

(G2 G3)
H4) — 2020 — **基礎能力**

試 験 問 題

注 意 事 項

1. 問題は **40 題(30 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はできません。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。

【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。

日本企業の中で育まれていた民間主導型のテクノロジーは、1973年および1979年の石油ショックを乗り越えて展開し、企業に蓄積されていった。1980年代に入ると、日本のテクノロジーは世界でもっとも高い国際評価を得るレベルに到達していた。科学論文の被引用率を見ると、アメリカには差をつけられていたものの、生産技術に関する論文の被引用率は世界的に見ても高水準になっている。アメリカは、日本の企業がアメリカの政府支出による基礎研究の上にもっぱら「ただ乗り」しているためにアメリカ経済が低迷するのだとする「基礎研究ただ乗り論」を掲げ、日本に圧力をかけるようになった。日本の大学の状況をみると「基礎研究ただ乗り論」に一部当てはまる面もあるものの、この間の日米の実情を観察してきた科学史家、中山茂は、現実には日本の生産現場の力が日本のものづくりをトップに導いたのだと主張する。よく知られているように、生産現場から下意上達式にだされる改善提案をもとに緻密におこなわれていた日本企業の品質管理のレベルは、海外の企業を驚かせた。「QC(品質管理)サークル」活動は、現場のさまざまな問題を改善する小集団の活動で、現在も続いている日本の企業文化の一要素である。製造業の企業は日本社会にあった経営技術、生産技術を工夫し、力を発揮していた。日本は自前の基礎科学からブレイク・スルーを生み出したのではないが、少しずつ生産技術を改良して、ものづくり日本として世界に躍り出たのであった。アメリカでは通産省の官僚の手腕を評価する声も上がっていたが、中山によると、むしろ企業が政府に依らずに自分たちの論理で進めてきた部分が日本の生産技術の向上につながったという。

1. アメリカは、日本が石油ショックを乗り越えたことを「基礎研究ただ乗り論」を用いて批判し、日本にアメリカの基礎研究費用を負担するよう圧力を加えた。
2. 日本の生産技術が世界に認められるようになった結果、生産技術に関する論文において、論文の被引用率はアメリカには及ばないものの、論文の質は最も高い評価を得るようになった。
3. 日本企業のうち基礎研究をあまり行わなかった企業は、QCサークル活動を活発に行うことで国際的な競争力を得てきた。
4. 生産現場からボトムアップで行われる日本企業のQCサークル活動は、日本の企業文化の一つであり、世界に認められた日本のものづくりを支えていた。
5. 日本企業の生産技術が向上したのは、企業が政府に依存することなく独自に改良を続けたためであり、その結果、日本は石油ショックを乗り越えるだけの省エネルギー技術を手に入れた。

【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。

後悔を理解するうえで、重要な視点が、**現在バイアス**である。夏休みが始まる前は、宿題を早めに片付けてしまおうと我慢強い計画を立てるのに、実際に夏休みが始まり、現在の問題となると先延ばしにしてしまうことは多くの人を経験したことであろう。先の選択であれば、長期的な視点で将来を重視する計画を立てることができても、それが今の選択になると現在を重視してしまい、ついつい目先の誘惑に手が伸びてしまうというわけである。時間の経過の中で生きている私たちにとって、時間を通じた選択は常に直面し続けなければいけない問題ともいえる。言い換えれば、「1か月先」の話は、1か月経てば「目先の」話として、私たちに選択を迫ってくるのである。現在バイアスは、誰もがもつものではあるが、誘惑に弱く、先延ばし傾向の強い人もいれば、バイアスがあってもその対策を打てるという意味で自己コントロールの得意な人もいる。先延ばし傾向の強い人は、長期的な利益を達成するための対策を立てても、実際は実現できないので、こんなはずではなかったと後悔しやすい。そのため、重大な後悔をしたくない選択であればあるほど、選択自体を先延ばしにしてしまい、さらに大きな後悔を経験することもある。

そして現在は、いつか過去になる。誰でもわかりきっているはずのこの事実ではあるが、私たちは時にあたかも「現在」の視点で、「過去」を評価する。ダニエル・ギルバートが示した通り、「現在」は確固たるもので重要だと判断されやすいため、そのバイアスに気が付きにくい。選択の時点では想定しえなかった事実が把握できている「現在」の視点で、「過去」を思い返し、「やっぱり、そうなると思った！」「本当はそう思っていたのに！」と感じるのは、このためである。この現象は、**後知恵バイアス**と呼ばれ、物事が起きてから、それが予測可能だったと考え、当時の選択の基準が、現在の基準によって引き上げられることになってしまうので、ネガティブな事象のすべてが、過去の何らかの行動による結果と解釈されてしまい後悔が無数に生まれてしまうことになる。

1. 先延ばし傾向の強い人は、現在バイアスや後知恵バイアスの存在を意識して行動することで、後悔を減らすことができる。
2. 自己コントロールの苦手な人は、長期的な目標を達成することは難しいので、現在を重視した短期的な目標を立てることが効果的である。
3. 重大な選択が一度先延ばしにされると、時間の経過の中で再度選択される際にも、その時点での「現在」が最も重要だと判断され、先延ばしにされることが何度も繰り返される。
4. 計画を達成できなかったことへの後悔よりも、選択自体を先延ばしにしたことへの後悔の方が大きいのは、過去の出来事が予測可能だったと考えるためである。
5. 後知恵バイアスは、現在の視点で過去を評価することで起こり、悪い出来事を引き起こしたと考えられる自らの過去の行動に対する後悔を生む。

【No. 3】 次の と の文の間に A～E 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。

最近では、オリジナリティーのあるアイデアを出せと言われることが、どんな業種でも多くなっているようです。

A：これを頭の中で積極的に行って、解決策や新しい提案を探っていくのが、この段階で有効な「考えるプロセス」です。

B：しかし人と違うことを言ったり考えたりするには、人とは違う情報が入ってこないとなかなかできないものです。でも、それは実際問題として簡単ではありません。

C：しかし、これもなかなか難しい場合も多いと思います。会社の企画会議や戦略会議でも、「人と違う角度からものを見て、斬新な企画を出すべきだ」という言葉が飛び交っているかもしれませんが、言うは易しで、それが簡単にできれば苦労はしません。

D：ならば、入ってくる情報が同じでも、視点を人と違わせてみるというのが、まず考えられる対応策です。人が真正面からしか見ていなかったとすると、それを後ろにまわって見てみると違った見え方になったり、外側からしか見ていなかったら中をのぞいてみたり、ということですね。

