

G1—30—

基礎能力

試験問題

注意事項

1. 問題は **40 題(37 ページ)**で、解答時間は **2 時間 20 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。

株式会社制度の発展により所有と経営が分離されると、会社の業務運営を行う経営者は株式を所有する出資者に対してアカウントビリティを負うことになり、受託資本の管理運用責任を果たすことが求められる。このため、会計報告に資本がどの程度増加し、出資者に分配するかの情報を提供する機能が必要になる。会計学や簿記論で資本取引と損益取引の区分が強調されるのは、株主持ち分たる資本が維持されているか、当期において利益が生じているかを明らかにすることが株主に対する経営者のアカウントビリティの基本になるからである。

つまり、企業における経営者の株主に対する責任は、受託財産の記録、計算、報告を正確に行う簿記上の責任と、実質資本維持がなされているかの資本運用責任から構成される。前者は会計担当者の経営者への財務会計上の責任、つまり財務報告の作成者の利用者に対する責任であり、後者は経営者が株主に負う責任であって、両者を合わせて財務的アカウントビリティといてよい。

《中 略》

企業は利益極大化を図るかどうかはともかく、利益という財務的な尺度で業績を把握することができるから、財務的アカウントビリティを果たしたかが基本である。複式簿記による記録・測定がアカウントビリティの確保でも重要な役割を担っている。

他方、政府等の公的部門では納税者・国民から調達した資源をどのように使用したかを正確に記帳し、その記録の正確性を保証するだけでは、納税者や国民に対するアカウントビリティを果たすことにならない。財務的な利益をあげることが目的でなく、国民福祉や公共価値を増進することが目的であるからである。管理的及びプログラム・アカウントビリティを果たすことがより重要な責務となる。公的部門で利益を確保するには、支出を抑え、収入を増やせばよいから、必要な事業を実施せず増税や使用料値上げをすれば可能である。こうした利益＝財政黒字状態が公的部門の本来の成果を示していないことは明らかであろう。また、企業の社会や経済における役割が高まるに従い、株主や債権者以外に顧客、地域住民、政府等多くの利害関係者を有し、社会的責任を負うようになる。こうした企業の社会的影響や貢献度を測定し、伝達することが会計的にも求められ、アカウントビリティも企業単独のコーポレートなものから社会的・公共的なものに拡大する。

1. 所有と経営が分離されると、経営者は出資者に対して、管理的アカウントビリティよりも、受託資本の管理運用責任を果たす財務的アカウントビリティの方を負うことが求められる。
2. 企業に利益が生じていれば、資本運用責任が果たされているため、経営者の出資者に対する財務的アカウントビリティは果たされている。
3. 会計担当者が経営者に対して負う責任は、経営者が株主に対して負う責任と異なり、社会的・公共的なものを含むようになってきた。
4. 公的部門では、記録の正確性を保証するのみでは国民に対するアカウントビリティを果たすことにならず、管理的及びプログラム・アカウントビリティを果たすことが必要になる。
5. 公的部門におけるアカウントビリティとは、地域住民などの利害関係者への社会的影響や貢献度を測定し、伝達することである。

【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。

懐石を支えた茶の文化は、チャという植物や木、紙、タケなどモンスーンの気候帯に固有の植生に支えられた文化でもある。茶室というしつらえそのものが木の文化の産物である。木の椀、箸、膳などの什器類も木の文化の産物であるといつてよい。このようにみれば、和食の文化が、日本列島の気候風土やそれに育まれた文化によって支えられてきたことは明白である。

和食の背景の一番奥にある思想の底流にも、輪廻の思想はじめ東洋の思想が流れている。そして、これらの思想体系自身がモンスーンの風土に育まれた多様な生物群に支えられてきたことを考えれば、和食の文化は日本の「風土」に支えられてきたというべきであろう。無形文化遺産に登録された和食のこころとは、日本の風土の、食というかたちでの発現にほかならないのである。そしてなによりも大切なことは、「文化遺産」つまり放置すればやがては消失してしまう危険性があるという認識を持つことなのではないだろうか。

世界文化遺産の登録をめぐる、和食とはなにか、たとえば、カレーライスやラーメンは和食かそうでないかという議論があった。さらには、和食の大きな要素が^{だし}出汁にあるということで、出汁、うま味をめぐる議論もある。しかし、登録されたのは和食のメニューなのでもなければ、出汁や特定の食品なのでもない。登録されたのは文化なのだ。しかもそれが文化として根づいてきたのは、和食の文化が環境にもやさしく日本の風土にマッチしてきたからにほかならない。いくら和食がヘルシーだからといって、海の向こうの人びとから金にも言わせて世界中から食材を買いあさって調理したところで、それはもはや文化としての和食でも何でもない。和食の再認識は、じつは日本の風土の再認識でなければならない。これがわたしの出した結論である。同時に、日本に限らず、それぞれの地域の食文化と風土の再認識でなければならない。

このように、食とは、地球システムのなかでの人類の営みなのであって、いくら技術が進んだところでこの根本原則が変わることはない。これを都合よく制御しようという現代社会の試みは、いったん動きだせばあとは永遠に動きつづける「永久機関」を作ろうという試みと何ら変わるところはなく、破綻は目に見えている。

1. 木の文化は、地域の気候帯に固有の植生に支えられて形成されており、日本では、木の文化の産物である什器類が懐石を支えた。
2. 和食の底流に流れる東洋の思想は、輪廻の思想とモンスーンの風土に育まれた多様な生物群への敬意とが混ざり合って生まれた。
3. 和食の文化の大きな要素は出汁やうま味にあり、無形文化遺産に登録されず放置されれば、和食の文化は消失するという危機意識があった。
4. 和食は日本の風土に支えられて文化として根付いており、和食の再認識には日本の風土の再認識が必要とされる。
5. 和食は環境に優しく、海外でも受け入れられているが、地域の食文化を消失させないように制御しようとする試みは、現代においても困難である。

【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。

「労働者のあり方」という観点からしたら、近代工業社会は、生まれ続ける失業者をすくい上げるために「新しい産業」を作ってきたという面もある。つまり、労働者の安定が帝国主義の発展を支えてきたという一面もあるけれど、でもその「発展の形」は飽和状態にきた。

かつて産業とは「物を作ること」だった。物を大量に作って売る——そうすれば利益を得ることが出来る。そういうことが可能だった時代には、市場というものが無限に近い広さを持っているもののように思われた。でも当然、それは無限ではない。

需要を生み出すマーケットが無限に近い広さを持っていると思われた時期には、物を作り出すための資源の有限が言われた。つまり、エネルギー資源の確保ということだが、これは「需要は無限にある」ということを前提にしている。その時代には「石油の枯渇」が心配されて、まさか現在のよ様な「石油のだぶつきと値下がり」が起きるとは思わなかった。

人が「需要」と考えるものは往々にして「欲望」のことで、「人の欲望が無限である以上、需要もまた無限に存在して、であればこそ“物”を作り出す産業も不滅だ」と考えられていた。それは、実は「物が足りなくて困ることがある」という「それ以前の時代」の考え方で、「物が余ってしまう未来」のことを頭に置いていない。だから、「人の需要は無限に存在し続けて、マーケットもまた無限に近く続いて広大だ」ということが、うっかり信じられてしまう。

「それは飢餓の時代の世界観である」と言ってしまうと、「世界にはまだ飢餓が存在している」と言われてしまうかもしれない。しかし、産業は「需要」と向かい合うもので、「飢餓」と向かい合うものではない。飢餓と向かい合ったって一銭の得にもならないのだから、利潤を求める「産業」というものは、飢餓なんかには向き合わない。飢餓と向かい合って「なんとかしなければ」と考えるのは「人の善意」で、産業なんかではない。そこに「メリット」を発見しない限り、産業は飢餓と向かい合わない。そして、一方に飢餓と窮乏があったとしても、「無限の需要」を習慣的に夢見ってしまう産業は、知らない間に「物が余ってしまう社会」を作り出してしまう。

1. かつて産業とは物を作って市場で売ることであり、その市場は無限の広さを持っていたが、資源の有限が言われると、市場の広さは無限ではなくなった。
2. 石油の枯渇が回避された結果、需要が無限にあることを前提としたエネルギー資源の確保が行われ、物が余ってしまう社会が作り出された。
3. 飢餓の時代の世界観に基づくと、人の需要は無限に存在するので物を作り出す産業も不滅であるという考え方となる。
4. 産業は、飢餓とは向き合わないが、一度飢餓にメリットを発見すると、何とかしなければと考え、そこに人の善意が生まれる。
5. かつては、労働者の安定のために新しい産業が作られてきたが、物が余ってしまう未来では、世界に存在する飢餓を求めて新しい産業が作られる。

【No. 4】 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。

技術は社会に受け入れられることによって普及する。その意味では社会が技術を選択していることになるが、普及の程度やあり方によっては、逆に技術が社会を支配する要因ともなりうる。

選択と支配という関係性の逆転をもたらしている要因は技術の作動条件である。あらゆる技術には作動条件というものが存在し、単独では機能を発揮できない。たとえば刃物のような原始的な道具であっても、それを使いこなす身体能力が作動条件となる。原始的な道具と近代技術の違いを指摘するとすれば、後者が生身の人間の身体能力に依存しない方向で進化していることである。その結果として個人の身体能力や感覚などに依存しない形で技術は機能を発揮できるようになっている。その一方で高度化する技術の作動条件は複雑化し、これ自体が社会の一部を構成し始める。

