

H2-2022-

基礎能力

試験問題

注意事項

1. 問題は **40 題(29 ページ)**で、解答時間は **1 時間 30 分**です。
2. この問題集は、本試験種目終了後に持ち帰りができます。
3. 本試験種目の途中で退室する場合は、退室時の問題集の持ち帰りはできませんが、希望する方には後ほど渡します。別途試験官の指示に従ってください。なお、試験時間中に、この問題集を切り取ったり、転記したりしないでください。
4. 下欄に受験番号等を記入してください。

第1次試験地	試験の区分	受験番号	氏名
--------	-------	------	----

指示があるまで中を開いてはいけません。

途中で退室する場合……………本試験種目終了後の問題集の持ち帰りを

希望しない

【No. 1】 次の文の内容と合致するものとして最も妥当なのはどれか。

地球温暖化や進化論など科学者の間ではほぼ合意に達していることでも、社会では論争が続く。これはある意味、不思議なことだ。科学者が言っているのだから、素直に認めればいいじゃないかと素朴に思うことがある。しかし、政治的だったり宗教的だったりする個人の思いが強いと、科学の理解が人々の間に広まっていかず、対立が続く。

こうした対立の理由を「人々の知識が足りないのが原因」とする考え方は「欠如モデル」と呼ばれる。この考え方は、「市民の知識レベルが低いから教育をすればいい」という発想から出てくるものだろう。なんとなく「上から目線」のように見え、感じが悪い。研究者の間でも評判が悪い考え方だ。

ただ、たしかに「上から目線」かもしれないが、突き詰めていけば「知識がないからだろう」と個人的には思っていた。つまり、「地球温暖化は二酸化炭素によるものだ」という知識がないから温暖化を疑うのではないか。「地球温暖化は二酸化炭素のせい」と知れば、気持ちは変わるだろうと期待していた。いろいろ批判はあっても、考え方の違いは結局のところ「知識のあるなし」に行き着くのではないかと思っていた。

しかし、この考え方に基づいてがんばって教育した結果、お互いが共通の理解に達して対立が解消するかというと、そう単純にはいかない。温暖化を疑う人たちは「地球温暖化は二酸化炭素によるものだ」という研究の成果を知っていたとしても、それに納得していない。科学者が上から目線で「正しい」知識を注ぎ込んでも、そう考えたくない人は拒否するだけということになる。

地球温暖化や進化論など政治的な思惑や宗教的な考えがかかわるテーマでは、自分が求める情報ばかりに頼る状態になる。そのテーマに限っては科学的に物事を判断する能力が使えなくなっているとみえる。

《中 略》

もちろん、知識は重要だ。子どもたちに科学の知識を教え、科学の楽しさを伝えることができれば、科学好きの大人が増えるかもしれない。誰もが偏見を持たない素直な心でいられたら、知識は人々の心に広く染み込んでいくだろう。

しかし、地球温暖化の問題のように、知識を提供するだけでは解決に至らない場合も多い。知識のあるなしで地球温暖化に理解があるのか懐疑的なのかを区別することはできないし、知識を提供すれば懐疑的な人が考えを変えるということもなさそうだ。

1. 科学者が新たな研究発表をするたびに、科学者と社会の間に論争が起こる。
2. 「欠如モデル」は、「上から目線」の考え方であり、日本社会にはなじまない。
3. 市民の知識レベルに合わせた教育を行うことで、科学的に物事を判断する力が培われる。
4. 大人は考えに偏見を持ちがちのため、子どものように素直に知識を習得することができない。
5. 知識は重要であるが、知識の有無によって懐疑的思考が変化するというわけではない。

【No. 2】 次の文の内容と合致するものとして最も妥当なのはどれか。

幕藩体制*は、長期の平和を作り出した。そしてそれは、統一と近代化の重要な基礎条件を整備したのである。

《中 略》

このような長期平和の持続が生み出したもう一つの重要な変化は、指導者層の意識の変化であった。指導者の意識は、政治においてきわめて重要な役割を果たすものである。環境というものは人間の意識というフィルターを通して把握され、政治過程の中に投入されるからである。

当時の指導者はもちろん武士であった。武士のエトス(ethos, 社会集団に根つき、慣習化した倫理のこと)は武士道として知られており、がんらい功名心と主君に対する忠誠とがセットになったものであった。主君に忠誠を励み、戦場で功名を挙げ、恩賞をもらい、ますます忠誠に励むというわけである。問題は、しかし、戦争がなくなって、主君に忠誠を励む機会がなくなってしまったことであった。

ここに大多数の武士は、特権に安住する存在となったが、それでも武士の存在意義を考え直す者もあった。主君から一方的に恩寵おんちようを受け、しかもそれに報いるための戦場を持たない武士とは何か。存在矛盾ではないのか。こうして一方的恩寵の認識は一方的献身の強調へとつながり、相互契約的な君臣関係は、一方的な君臣関係へと変化していったのである。

では具体的に何をすべきなのか。平時における武士の義務・責任とは何か。これに解答を与えたのが儒学とくに朱子学であった。支配者は有徳者であって被支配者を導かねばならない。仁政安民が支配者の務めでなくてはならないという教えであった。

(注) *幕藩体制：江戸時代の政治支配体制

1. 江戸時代に入ると、武士道は廃れて、主君に忠誠を尽くす武士がいなくなった。
2. 江戸時代には、武士が存在していることの意味や価値について、従前と考えを変える武士も現れた。
3. 武士が恩賞をもらうことを求めなくなったため、江戸時代は長期の平和な時代であった。
4. 幕藩体制が確立すると、指導者は、武士に一方的恩寵を求めるようになった。
5. 武士のエトスが指導者に広く浸透することによって、武士は、儒学や朱子学を競って学ぶようになった。

【No. 3】 次の文の内容と合致するものとして最も妥当なのはどれか。

ポピュリズムは、本邦のメディアでは「大衆迎合主義」と訳されることが多く、大衆相手の人気取り政策や無責任政治の象徴として考えられている。しかし、こうしたイメージは、ポピュリズムの理解としては不十分なものだ。