E：実は、目線や視点を換えるための有効な方法が、違う情報をくっつけたり、思いがけない組み合わせを考えることなのです。多くの方がくっつけようとは思ってもみないものを組み合わせてみたり、最終的には組み合わせさなくても、組み合わせさらないかと思うことで、自然に視点が変えられるようになります。

つまり、自分の中で印象に残っている、つまり思考の骨組みになった情報を、かたまり同士、あるいはかたまりと新しい情報を積極的に結びつけて、解決策を導き出すプロセスです。

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

【No. 4】 次の文の に当てはまるものとして最も妥当なのはどれか。

さて、ここであらためて認識しなくてはいけないことがある。日本での農民とは、歴史を通じて大勢で見れば、 ということである。

ふりかえてみれば、日本の農業は、もともと兼業の経営形態を中心に成りたっていたはずである。もっとも、近世に新田開作を進めて稲作中心の集約型農業を行なった東北・北陸各地の穀倉平野部における農業形態などは、そのかぎりではない。それと、戦争などの非常時における一億一心の食糧増産体制も、除外すべきである。

再認識しなくてはならないのは、日本の農業は水田稲作にかぎったものではない、ということ。もちろん、ところによって水田と畑の面積比は異なるが、農家は畑も相応に所有しているのだ。標準的な中山間地域をとりあげてみると、水田と畑はほぼ半々の割合である。「五反百姓」といっても、実際は、水田五反に畑五反を加えてはからなくてはならないのである。

そして、日本の農家は、専門にかぎったものではない。農閑期には、さまざまの出稼ぎが常習化もしている。いうなれば「多角経営」こそが、日本の農業、日本の農家の基本的な経営の「型」というものだったのである。

しかも、田の一枚ごとにイネの品種をかえて栽培したり、畑の一畝ごとに違う種類の野菜を栽培する。そのうえに、合間に狩猟や漁撈ぎょろうをしたり、こまごま手間稼ぎをして小銭を得る。作間稼ぎ、農間稼ぎといわれた類の副業である。その意味では、「小規模多角経営」というのがふさわしい。そういう型の伝統があった、という実態を無視してはならないのである。

もっというならば、日本列島において穀倉地帯といわれる平野部はかぎられており、日本の農村集落のほとんどは、山地や丘陵を背景に立地している。あるいは、山峡の地にあり、島嶼とうしょにある。山林面積がいまだに国土の60パーセント以上を占める世界でも冠たる山国日本では、村里のなりたちを考えると、それは当然のことであった。河川の氾濫を防ぐ土木工事の本格的な発達は、江戸時代になってからのことで、それまでは、河川から離れて集落が形成された例が多いのである。そこでは、必ずしも稲作に依存した農家経営がなされていたわけではないということも、また、当然といえば当然のことであった。私どもの祖先は、自然地形にあわせて田畑を開き、またそれにあわせたほどよい農業経営を行なってきたのである。

1. 広大な水田や畑を有する土地所有者である
2. 多角経営により利益を上げる商人でもある
3. 稲作よりも畑作を中心とする農業従事者である
4. 山地や丘陵の居住者であり、平野の居住者ではない
5. 農業従事者ではあるが、農業専従者ではない

【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。

齊王使使者問趙威后。書未發。威后問
 使者曰、「歳亦無恙耶、民亦無恙耶、王亦
 無恙耶。」使者不説。曰、「臣奉使使威后、
 今不問王、而先問歳与民。豈先賤而後
 尊貴者乎。」威后曰、「不然。苟無歳、何有民。
 苟無民、何有君。故有舍本而問末者耶。」

(注) *1 歳：穀物の実り *2 故：わざわざ

1. 齊王は、穀物や民衆の様子を知るために、威後に使者を送って質問した。
2. 威後は、手紙を開かずとも内容が分かっていたので、万事問題ないと使者に述べた。
3. 使者は、穀物が身分の低い者から優先して与えられることに不満を抱いていた。
4. 威後は、為政者の土台には民衆が、民衆の土台には穀物の実りがあると考えていた。
5. 威後は、読書もせずに結末だけを聞こうとしてはいけないと使者を非難した。

【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。

Mary Anning was born in 1799 in a small English seaside town called Lyme Regis. Her family was very poor, so to make ends meet she would help her father collect fossils^{*1} to sell to rich tourists. It was dangerous work. Despite this, 11-year-old Mary took over the fossil business when her father died.

There was a time when people had never heard of dinosaurs and thought it was impossible for any animal species to go extinct^{*2}. Mary helped to prove this wrong, and her discoveries began at a young age.

《中 略》

Despite her scientific accomplishments, she was not allowed to publish because she was a woman. Doctors and geologists respected her ideas and used her findings in their own work. Her name would be edited out, or never included to begin with. Although this was unfair, it was remarkable in Victorian England that she, a working class woman, was even allowed to mingle^{*3} with educated gentlemen.

Mary Anning's discoveries introduced us to the age of the reptiles^{*4}.

(注) *1 fossil : 化石 *2 extinct : 絶滅した *3 mingle : 交流する

*4 reptile : 爬虫類

1. Mary の父親は、Mary が生まれたときは貧乏だったが、恐竜の化石を見つけたことで裕福になった。
2. Mary が生まれた Lyme Regis という海辺の町は、多くの観光客が訪れる英国有数のリゾート地であった。
3. Mary は、いかなる動物種も絶滅しないという世間の人々の考えが誤りであることを示すのに貢献した。
4. Mary は、研究者に転職して、恐竜が絶滅した爬虫類の仲間であることを学会で発表した。
5. Mary は、爬虫類の時代の始まりがいつであったかを研究した最初の科学者であった。

【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。

Balancing work and life is a strange aspiration^{*1}. It suggests work is bad and life is good. But they are not opposites. Work has uplifting moments and those that drag us down. It's more useful to treat it the same way you do life: by maximizing what you love.

The simplest way to do this is to spend a week in love with your job. This sounds odd, but all it really means is to take a pad around with you for an entire week at work, and assign any activity you can to one of two columns: "Loved It" or "Loathed"^{*2} It."

Our research reveals that 73% of us claim we have the freedom to modify our job to fit our strengths better, but only 18% of us do so. Your challenge is to change the content of your job over time, so it contains more things you love doing and fewer you ache to escape.

The most helpful categories for us are not "work" and "life"; they are "love" and "loathe." Our goal should be, little by little, to intentionally^{*3} imbalance all aspects of our work toward the former and away from the latter.