技術が社会に普及した結果、逆に社会が技術に依存するような現象もある。電気に即して考えてみよう。現在の日本では明かりが必要な時には照明をつけるだけで用が足りる。そのために必要なのはスイッチ一つであり、単純な操作で誰でも使えるようになっている。操作の手軽さと機能の多様性という点において、技術による人工的環境は人類史上まれな水準に達しているといっていよう。その背景に存在するのは様々な技術群であり、これが消費者の利便性を支えている。社会基盤としての電気の作動条件となっているのが発電所や送電網などであり、これらが整えられてはじめて電気を簡便に利用することが可能になる。また化石燃料や原子力といった高密度のエネルギー源を使用する発電技術によって、電気は時間帯を問わずに利用することが容易になった。その結果、電気は他のエネルギー媒体よりも優位性を持つようになり、様々な技術が電気の供給を前提とするものへと置き換わってきた。当初の用途は熱や光であったが、家電製品のようにしだいに社会基盤としての電気を前提とする新たな商品やサービスが生み出されてきた。これらを前提として私たちの生活やライフスタイルがある。

このように技術が普及するにしたがって、社会基盤としての重要性も高まってきた。その一方で技術の利用に必要な作動条件も複雑化してきた。道具の段階における作動条件は使用者の身体能力が多くを占めており、道具が利用者の発達を促すような関係性もあった。また道具そのものも単純であったため、比較的容易に再現することが可能であった。

1. 複雑化した技術の作動条件を前提とする人工的環境の下で人間が生活することは、選択と支配という関係性の逆転をもたらす要因となっている。
2. 電気を前提とする新たな商品は、手軽な操作を提供することで、人間が電気を簡便に利用することを可能にし、原始的な道具よりも優位性を持つ。
3. 人間は、個人の身体能力や感覚に依存しないライフスタイルを確立したことで、電気を前提とする新たな商品やサービスを生み出してきた。
4. 消費者の利便性を追求した結果、電気の作動条件が発電所や送電網などであるように、あらゆる技術の作動条件が複雑化してきた。
5. 技術には、普及の程度や在り方により、社会を支配する要因となる可能性があるほか、社会に依存される現象も存在し、技術の社会基盤としての重要性も高まっている。

【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。

近代的自我の文学の到達点であるプルーストの小説は、あの目ざめの「最初の瞬間」、**「自分が誰であるかを知らず、何者でもなく、新しく、何にでもなれる状態にあり、脳はそれまで生きてきたあの過去というものを含まず空虚になっている」**そのような瞬間からくりかえしはじまっている。

死への抵抗、長い、毎日の、必死の抵抗……しかもその死は、断片的、継起的な死であって、われわれの一生の全持続にわりこむ。〔『花咲く乙女たちのかげに』〕

われわれの人生の持続にわりこむ死、「断片的、継起的な」死とはどういう死なのだろうか。それは瞬間ごとにわれわれの実存を帰無し、次の瞬間には見知らぬ他者をわれわれの内に生み出すかもしれないような死だ。

「われ信ず」「われ思う」「われ感ず」ということは近代世界の熟成してゆくそれぞれの世紀において、人間が自分自身の存在感、実存のリアリティをとりもどすために要請し、発見してきた条件法であった。それらはけっして観念の中の小理屈ではなく、それぞれの時代の人びとにとって、なまなましく強迫的な条件法であったということが、まず理解されねばならない。これらの生きられる条件法の基礎にあるものは、カルヴァンからデカルトを経てプルーストに至る近代的自我の全歴史につきまってきたひとつの〈おびえ〉、ひとつの不信、ひとつの喪失、あるいは疎外の感覚である。

彼らの存在感は、たえずあらたに風を送らねば消えはてしてしまう炎のように不安定なものだ。信仰や思惟や感覚は、このような炎をたえずよみがえらせる生命の風のさまざまなかたちに他ならない。これらの時代の内部の人びとが自己の存在証明のために、これらさまざまな条件法をその主題として追求してきたことは当然であるが、近代をその総体として問題とするわれわれにとって、主題は反転されねばならない。それぞれの世紀の〈解決形態〉の底にある問いそのものの場を問いかえずということ、すなわち、これらの条件法なしには主体が持続する実在感をもちえぬという、時間と自我との双対的な解体感自体がまず主題化されねばならない。

1. プルーストの小説は、近代の人々が何者でもないという目覚めの瞬間を繰り返し、それまで生きてきた過去を捨て去るという状態を描いたことで、近代的自我の文学の到達点となった。
2. 人生の持続に割り込もうとする死に対し、人々が必死に抵抗するのは、死によって自分が永遠に実存しなくなり、見知らぬ他者にとって代わられるというおびえがあるためである。
3. 近代世界の人々は、不安定な自分自身の存在感を取り戻すため、それぞれの時代において自分の存在を証明するような信仰・思惟・感覚における条件法を求めてきた。
4. 「われ信ず」という信仰上の強迫的な教えは、近代世界が熟成するとともに疎外の感覚を募らせた人々によって否定され、「われ感ず」という感覚上の解決形態に置き換えられた。
5. 主体が持続するための条件法が、それぞれの時代において観念の中の小理屈ではないことを理解することによって、我々は近代をその総体として問題とすることができる。

【No. 6】 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。

われわれは道徳的な問題や政治的判断に関しても、科学的な問題と同じようなアプローチが可能であるといわれれば、そうした考えには相当に抵抗感があり、不信感をもつにちがいない。というのも、道徳的な善や悪、法的な正義や不正は、科学が自然のなかに見出す法則とはまったく別の意味での、道徳的原則や法的原理によって、判定されているように思われるからである。道徳の原理などが神的な起源をもつのか、人間理性のうちにあるのか。このことはもちろん道徳哲学・法哲学の重大な問題ではある。しかし、それが自然界の法則とはまったく別のものであるのは、はじめから自明なことではないのか。

デューイはこのような発想に対して、それは自明どころか、反対にまったく誤っているのだと主張する。というのも、彼の理解では自然の内なる法則や規則というものも、実際には探究の現時点での「保証付きの言明可能性」に従ったものでしかないのであるから、それ自体として永遠かつ客観的に存在するものではない。

それとまったく同様に、道徳や社会の規則もまた、 有効性が確かめられている、人間どうしの社会的な活動のルール、人々の結びつきの規則にすぎないからである。道徳や法的正義などの価値判断に関して、理性であれ神であれ、何らかの絶対的な根拠や源泉を求めようとすることは、科学についての認識論的反省の場合と同様に、「傍観者的知識観」にもとづいた伝統的哲学がひきずってきた、誤った保守主義、無益な「確実性の追求」という誤謬に陥る、ということに他ならないのである。

1. 古いパラダイムの破棄と新しいパラダイムの形成による累積的な進歩によって
2. あらゆる社会に永遠に妥当する真理ではなくて、この時代、この社会において
3. 自然界の法則が永遠かつ客観的であるのとは異なり、認識論的反省をふまえて
4. 民主主義など政治的体制の形態にかかわらず、確実性を追求する伝統的哲学にもとづいて
5. 神的な起源をもとうとも、人間理性のうちにあろうとも、別の意味での原理によって

【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。

Atop Earth's largest active volcano, an alarm bell has tolled unheeded for six decades. In 1958, Scripps Institution climatologist Charles Keeling began making precise measurements of atmospheric carbon dioxide concentrations at Mauna Loa Observatory. Back then, Earth's atmosphere clocked roughly 310 parts per million (ppm) of carbon dioxide. It took just a year for Keeling to spot a now-familiar upward trend.

"You can think of it as taking planetary vital signs," says Ralph Keeling, who continues his father's work at Scripps today. The news isn't good. In April 2017, carbon dioxide hit 410 ppm, a 50 percent increase from pre-Industrial Revolution levels. And it's been increasing roughly 3 ppm per year, a record rate. Last year, 175 countries agreed to reduce emissions via the Paris Agreement, which — optimistically — could hold global temperatures to an increase of 1.5 degrees Celsius since pre-industrial levels.

"We are almost there already," says glaciologist*¹ Eric Rignot of the University of California, Irvine. "I think at some point, people will realize we've already passed it."

Our current emissions trajectory*² locks Earth into a carbon dioxide level of at least 450 ppm, Ralph Keeling says. And burning fossil fuels at the same increasing rates through 2050 would drive those levels to their highest point in 50 million years, according to an April study in *Nature Communications*. Add a few more centuries of similar emissions, and carbon dioxide levels rise to those not seen in 420 million years, causing unprecedented sea level rise.

Keeling doesn't think it'll come to that. New efficiency standards and cleaner energy are already reducing emissions in the U.S. and other countries. If such efforts register at Mauna Loa, it could show humans still have some control. "It's been an alarm bell so far — the curve," Keeling says. "But if we start to take positive steps, it can become a sign of progress and hope."

