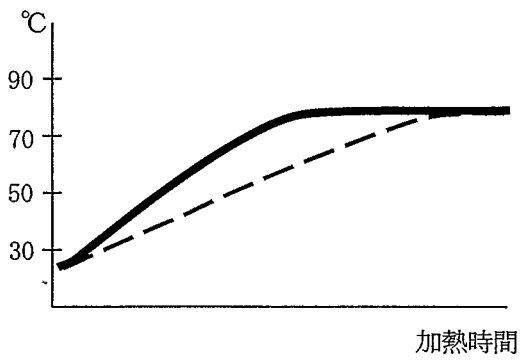
(2)



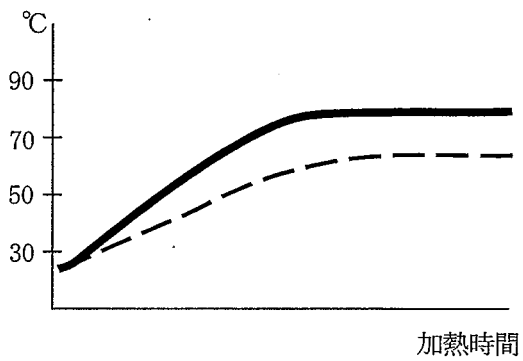
(3)



(4)



(5)

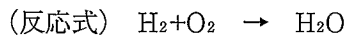


No. 9 酸・アルカリとイオンに関する記述として、次のうち正しいものはどれか。

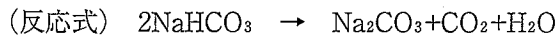
- (1) アンモニア (NH<sub>3</sub>) は水に溶けると電離して H<sup>+</sup> イオンを放出する。
- (2) 硝酸 (HNO<sub>3</sub>) は非常に強い酸であり、水に溶けて電離すると 1 分子の水酸化物イオン (OH<sup>-</sup>) と 1 分子の二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>) を放出する。
- (3) 水溶液の酸性、アルカリ性の強さを表すには pH という指標が用いられる。中性の水溶液は pH 値が 0 であり、pH の数値が大きければ大きいほど強い酸となる。
- (4) マグネシウムと塩酸を反応させると気体が発生する。この気体に線香の炎を近づけると線香の炎は勢いよく燃える。また、この気体を集めて透明な容器に入れると黄緑色の気体であることが観察できる。
- (5) アルカリの陽イオンと酸の陰イオンが結びついてできる物質を塩という。塩には水に溶けにくい塩もあり、バリウムイオンと硫酸イオンが結びついた硫酸バリウムは水に溶けにくいため白い沈殿となる。

No. 10 次のア～ウの化学変化に対し、正しい化学反応式のみをすべて挙げているものはどれか。

ア. 水素と酸素を反応させると水ができる



イ. 炭酸水素ナトリウムを加熱すると炭酸ナトリウム、二酸化炭素、水に分解される



ウ. 酸化銀を加熱すると銀と酸素に分解される



- (1) ア
- (2) イ
- (3) ア、ウ
- (4) イ、ウ
- (5) ア、イ、ウ

No. 11 次の文は、A君が池の水の中にいる生物を観察するために行ったことを記録した文である。この文の下線部(ア)～(エ)の正誤の組み合わせとして正しいものはどれか。

A君は、池の水の中アにいる小さな生物を観察するため、次のようなことを行った。足元に注意しながら池の浅い部分の石を拾い、ぬるぬるした部分を歯ブラシでこすり取り、シャーレにためておいた水に洗い落として生物を採取した。はじめに、シャーレ全体の中の様子を確認するために顕微鏡でシャーレを観察すると、緑色の小さなものが見えたので、顕微鏡の倍率を上げるために調節ねじを操作して対物レンズをシャーレに近づけた。これを丁寧にスポットでとってスライドグラスに乗せ、カバーガラスをかけてプレパラートを作った。さらにより詳しく観察するために、双眼実体顕微鏡でプレパラートを観察したところ、三日月型の生物が見えた。この生物の様子を記録するために、スケッチを行った。スケッチでは色や立体感が再現できるように注意し、陰影や輪郭線のぼかしなど、美術で学んだ手法をできる限り取り入れた。