(注) ^{*1} aspiration : 切望 ^{*2} loathe : ~を嫌う ^{*3} intentionally : 意図的に

1. 仕事は悪で生活は善なので、自分が愛する生活に費やす時間を最大化するのが望ましい。
2. 仕事のことが好きになる最も簡単なやり方は、「好きな仕事」と「嫌いな仕事」の二つの記事のうち前者を読むことだ。
3. 自分の強みを生かした仕事をしたいと考えている人のうち、実際にそれに値する能力があるのは18%にすぎない。
4. 残業の中身を挑戦的なものに変えるには、仕事から逃げてしまうことを減らさなければならぬ。
5. 仕事と生活というカテゴリーで考えるのではなく、仕事の嫌いな側面よりも好きな側面に目を向けるようにすることが望ましい。

【No. 8】 ある会社の社員について、次のことが分かっている。

- 会計課にいたことがある社員は、表計算ソフトが得意である。
- 営業課にいたことがある社員は、プレゼンテーションソフトが得意である。

このとき、「営業課にいたことがある社員は、表計算ソフトが得意ではない。」ことが確実にいえるためには、次のうちどの条件が必要か。

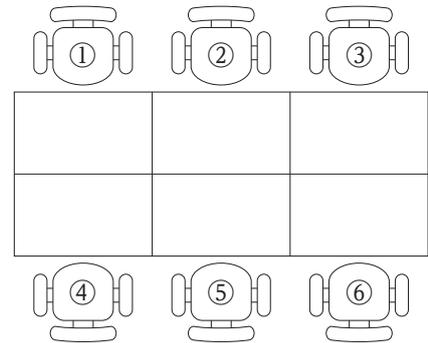
1. 会計課と営業課の両方にいたことがある社員はいない。
2. 表計算ソフトとプレゼンテーションソフトの両方が得意である社員はいない。
3. 表計算ソフトが得意でない社員は、営業課にいたことがある。
4. プレゼンテーションソフトが得意でない社員は、会計課にいたことがある。
5. プレゼンテーションソフトが得意である社員は、会計課にいたことがない。

【No. 9】 A～Dの4人は、福袋に入っていた雑貨やお菓子をもち寄って交換することにした。4人が持ち寄ったものは互いに異なっており、帽子、手袋、クッキー、キャンディーのいずれか一つであり、各人は自分が持ってきたものとは異なるものを受け取った。次のことが分かっているとき、確実にいえるのはどれか。

- Aは、キャンディーを持ってきた。
- Bは、帽子を受け取った。
- Cが持ってきたものも受け取ったものも、お菓子ではなかった。
- 持ってきたものも受け取ったものもお菓子であったのは、1人だけであった。

1. Aが持ってきたものを、Dが受け取った。
2. Bが持ってきたものを、Cが受け取った。
3. Cは、手袋を持ってきた。
4. Dは、クッキーを持ってきた。
5. クッキーを持ってきた者は、キャンディーを受け取った。

【No. 10】 ある係では、図のような①～⑥の座席のいずれかにA～Eの5人の職員が配置されており、いま、残り一つの座席に男性の新人が配置された。次のことが分かっているとき、新人の座席である可能性のあるもののみを挙げているのはどれか。



- ⑥の座席には女性が配置されている。
- Aは男性で、BとDは女性である。
- Aの座席の隣はBの座席である。
- Cの座席の真向かいの隣の座席にいる人は、男性である。
- Dの座席の真向かいには新人の座席であり、その新人の座席の隣はBの座席である。

1. ①, ②
2. ①, ③
3. ②, ⑤
4. ③, ④
5. ④, ⑤

【No. 11】 A～Fの6人は、部活動の準備運動としてグラウンドを3周走った。6人は、進行方向に縦一列に並んで走り、1周するごとに、一番後ろを走っていた者は他の5人を追い抜いて一番前に出ることとなり、これ以外では、いずれの者も追い抜かれることはなかった。次のことが分かっているとき、確実にいえるのはどれか。

- Aは、1周目はBより前を走った。
- Eは、2周目はAのすぐ後ろを走っており、3周目は一番前を走った。
- Fは、3周目はCのすぐ前を走った。

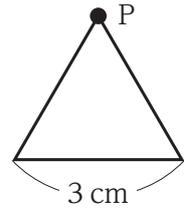
1. 1周目、Bが一番後ろを走った。
2. 1周目、CはAのすぐ前を走った。
3. 2周目、Dは前から2番目を走った。
4. 2周目、EはBより前を走った。
5. 3周目、Fは前から3番目を走った。

【No. 12】 五つのサッカーチームA～Eが総当たりのリーグ戦を行った。各試合の結果は、勝利、敗戦、引き分けのいずれかであり、各試合の勝ち点は、勝利の場合は3点、敗戦の場合は0点、引き分けの場合は1点である。次のことが分かっているとき、確実にいえるのはどれか。

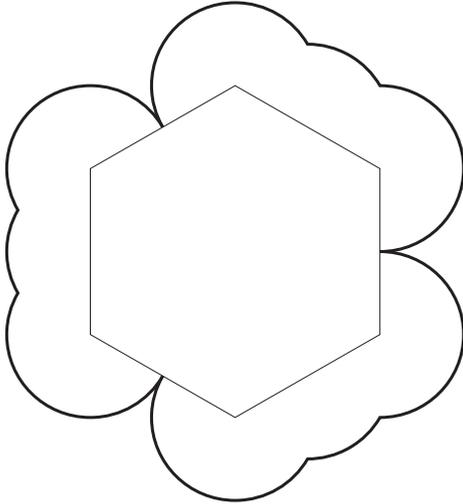
- 勝ち点の合計は、5チームで互いに異なっており、いずれも偶数であった。
- Aチームの勝ち点の合計は、8点であった。
- 引き分けの試合は、Aチーム対Bチーム、Aチーム対Cチームの2試合のみであった。
- Dチームは、Aチームとは勝利数が、Cチームとは敗戦数が、それぞれ同じであった。