(注) *¹ glaciologist : 雪氷学者 *² trajectory : 軌跡

1. 大気中の二酸化炭素の濃度は、1958年に正確な測定が始められたが、その頃には既に、濃度は産業革命以前の水準の1.5倍となっていた。
2. Charles Keeling がマウナ・ロア観測所で二酸化炭素の濃度測定を始めた目的は、地球上の新たな生命の兆候を発見するためであった。
3. パリ協定では、地球の気温上昇を産業革命以前の水準から1.5℃高い水準までにとどめるととされたが、同協定の発効の5年後には、初めてこの水準を超える見込みである。
4. 化石燃料の使用量は2050年まで同じ割合で増加し続けるが、地球の二酸化炭素の濃度は、今後減少が見込まれ、現在の水準がこの5,000万年で最大と予想されている。
5. Ralph Keelingによれば、米国等では、新しい効率基準と、よりクリーンなエネルギーのお陰で、温室効果ガス排出量が既に減少している。

【No. 8】 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。

The first thing that catches the eye at the Coal Heritage Museum in Madison is a small but striking image of a miner hovering over a city. With his arms rested on his waist, the deity-like miner uses his helmet lantern to illuminate the city.

The message isn't meant to be subtle. "A lot of miners take pride in it," says Carl Dunlap, who spent 40 years as a coal miner and now mans the front desk of the museum.

He's right. Coal was discovered in West Virginia in 1742, just a few miles from where the museum sits, and it became central to the state's economy in the 19th century when the Industrial Revolution sent demand soaring. Eventually, all but two of the state's 55 counties became a source for the black rock. Coal powered the nation through World War II and was critical during the energy crisis in the 1970s, when Middle Eastern sheiks*¹ embargoed*² the sale of oil. Demand peaked in 1988, when coal provided nearly 60% of U.S. electricity.

There were ups and downs in the decades that followed, but in the past 10 years the decline began to resemble a death spiral. West Virginia produces 60% of the coal that it did a decade ago and employs about 12,000 people as coal miners — down from more than 64,000 in the 1970s. The effects extend far beyond the people working directly in the industry. Revenue from a state tax on coal production — a key source of funding for local communities — is expected to decline from more than \$420 million in 2012 to \$151 million by 2018.

It's market forces that make this moment the most challenging time in the coal industry's long history — and a key reason why energy analysts are skeptical of any promise to bring it back. The development of fracking opened up once unreachable reserves of natural gas and has slashed its price by two-thirds since 2008.

(注) *¹ sheik : 首長 *² embargo : ~の貿易を禁止する

1. 石炭産業は街に大きな利益をもたらしたが、産業が衰退した現在では、イルミネーションが美しい博物館に多くの観光客が訪れるなど、観光業が栄えている。
2. 19世紀に産業革命が起こり、石炭の需要が急上昇したため、ウェストヴァージニア州の55の郡の全てで採掘が開始され、同州全域で石炭が産出された。
3. 中東諸国による石油の禁輸によって石油が不足したため、石炭が米国の電力の約60%を賄っていた1970年代に、その需要はピークを迎えた。
4. ウェストヴァージニア州の石炭産業は、ここ10年の衰退は甚だしく、生産量と炭鉱労働者が減少し、税収を減少させ、様々な人々に影響を及ぼしている。
5. 専門家によると、天然ガスの価格は石炭の価格の3分の2まで低下しており、今後石炭産業が復活することは難しいと予想される。

【No. 9】 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。

Evidence shows that opening of economies to trade, especially in the late 20th century, boosted incomes and living standards across advanced and developing countries. Since the early 2000's, however, the pace of opening has largely stalled^{*1}, with too many existing trade barriers and other policies that favor chosen domestic industries over the broader economy remaining in place, and new barriers being created. Such policies can cause a chain reaction, as other countries adopt similar measures with the effect of lowering overall growth, reducing output, and harming workers.

Reinvigorating^{*2} trade, packaged with domestic policies to share gains from trade widely, needs to be a key priority. One part of this is to remove trade barriers and reduce subsidies and other measures that distort trade. Stepping up trade reform is essential to reinvigorate productivity and income growth, both in advanced and in developing countries.

But these reforms also require thinking in advance and during implementation about those workers and communities that are being negatively affected by structural economic changes. Even though job losses in certain sectors or regions have resulted to a larger extent from technology than from trade, thinking in advance about the policy package that shares trade gains widely is critical for the success of trade reforms. Without the right supporting policies, adjustment to structural changes can bring a human and economic downside that is often concentrated, sometimes harsh, and has too often become prolonged.

This is why governments must find better ways of supporting workers. Each country needs to find its own mix of policies that is right for their circumstances. Approaches such as a greater emphasis on job search assistance, retraining, and vocational training can help those negatively affected by technology or trade to change jobs and industries. Unemployment insurance and other social safety nets give workers the chance to retool.

(注) *1 stall：停滞する *2 reinvigorate：～を再び活気付ける

1. 20世紀後半、先進国と発展途上国の間で貿易が活発になったことで、先進国と発展途上国の間の所得と生活水準の格差は、ますます拡大した。
2. 国内産業の保護と経済成長は両立できるので、両者を追求することで、経済成長を低下させ、生産高を減らし、労働者を害する現在の連鎖反応を断ち切ることができる。
3. 生産性と所得の伸びを回復させるには、貿易改革が不可欠であり、貿易障壁を取り除くことや、貿易をゆがめる補助金などを削減することが考えられる。
4. ある特定の分野や地域での雇用の喪失は、貿易ではなく技術発展によってもたらされているので、貿易改革と雇用に関する政策は、切り離して考える必要がある。
5. 各国政府は、求職援助や職業訓練を行い、セーフティネットを用意することで、国民が現在の仕事を辞めることなく、同じ産業内で生産性を高められるようにすべきである。

【No. 10】 次の の文の後に、ア～オ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。

Most people seal the envelope before posting a letter. If asked why, then some immediate responses would probably include comments like ‘I don’t know really’, ‘habit’, ‘why not?’ or ‘because everyone else does’.

ア：Clearly anyone wanting to send confidential, or maybe even just personal, messages via email needs to find some other means of protecting them. One common solution is to use cryptography^{*1} and to encrypt^{*2} the message.

イ：If we sent our letters in unsealed envelopes then anyone who gained possession of the envelope would be able to read its contents. Whether or not they would actually do so is a different issue.

ウ：It is a fast means of communication but, of course, there are no envelopes to protect the messages. In fact it is often said that sending email messages is like posting a letter without an envelope.

エ：More reasoned responses might include ‘to stop the letter falling out’ or ‘to stop people reading it’. Even if the letters do not contain any sensitive or highly personal information, many of us like to think that the contents of our personal correspondence are private and that sealing the envelope protects them from everyone except the intended recipient.

オ：The point is that there is no denying that they would be able to if they wanted to. Furthermore, if they replaced the letter in the envelope then we would not know they had done so. For many people the use of email is now an alternative to sending letters through the post.

(注) ^{*1} cryptography：暗号法 ^{*2} encrypt：～を暗号化する

1. エ→イ→オ→ウ→ア
2. エ→ウ→イ→ア→オ
3. エ→オ→ウ→ア→イ
4. オ→イ→ア→ウ→エ
5. オ→エ→イ→ア→ウ

【No. 11】 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。

Deep learning builds a “neural network”, loosely modelled on the human brain. This is composed of hundreds of thousands of neurons organised in different layers. Each layer transforms the input, for example a facial image, into a higher level of abstraction, such as a set of edges at certain orientations and locations. This automatically emphasises the features that are most relevant to performing a given task.

Given the success of deep learning, it is not surprising that artificial neural networks can distinguish criminals from non-criminals — if there really are facial features that can discriminate between them. The research suggests there are three. One is the angle between the tip of the nose and the corners of the mouth, which was on average 19.6 per cent smaller for criminals. The upper lip curvature was also on average 23.4 per cent larger for criminals while the distance between the inner corners of the eyes was on average 5.6 per cent narrower.

At first glance, this analysis seems to suggest that outdated views are not entirely wrong. However, it may not be the full story. It is interesting that two of the most relevant features are related to the lips, which are our most expressive facial features. ID photos such as the ones used in the study are required to have neutral facial expression, but it could be that the AI managed to find hidden emotions in those photos.

1. that computers can surpass human in intelligence
2. that criminals can be identified by physical attributes
3. that deep learning can be used to recognize faces
4. that facial expressions can be read by human brains
5. that neural networks can distinguish criminals from non-criminals

【No. 12】 ある市町村の各地区について調査したところ、次のことが分かった。これから論理的に確実にいえるのはどれか。

- 公民館を有する，又は，図書館を有しない地区は，診療所を有しない，又は，面積が 1.0 km^2 以上である。
- 人口が 1,000 人以上，又は，面積が 1.5 km^2 以上である地区は，診療所を有する。
- 人口が 1,200 人未満である地区は，公民館を有しない。

1. 公民館を有する地区は，面積が 1.0 km^2 以上である。
2. 診療所を有する地区は，面積が 1.5 km^2 以上である。
3. 図書館を有しない地区は，人口が 1,200 人以上である。
4. 面積が 1.5 km^2 以上である地区は，図書館を有する。
5. 人口が 1,200 人未満である地区は，面積が 1.0 km^2 以上である。

【No. 13】 A～Eの5人は、借り物競走を3回行うこととした。各回の競走では、傘、靴、携帯電話、財布、時計の5種類の中から、競走に参加した者がそれぞれ一つずつ異なる種類の借り物をする事とし、各自の借り物は、1回の競走を開始するたびにくじで決めることとした。次のことが分かっているとき、確実にいえるのはどれか。