そもそもポピュリズムとは、19世紀アメリカの「人民党」の政治的立場を指すものであった。人民党が既成政党から無視されていた農民層のあいだに支持を広めたように、ポピュリズムは腐敗したエリート主義を批判し、人民主権の原理に回帰する、そうした政治のあり方を指す言葉である。したがって歴史的に見ると、ポピュリズムを単に大衆迎合主義であるとか民主主義の腐敗と捉えてしまうのは正しくない。

むしろ、ポピュリズムは民主主義のある側面を忠実に体現している。エルネスト・ラク라우は、ポピュリズムが、何か政治的敵手に対する侮蔑的なレッテルのようなものとして用いられていることを問題視した。そして、ポピュリズムと民主主義の切っても切れない関係を強調するのだ。

ラク라우によると、ポピュリズムを定義しようとするこれまでの試みは、たえず例外を生み出してしまい、ことごとく失敗する宿命にあった。そこで彼は、ポピュリズムの真なる対象や、真なる概念内容を求めることをやめ、むしろそれを、多様な政治的現象を貫く一つの「論理」として捉えようとする。

《中 略》

それでは、ポピュリズムとは何か。それは、「人民(people)」の構築にかかわっている。ここで人民とは、何か所与の利害関係を共有するグループや、国民や民族のような強い同一性によって規定された集団ではなく、むしろヘゲモニー*による政治的実践を通じて構築された集合的アイデンティティ(「私たち」というアイデンティティ)を指している。したがって、それは厳密に政治的プロジェクトの産物であり、そのかぎりではいかなる本質主義的な構成単位とも無縁な政治的アイデンティティである。

(注) *ヘゲモニー：指導権

1. 本邦のメディアがポピュリズムを否定的に捉えているのに対し、現代のアメリカのメディアはポピュリズムを肯定的に捉えている。
2. 歴史的に見ればポピュリズムは、人民主権の原理に回帰するような政治のあり方を指す言葉であり、大衆迎合主義や民主主義の腐敗として捉えられるものではない。
3. ラク라우は、ポピュリズムを多様な政治的現象を貫く一つの「論理」として捉え、これによって政治的対立を解消することができるようになる」と説いた。
4. ポピュリズムは、国家や民族を始めとする、様々な集合的アイデンティティによって構築された産物であると定義されている。
5. ポピュリズムは、非本質主義的に捉え直すことで、いかなる政治とも無縁なアイデンティティとして構築することができる。

【No. 4】 次の の文の後に A～D を並べ替えて続けると意味の通った文章になるが、その順序として最も妥当なのはどれか。

人間は生物の一種である。生物の分類では、哺乳動物の中の霊長類という大きなグループの中の一員である。霊長類というのはいわゆるサルである。さらにこの霊長類の中がいくつにも細分されるが、人間はヒト上科ヒト科に属する。ヒト上科の中には現在生きている大型の霊長類として、ゴリラ、チンパンジー、オランウータンが入る。ところが、これらとヒトとの関係について、生物学者の間の意見は一致しない。

A：これらのサルは、ヒトニザルとしてヒトとは別の区分であるとする考えは一般的である。しかしながら、遺伝学的近縁性を重視するなら、オランウータンがひとつのグループ(科)で、ヒト、チンパンジー、ゴリラがそれに並ぶ別の、しかしながらひとつのグループ(科)になるという。

B：人間あるいは人類という生物の起源をどこにするか。ヒト科なのか、ヒト亜科なのか、それとも現生人類すなわちヒト属ヒト(種)に置くのか。ここでは広い意味での人類としてその起源にさかのぼることにする。

C：したがって、ヒトは科のすぐ下の亜科のレベルでゴリラなどと分かれることになる。すなわち現生人類はヒト科ヒト属ヒト(種)ではなくなり、ヒト科ヒト亜科ヒト属ヒトになるわけである。

D：つまり上記の分類でいえばヒト亜科、伝統的な分類でいえばヒト科のはじまりから見てゆこうというわけである。そこに入る生物が「人類」なのである。

1. A→C→B→D
2. A→D→B→C
3. B→D→C→A
4. C→A→D→B
5. C→D→A→B

【No. 5】 次の文の内容と合致するものとして最も妥当なのはどれか。なお、訓点は参考までに一例を付したものである。

平 ^{*へい}	今	辞 ^{シテヨリ}	走 ^{ラセテ}
沙 ^さ	夜 ^ハ	家 ^ヲ	馬 ^ヲ
万	不 ^レ	見 ^ル	西 ^ヘ
里	知 ^ラ	月 ^ノ	来 ^{タリ}
絶 ^ユ	何 ^{レノ}	両	欲 ^ス
人	処 ^{ニカ}	回	到 ^{ラント}
煙 ^ニ	宿 ^{スルヲ}	円 ^{まどカナルヲ}	天 ^ニ

(注) *平沙：広くて平らな砂漠

1. 乾きを癒やすための水辺を探して、馬とともに砂漠をさまよっている。
2. 友と静かに見る月はきれいで、心が洗われるような気持ちになる。
3. 心が乱れ、どこに宿を取ったかも忘れてしまったため、月を見ているほかない。
4. 砂漠は彼方にまで続き、人家の煙はどこにも見えない。
5. 厳しい砂漠の環境により、仲間たちは次々と力尽きていった。

【No. 6】 次の文の内容と合致するものとして最も妥当なのはどれか。

Temperatures can drop to -225°F on Mars, and the air is unbreathable. But around 4 billion years ago, the planet had oceans and seas, and a thick blanket of air. These conditions could have supported life.

For the past nine and a half years, NASA's Curiosity^{*1} rover has been exploring the planet's Gale Crater, which was probably once a lake. Today, the crater contains rocks and sediment^{*2}. Curiosity has studied these for clues to whether tiny life-forms called microbes ever lived there. They could have left chemical traces on the surface. In January, NASA announced that Curiosity might have found what it was looking for.

In a newly published study, scientists looked at the chemical analyses Curiosity did on Martian rocks and soil. They found carbon 12, a chemical linked with life on Earth. Nearly half of Curiosity's samples had high amounts of it.