1. Aチームは、Dチームに敗戦した。
2. Bチームは、Eチームに勝利した。
3. Cチームの勝ち点は、6点であった。
4. Dチームの敗戦数は、1であった。
5. Eチームの勝利数は、4であった。

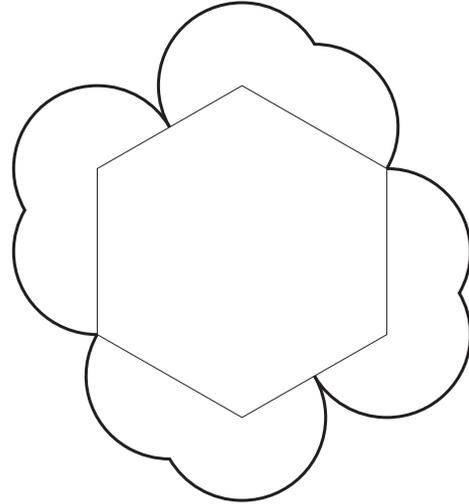
【No. 13】 図のような、1 辺の長さが 3 cm の正三角形がある。この正三角形を、1 辺の長さが 6 cm の正六角形の辺に沿って、滑ることなく回転させた。このとき、正三角形の頂点 P が描く軌跡(太線)として最も妥当なのは、次のうちではどれか。



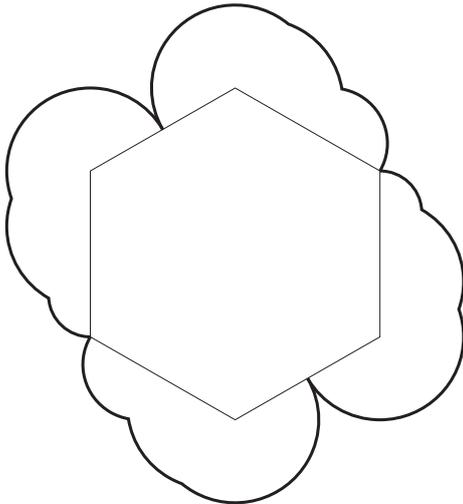
1.



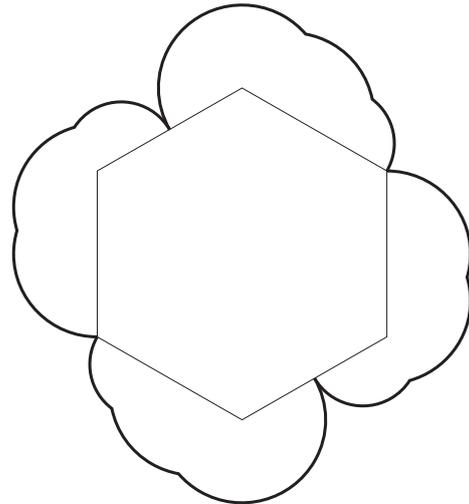
2.



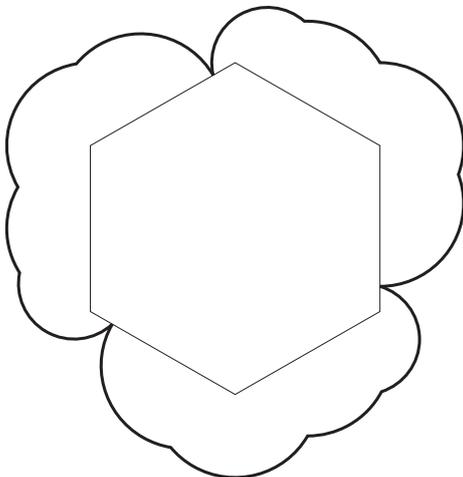
3.



4.

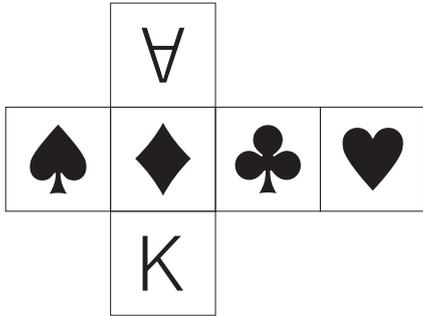


5.

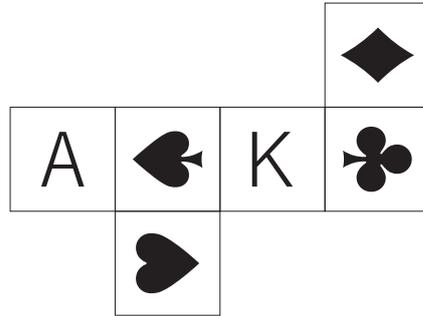


【No. 14】 次の五つの展開図のうち、模様が見えるように組み立ててできる立方体の模様の配置が他の四つの立方体と異なるのはどれか。

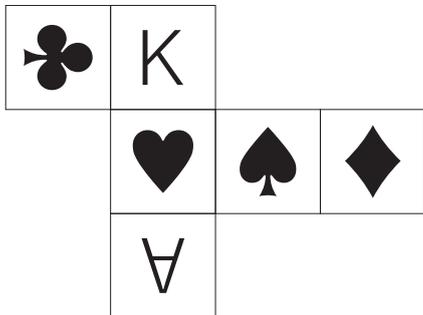
1.



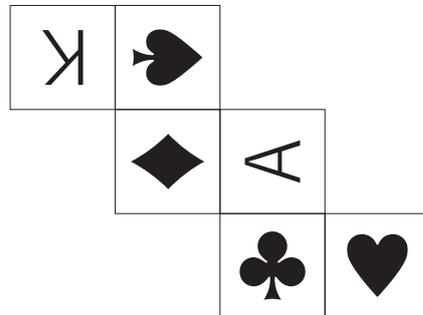
2.



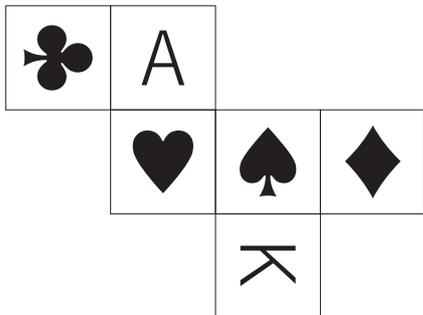
3.



4.



5.