- 1回目と2回目の競走は5人で行われ、3回目の競走は3人で行われた。
- 同じ種類の借り物を2回以上借りることとなったのは、AとDのみであり、Aは傘を2回、Dは時計を2回借りた。
- BとEは同じ回数参加した。また、Bの1回目の借り物とEの2回目の借り物、Bの2回目の借り物とEの1回目の借り物は同じ種類であった。
- Cの1回目の借り物は傘であり、2回目の借り物は携帯電話であった。
- 3回目の競走で借りられた物のうち二つは、靴と携帯電話であった。

1. Aは携帯電話を借りなかった。
2. Bは3回目の競走に参加した。
3. Cは3回目の競走に参加しなかった。
4. Dの3回目の借り物は携帯電話であった。
5. Eの2回目の借り物は財布であった。

【No. 14】 A～Fの6人は、図書館でそれぞれ1冊の本を読んだ。AとDは同時に本を読み始め、その10分後にBとEが同時に本を読み始め、さらに、その10分後にCとFが同時に本を読み始めた。次のことが分かっているとき、A～Fがそれぞれ本を読み始めてから読み終わるまでに要した時間について確実にいえるのはどれか。

ただし、6人とも、本を読み始めてから読み終わるまで、本を読むことを中断することはなかったものとする。

- AとEが本を読み始めてから読み終わるまでに要した時間は、同じであった。
- Bが本を読み始めてから読み終わるまでに要した時間は、Eのそれよりも4分短かった。
- Cは、Bよりも先に本を読み終わり、Aよりも後に本を読み終わった。
- Dは、Bが本を読み終わって1分後に本を読み終わった。
- Eは、Fが本を読み終わって4分後に本を読み終わった。

1. Aは、6人の中で3番目に短かった。
2. Bは、6人の中で2番目に短かった。
3. Cは、6人の中で最も短かった。
4. Dは、6人の中で4番目に短かった。
5. Fは、6人の中で3番目に短かった。

【No. 15】 Aは、月～土曜日の6日間、毎日、近所のレストランで昼食をとった。メニュー及び価格は表のとおりであり、次のことが分かっているとき、確実にいえるのはどれか。

	メニュー	価格
主食・主菜	カレーライス	900円
	ハンバーグ(ライス付)	800円
副菜	サラダ	300円
	スープ	200円
デザート	ケーキ	200円
	ゼリー	100円

- Aの毎日の昼食は、表に掲げられた主食・主菜、副菜、デザートの中から、それぞれ一つずつ、計三つのメニューの組合せであり、それらの組合せは6日間、互いに異なっていた。
 - 月、火、金曜日の副菜は同じであった。
 - 火曜日と水曜日のデザートは同じであり、また、木曜日と金曜日のデザートも同じであった。
 - 組み合わせたメニューの合計金額についてみると、木曜日と金曜日は同額であった。また、木曜日と金曜日よりも、月、火、水曜日の方が多く、土曜日の方が少なかった。
1. 月曜日のデザートはケーキであった。
 2. 火曜日の副菜はスープであった。
 3. 火曜日のデザートはゼリーであった。
 4. 木曜日の主食・主菜はカレーライスであった。
 5. 木曜日の副菜はサラダであった。

【No. 16】 ある遊園地は、園内の遊具(観覧車, ジェットコースター, ゴーカート)の乗車券, 軽食(焼きそば, ポテト, たこ焼き)の引換券, 土産品(ぬいぐるみ, キーホルダー)の引換券をセットにしたセット券Aを170組, セット券Bを130組用意している。次のことが分かっているとき, 確実にいえるのはどれか。

- セット券Aは, 観覧車又はジェットコースターのいずれか1種類の乗車券, 軽食のうちいずれか1種類の引換券, ぬいぐるみの引換券のセットである。
- セット券Aのうち, 観覧車の乗車券とたこ焼きの引換券の両方を含むセットは, 45組である。
- セット券Aのうち, 観覧車の乗車券を含むセットは120組, たこ焼きの引換券を含むセットは90組であり, ジェットコースターの乗車券を含むセットは, ポテトの引換券を含むセットと同じ組数である。
- セット券Bは, 遊具のうちいずれか1種類の乗車券, 焼きそば又はポテトのいずれか1種類の引換券, キーホルダーの引換券のセットである。
- セット券Bのうち, ジェットコースターの乗車券と焼きそばの引換券の両方を含むセットは, 55組である。
- セット券Bのうち, ジェットコースターの乗車券を含むセットは60組, 焼きそばの引換券を含むセットは75組であり, ゴーカートの乗車券とポテトの引換券の両方を含むセットは, 観覧車の乗車券とポテトの引換券の両方を含むセットより10組多い。

1. セット券Aのうち観覧車の乗車券と焼きそばの引換券の両方を含むセットは, セット券Bのうち観覧車の乗車券と焼きそばの引換券の両方を含むセットの組数より少ない。
2. セット券Aのうちジェットコースターの乗車券を含むセットは, セット券Bのうちポテトの引換券を含むセットより10組少ない。
3. セット券Aのうち焼きそばの引換券を含むセットは, セット券Bのうちゴーカートの乗車券を含むセットの組数以下である。
4. セット券Aのうちポテトの引換券を含むセットは, セット券Bのうちゴーカートの乗車券を含むセットの組数より少ない。
5. セット券Aのうちジェットコースターの乗車券と焼きそばの引換券の両方を含むセットは, 5組以上である。

【No. 17】 図のような6室から成るアパートがあり、2018年6月の時点でA～Fの6人がいずれかの部屋に1人ずつ入居している。このアパートでは共用部分の管理のため、毎月1日にその月の当番を1人割り当てている。割り当ての順番は、1～6号室の順であり、6号室の次は1号室に戻る。次のことが分かっているとき、2018年6月の当番は誰か。

ただし、当番を割り当てる際に、その部屋に住人が入居していない場合には、次の番号の部屋の住人に当番を割り当てることとする。また、このアパートでは、2018年に退居した住人や入居する部屋を移った住人はいないものとする。

左	1号室	2号室	3号室	4号室	5号室	6号室	右
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---

- Aの両隣の部屋の住人及びEは、2017年から入居している。
- Bの右隣の部屋の住人は、2018年3月中旬から入居している。
- Cの右隣の部屋の住人はAであり、また、Cの左隣の部屋の住人はEである。
- Dは2018年のある月に入居したが、その月の当番は、2号室の住人であった。
- Fの左隣の部屋の住人は、2018年4月中旬から入居している。
- 2018年に新たに入居したのは2人だった。

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

【No. 18】 図 I のような棒状の図形があり、一部が灰色になっている。この図形を一辺の長さが 4 cm の正方形の周りを滑ることなく回転させることで、灰色の部分の軌跡を考えることとする。

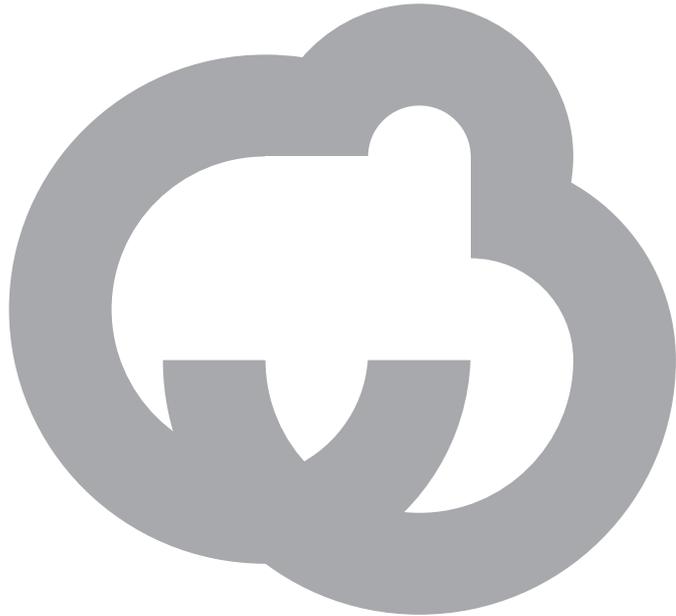
いま、ある長さの棒状の図形で軌跡を描いたとき、図 II のようになったが、このとき、回転させた図形として最も妥当なのは次のうちではどれか。

ただし、棒状の図形の太さは無視できるものとする。

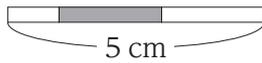
図 I



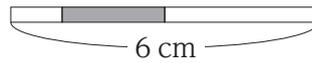
図 II



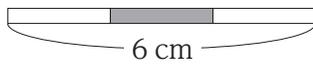
1.



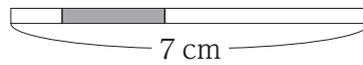
2.



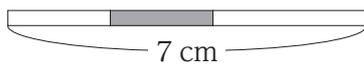
3.



4.



5.