(注1) ^{*1} Curiosity : NASA の火星探査車 ^{*2} sediment : 堆積物

(注2) この記事は、2022年3月時点のものである。

1. 火星の気温は、常に -225°F と低く、酸素が薄いため、人間は呼吸をすることができない。
2. およそ 40 万年前の火星は、一面が海と薄い大気で覆われていた。
3. 火星の探索は、Curiosity が今からおよそ 9 年半前に一度行った後、今年まで休止されていた。
4. かつておそらく湖であった Gale Crater には、今日では岩や堆積物がある。
5. 新しい研究では、火星の化学物質と地球の生命との関連が 50 % であることが示された。

【No. 7】 次の文の内容と合致するものとして最も妥当なのはどれか。

In big supermarkets we have to choose between thousands of products — my local supermarket has 35 different kinds of milk! When we are buying clothes or electrical gadgets, looking for a hotel on a travel website, or just deciding which TV channel to watch, we are constantly forced to choose from hundreds of possibilities.

However, university researchers have discovered that too much choice is making us feel unhappy and dissatisfied. The problem is that we have so many options that we get stressed every time we have to make a decision, because we are worried about making the wrong one. Then when we choose one thing we feel bad because we think we are missing other opportunities, and this makes us dissatisfied with what we have chosen.

Professor Mark Lepper at Stanford University in America found that people who tried six kinds of jam felt happier with their choice than those who were offered 24 jams to taste.

1. スーパーマーケットの規模が大きくなるほど、販売する商品の数と種類が増加する。
2. 旅行のウェブサイトでホテルを見るのは楽しいが、予約するには時間が掛かる。
3. 大学の研究者たちは、あまりに選択肢が多いことにより、私たちが不幸や不満を感じていることを発見した。
4. 私たちはストレスを感じると気分が悪くなるので、日頃からストレスの発散を心掛けるとよい。
5. Lepper 教授によると、6 種類のジャムよりも 24 種類のジャムを試食できる店の方を選ぶ人が多かった。

【No. 8】 ある外食店で、客が注文したメニューについて調査したところ、次のことが分かった。
これらから論理的にいえることとして最も妥当なのはどれか。

- ハンバーガーとフライドポテトの両方を注文した客は、シェイクも注文した。
- ハンバーガーとフライドポテトを両方とも注文しなかった客は、サラダも注文しなかった。
- シェイクを注文しなかった客は、サラダを注文した。

1. ハンバーガーを注文した客は、サラダを注文した。
2. ハンバーガーとフライドポテトを両方とも注文しなかった客は、シェイクを注文した。
3. シェイクを注文した客は、ハンバーガーとフライドポテトの両方を注文した。
4. サラダを注文しなかった客は、シェイクを注文しなかった。
5. サラダを注文した客は、フライドポテトを注文した。

【No. 9】 A～Dの4人は、青い帽子3個、赤い帽子2個のうちから任意の1個の帽子を被^{かぶ}って、A、B、Cは同一の部屋に、Dは別の部屋に入っている。4人は、各色の帽子の数は知っているが、自分の帽子の色は分かっていない。また、AはBとCの、BはAとCの、CはAとBの帽子の色が分かっているが、Dは誰の帽子の色も分かっていない。

この状態で4人がそれぞれ自分の帽子の色を推理したところ、Aのみが自分の帽子の色を論理的に推理して分かった。このことから、確実にいえることとして最も妥当なのはどれか。

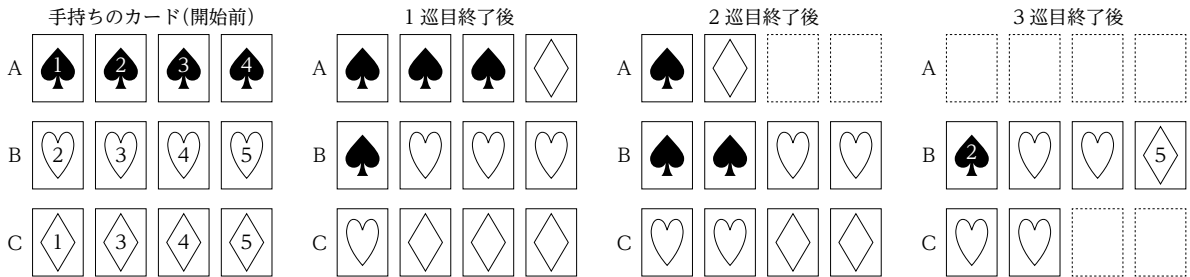
1. Aの帽子の色は赤である。
2. Bの帽子の色は青である。
3. CとDの帽子の色は同じである。
4. Dの帽子の色は青である。
5. A、B、Cの3人のうち、2人の帽子の色は青である。

【No. 10】 トランプのカードがあり、Aはスペードの「1」、「2」、「3」、「4」を、Bはハートの「2」、「3」、「4」、「5」を、Cはダイヤの「1」、「3」、「4」、「5」のカードをそれぞれ1枚ずつ持っていた。

A、B、Cは、それぞれ、手持ちのカードから1枚を選び、AはBに1枚、BはCに1枚、CはAに1枚のカードを順次渡していくこととした。そのとき、渡されたカードの数字と同じ数字のカードが手持ちのカードの中にある場合は、その2枚のカードは捨て、残った手持ちのカードの中から1枚を選んで渡すこととし、これを3巡(1巡とは、A→B→C→Aの順にカードを渡す一連の流れのことを指す。)した。

次のことが分かっているとき、確実にいえることとして最も妥当なのはどれか。

- 1巡目終了後の手持ちのカードの枚数は、Aが4枚(スペード3枚、ダイヤ1枚)、Bが4枚(スペード1枚、ハート3枚)、Cが4枚(ハート1枚、ダイヤ3枚)であった。
- 2巡目終了後の手持ちのカードの枚数は、Aが2枚(スペード1枚、ダイヤ1枚)、Bが4枚(スペード2枚、ハート2枚)、Cが4枚(ハート2枚、ダイヤ2枚)であった。
- 3巡目終了後の手持ちのカードの枚数は、Aが0枚、Bが4枚(スペード1枚、ハート2枚、ダイヤ1枚)、Cが2枚(ハート2枚)であった。
- 3巡目終了後、Bはスペードの「2」とダイヤの「5」のカードを持っていた。