- |     | (ア) | (イ) | (ウ) | (エ) | (オ) |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| (1) | 誤   | 誤   | 誤   | 誤   | 正   |
| (2) | 誤   | 誤   | 正   | 誤   | 正   |
| (3) | 誤   | 正   | 正   | 正   | 誤   |
| (4) | 正   | 正   | 誤   | 正   | 誤   |
| (5) | 正   | 誤   | 誤   | 誤   | 誤   |

No. 12 次のア～ウの植物の体にある働きをしている部位について、名称とその働きが正しい組み合わせとなっているもののみをすべて選んでいるものは次のうちどれか。

ア. 酸素や二酸化炭素の出入口として、また水蒸気の出口として働いている。

(名称) 孔辺細胞

イ. 葉で作られた養分が通る管と根から吸収した水や水に溶けた養分が通る管が数本集まって束になったもの。双子葉植物では輪のように、単子葉植物では散らばって並んでいる。

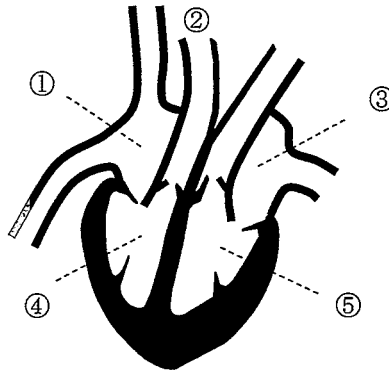
(名称) 維管束

ウ. 細い根の先端近くに多くあるさらに細かく分かれた構造であり、土の粒子の間に入り込んで密着している。この構造により、根が土と触れる表面積が大きくなり、水や養分を吸収しやすくなっている。

(名称) ひげ根

- (1) ア
- (2) イ
- (3) ア、イ
- (4) ア、ウ
- (5) ア、イ、ウ

No. 13 次の図は、正面に対峙したヒトの心臓を見たときの概略図である。この図に関する記述として、次のうち正しいものはどれか。



- (1) ①は左心室であり、全身から戻ってきた血液が流入する。
- (2) ②は肺動脈であり、動脈血が流れている。
- (3) ③は左心房であり、肺から戻ってきた血液が流入する。
- (4) ④は右心房であり、血液を肺へと送り出す。
- (5) ⑤は右心室であり、全身に血液を送り出すため周辺の筋肉は強い力で収縮する。

No. 14 動物の仲間に関する記述として、次のうち正しいものはどれか。

- (1) ミジンコは成長しても1.2～2.5mmと非常に小さいため、微生物に分類される。
- (2) 外骨格も内骨格も持たず、体が柔らかい内臓や筋肉のみで出来ている動物を軟体動物という。軟体動物にはイカやタコ、クラゲ、ミミズが含まれる。
- (3) 動物を分類する指標の一つに背骨の有無が挙げられる。背骨のある動物を脊椎動物といい、背骨のない動物を無脊椎動物という。脊椎動物も無脊椎動物も、それぞれ子の生み方が卵生の種類と胎生の種類がある。
- (4) 節足動物には、アリやバッタなどの昆虫類、エビやカニなどの甲殻類のほか、クモやサソリの仲間、ムカデやヤスデの仲間などが存在する。これらに共通する特徴は、全身が外骨格でおおわれている、体やあしが多くの節に分かれている、変温動物である、などの点である。
- (5) 脊椎動物は魚類、両生類、は虫類、鳥類、哺乳類の5種類にわけられる。化石などの分析から、はじめに魚類が出現し、魚類から両生類、両生類からは虫類、は虫類から鳥類、鳥類から哺乳類が進化したと考えられている。