【No. 19】 図 I に示すように、正八面体と立方体は、正八面体の隣り合う面(一辺で接する面)の中心を結んでできる立体は立方体に、また、立方体の隣り合う面の中心を結んでできる立体は正八面体になるという関係にある。

このとき、図 II のような切頂二十面体(いわゆるサッカーボール型の立体)の隣り合う面の中心を結んでできる立体として最も妥当なのはどれか。

図 I

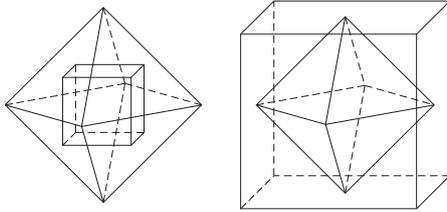
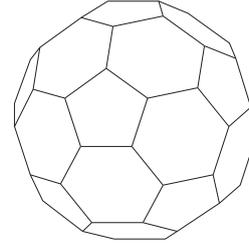
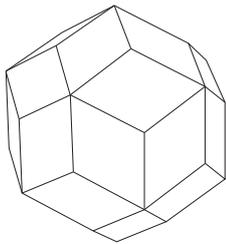


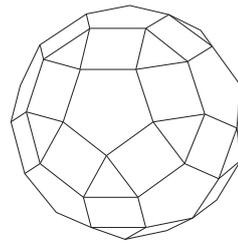
図 II



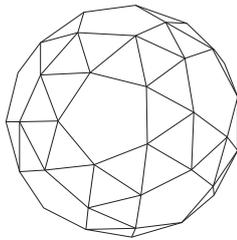
1.



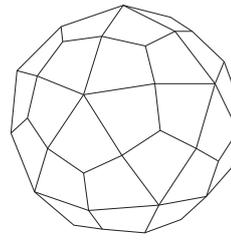
2.



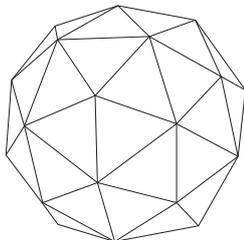
3.



4.



5.



【No. 20】 2種類の球種(直球, 変化球)のいずれかを, それぞれ $\frac{1}{2}$ の確率でランダムに投げ分ける機械を相手に, Aがバッティングを行う。Aがバットにボールを当てる確率は表のとおりであり, いま投げられている球種と, その直前に投げられた球種によって決まっている。

直前に投げられた球種	いま投げられている球種	
	直 球	変化球
直 球	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$
変化球	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{3}$

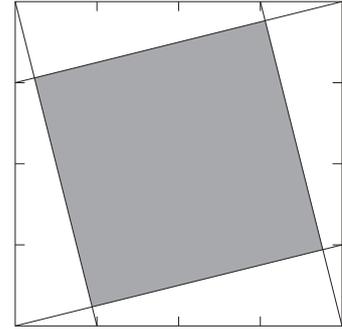
また, 同じ球種が3球以上続けて投げられた場合の3球目以降をAがバットに当てる確率は, この表の確率に $\frac{1}{6}$ を加えた値になるものとする。

いま, この機械が1球目に直球を投じた後, 直球又は変化球をランダムに3球投じたとき, Aが, 2球目以降に投げられた3球全てをバットに当てる確率はいくらか。

1. $\frac{13}{27}$
2. $\frac{29}{54}$
3. $\frac{16}{27}$
4. $\frac{35}{54}$
5. $\frac{19}{27}$

【No. 21】 一辺の長さが1の正方形の各辺を4等分し，4等分した点の一つと頂点を，図のように線分で結んだとき，網掛け部分の図形の面積はいくらか。

1. $\frac{9}{17}$
2. $\frac{7}{13}$
3. $\frac{10}{17}$
4. $\frac{8}{13}$
5. $\frac{11}{17}$



【No. 22】 箱の中に何本かの缶ジュースがあり，A～Eの5人で分けた。次のことが分かっているとき，DとEに分けられた缶ジュースの本数の合計は何本か。

- AとBに分けられた缶ジュースの本数の合計は，分ける前の本数の $\frac{7}{18}$ である。
- AとCに分けられた缶ジュースの本数の合計は，分ける前の本数の $\frac{4}{9}$ である。
- BとCに分けられた缶ジュースの本数の合計は，分ける前の本数の $\frac{1}{3}$ である。
- Aが自分に分けられた缶ジュースをBに4本渡したところ，AとBの缶ジュースの本数は等しくなった。

1. 26本
2. 28本
3. 30本
4. 32本
5. 34本

【No. 23】 ある工場では、2種類の製品A、Bを製造しており、その製造に要する時間は、それぞれ1個当たり、常に次のとおりである。

$$\begin{array}{l} \text{製品A} : 4 + \frac{20}{\text{製品Aの製造を担当している作業員の人数}} \quad (\text{分}) \\ \text{製品B} : 6 + \frac{30}{\text{製品Bの製造を担当している作業員の人数}} \quad (\text{分}) \end{array}$$

ある日、この工場では、合計60人の作業員を製品A、Bのいずれか一方の製造の担当に振り分けて同時に製造を開始したところ、4時間後の時点で、この日に製品Bを製造した個数がちょうど35個となり、製造を一時停止した。製品Aの製造を担当する作業員を新たに何人か追加して製造を再開したところ、再開して2時間20分後に、この日に製品Aを製造した個数がちょうど80個となり製造を終了した。この日、製品Aの製造を担当する作業員を新たに追加した後、製品Aの製造を行っていた作業員の人数は何人か。

ただし、作業員は、担当となった種類の製品の製造のみを行うものとする。

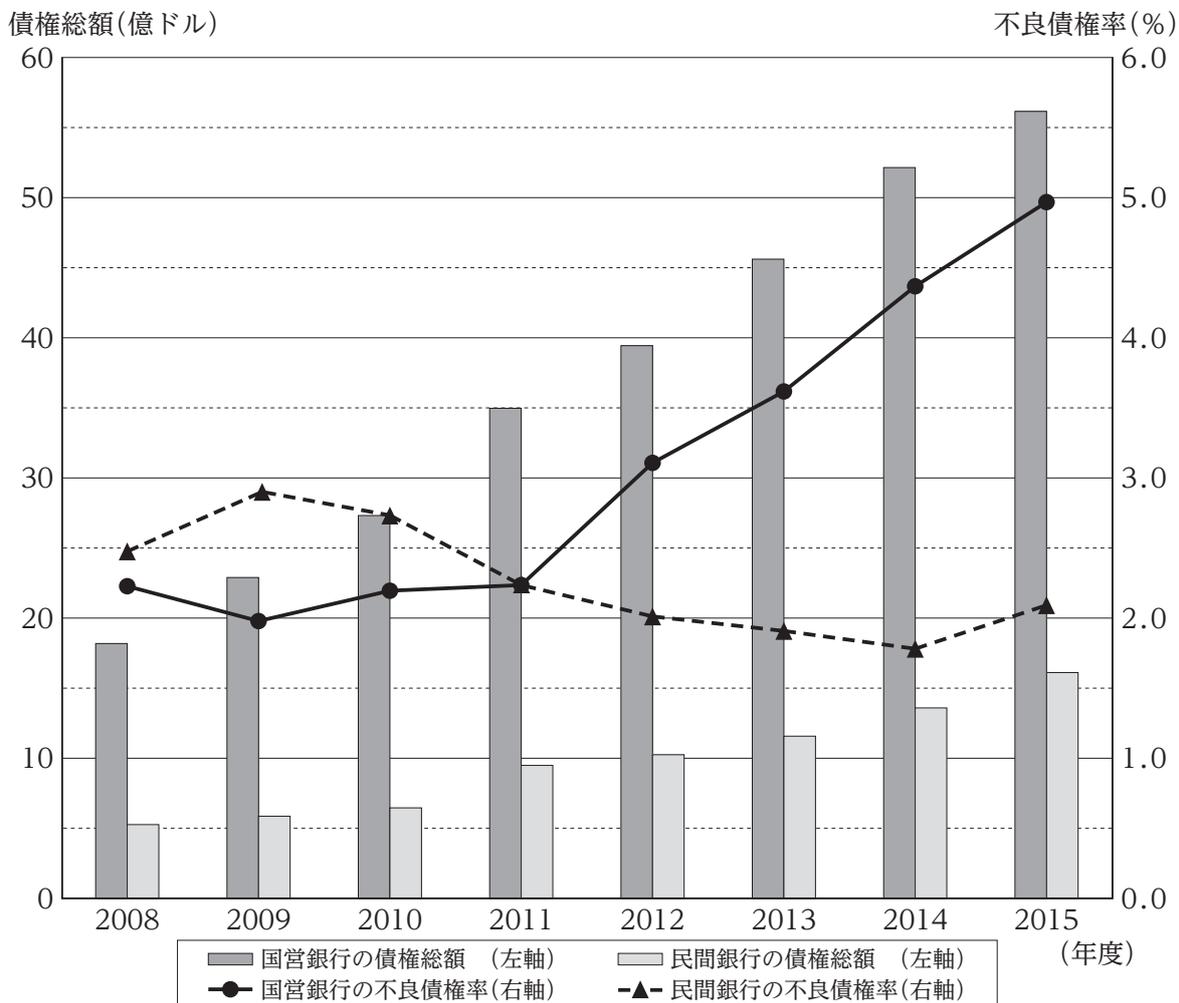
1. 28人
2. 30人
3. 32人
4. 34人
5. 36人

【No. 24】 ある店舗では、ある一定の期間における来客数の統計を取っており、この期間における1日当たりの来客数は180.0人であったが、快晴であった5日間を除く当該期間の1日当たりの来客数は167.5人であった。一方、雨であった5日間を除く当該期間の1日当たりの来客数は190.0人であった。

快晴であった5日間の1日当たりの来客数が、雨であった5日間の1日当たりの来客数の2.8倍であったとき、当該期間の日数は何日か。

1. 35日
2. 40日
3. 45日
4. 50日
5. 55日

【No. 25】 図は、ある国の国営銀行・民間銀行の債権総額と不良債権率の推移を示したものである。これから確実にいえるのはどれか。なお、不良債権率とは、不良債権額が債権総額に占める割合をいう。