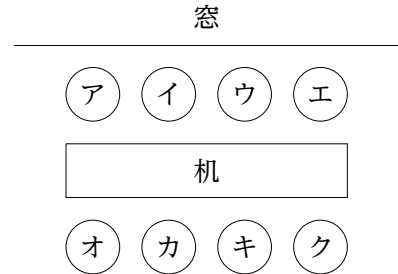


1. Aは2巡目で、Bに「4」を渡した。
2. Aは3巡目で、Bに「3」を渡した。
3. Bは3巡目で、Cに「1」を渡した。
4. Cは2巡目で、Aに「5」を渡した。
5. Cは3巡目で、Aに「2」を渡した。

【No. 11】 図のような、机を挟んだ八つの席ア～クに、A～Hの8人が1人ずつ座っている。次のことが分かっているとき、各席に座っている者の記述としてあり得るのはどれか。

なお、例えば、席ウに座っている者について、その両隣の席に座っている者とは席イと席エに座っている者を指し、その斜め向かいの席に座っている者とは席カと席クに座っている者を指すものとする。

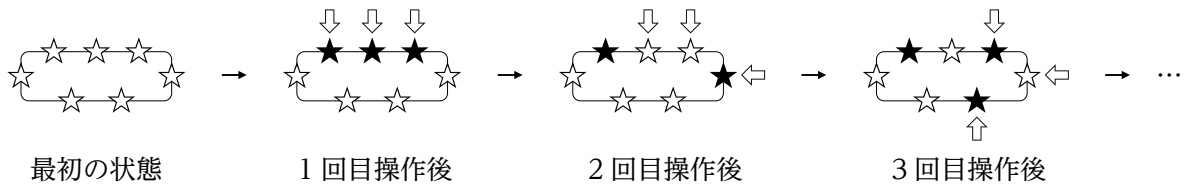
- AはDの斜め向かいの窓側の席に座っている。
- Aの両隣の席にはCとGが座っている。
- BはFの斜め向かいの席に座っている。
- Eの隣には1人しか座っていない。



1. Bの両隣の席にはEとHが座っている。
2. Cの斜め向かいの席にはFが座っている。
3. Fの斜め向かいの席にはGが座っている。
4. 席ウにGが座っているとき、席オにはEが座っている。
5. 席カにHが座っているとき、席キにはDが座っている。

【No. 12】 図のように配置された7個のボタンがあり、各ボタンは1回押すごとにON、OFFが切り替わる設定になっている。隣り合う3個のボタンを同時に押すことを1回の操作とし、以降、押すボタンを時計回りに1個ずつずらしながら、この操作を繰り返す。

例えば、ボタンがON、OFFの状態をそれぞれ★、☆で表すこととすると、この一連の操作は次のように表すことができる。

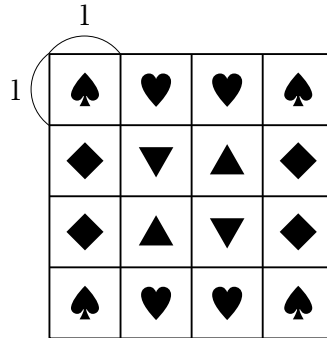


(注) 矢印(↓、←、↑)は、それが指すボタンを押したことを意味する。

全てのボタンがOFFの状態からこの作業を始めたとき、1度目に全てのボタンがONの状態となるのは、7回目の操作の後である。この操作を繰り返し、4度目に全てのボタンがONの状態となるのは、最初の状態から数えて何回目の操作の後か。

1. 28回目
2. 35回目
3. 42回目
4. 49回目
5. 56回目

【No. 13】 図のように、♥、♠、▲、◆の4種類の模様の穴が開いた一辺の長さが4の正方形の紙がある。この紙を2回折って一辺の長さが2の正方形にしたとき、穴の位置がぴったり重なる模様は何種類か。



1. 0
2. 1
3. 2
4. 3
5. 4

【No. 15】 箱の中に白いカードが3枚、黒いカードが4枚入っている。この箱から同時に2枚のカードを取り出したとき、白いカードが少なくとも1枚含まれる確率はいくらか。

1. $\frac{1}{7}$
2. $\frac{2}{7}$
3. $\frac{3}{7}$
4. $\frac{4}{7}$
5. $\frac{5}{7}$

【No. 16】 あるレストランのバイキングでは、おかず6種類、飲み物3種類、デザート5種類のメニューが用意されている。また、おかずのうち1種類は「肉じゃが」、デザートのうち1種類は「クッキー」である。

いま、バイキングに来た客Aが、おかずを3種類、飲み物を1種類、デザートを2種類選んだが、その際、「肉じゃが」は選ばれず、「クッキー」は選ばれたことが分かっている。このとき、Aが選んだ可能性のあるメニューの組合せは何通りあるか。

1. 30通り
2. 60通り
3. 120通り
4. 240通り
5. 480通り

【No. 17】 1～25の整数を全て用いて表を作成した。この表の各行及び各列の数字の和が全て等しいとき、表中の㉞、㉟、㊱、㊲に当てはまる数字の組合せとして最も妥当なのはどれか。

㉞	15	17	24	1
14	16	23	5	㊲
㉟	22	4	6	13
21	㊱	㉟	12	19
2	9	11	㊱	25

- | | ㉞ | ㉟ | ㊱ | ㊲ |
|----|----|----|----|---|
| 1. | 7 | 10 | 18 | 8 |
| 2. | 7 | 18 | 20 | 8 |
| 3. | 8 | 10 | 18 | 7 |
| 4. | 8 | 20 | 18 | 7 |
| 5. | 10 | 18 | 20 | 8 |

【No. 18】 ある猿は、公演で宙返りを披露しており、1度の公演で1回転又は2回転の宙返りをすると、その公演後に木の実がもらえることとなっている。もらえる木の実の数は、それまでの公演での回転数の累計で決まり、この累計が偶数の場合は2個、奇数の場合は1個である。例えば、表のような3度の公演で、公演1では2回転、公演2では1回転、公演3では2回転の宙返りを披露した場合、もらえる木の実の数の合計は4個である。

	1度の公演での回転	回転数の累計	もらえる木の実の数
公演1	2回転	2(偶数)	2個
公演2	1回転	$2 + 1 = 3$ (奇数)	1個
公演3	2回転	$2 + 1 + 2 = 5$ (奇数)	1個

この猿が、公演1～6の6度の公演で宙返りを、ある順番で、1回転を2度、2回転を4度披露した。このとき、もらった木の実の数の合計が7個であった。いま、1回転を披露した公演を全て2回転に、2回転を披露した公演を全て1回転にし、1回転を4度、2回転を2度披露することとしたとき、もらえる木の実の数の合計はいくつになるか。