【No. 15】 1～9の互いに異なる数字が一つずつ表面のみに書かれた9枚のカードがある。これらのカードが裏面を上にして置かれており、そのうち2枚のカードをめくったところ、書かれていた数字は4と7であった。その後、残り7枚のカードのうち3枚をめくったとき、それらの3枚のカードに書かれている数字の積が偶数になる確率はいくらか。

1. $\frac{19}{35}$

2. $\frac{22}{35}$

3. $\frac{5}{7}$

4. $\frac{4}{5}$

5. $\frac{31}{35}$

【No. 16】 ある診療所にはAとBの二つの水槽があり、メダカ、エビ、グッピーの3種類の生き物が飼育されている。次のことが分かっているとき、Aの水槽で飼育されている生き物の数とBの水槽で飼育されている生き物の数の比はいくらか。

- Aの水槽で飼育されている生き物の数の $\frac{3}{4}$ はメダカであり、エビはそのメダカの $\frac{1}{5}$ の数であり、グッピーは2匹である。
- Bの水槽で飼育されている生き物の数の $\frac{2}{3}$ はメダカであり、グッピーはそのメダカの $\frac{1}{5}$ の数であり、エビは6匹である。

Aの水槽：Bの水槽

1. 1 : 1
2. 1 : 2
3. 2 : 1
4. 2 : 3
5. 2 : 5

【No. 17】 ある商店街では、歳末セールにおいて福引を実施して、1等から5等の景品を出すことにした。景品1個当たりの金額は、2等は1等の半分、3等は2等の3分の1、4等は3等の4分の1、5等は4等の5分の1とした。また、景品の数は、1等と2等が1個ずつ、3等が3個、4等が6個、5等が20個としたところ、景品の合計金額は14,500円となった。このとき、1等の景品のコネ額はいくらか。

1. 4,800円
2. 5,400円
3. 6,000円
4. 6,600円
5. 7,200円

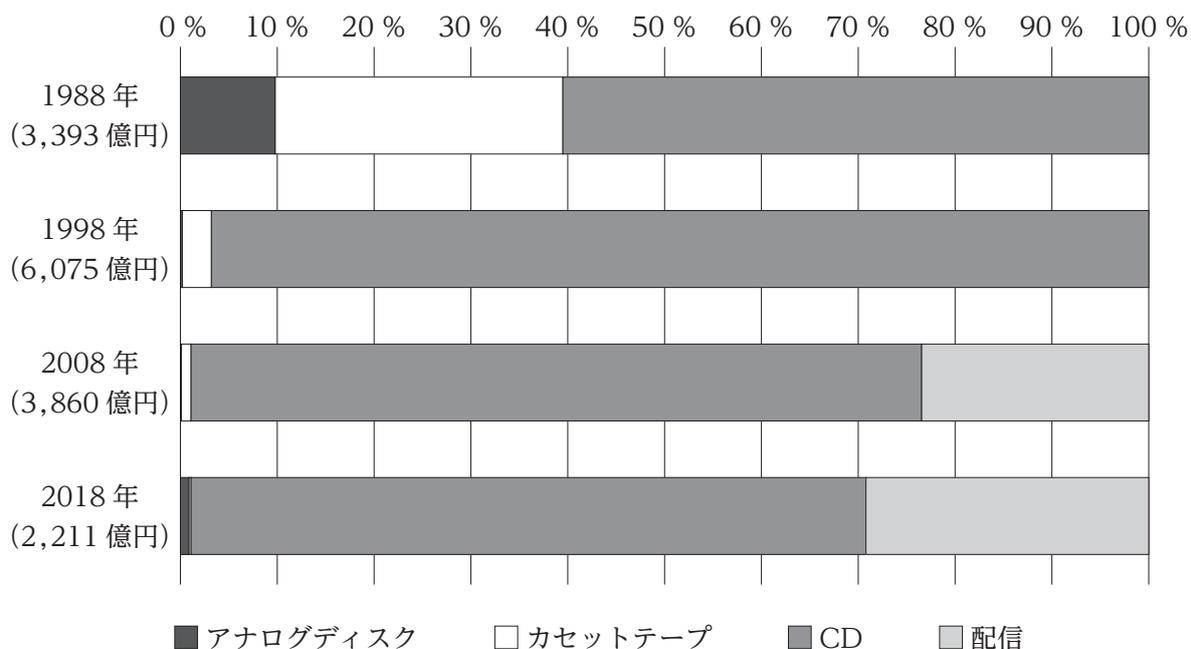
【No. 18】 A、Bの2人は、X地点とY地点を直線で結ぶ8kmのコースをウォーキングし、この2地点間を往復している。Aは、X地点から出発し、時速5kmで歩く。Bは、Y地点から出発し、時速3kmで歩く。2人が同時に出発したとき、2人が初めてすれ違ってから、2回目にすれ違ふまでにかかる時間はいくらか。

ただし、2人ともそれぞれ一定の速さで歩くものとする。

1. 60分
2. 90分
3. 120分
4. 150分
5. 180分

【No. 19】 図は、ある国における音楽ソフトの売上額の推移を、アナログディスク、カセットテープ、CD、配信の四つの媒体別に示したものである。これから確実にいえるのはどれか。

なお、1988年及び1998年には配信の売上額はなく、1998年、2008年のアナログディスク及び2018年のカセットテープの売上額が四つの媒体の合計売上額に占める割合は、いずれも0.5%未満である。



1. 1988年におけるカセットテープの売上額は、1,500億円を上回っている。
2. 1998年におけるCDの売上額は、2018年のその5倍を上回っている。
3. 2008年に、音楽ソフトの配信での販売が始まった。
4. 2008年におけるCDの売上額は、1988年におけるアナログディスクの売上額の10倍を上回っている。
5. 2018年における配信の売上額は、2008年のそれを下回っている。

【No. 20】 表は、我が国の一般世帯の総数及び家族類型別の割合を示したものである。これから確実にいえるのはどれか。

一般世帯の家族類型		2005年	2010年	2015年
総数 (単位：千世帯)		49,063	51,842	53,332
単独世帯		29.5%	32.4%	34.6%
核 家 族 世 帯	夫婦のみの世帯	19.6%	19.8%	20.1%
	夫婦と子供から成る世帯	29.8%	27.9%	26.9%
	ひとり親と子供から成る世帯	8.3%	8.7%	8.9%
その他の世帯		12.8%	11.1%	9.4%

(注) 四捨五入等のため割合の合計が100%にならない場合がある。

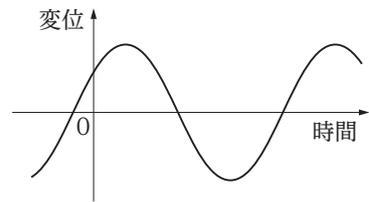
1. 2005年, 2010年, 2015年を比較すると, 核家族世帯の割合は, 一貫して増加している。
2. 2015年の夫婦のみの世帯数が核家族世帯数に占める割合は, 3割を超えている。
3. 2005年と2015年を比較すると, 「その他の世帯」の減少数は, 単独世帯の増加数よりも大きい。
4. 2005年から2015年までの一般世帯の総数の年平均増加率は, 10%を超えている。
5. 2010年のひとり親と子供から成る世帯数は, 5,000千世帯を超えている。