No. 15 生物の成長や殖え方に関する記述として、次のうち正しいものはどれか。

- (1) 細胞分裂には、分裂の前後で染色体数が変わらない体細胞分裂と、染色体数が半減する減数分裂がある。減数分裂は生殖細胞がつくられる際に行われる。
- (2) 細胞分裂が行われる際に染色体を観察することができる。染色体の本数は個体によって変化に富んでいるため、同じ種の生物であっても少しずつ異なる個性が存在する。
- (3) 生物の殖え方には有性生殖と無性生殖がある。有性生殖は動物に特有の生殖方法であり、原生生物や植物は分裂や種子による増殖など無性生殖によって殖える。
- (4) 植物の根の先端は小さい細胞が密に集まっている。これはこの部分が盛んに細胞分裂を行っているためであり、分裂によって細胞が増えて成長することによって根は地中深くに進むことができる。
- (5) 動物では、受精卵が体細胞分裂を始めてから生殖可能な個体となるまでの状態を胚という。受精卵から胚が成長し、生殖可能となるまでの過程を発生という。

No. 16 火山と地震に関する記述として、次のうち正しいものはどれか。

- (1) マグマのねばりけによって火山の形や噴火のようすが異なっている。マグマのねばりけが小さいほど爆発的な噴火が起きやすくなり、ドーム状の火山となる。
- (2) 地下で岩石がとけたものがマグマであり、マグマが冷えてできたのが火山岩である。火山岩は、地下深くでゆっくりと固まった深成岩と、地表付近で急速に固まった火成岩に分けられる。
- (3) 火山が噴火すると、溶岩や火山灰、火山ガスなどの火山噴出物が噴き出す。火山灰には、セキエイやチョウ石などの黒っぽい有色鉱物と、キ石やカンラン石などの白っぽい無色鉱物が含まれている。
- (4) 地震のゆれは、初めに小さくゆれる初期微動と、その次に大きくゆれる主要動に分けられる。初期微動は速いS波によるゆれであり、主要動は遅いP波によるゆれである。
- (5) 地震が発生した地点を震源といい、その真上にある地表の地点を震央という。ある観測地点での地震のゆれの大きさは震度で表され、震度は0から7までの10段階に分けられている。

No. 17 日本の気象に関する記述として、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 冬には、日本の北西でシベリア高気圧が発達し西高東低の気圧配置となるため、北西の季節風が吹く。この季節風は、日本海をわたるときに水蒸気を供給されてしめり、日本海側に大雪を降らせる。
- (2) 春には、シベリア高気圧が弱まり、移動性高気圧と低気圧が交互に日本にやってくるため、晴れと雨の天気が周期的にくり返されることが多くなる。
- (3) 初夏には、シベリア高気圧が再び勢力を増し、南の海上の太平洋高気圧の勢力とつり合うため、その境界に梅雨前線とよばれる寒冷前線が生じ、雨やくもりの日が多くなる。
- (4) 夏には、南の太平洋高気圧の勢力が増し、一方、北の大陸付近には低気圧があることが多くなる。このような気圧配置のときには、南から暖かくしめった季節風がふくため、蒸し暑くなる。
- (5) 秋に入ると、太平洋高気圧の勢力が弱まり、日本付近にある北の寒気と南の暖気の境界に秋雨前線が発生するため、雨の日が多くなる。