1. 6個
2. 7個
3. 8個
4. 9個
5. 10個

【No. 19】 図 I は、2020 年における、A 地域の水収支を示したものであり、図 II、図 III は、2016～2020 年における、A 地域の地表面水収支と B 川への流出の推移を示したものである。これらから確実にいえることとして最も妥当なのはどれか。

なお、基底流出とは、地下浸透した水が、長時間かけて川へ流出するものである。

また、A 地域の水収支においては、2016～2020 年の全ての年について、降水＝蒸発散＋降雨流出＋地下浸透、B 川への流出＝降雨流出＋基底流出が成立している。

図 I A 地域の水収支(2020 年)

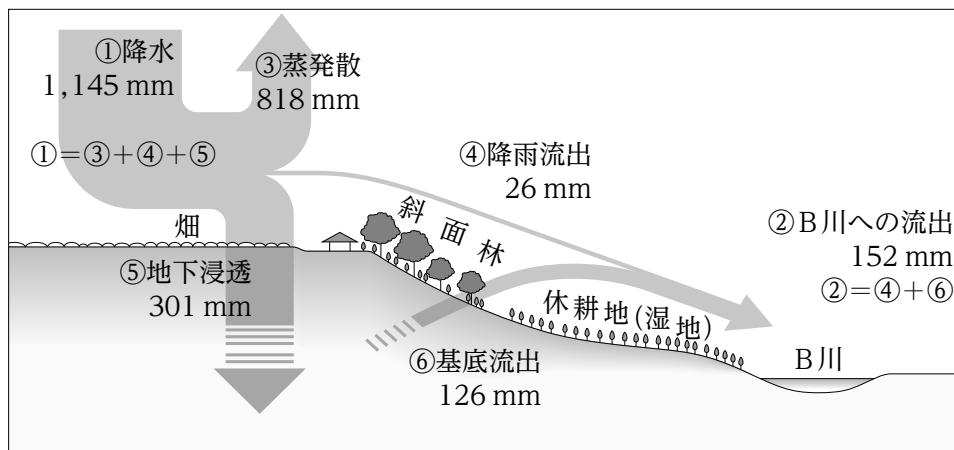


図 II A 地域の地表面水収支

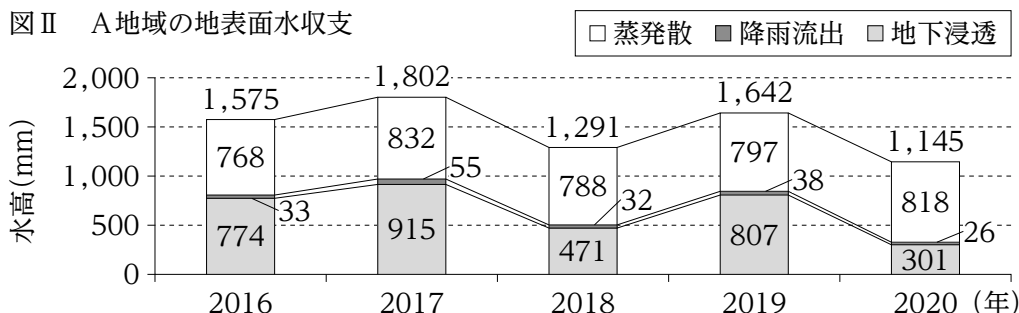
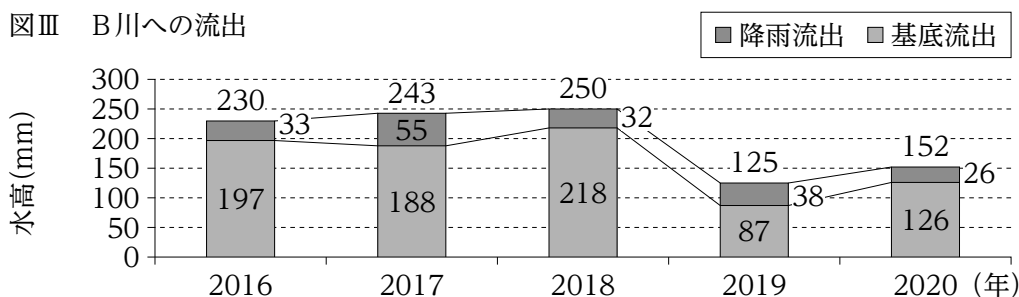


図 III B 川への流出



- 2016～2020 年において、地下浸透が、蒸発散と降雨流出の合計より多い年は 3 年ある。
- 2016～2020 年において、降水に占める蒸発散の割合が、70 % を超えている年は 2 年ある。
- 2016～2020 年において、降水に占める降雨流出の割合が、5 % を超えている年はない。
- 2017～2020 年において、降水の前年との差の絶対値が最も小さい年は、B 川への流出の前年との差の絶対値が最も大きい。
- 2017～2020 年において、地下浸透の前年との差の絶対値が最も大きい年は、基底流出の前年との差の絶対値が最も小さい。

【No. 20】 表は、ある地域の20歳以上の者を対象にして行った、年齢階級別にみた果実類の摂取量に関する調査結果を示したものである。これから確実にいえることとして最も妥当なのはどれか。

年齢階級 \ 摂取量 段階	人数の割合(%)				合計人数 (人)
	0 g	100 g 未満*	100~ 200 g 未満	200 g 以上	
20~29 歳	61	23	9	8	365
30~39 歳	55	29	11	5	460
40~49 歳	53	24	16	7	742
50~59 歳	47	24	19	10	775
60~69 歳	30	24	22	23	1,046
70 歳以上	22	20	27	31	1,539

(注) *100 g 未満：「100 g 未満」は「0 g」を除く。

四捨五入の関係で、割合の合計が100%にならない場合がある。

1. 「0 g」の人数が最も多い年齢階級は、「30~39 歳」である。
2. 「0 g」の人数の割合よりも、「100 g 未満」と「100~200 g 未満」の人数の割合の合計が大きい年齢階級は、三つである。
3. 「200 g 以上」についてみると、「70 歳以上」の人数は、「20~29 歳」の人数の10倍未満である。
4. 「100 g 未満」の人数が最も少ない年齢階級は、「70 歳以上」である。
5. 「40~49 歳」で「0 g」の人数は、「60~69 歳」で「200 g 以上」の人数よりも多い。