- 2008～2011 年度の間、いずれの年度も、民間銀行の不良債権額は、国営銀行の不良債権額を上回っている。
- 2008～2015 年度のうち、民間銀行の不良債権額が最大なのは 2009 年度である。
- 2010～2015 年度の間、いずれの年度も、国営銀行において、債権総額の対前年度増加率は、不良債権額の対前年度増加率を上回っている。
- 国営銀行と民間銀行とを合わせると、2012 年度の不良債権額が債権総額に占める割合は、2011 年度のそれを上回っている。
- 国営銀行と民間銀行とを合わせると、2012 年度の不良債権額は、2013 年度のそれを上回っている。

【No. 26】 表は、旅行や行楽を行った人の割合(行動者率)を調査した結果を示したものである。これから確実にいえるのはどれか。なお、行動者率とは、過去1年間に該当する種類の活動を行った者が調査対象者に占める割合をいう。

(単位：%)

		平成 18 年	平成 23 年	平成 28 年	
旅行(1泊2日以上)	全体	63.7	59.3	59.1	
	男性	63.4	58.5	57.3	
	女性	63.9	60.1	60.8	
	国内旅行	全体	62.2	57.9	58.0
		男性	62.0	57.2	56.2
		女性	62.5	58.6	59.6
	観光旅行	全体	49.6	45.4	48.9
		男性	47.9	43.3	47.4
		女性	51.2	47.4	50.3
	帰省・訪問などの旅行	全体	25.2	23.8	26.0
		男性	24.2	22.7	25.4
		女性	26.2	24.9	26.6
	海外旅行	全体	10.1	8.9	7.2
		男性	10.2	8.5	6.3
		女性	10.0	9.2	8.1
行楽(日帰り)	全体	60.0	58.3	59.3	
	男性	56.9	54.8	56.3	
	女性	63.0	61.6	62.1	

- 平成 18 年の調査結果についてみると、女性の行動者率は、「旅行(1泊2日以上)」に含まれるいずれの活動においても男性を上回っている。
- 平成 18 年の調査結果についてみると、「国内旅行」と「海外旅行」の両方を行った者が、同年の調査対象者全体に占める割合は、10%以上である。
- 平成 23 年の調査結果についてみると、「旅行(1泊2日以上)」を行ったが、「行楽(日帰り)」は行わなかった男性が、同年の調査対象の男性に占める割合は、5%未満である。
- 平成 28 年の調査結果についてみると、「行楽(日帰り)」を行った男性は、「行楽(日帰り)」を行った女性よりも多い。
- 平成 28 年の調査結果についてみると、「国内旅行」を行った者のうち、「観光旅行」と「帰省・訪問などの旅行」の両方を行った者の割合は、25%以上である。

【No. 27】 図と表は、ある年度における我が国のバターの流通経路とバターの業種別消費量をそれぞれ示したものである。これから確実にいえるのはどれか。

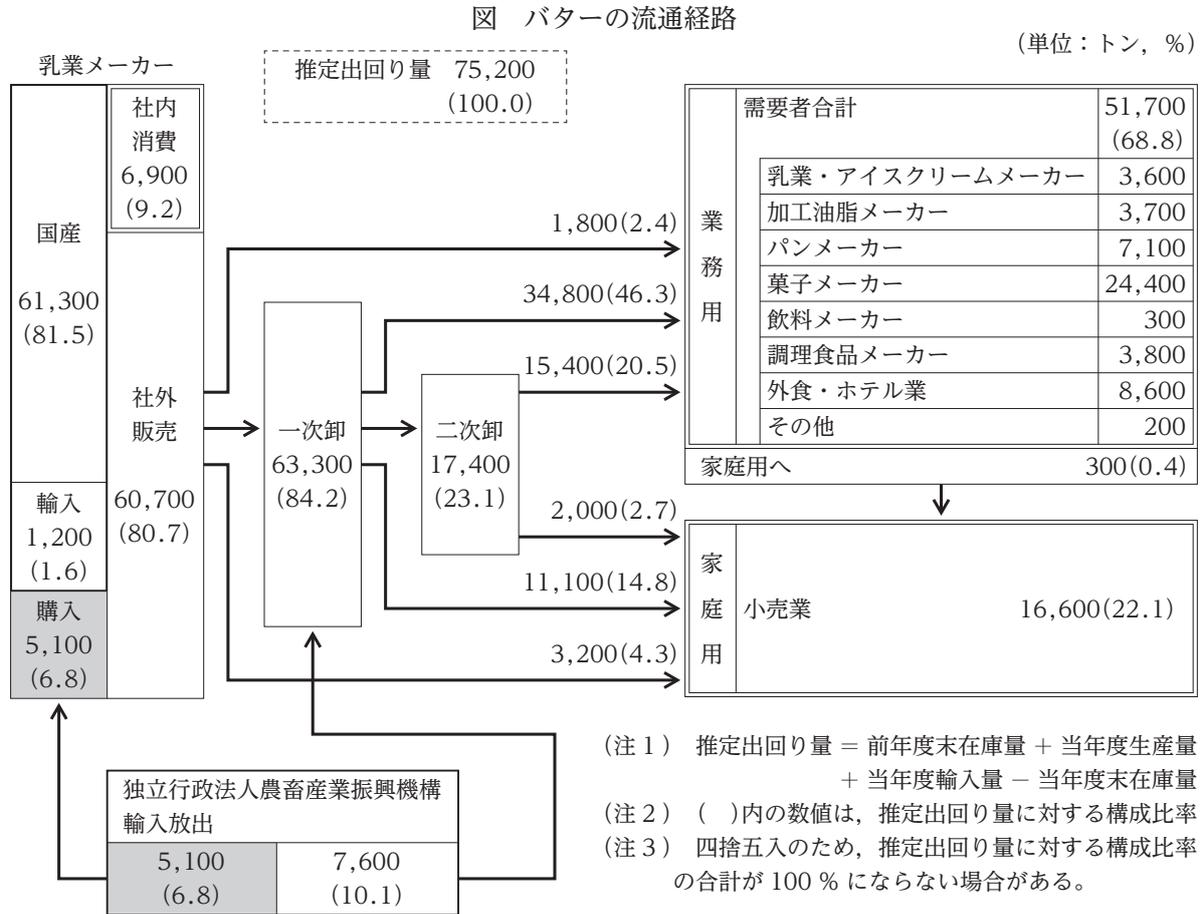


表 バターの業種別消費量 (単位：トン)

	消費量	うち国産	うち輸入
乳業メーカー(社内消費)	6,900	4,100	2,800
業務用	51,700	41,000	10,700
家庭用	16,600	16,200	400

1. 一次卸における輸入バターの量は、8,500トン以上である。
2. 二次卸から業務用及び家庭用に流通した国産バターの量の合計は、6,500トン以上である。
3. 乳業メーカーが社内消費したバターのうち、独立行政法人農畜産業振興機構から購入したバターの量は、2,000トン以上である。
4. 業務用の内訳のうち、消費量が多い方から見て、上位三つの消費量の合計は、業務用全体の8割を超えている。
5. 業務用と家庭用を比較すると、一次卸を経由して流通したバターが消費量に占める割合は、家庭用の方が大きい。

【No. 28】 我が国における通信や放送に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 電波の周波数は、電波の公平かつ能率的な利用を確保するため、電波法に基づき、総務省によって管理が行われている。これに要する費用は、テレビ放送の視聴者など、電波の利用者が納める電波利用料によって賄われているが、収支が悪化しており、2017年には、周波数の利用権を競争入札によって決定するオークション制度が導入された。
2. 第5世代移動通信システム(5G)は、超高速だけでなく、多数同時接続、超低遅延といった特徴を持つ次世代の移動通信システムであり、政府は、2020年の実現を目指し、研究開発の推進や、各国・地域の政府等との国際連携の強化、周波数の確保等に取り組んでいる。2017年度には、遠隔医療や、鉄道車両に対する高精細映像配信などの実証試験が行われた。
3. 準天頂衛星は、静止軌道上の通信衛星や気象衛星などとの通信を中継し、高速化・大容量化するための人工衛星で、高度約350kmの準天頂軌道に打ち上げられる。政府は、2018年度から準天頂衛星を4機体制として、本格的に運用することとしているが、2017年には、予定されていた準天頂衛星4号機の打ち上げが行われず、運用開始の遅れが懸念されている。
4. 4K・8K放送とは、現行のハイビジョンを超える超高精細な画質による放送であり、8K放送ではハイビジョンの8倍の画素数で放送される。2016年には、日本放送協会(NHK)による試験放送が開始されたが、4K・8K放送の実用化には、各家庭に光ファイバーケーブルを敷設する必要があり、地方を中心に普及率の向上が課題となっている。
5. 携帯電話やスマートフォンの利用は日常生活に深い関わりを持つため、その通話料金は国による認可制となっている。また、通信事業者には、自己の保有する設備による全国一律のサービス提供が義務付けられていたが、2017年には、制限が撤廃され、他の事業者から通信設備を借り受け、自らは通信設備を保有しない事業者によるサービス提供が解禁された。