【No. 21】 $x + 2y = 6$ の関係が成り立つとき、 $x^2 + 2y^2$ の最小値はいくらか。

1. 3
2. 6
3. 9
4. 12
5. 15

【No. 22】 波に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 図のような正弦波において、媒質が1回振動するのに要する時間を周期といい、周期の単位にはヘルツ(Hz)を用いる。周期を一定とした場合、波長が長くなると波の速さは小さくなる。



2. 直線上を互いに逆向きに進んできた二つの正弦波がぶつかると、エネルギーが相殺され、波長の小さい方の波が消えて、波の進む方向は波長の大きい方のものだけになる。この現象を張力という。
3. 電磁波は、電気の波と磁気の波の総称である。波長の短い電波は電気だけの波であり、波長の長いX線は磁気だけの波であり、可視光線は電気の波と磁気の波が合わさった波である。
4. 音は、媒質の種類によって伝わる速さが異なる。一般に、媒質が気体の場合が最も速く、次いで液体、固体の順である。真空の場合、音の速さは光の速さに近い。
5. 地震波には、縦波(疎密波)であるP波と横波であるS波などがある。P波は、S波よりも波の速さが大きい。

【No. 23】 次の記述A～Dにおける下線部の物質が酸性又は塩基性のどちらの性質を示すかを正しく組み合わせているのはどれか。

A：廃油などの油脂に水酸化ナトリウム水溶液を加えると脂肪酸のナトリウム塩ができ、それを固めるとセッケンになる。セッケンを水に溶かしたものがセッケン水である。

B：食物は、消化器官で分泌される消化液によって分解される。分泌される場所によって消化液は異なっており、胃では胃液が分泌される。

C：米を蒸して、米麴、水、酵母を加えることで酒の状態にし、それに「種酢」を混ぜ合わせて加温・発酵させることで食酢が作られる。

D：消石灰の飽和水溶液は石灰水といい、二酸化炭素を吹き込むと白色沈殿を生じる。この反応は二酸化炭素の検出に利用される。

	A	B	C	D
1.	塩基性	酸性	酸性	塩基性
2.	塩基性	酸性	塩基性	酸性
3.	酸性	酸性	酸性	塩基性
4.	酸性	塩基性	酸性	酸性
5.	酸性	塩基性	塩基性	塩基性

【No. 24】 ヒトの体内環境の維持に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 肝臓は、血液中のグルコース(ブドウ糖)をグリコーゲンに合成して蓄えたり、グリコーゲンをグルコースに分解して血液中に放出したりすることで、血糖値を調節している。
2. 体液の濃度調節において、肝臓は、イオンの濃度や水の排出量を調整し、腎臓は、血しょう中のタンパク質など、主に有機物の濃度を調節している。
3. 血しょうに含まれる物質のうち、分子の大きなタンパク質や脂質は、腎臓内でポーマンのうへろ過されて原尿に含まれた後、必要な量だけ血しょう側へと再吸収される。
4. インスリンは、体内でできた有害なアンモニアを毒性の低い尿素に変える際に生成される物質で、肝臓で作られ、すい臓に胆汁の形で貯蔵・濃縮された後に、体外に排出される。
5. 大脳で発生する熱エネルギーは、肝臓や筋肉で発生する熱エネルギーより大きく、体の全熱発生量の約5割を占め、体温の調節に役立っている。

【No. 25】 地球の大気に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 地球の大気の組成(体積比)で最も多いのは酸素で、次いで二酸化炭素である。この二つの気体は、生物の生存に欠かすことができないが、地球以外の太陽系の惑星には、ほとんど存在しない。
2. 海面と同じ高さの地点の気圧は平均すると1気圧である。ある地点の気圧は、その地点より上にある大気の重さによって生じるため、高度が上がるほど気圧は低くなる。
3. 大気圏の最上部の熱圏にはオゾン濃度が高い層があり、これをオゾン層という。オゾン層は、太陽からの可視光の一部を反射するので、高緯度地域ではオーロラがみられる。
4. 雲は、大気中に生じた小さな水滴や氷の粒の集まりである。特に、水蒸気が飽和していない対流圏の大気に下降気流が生じると、凝結が起これり氷晶が生じて、雲が形成されやすい。
5. 風は大気の流れである。北半球の場合、低緯度では西風の偏西風が吹き、中緯度ではジェット気流とも呼ばれる東風の季節風が吹き、高緯度では西風の貿易風が吹く。

【No. 26】 米国の大統領に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. フランクリン=ローズヴェルトは、第二次世界大戦後に、共産主義に対抗するためにギリシアとトルコに軍事援助を与えて、ソ連に対する封じ込め政策を行った。
2. ケネディは、朝鮮戦争において原子爆弾の使用を主張した連合国軍最高司令官のマッカーサーを更迭したが、彼の更迭に不満を抱く勢力によって暗殺された。
3. ニクソンは、ベトナム戦争に対する米国内外の反戦運動の高まりなどを背景に、パリ和平協定を結んで、ベトナムから米軍を引き揚げた。
4. レーガンは、政府支出を増加させて社会保障制度の充実を図る社会民主主義的改革を提唱し、国民皆保険を実現させた。
5. オバマは、アフリカ系アメリカ人として初めて大統領に就任した。また、彼は、ニューヨークなどで同時多発テロが発生すると、「テロとの闘い」を宣言してイラクを攻撃した。

【No. 27】 イスラーム世界に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. イエルサレムに生まれたムハンマドは、イスラーム教を開き、この世を善の神と悪の神との対立と捉え、善の神であるアッラーへの絶対的帰依を説き、厳格なカースト制度を定めた。
2. ムハンマドの死後に成立したウマイヤ朝は、フランク王国を滅ぼしてキリスト教の聖地であるメッカを初めて征服した。これに対し、ビザンツ皇帝は聖地奪還を目指して十字軍を派遣した。
3. 十字軍は、聖地奪還後にイエルサレム王国を建国し、キリスト教の布教を進めた。これに対し、セルジューク朝は、レコンキスタと呼ばれるイスラーム教への改宗運動を進めた。
4. アッバース朝は、税制面でのアラブ人の特権を廃止して、イスラーム教徒間の平等を実現した。また、交通網が整備されて交易が発展し、都のバグダードは商業等の中心都市として栄えた。
5. モンゴル高原に成立したイル=ハン国がイスラーム教徒を迫害したため、イスラーム教徒はメディナに移住した。その後、信徒を増やしたイスラーム教徒は、イル=ハン国を征服した。