【No. 21】 $9x^2 - 12xy + 4y^2 - 25$ を因数分解した式として正しいのはどれか。

1. $(3x - 4y + 5)^2$
2. $(3x + 4y - 5)^2$
3. $(9x - 2y + 5)(x - 6y - 5)$
4. $(3x - 3y + 5)(3x - 2y - 5)$
5. $(3x - 2y + 5)(3x - 2y - 5)$

【No. 22】 地上 80 m の高さから小球を自由落下させると、およそ何秒で地面に到達するか。

ただし、空気抵抗はないものとし、重力加速度の大きさは 10 m/s^2 とする。

なお、下向きの初速 v_0 を与えられた小球が落下を始めてから t 秒間に落ちる距離 h は、重力加速度の大きさ g を用いて、 $h = v_0 t + \frac{1}{2} g t^2$ で表される。

1. 4 秒
2. 6 秒
3. 8 秒
4. 10 秒
5. 12 秒

【No. 23】 化学物質に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 二酸化炭素は水に少し溶け、水溶液は弱い酸性を示し炭酸水と呼ばれる。二酸化炭素の固体はドライアイスと呼ばれ、冷却剤として利用されている。
2. エチレンは、黄緑色の気体で、水によく溶け、水溶液は強い酸性を示す。水道水の殺菌や、リンゴやバナナなどの果実の成熟などに利用されている。
3. 砂糖の原料であるスクロース(ショ糖)は、イオン結晶を形成し水溶液は電気を通すが、食塩の原料である塩化ナトリウムは、分子結晶を形成し水溶液は電気を通さない。
4. 消毒用アルコールの原料であるエタノールは、硝酸イオンを有し、強い塩基性を示す。水と混ぜてもすぐに二層に分離し、分子量が大きいエタノールが下層を形成する。
5. ナイロン(ナイロン 66)は、ケイ素原子どうしが共有結合をして繊維状につながった化合物で、食物繊維に多く含まれる。衣料品やポリ袋の原料として利用されている。

【No. 24】 ヒトの体の働きに関する記述A～Dのうち、妥当なもののみを挙げているのはどれか。

- A：体内で生じたアンモニアは、血液によって肝臓に運ばれ、害の少ない尿素に変えられて腎臓へ運ばれる。
- B：肝臓は、腹部の背側に二つ存在するソラマメ形の器官で、体内に入ってきたアルコールなどの有害な物質を無害な物質に作り変える。
- C：腎臓は、尿素などの不要な物質を、水分や塩分などと共に血液中からこし出して、原尿を作る。
- D：ボーマンのうの中にこし出された原尿に含まれるグルコースやアミノ酸などの物質は、細尿管に運ばれた後、皮膚の汗腺から汗として排出される。

1. A、B
2. A、C
3. B、C
4. B、D
5. C、D

【No. 25】 古生物に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 古生代に入ると、光合成を行う生物が初めて出現し、リンボクやメタセコイアなどの森林が形成され、大気中の酸素濃度が急激に上昇した。
2. 古生代末には、主に海で繁栄していた魚竜や翼竜など多くの生物が絶滅した。この絶滅は、気温が低下し地球全体が氷で覆われる全球凍結によるものとする説が有力である。
3. 中生代に入ると、主に脊椎動物が爆発的に出現・多様化するカンブリア爆発が起こり、フズリナや三葉虫などが出現した。
4. 中生代末には、それまで繁栄していた恐竜を始め、多くの生物が絶滅した。この絶滅は、隕石衝突によって引き起こされた地球表層環境の大変動によるものとする説が有力である。
5. 新生代に入ると、地球全体が温暖化し、両生類から進化した哺乳類や、シダ植物から進化した裸子植物が出現し、温暖な気候の下で繁栄した。

【No. 26】 古代ローマに関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 前8世紀頃、イベリア半島の各地にポリス(都市国家)を形成したローマは、ペロポネソス戦争でアテネを破ると、ギリシアを支配下に治めた。
2. 共和政となったローマは、イタリア半島の統一を進め、さらに、ポエニ戦争でアレクサンドロスが建国したアッバース朝を破ると、西地中海の支配権を握った。
3. カエサルの後を継いだオクタウィアヌスは、地中海沿岸地域を統一し、その後、ローマ帝国は繁栄した。
4. ローマ帝国において、当初キリスト教は公認されていたが、4世紀になると、カール大帝によってキリスト教の信仰が禁止された。
5. 4世紀後半、ローマ帝国は、東の神聖ローマ帝国と西のビザンツ帝国に分裂し、その後、前者はオスマン帝国に、後者はササン朝に滅ぼされた。

【No. 27】 次は、イスラーム世界に関する記述であるが、A、B、Cに当てはまるものの組合せとして最も妥当なのはどれか。

東西交易の中継地 に生まれ育ったムハンマドは、7世紀初め、神の啓示を受けて、アッラーに服従することを説いた。この教えは、貧富の差をなくして神の前での人間の平等を目指すものであった。しかし、ムハンマドは、富の独占を批判したために、大商人などから迫害され、622年に に移住(ヒジュラ)し、信徒(ムスリム)の共同体をつくった。彼はその後、 を征服して、アラビア半島をイスラームの信仰のもとに統一した。

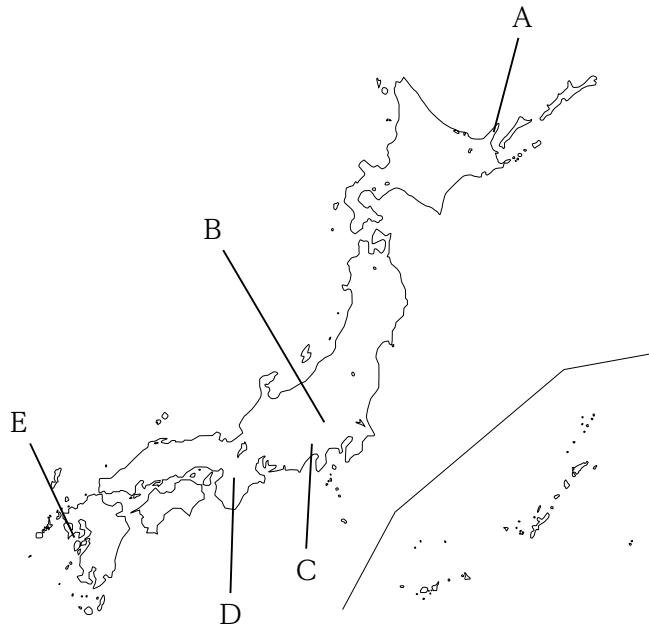
ムハンマドの死後、後継者(カリフ)は を開いた。

A	B	C
1. イエルサレム	バグダード	ウマイヤ朝
2. イエルサレム	メディナ	ロマノフ朝
3. バグダード	メディナ	ロマノフ朝
4. メッカ	イエルサレム	ロマノフ朝
5. メッカ	メディナ	ウマイヤ朝