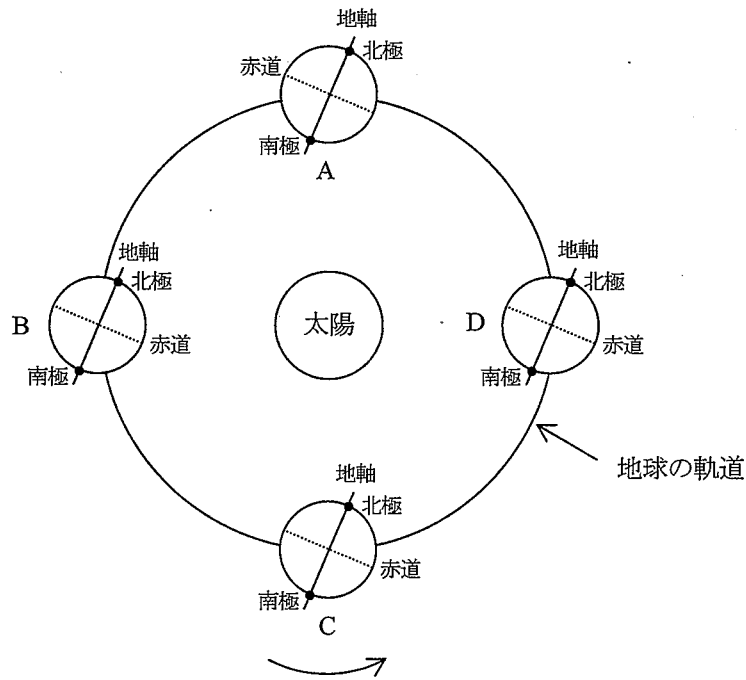
No. 18 天気の変化に関する記述として、次のうち正しいものはどれか。

- (1) 暖かい気団と冷たい気団が接すると、2つの気団の間に境界面ができる。境界面を前線面といい、前線面と地表面が交わったところを前線という。
- (2) 温暖前線は、暖気が、寒気の下にもぐりこみ押し上げながら進んでいく前線である。暖気と寒気が激しくぶつかり合うため積乱雲が発達し、しばしば雷雨や豪雨となる。
- (3) 等圧線が丸く閉じていて中心の気圧が1013ヘクトパスカル(hPa)より低いところを低気圧といい、1013hPaより高いところを高気圧という。
- (4) 低気圧の中心部では下降する空気の流れ(下降気流)があるため雲が発達しやすく、高気圧の中心部では上昇気流があるため雲が流されてなくなり晴れになりやすい。
- (5) 日本付近の天気図を見ると、高気圧は西から東へ移動していることが多いが、低気圧は東から西へ移動していることが多い。



No. 19 図は、地球が太陽の周りを公転するようすを表したものである。この図に関する下の記述について、空欄  ~  にあてはまる語句の組み合わせとして、次のうち正しいものはどれか。

地球は地軸を中心に自転しているが、地軸は地球の公転面に対して垂直な方向から約  傾いているため、季節の変化が見られる。日本において夏となるのは図の  であり、一方、オーストラリアにおいて春となるのは図の  である。



- |     | ア     | イ | ウ |
|-----|-------|---|---|
| (1) | 12.3° | B | C |
| (2) | 12.3° | A | B |
| (3) | 23.4° | B | A |
| (4) | 23.4° | B | C |
| (5) | 23.4° | D | C |

No. 20 太陽系の天体に関する記述として、次のうち正しいものはどれか。

- (1) 太陽は、窒素や酸素などのガスでできており、自ら光を出して輝いている恒星である。プロミネンスは太陽を取りまく薄いガスの層であり、コロナは表面に噴き出した炎のような濃いガスである。
- (2) 太陽系の惑星は、比較的小さく質量が小さいが岩石や金属を主成分とするため密度が大きい地球型惑星と、比較的大きく質量も大きい水素やヘリウムの部分が多いため密度が小さい木星型惑星に分けられる。
- (3) 水星は、二酸化炭素を主成分とする90気圧もの大気があるため、その温室効果により表面温度は非常に高くなっている。
- (4) 土星は、太陽系最大の惑星で水素からなる厚い大気でおおわれている。表面には多くのしまようがあり、その中でも大きなうずの大赤斑が見られる。
- (5) 月は、地球から約38万kmの距離にあり、地球のまわりを公転している。惑星のまわりを公転している天体を衛星というが、太陽系では衛星とよべるのは月だけである。