【No. 29】 我が国の近年の法や条約をめぐる動向等に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 民法は、第二次世界大戦終結直後に制定されて以来、契約等の債権関係の規定の改正がほとんど行われておらず、社会・経済の変化への対応が求められていた。そこで、2017年の改正では、部分的に残っていた片仮名・文語体の表記が平仮名・口語体となったほか、時効期間の長期化を避けるため、業種ごとに異なる時効の規定が設けられた。
2. 我が国は、憲法上、象徴天皇制を採用しており、天皇は国政に関する権能を持たず、国会の助言と承認に基づいて儀礼的・形式的な国事行為のみを行うこととされている。憲法に定められている国事行為には、国会の召集のほか、被災地への訪問なども含まれる。2017年には、後代まで適用される、天皇の退位等に関する皇室典範特例法が制定された。
3. 水俣病などの水銀被害を経験した我が国は、水銀対策の経験と教訓を世界に発信するなどして国際的な水銀対策の交渉の進展に貢献してきており、2013年に熊本市・水俣市で行われた外交会議において水銀に関する水俣条約が採択された。我が国は、同条約の的確かつ円滑な実施を確保するため、水銀汚染防止法を制定するなどし、その後、2016年には同条約を締結した。
4. 旅館業法に違反して、住宅の全部又は一部を活用し宿泊料を受けて人を宿泊させる民泊サービスが増加していることを受けて、2017年に住宅宿泊事業法が制定された。同法に基づき民泊に関する国家戦略特区に認定された区域以外では、個人による外国籍の者への住宅を活用した宿泊先の提供が禁止されることとなった。
5. パーソナルデータを含むビッグデータの利活用ができる環境の整備のため、個人情報保護法が改正され、2017年から、国の認定を受けた民間団体が作成した匿名加工情報の提供が始まった。一方、匿名加工情報以外の個人情報については、企業や個人が他の企業や報道機関などの第三者に提供しようとする場合、同法により本人の同意が必要とされている。

【No. 30】 各国の近年の情勢等に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 米国では、2016年の大統領選挙で、「米国第一主義」を掲げた共和党のトランプ候補が、民主党のクリントン候補に勝利した。2017年の就任以降、トランプ大統領は環太平洋パートナーシップ(TPP)協定からの離脱を指示する覚書や医療保険制度改革法(オバマケア)の見直しに関する大統領令に署名するなどした。
2. 英国では、テロ事件がロンドンオリンピック競技大会以降多発していたが、メイ首相が緊急事態宣言を発出し、テロ対策を強化した結果、2017年はテロ事件が発生しなかった。メイ首相は、テロ対策の功績や欧州連合(EU)離脱に向けた交渉の推進により、多数の国民から支持を受けており、これらを背景に実施された総選挙では、与党保守党が単独過半数を維持した。
3. フランスでは、オランド大統領が、企業の競争力強化を目的とした労働法の改正によって国民の支持を失い、2017年の大統領選挙への不出馬を表明した。そのため、オランド大統領に代わって出馬した社会党のマクロン候補が、反EU、反移民の姿勢を明確に打ち出した。マクロン候補は、親EUの姿勢を明確にした他の候補者に勝利し、大統領に就任した。
4. ドイツでは、メルケル首相が、大量に流入する難民に対し、受入れ上限を設けたことで国民の支持を受け、2017年のドイツ連邦議会選挙において、与党キリスト教民主・社会同盟(CDU/CSU)が単独で過半数を獲得した。一方、人道的理由から難民の保護を訴えるドイツのための選択肢(AfD)は保持していた議席を失った。
5. 中国では、2017年、5年に1度の全国人民代表大会(全人代)が開催され、習近平国家主席が再任されるとともに、新たに李克強氏が国务院総理(首相)に指名された。同大会では、習近平国家主席が、農業、工業、国防、科学技術において現代化を図る「四つの現代化」を提起し、これが中国共産党の最高規則に盛り込まれた。

【No. 31】 原子核や放射線に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 原子核は、原子番号と等しい個数で正の電荷を持つ陽子と、陽子と等しい個数で電荷を持たない中性子から成っている。陽子と中性子の個数の和が等しい原子核を持つ原子どうしを同位体といい、物理的性質は大きく異なっている。
2. 放射性崩壊とは、放射性原子核が放射線を放出して他の原子核に変わる現象をいう。放射性崩壊によって、元の放射性原子核の数が半分になるまでの時間を半減期といい、半減期は放射性原子核の種類によって決まっている。
3. 放射性物質が放出する放射線のうち、 α 線は陽子1個と中性子1個から成る水素原子核の流れであり、 β 線は波長の短い電磁波である。 α 線は、 β 線と比べてエネルギーが高く、物質に対する透過力も強い。
4. 核分裂反応では、1個の原子核が質量数半分の原子核2個に分裂する。太陽の中心部では、ヘリウム原子核1個が水素原子核2個に分裂する核分裂反応が行われ、莫大なエネルギーが放出されている。
5. X線は放射線の一種であり、エネルギーの高い電子の流れである。赤外線よりも波長が長く、 γ 線よりも透過力が強いため、物質の内部を調べることができ、医療診断や機械内部の検査などに用いられている。

【No. 32】 有機化合物に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. アルコールとは、一般に、炭化水素の水素原子をヒドロキシ基($-\text{OH}$)で置き換えた形の化合物の総称である。アルコールの一種であるエタノールは、酒類に含まれており、グルコースなどの糖類をアルコール発酵することによって得ることができる。
2. エーテルとは、1個の酸素原子に2個の炭化水素基が結合した形の化合物の総称であり、アルコールとカルボン酸が脱水縮合することによって生成する。エーテルの一種であるジエチルエーテルは、麻酔に用いられ、水に溶けやすく、有機化合物に混ぜると沈殿を生じる。
3. アルデヒドとは、カルボニル基(>C=O)の炭素原子に1個の水素原子が結合したアルデヒド基($-\text{CHO}$)を持つ化合物の総称である。アルデヒドの一種であるホルムアルデヒドは、防腐剤などに用いられる無色無臭の気体で、酢酸を酸化することによって得ることができる。
4. ケトンとは、カルボニル基に2個の炭化水素基が結合した化合物の総称である。ケトンは、一般にアルデヒドを酸化することで得られる。ケトンの一種であるグリセリンは、常温では固体であり、洗剤などに用いられるが、硬水中では不溶性の塩を生じる。
5. カルボン酸とは、分子中にカルボキシ基($-\text{COOH}$)を持つ化合物の総称である。カルボン酸は塩酸よりも強い酸であり、カルボン酸の塩に塩酸を加えると塩素が発生する。また、油脂に含まれる脂肪酸もカルボン酸の一種であり、リノール酸、乳酸などがある。

【No. 33】 植物の環境応答に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 多くの植物の種子に含まれるジベレリンは、デンプンを分解して、植物の成長に必要な糖を生成する作用がある。そのため、ジベレリンで処理することで種子の発芽、茎の伸長、果実の成長や種子の形成を促進させることができる。
2. 茎や根に含まれるオーキシンは、成長促進作用があるため、濃度が高くなるほど植物の成長を促すが、ある濃度以上になると成長は一定となる。また、オーキシンの感受性は器官に関係なく、オーキシンの濃度が等しければ成長は一定となる。
3. 果実の成熟過程では、エチレンを自ら生成して果肉の軟化、果皮の変色といった変化が起こる。生成したエチレンはその果実の成熟に消費されるため、大気中には放出されず、周囲の果実の成熟に影響を与えることはない。
4. 植物の器官が環境からの刺激を受けたときに、屈曲する反応を示すことがあり、これを屈性という。このうち、重力の刺激に対する反応を重力屈性といい、無重力条件下では、重力屈性が起こらないため、植物の茎や根は屈曲せず真っすぐに成長する。
5. 花芽の形成が日長の変化に反応する性質を光周性という。例えば、長日植物は、連続した暗期の長さを計っており、太陽光だけではなく人工照明の明かりでも花芽の形成に影響を受ける。この性質を用い、人為的に日長を変えることで開花の時期を調節することができる。

【No. 34】 明治・大正期の我が国の文学に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 明治初期、坪内逍遙は、江戸時代以来の大衆文芸である戯作文学の勸善懲悪主義と西洋文学の写実主義との融合を提唱し、その考え方をまとめた『小説神髓』を著すとともに、小説『安愚楽鍋』を著し、我が国の近代小説の先駆けとなった。
2. 明治中期、尾崎紅葉は、我が国で初めて言文一致体で書かれた小説『浮雲』を著すとともに、国木田独歩らと民友社を結成して雑誌『国民之友』を発刊し、写実主義と言文一致体によってもたらされた近代小説の大衆化を進めた。
3. 明治末期には、英国やドイツの影響を受けた自然主義が文壇の主流となり、留学経験もある夏目漱石と森鷗外は、人間社会の現実の姿をありのままに描写する作品を著して、自然主義文学を代表する作家として活躍した。
4. 大正期には、人道主義・理想主義を掲げ、雑誌『白樺』を拠点に活動した志賀直哉や武者小路実篤らの白樺派、新現実主義を掲げ、雑誌『新思潮』を拠点に活動した菊池寛や芥川龍之介らの新思潮派が活躍した。
5. 大正末期には、社会主義運動・労働運動の高揚に伴って、プロレタリア文学運動が起こり、機関誌『改造』が創刊されて、幸田露伴や小林多喜二らが、労働者の生活に根ざし、階級闘争の理論に即した作品を著した。