【No. 28】 大正時代から昭和時代初期までの我が国の経済に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 我が国の経済は、第一次世界大戦中に欧米諸国への輸出が停止され深刻な不況となったが、同大戦が終結して輸出が急増すると、紡績業や重工業を中心に、一気に好況に転じた。
2. 第一次世界大戦後、農産物の輸入が急増して米価が大暴落し農村に打撃を与えた。その不満は米騒動として岩手県から全国に広がり、米騒動の鎮圧に失敗した原内閣は総辞職した。
3. 関東大震災により、日本経済は大きな打撃を受けた。被災した企業は、日本銀行の特別融資を受けた手形で一時をしのいだが、不況が慢性化する中で決済は進まなかった。
4. 金融恐慌で多くの銀行が倒産に追い込まれたが、第一次世界大戦中に導入した金本位制を停止し管理通貨制へ移行したことによって、国際的な競争力が高まり、金融恐慌は鎮静化した。
5. ロンドンの株価の暴落をきっかけとして起こった世界恐慌は、我が国にも輸出の激減や物価の暴落など混乱をもたらした。この収拾に失敗した責任を取り、犬養内閣は総辞職した。

【No. 29】 我が国で登録された世界遺産とその地図上の位置(A～E)に関する記述として最も妥当なのはどれか。



1. A周辺には、「知床」がある。流水の影響を受けた海と陸の生態系のつながりや、ヒグマなど多様な野生生物が生息していることなどが評価され、世界自然遺産に登録されている。
2. B周辺には、「明治日本の産業革命遺産」がある。その構成資産には、我が国の軽工業における産業化に貢献した官営八幡製鉄所や、綿消費の大衆化に貢献した富岡製糸場が含まれる。
3. C周辺には、「富士山－信仰の対象と芸術の源泉」がある。火口付近には溶岩ドームが形成されており、古くから霊山として畏怖されてきた、我が国唯一の世界複合遺産である。
4. D周辺には、「姫路城」がある。白壁で統一された外観から白鷺城しらさぎとも呼ばれ、江戸時代末期に幕府の命により造営された、我が国初の西洋式城郭である。
5. E周辺には、「[「神宿る島」宗像・沖ノ島と関連遺産群]」がある。沖ノ島には、縄文時代の人々の生活と、縄文杉を崇拝するなどの精緻で複雑な文化を示す遺跡が残されている。

【No. 30】 アフリカ諸国の産業などに関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. ガーナ共和国は、アフリカ大陸の東側に位置する島国であり、カカオの生産が盛んである。収穫されたカカオは、国内でチョコレートに加工され、その大部分は世界各国に輸出される。
2. マダガスカル共和国は、アフリカ大陸のほぼ中央に位置し、国土面積は日本の約5倍である。主要産業は、繊維製品の生産や製紙で、観光業も盛んである。
3. 南アフリカ共和国は、BRICSの一国であり、金やプラチナが産出される。また、自動車や鉄鋼、化学などの工業も発達しており、日本企業が進出している。
4. コートジボワール共和国は、アフリカ大陸の最南端に位置し、輸出用の茶やバラの栽培が盛んである。公用語はドイツ語で、およそ30の民族から構成されている。
5. ナイジェリア連邦共和国は、地中海沿岸に位置し、銅の産出量が世界一である。一方、原油や天然ガスなどの鉱物燃料は乏しく、これらは周辺国から輸入している。

【No. 31】 次のA～Eのことわざのうち、に「七」が入るもののみを全て挙げているのはどれか。

- A：無くて 癖
B：仏の顔も 度
C： 転び八起き
D：桃栗三年柿 年
E： 人寄れば文殊の知恵

1. A、B、C
2. A、C
3. B、C、D
4. B、E
5. C、D、E

【No. 32】 次の下線部について漢字の使い方がいずれも妥当なのはどれか。

1. 社長としての自格を持って、今回の商談に全身全礼で臨んだ。
2. 白熱した野球の試合経過に、私たちは一気一優した。
3. 獲物であるネズミを、タカが上空から虎視坦淡と狙っている。
4. 良い印象を持ってもらえるように、精神誠意対応した。
5. 自転車が故障したので、約束の時間に遅れないように無我夢中で走った。

【No. 33】 英文に対する和訳が最も妥当なのはどれか。

1.

1.	{	My father cooks as if he had been a chef.
	}	父は、まるでシェフであったかのように料理をする。
2.

2.	{	I don't like her talking so loudly.
	}	私は、彼女が嫌いなので大きな声が出てしまう。
3.

3.	{	I'll never forget visiting the beautiful lake.
	}	私は、その美しい湖を訪れるのを忘れてしまった。
4.

4.	{	My grandmother often tells us to get up early.
	}	私の祖母は、早起きしてよく私たちに話しかける。
5.