【No. 28】 第一次世界大戦と大正デモクラシーなどに関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. ヨーロッパで第一次世界大戦が勃発すると、我が国は、日英同盟を根拠にフランスに宣戦布告し、フランス領インドシナと中国における租借地である大連を占領した。
2. 大戦中、ヨーロッパとの貿易が途絶えたことで我が国の経済は不況となり、各地で米騒動が起きた。戦争が終結すると、貿易が再開され、海運、造船業を中心に我が国は好景気となった。
3. 平民宰相と呼ばれた原敬は、25歳以上の男女に選挙権を与える普通選挙法を成立させるとともに、社会主義運動を取り締まることを目的とした治安維持法を成立させた。
4. 大正時代には、大正デモクラシーと呼ばれる民主主義的、自由主義的な風潮が強まり、憲法学者の美濃部達吉は天皇機関説を唱え、政治学者の吉野作造は民本主義思想を展開した。
5. 大正時代の文学では、人間性を解放し、個人の自由な感情をうたいあげるロマン主義の新体詩や小説が主流となり、樋口一葉が『みだれ髪』、石川啄木が『人間失格』などを著した。

【No. 29】 ケッペンの気候区分に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 熱帯気候は、一日中気温が高く、気温の日較差が非常に小さい。降水量も非常に少なく、乾いた黒色の土壌であるポドゾルが分布する。
2. 乾燥帯気候は、地表が夜間に熱を放出するため、気温の日較差が小さい。そのうち降水量が少ない砂漠気候の地域では、常に水が利用できるワジやオアシスが人々の生活の場となっている。
3. 温帯気候は、四季の変化がはっきりとしている。そのうち温暖湿潤気候は、主に大陸東岸に分布し、高緯度の地域では西岸の温帯地域とは対照的に、夏は高温で蒸し暑く、冬は寒さが厳しい。
4. 冷帯気候は、気温の年較差が小さく、夏でも気温が冬と同程度である。植生の特徴として、丈の低い草原であるタイガが挙げられる。
5. 寒帯気候は、気温が非常に低く、クスノキなどの一部の樹木しか育たない。地下には厚い氷の層が存在しており、永久凍土と呼ばれる。

【No. 30】 表は、鉍産資源の2015年における生産量について、上位4か国が世界全体に占める割合を示したものであるが、A～D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。

鉍産資源	生産量		
	順位	国名	割合(%)
金鉍	1	中国	14.5
	2	A	9.0
	3	B	8.1
	4	米国	6.9
鉄鉍石	1	A	34.7
	2	C	18.4
	3	中国	16.6
	4	インド	6.9
D	1	中国	81.7
	2	ベトナム	6.3
	3	B	2.9
	4	カナダ	1.9

- | A | B | C | D |
|------------|-----|-------|---------|
| 1. チリ | ロシア | ブラジル | 天然ガス |
| 2. チリ | ロシア | マレーシア | タングステン鉍 |
| 3. チリ | 韓国 | ブラジル | 天然ガス |
| 4. オーストラリア | ロシア | ブラジル | タングステン鉍 |
| 5. オーストラリア | 韓国 | マレーシア | タングステン鉍 |

【No. 31】 次のA～Eのうち、カタカナで書かれた四字熟語を()内の漢字に直したとき、その字の使い方が妥当なもののみを挙げているのはどれか。

- A：イキトウゴウ(意気統合)
- B：キキュウソンボウ(危急存亡)
- C：キュウタイイゼン(旧態以前)
- D：ジュクリョダンコウ(熟慮断行)
- E：イシハクジャク(意思薄若)

- 1. A, B
- 2. A, C
- 3. B, D
- 4. C, E
- 5. D, E

【No. 32】 次のA～Eのことわざのうち、に「馬」が入るもののみを挙げているのはどれか。

- A：を野に放つ
- B：が西向きゃ尾は東
- C：子にも衣装
- D：鶏口となるも後となるなかれ
- E：天高く肥ゆ

- 1. A, D
- 2. A, E
- 3. B, C
- 4. B, D
- 5. C, E

【No. 33】 英文に対する和訳が最も妥当なのはどれか。

1. [He is behaving as if nothing had happened.
彼は行動を起こしたが、何も起こらなかった。
2. [None of these vegetables has gone bad.
これらの野菜はどれも悪くなっていない。
3. [The more I got to know her, the more I respected her.
私は、彼女をもっと褒めたかったので、彼女のこともっと知ることにした。
4. [We are looking forward to seeing him.
我々は彼と出会う場を探し続けている。
5. [The picture taken by my daughter won the competition.
娘を撮った私の写真が、コンクールで優勝した。

【No. 34】 次のア、イ、ウに当てはまる語の組合せとして最も妥当なのはどれか。

- I broke this glass [ア] purpose.
- Her guess turned [イ] to be true.
- How can we bring [ウ] the change in her attitude?

- | | ア | イ | ウ |
|----|------|------|-------|
| 1. | on | down | up |
| 2. | on | down | about |
| 3. | on | out | about |
| 4. | from | down | up |
| 5. | from | out | up |