【No. 35】 20世紀以降のアメリカ合衆国に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. トルーマン大統領は、ソ連と対立していたイランに援助を与えるなど、ソ連の拡大を封じ込める政策(トルーマン=ドクトリン)を宣言した。また、マーシャル国務長官は、ヨーロッパ経済共同体(EEC)の設立を発表した。
2. ジョンソン大統領は、北ベトナムを支援するため、ソ連やインドが援助する南ベトナムへの爆撃を開始し、ベトナム戦争が起こった。その後、ニクソン大統領は、国内で反戦運動が高まったことから、インドを訪問して新しい外交を展開し、ベトナム(パリ)和平協定に調印してベトナムから軍隊を撤退させた。
3. アメリカ合衆国の財政は、ベトナム戦争の戦費や社会保障費の増大によって悪化し、ニクソン大統領は、金とドルとの交換停止を宣言して世界に衝撃を与えた。これにより、国際通貨制度はドルを基軸通貨とした変動相場制とするブレトン=ウッズ体制に移行した。
4. レーガン大統領は、ソ連のゴルバチョフ書記長と米ソ首脳会談を行い、中距離核戦力(INF)の全廃などに合意し、米ソ間の緊張緩和を進めた。その後、ジョージ・H・W・ブッシュ大統領は、ゴルバチョフ書記長と地中海のマルタ島で首脳会談を行い、冷戦の終結を宣言した。
5. ニューヨークの世界貿易センタービルなどが、ハイジャックされた航空機に直撃される同時多発テロ事件が起きると、ジョージ・W・ブッシュ大統領は多国籍軍を組織し、アフガニスタンに侵攻していたイラクに報復し、イラク戦争が起こった。同戦争により、イラクのタリバーン政権は崩壊した。

【No. 36】 人口や居住に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 人間が日常的に居住している地域をアネクメーネ、それ以外の地域をエクメーネという。近年では、地球温暖化を原因とした海面上昇による低地の浸水、政治や宗教をめぐる紛争や対立などの影響により人間の居住に適さない地域が増加しており、アネクメーネは年々減少傾向にある。
2. 産業革命以降、まずは先進国で、その後は発展途上国において人口転換(人口革命)が進行した。特に、我が国では、第二次世界大戦前までには、医療・衛生・栄養面の改善と出生率の低下などの理由から少産少死の状態となり、人口ピラミッドはつぼ型となった。
3. 人口の増加の種類には、大きく分けて自然増加と社会増加の二つがある。自然増加とは、流入人口が流出人口を上回る場合に発生し、主に人が集中する都市部等でよく見られる。一方で、社会増加とは、出生数が死亡数を上回る場合に発生し、多くは発展途上国で見られる。
4. 近年、合計特殊出生率が人口維持の目安となる 1.6 を下回る国が増加してきており、英国やドイツなどは、2015 年現在、合計特殊出生率が我が国の水準を下回っている。また、韓国や中国は、今後我が国以上の速さで少子高齢化が進行すると予想されている。
5. 首位都市(プライメートシティ)では、国の政治・経済・文化などの機能が集中し、その国で人口が第 1 位となっている。首位都市の一つであるジャカルタでは、自動車の排気ガス等による大気汚染や、スラムの形成などの都市問題が深刻化している。

【No. 37】 古代ギリシャの思想家に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. ピタゴラスを創始者とするストア派の人々は、自然全体は欲望の支配する世界であり、人間はその一部として自然によって欲望の情念(パトス)が与えられていると考えた。その上で、欲望の情念を克服し、理性を獲得する禁欲主義を説き、自然から隠れて生きることを主張した。
2. ソクラテスは、肉体や財産、地位などは自分の付属物にすぎず、真の自分は魂(プシュケー)であると主張した。また、人間が善や正を知れば、それを知る魂そのものがよくなって魂の優れた在り方である徳(アレテー)が実現し、よい行いや正しい行いを実行すると考えた。
3. プラトンは、物事全般について本質を問題にし、具体的な個々の事物に内在し、それらの本質となる普遍的なものを知ることこそが、徳であると考えた。そのような普遍的なものをアイデアと呼び、惑わされやすい理性ではなく、感覚によってアイデアは捉えられるとした。
4. アリストテレスは、プラトンの思想を批判し、優れた理性で捉えられる具体的な個々の事物こそが実在であり、本質は個々の事物から独立して存在すると主張した。そのような本質を認識し、魂の本来の在り方を現実化できる哲学者による哲人政治を理想とした。
5. エピクロスは、人間は本来快樂を追求する存在であり、肉体的快樂を追求することによって精神的不安や苦痛が取り除かれ、真の快樂がもたらされると考えた。このような思想は功利主義と呼ばれ、エピクロスは、自然に従って生きることを説いた。

【No. 38】 我が国の行政に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 行政権は内閣に属し、その主な権限としては、一般行政事務のほか、法律の執行、外交関係の処理、予算の作成と国会への提出、政令の制定などがある。また、国家公務員法は、一般職の国家公務員に対して、争議行為を禁じているほか政治的行為を制限している。
2. 中央省庁等改革基本法の制定に伴い、中央省庁は、それまでの1府12省庁から1府22省庁に再編された。これにより多様化する行政課題に対して、きめの細かい対応ができるようになったが、さらに2010年代には、スポーツ庁や防衛装備庁も設置されている。
3. 行政の民主的運営や適正かつ能率的運営を目的として、準立法的機能や準司法的機能は与えられていないものの、国の行政機関から独立した行政委員会が国家行政組織法に基づき設置されている。この行政委員会の例としては、公害等調整委員会や選挙管理委員会などがある。
4. 効率性や透明性の向上を目的として、各府省から一定の事務や事業を分離した独立行政法人が設立されている。具体的には、国立大学、国立印刷局、日本放送協会や造幣局などがあるが、これらの組織で働く職員は国家公務員としての身分を有していない。
5. 情報公開法が1990年代前半に制定され、それまで不明瞭と指摘されてきた行政指導や許認可事務について、行政運営の公正の確保と透明性の向上が図られた。その後、1990年代後半には行政手続法が制定され、政府の国民に対する説明責任が明確化された。

【No. 39】 第二次世界大戦以降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. 連合国軍最高司令官総司令部(GHQ)が行った農地改革では、自作農を抑制し、地主・小作関係に基づく寄生地主制が採られた。一方、労働改革については民主化が期待されていたが、財閥の反対により労働基準法を含む労働三法の制定は1950年代初めまで行われなかった。
2. 経済復興のために傾斜生産方式が採用された結果、通貨量の増加によるインフレーションが生じた。GHQは、シャウプ勧告に基づき間接税を中心に据える税制改革等を行ったものの、インフレーションは収束せず、朝鮮戦争後も我が国の経済は不況から脱出することができなかった。
3. 我が国は、1955年頃から、神武景気、岩戸景気等の好景気を経験したが、輸入の増加による国際収支の悪化が景気持続の障壁となっており、これは国際収支の天井と呼ばれた。また、高度経済成長期の1960年代半ばに、我が国は経済協力開発機構(OECD)に加盟した。
4. 1973年の第1次石油危機は我が国の経済に不況をもたらしたため、翌年には経済成長率が戦後初めてマイナスとなった。また、第2次石油危機に際しても省エネルギー技術の開発が進まず、国際競争力で後れを取ったため、貿易赤字が大幅に拡大していった。
5. 1980年代末のバブル景気の後、1990年代には、政府の地価抑制政策などをきっかけに、長期にわたり資産価格や消費者物価の大幅な上昇が見られるとともに、景気の停滞に見舞われた。1990年代の企業は、金融機関からの融資条件の緩和を背景に積極的に人材雇用を行ったため、失業率は低下傾向で推移した。

【No. 40】 科学技術の活用に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 我が国では、情報技術を活用し、行政サービスの効率化と国民の利便性の向上を図る e ガバメント化が進められている。その一環として、マイナンバーカードを使って、カード内に記録された戸籍や住民税の納付状況などを閲覧できるようになっている。
2. 太陽光や風力などの再生可能エネルギーの導入が世界各国で進んでいる。1 か所に風車を集中させる大規模なウィンドファームによる発電は、出力が安定しており、電力の安定供給が可能であるため、2016 年末現在、我が国における風力発電の累積導入量は太陽光発電を上回っている。
3. バイオマスを原料にして製造されたバイオ燃料のうち、バイオエタノールは、エネルギー利用によって排出されるのは水蒸気のみという極めてクリーンなエネルギーである。また、開発・維持にかかる費用が化石燃料に比べて低いため、世界各国で普及しつつある。
4. ヒトゲノム DNA の配列や遺伝子の働きを全て解明するヒトゲノム計画は、我が国が独自に行い、完了した。遺伝子情報は差別的に利用される危険があるため、遺伝子診断は、遺伝子治療等臨床研究に関する指針により、治療法のない難病に関する研究に限定されている。
5. 食料生産や医療分野へのクローン技術の貢献が期待されている。しかし、ヒトへの適用には安全性や人の尊厳の侵害などの問題があり、我が国では、クローン技術規制法において、人クローン胚、ヒト動物交雑胚などを人又は動物の胎内に移植することは禁止されている。

平成30年度 一般職大卒程度試験
基礎能力試験 正答番号表

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

* No.20の正答について

No.20の問題は、当初、選択肢「2」を正答としていましたが、選択肢「2」が正答ではないことが判明したため、当該問題については、受験者全員が正答したものととして取り扱うこととします。