5.	{	We need someone to look after our cat.
	}	私たちは、我が家の猫を見掛けた人を探している。

【No. 34】 次の各組の和文と英文がほぼ同じ意味になるとき、ア、イ、ウに当てはまるものの組合せとして最も妥当なのはどれか。

- 〔 私にとって新しい場所を訪れることは刺激的である。
It is me to visit new places. 〕
- 〔 その机の上には、5冊しか本が置いてありませんでした。
There were no than five books on the desk. 〕
- 〔 オーストラリアで話されている言語は英語である。
The language in Australia is English. 〕

- | | ア | イ | ウ |
|----|--------------|------|----------|
| 1. | exciting for | less | speaking |
| 2. | exciting for | more | spoken |
| 3. | excited with | less | spoken |
| 4. | excited with | less | speaking |
| 5. | excited with | more | spoken |

【No. 35】 国際政治に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 第一次世界大戦後に設立された国際連盟は、米国大統領トルーマンが提唱した14か条の平和原則に基づいてパリを本部として創設された。
2. 第二次世界大戦後に開催されたヤルタ会談で連合国が国際連合憲章に署名したことを受け、国際連合が成立した。大国を中心とした枠組みであったため、原加盟国は30か国に満たなかった。
3. オランダのハーグに置かれた国際刑事裁判所(ICC)は、重大な非人道的行為について、国家間の仲裁裁判を行う機関であり、1940年代、ナチス=ドイツの戦争犯罪を追及した。
4. 1950年代、アジア・アフリカ会議(バンドン会議)が開催され、反植民地主義などが唱えられた。また、アフリカで多くの国々が独立した1960年は、「アフリカの年」と呼ばれた。
5. 現代の国際社会において、国家に対する影響力を強めつつある非政府組織(NGO)は、各政府や国際機関と一切連携・協力せず、独自の活動を行うことがその特徴である。

【No. 36】 我が国の司法に関する記述A～Dのうち、妥当なもののみを挙げているのはどれか。

A：日本国憲法は、何人にも裁判を受ける権利を保障しており、当事者のプライバシーを保護し、公正な裁判を行うために、裁判は原則として非公開で行われる。

B：裁判員制度は、国民の司法参加の一環として、殺人など重大犯罪の民事裁判の第三審に、一般市民から選出された裁判員が参加するものであり、2000年代に導入された。

C：検察審査会は、検察官が行った被疑者の不起訴処分の適否を審査する機関で、不起訴処分に不服がある被害者等は処分の見直しを検察審査会に求めることができる。

D：日本司法支援センター(法テラス)は、法的トラブルを解決するための情報・サービスを提供する機関として設けられた。

1. A、B
2. A、C
3. B、C
4. B、D
5. C、D

【No. 37】 市場経済に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 市場が少数の企業によって支配されている状況を寡占といい、価格が下がりにくい状態となることがある。これを、価格の下方硬直性という。
2. 完全競争市場では、一般に、価格が上がると需要量は増加し、供給量は減少する。このように、価格の変化を通して需要量と供給量に差が生じる働きを、価格の自動調節機能という。
3. 我が国では、不公正な取引や市場の独占を防ぐため独占禁止法が定められ、2021年末現在一部のカルテルが認められている。同法を運用する組織として、消費者庁が設けられている。
4. 公園などの公共財は、多くの人が同時に利用できる競合性と呼ばれる性質をもつ。利用者は多くの便益を得られるため、民間企業による供給が望ましいとされている。
5. 水道などの大きな施設・設備をほとんど必要としない産業では、規模の拡大に伴って生産物の単価が上昇する。これを規模の経済といい、このような産業では自然独占になりやすい。

【No. 38】 1980年代以降の我が国の経済に関する記述A～Dのうち、妥当なもののみを挙げているのはどれか。

A：1980年代、米国の貿易収支を改善するため、それまでのドル高を是正するプラザ合意が結ばれた。これにより円高が急速に進み、輸出に依存していた日本経済は大きな打撃を受けた。

B：1990年代前半から我が国の景気は好転し、1990年代半ばまでバブル景気と呼ばれる好景気が持続した。このバブル経済の時期、消費者物価が下落し、これを契機に株価や地価が急激に下落した。

C：1990年代末から2000年代初めにかけて、長引く景気の停滞とデフレに対して、日本銀行はゼロ金利政策やゼロ金利の下で資金供給を増加させる量的緩和政策を実施し、金融緩和を行った。

D：2010年代、政府は急速なインフレの進行に対し、金融引締めによる不況からの脱却策を打ち出し、マイナス金利政策や公共事業の拡大などの施策を推し進めた。

1. A、C
2. A、D
3. B、C
4. B、D
5. C、D

【No. 39】 農業や食料などに関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 地球は「水の惑星」といわれるが、実際に農作物の栽培などで利用できる淡水は、地球上の水の約3割に過ぎない。残りの約7割の利用できない水は、バーチャルウォーターと呼ばれる。
2. 発展途上国では、フードロスと呼ばれる慢性的な飢餓が広がっている。一方、先進国では、食品のリサイクルが進み食品廃棄物がなくなり、肉食中心の食生活が広まった。
3. 我が国の主食である米は、食糧管理制度の下で国がその流通や価格を管理している。一方、小麦は、食生活の多様化で供給過剰となり、2010年には減反政策を実施し生産調整を行った。
4. フードマイレージとは、食生活の環境への負荷の度合いを数値化した指標であり、食料輸送量に輸送距離を掛け合わせて算出される。
5. トレーサビリティ・システムの精度向上により、我が国では、遺伝子組換え(GM)農作物やその加工品の販売の際、GMであることの表示義務がなくなった。

【No. 40】 次のA、B、Cは、中国の思想家に関することばの一部であるが、それぞれのことばと最も関係のある人物との組合せとして最も妥当なのはどれか。

A：人の性は悪にして其の善なる者は偽なり。今、人の性は生まれながらにして利を好むあり。

是れに順う。故に争奪^{しじょう}生じて辞讓^{しじょう}亡ぶ。

B：己れに克ちて礼に復るを仁と為す。一日己れに克ちて礼に復れば天下仁に帰す。仁を為すは

己れに由る、而^{しこう}して人に由らんや。

C：凡そ天下の禍^{およ}篡^か怨恨^{さんえんこん}、其の起こる所以の者は、相愛せざるを以て生ずる也。(中略)兼ねて相

愛し、交^{こもこも}相利するの法を以て之に易^かへん。

	A	B	C
1.	孔子	老子	墨子
2.	莊子	孔子	韓非子
3.	莊子	老子	孟子
4.	荀子	孔子	墨子
5.	荀子	老子	孟子

H2-2022 基礎能力

正答番号表

No	正答	No	正答
1	5	21	5
2	2	22	1
3	2	23	1
4	1	24	2
5	4	25	4
6	4	26	3
7	3	27	5
8	2	28	3
9	4	29	1
10	3	30	3
11	1	31	2
12	4	32	5
13	2	33	1
14	2	34	2
15	5	35	4
16	3	36	5
17	3	37	1
18	5	38	1
19	3	39	4
20	5	40	4