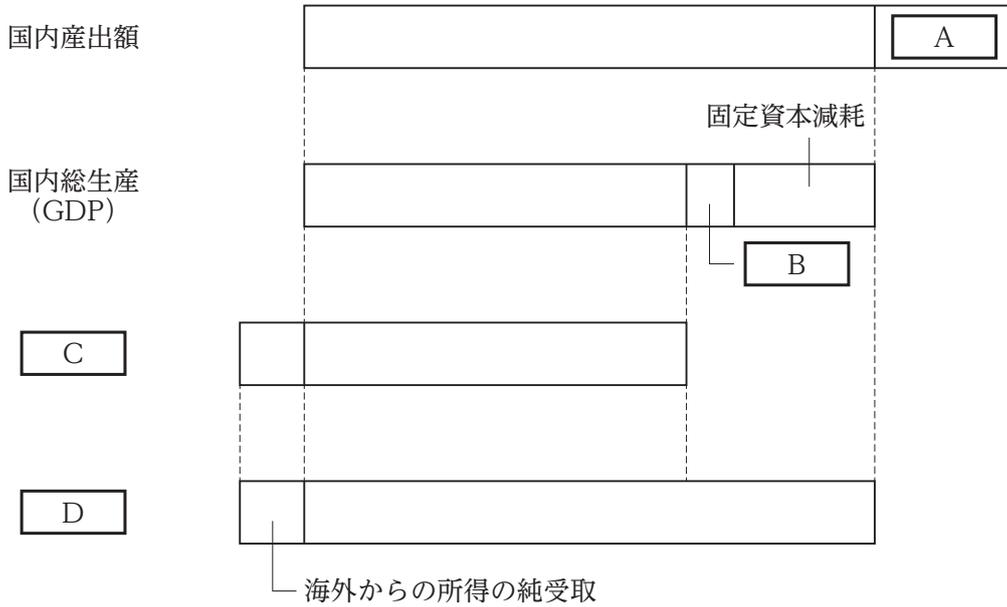
【No. 35】 我が国の司法制度に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 最高裁判所は、内閣の指名に基づいて天皇が任命する長官と、国会が任命する裁判官で構成される。また、下級裁判所の裁判官は、国会の指名に基づいて、内閣が任命する。
2. 裁判官は、心身の故障のために職務を行うことができない場合や、内閣に設けられる弾劾裁判所の裁判による場合のほか、行政機関による懲戒処分を受けた場合に罷免される。
3. 刑事裁判は、被害者保護の観点から、裁判の非公開を原則としているが、被害者の承認がある場合に限り公開することができる。
4. 裁判所には、最高裁判所と下級裁判所があり、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. 裁判は、国民の権利を慎重に保護し、公正な判断を行うため、原則として、第一審、再審、控訴審、上告審の四審制を採っている。

【No. 36】 国際法等に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 国際法は、国際社会における秩序を維持し、国家間の関係を規律するものであり、国家間で慣習として行われてきた慣習国際法と、合意を文書にした条約などの成文国際法がある。
2. 国連海洋法条約では、沿岸国に 200 海里の排他的経済水域 (EEZ) が認められ、更にその外側に 20 海里の領海が認められている。
3. 女子差別撤廃条約は 1980 年代に国連安全保障理事会において採択されたが、国会議員の女性割合が低いことなどから、我が国では批准には至っていない。
4. 国際司法裁判所は、国家間の法的紛争を裁く目的で、国連から独立した専門機関として設置された。その判決には法的拘束力がないため、実効性が問題となっている。
5. 我が国では、条約の承認は国会が行うと憲法で定められており、内閣は、国会の決議を受けて初めて条約の締結交渉を始めることができる。

【No. 37】 次は、国民経済計算に関する概念を示した図であるが、A～D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。



A	B	C	D
1. 純間接税	純輸出	国民総所得(GNI)	国民所得(NI)
2. 純間接税	純輸出	国民所得(NI)	国民総所得(GNI)
3. 政府支出	純輸出	国民所得(NI)	国民総所得(GNI)
4. 中間投入額	純間接税	国民総所得(GNI)	国民所得(NI)
5. 中間投入額	純間接税	国民所得(NI)	国民総所得(GNI)

【No. 38】 第二次世界大戦後の国際経済に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 1940年代、国際通貨基金(IMF)と関税及び貿易に関する一般協定(GATT)の発足でIMF・GATT体制が始まり、金とドルの交換レートが定められた。これを金・ドル本位制という。
2. 1960年代、米国の国際収支の黒字が拡大し、ドルが過剰に米国外に流出したことで米国内のドルが不足するドル危機が発生したことを契機に、国際経済は固定為替相場制へ移行した。
3. 1980年代、米国では社会保障の充実により財政赤字が拡大し、我が国でもバブルの崩壊により財政赤字が拡大した。両国の財政赤字は「双子の赤字」と呼ばれた。
4. 1980年代から行われた各国間での貿易自由化交渉の結果、1990年代、IMFとGATTを補助する機関として、新たに世界銀行が設立された。
5. 第二次世界大戦以降、ヨーロッパでは地域経済統合が進み、1990年代にはロシアも参加した欧州連合(EU)が発足し、EU加盟国内での通貨はポンドに統一された。

【No. 39】 次は、地球環境問題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。

地球温暖化が進むと、気温上昇により異常気象が増加するなどの悪影響が予想されている。地球温暖化防止のため、1992年、国連環境開発会議(地球サミット)が開催され、温暖化対策のための が採択された。2015年の同条約締約国会議では、開発途上国を含む全ての締約国が温室効果ガスの削減に取り組む新たな枠組みである が採択された。

また、地球上には多様な生物種が存在しており、生態系は微妙なバランスの下に成り立っている。急激な生物種の減少による生態系の変化の影響は計り知れないものがあり、こうした危機に対応するため、1971年、水鳥の生息地として国際的に重要な湿地とそこに生息・生育する動植物の保全を目的とした が採択された。

A	B	C
1. ワシントン条約	パリ協定	ラムサール条約
2. ワシントン条約	パリ協定	バーゼル条約
3. ワシントン条約	京都議定書	ラムサール条約
4. 気候変動枠組条約	パリ協定	ラムサール条約
5. 気候変動枠組条約	京都議定書	バーゼル条約

【No. 40】 仏教に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 紀元前、ブッダは、全てのものが絶えず変化する万物斉同の世界で、一切の修行を捨てて自然に身を任せる無為自然の実践により解脱の境地に至ることができると説いた。
2. 奈良時代、上座部仏教が、スリランカ、東南アジアを経て日本に伝わり、仏教によって国の安泰を図る鎮護国家の実現のため、厩戸王(聖徳太子)は東大寺に大仏を建立した。
3. 平安時代、空海は、万物は宇宙の本体である大日如来の現れであり、真言を唱える密教の修行などを通じて、大日如来と一体化する即身成仏を遂げることができると説いた。
4. 鎌倉時代、親鸞は、自分の力を誇る悪人は、阿弥陀仏には救われないが、坐禅による修行を通じて自力で悟りの境地に至ることができると説いた。
5. 鎌倉時代、道元は、自分の無力を深く自覚し、踊りながらひたすらに念仏を唱えて阿弥陀仏の慈悲にすがる人こそが悟りの境地に至ると説いた。

2020年度 一般職高卒者試験
基礎能力試験 正答番号表

問題	正答	問題	正答
1	4	21	4
2	5	22	5
3	1	23	1
4	5	24	1
5	4	25	2
6	3	26	3
7	5	27	4
8	2	28	4
9	1	29	3
10	2	30	4
11	1	31	3
12	2	32	5
13	2	33	2
14	3	34	3
15	5	35	4
16	4	36	1
17	3	37	5
18	3	38	1
19	5	39	4
20	2	40	3