

G1—27—

基礎能力

試験問題

注意事項

1. 問題は 40 題(37 ページ)で、解答時間は正味 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。

未来は、やって来るだろうか。もちろん、ある意味では「未来はやって来る」。たとえば、一週間後に友人と会う約束をする。その未来は一日一日と近づいてきて、実際にその日になり、友人と会っていっしょに食事をする。同じように、数分先の未来も、何年も先の未来も、刻々と近づいてきて、実際にその瞬間が訪れる。たしかに、「未来はやって来る」。

しかし、別の意味では「未来はやって来ない」。いや、「やって来ないということに、未来としての未来の核心がある」。未来は、やって来てしまうと現在に変わってしまっ、もう未来ではなくなってしまう。そこでは、未来性は失われる。その代わりに、まだやって来ない時点が、新たな未来となる。そして、「まだ……ない」という未来性は、次々と新たな未来へと受け渡されていく。その受け渡しを通じて、「未来としての未来」は残り続ける。そのような意味で、「未来はいつまでもやって来ない」。いや、「いつまでもやって来ないということに、未来としての未来の核心がある」。

《中 略》

「未来としての未来」であっても、それに思いを馳せることはできるのではないか。一週間後に友人と会うところを思い描く。何年も先の未来を予測する。地球滅亡の日を想像する。あるいは、予想もつかないようなまったく新しい未来が訪れることを期待する。そのように思いを馳せるとき、未来は未来のまま思い描かれていて、現在に変わってはいない。こうして、「未来としての未来」も、思い描くことはできるのではないか。

たしかに、そのように未来に思いを馳せることはできるし、実際にそうしている。しかし、そのように思い描かれた未来は、その未来性の核心部分を失ってしまう。というのも、未来の未来性の中には、「現在のどんな思いもけっして及びようがない」ということが、含まれているからである。

思い描き・予想・想像・期待・計算などによって表象される未来は、すべて「現在の思い」である。その表象どおりの未来が訪れている限りは、現在と未来はすんなり連続しているように見える。しかし、往々にして「現在の思い」は裏切られる。裏切られてはじめて、「未来についての表象」は、その現在の時点のものにすぎなかったものであり、けっして未来には触れえていなかったことを思い知らされる。

1. 誰かと実際にある経験を共有することによって、未来が事前に想像したとおりのものであったかを確認することができる。
2. 未来をどのような意味で捉えるかは様々であっても、未来がやって来るかどうかという問いに対する回答に違いは見られない。
3. やって来ないということに、未来としての未来の核心があり、それが次々と新たな未来へと受け渡されていくことで、「未来としての未来」は残り続ける。
4. 「未来としての未来」であれば何年も先の未来であっても、現在との連続性を失うことなく思いを馳せることができる。
5. 現時点での知識や想像力を用いれば未来の姿を表象することができるため、「未来としての未来」が「現在の思い」を裏切ることはけっしてない。

【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。

衰亡論には、不思議に人を惹きつけるものがある。昔から今まで人々は、過去の文明について、あるいは現在の文明について、種々の角度から衰亡を論じて来た。代表的な題材であるローマについて言うなら、それはくり返し研究の対象になって来たし、またローマの衰亡との類推で、そのときの文明の運命が論じられて来た。それに、ローマが存在していたときに提出されたローマ衰亡論をあわせ考えるなら、ローマ衰亡論はほぼ二千年にわたって人々の関心を集めて来たことになる。その他の文明についての衰亡論も多い。実際、衰亡論のなかった文明や時代というものには存在しないと行ってよい。

それは衰亡論が人間のもっとも基本的な関心事に触れているからである。すなわち、衰亡論はわれわれに運命を考えさせる。人間はだれでも未来への不安と期待の二つを持っている。それはわれわれが有限な存在だからであろう。人間はだれでも、自分の死んだ後、自分のしたことはどうなるだろう、と考える。そして、自分のしたことが受け継がれ、世の中がよくなることを期待しながら、他方よいものはこわれるのではないかという不安をぬぐい去ることはできない。

文明の衰亡の物語はこうした心情あるいは関心に訴える。秀れた強力な文明は、その最盛期において永遠に続きそうにさえ見える。しかし、その文明が徐々に綻びを見せ、力を弱め、衰頽^{すいたい}して行く。どうしてそうなったのかは、われわれの関心をかき立てずにはいない。

そして、衰亡の原因を探求して行けば、われわれは成功のなかに衰亡の種子があるということに気づく。多くの衰亡論の主題はそうしたものであった。たとえば、豊かになることが、人々を傲慢にし、かつ柔弱にするので文明を衰頽に向わせるということは、何回も何回も論じられて来た。『国富論』の著者アダム・スミスでさえ「野蛮国民の民兵」が「文明国民の民兵」に対して「不可抗的な優越性」を持つと書いた。それは今日の人々の多くにとって意外であるだろう。しかし、富の衰頽効果はそれほど広く認められて来たことなのである。同様に、スミスのやや先輩のディヴィット・ヒュームは、芸術や科学について、それらは完成すれば衰頽に向うと論じた。一旦完成されれば、次の世代はより秀れたものを作りうるという自信を失い、公衆も新しいものに関心を示さなくなるからである。

だから、衰亡論は、なによりもまず、成功した者を謙虚にするであろう。

1. 衰亡論には不思議に人を惹きつけるものがあるが、それは、衰亡論が、われわれが有限な存在であるがゆえに抱く未来への関心をかき立てずにはいないからである。
2. 衰亡論は、人間のもっとも基本的な関心事に触れる論であり、われわれに運命を考えさせることにより、世の中がよくなることを期待させるものである。
3. 秀れた強力な文明の中に生きるわれわれは、成功のなかに衰亡の種子があるということに気づいており、より秀れたものや新しいものを作り出すことに関心を示さなくなっている。
4. 豊かになることで、人々が傲慢かつ柔弱になり、文明が衰頽して行くという考え方は、芸術についても当てはまり、富を得た人ほど秀れた作品を作りにくくなる。
5. アダム・スミスは、「野蛮国民の民兵」が「文明国民の民兵」に対して「不可抗的な優越性」を持つとして、衰亡論は、なによりもまず、成功した者を謙虚にする論じた。

【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。

教養に関することを何か書くようにとの依頼があったが、私ども自然科学を専門とする人間にとっては、教養などという漠然たる題目は大変苦手である。今日の自然科学中でも理論物理学のごときはちょっと見ると非常に抽象的で、数学や哲学などとたいした逡庭*がないようであるが、実際物理学者が理論を構成していく際には、具体的な自然現象の一群が絶えず念頭を去来しているのである。空に物を考えることは、物理学者にとって苦痛であると同時に危険でもある。

ところで教養という言葉も、やはり何か定まった対象に関する知識の修得を意味しているではあろうが、その対象が何であるかはむしろ従であって、知識の修得によって、個々の知識以外に何かよきものを得る、自分自身の中によき変化をもたらす得るところに主眼点があるのであろう。元来自然科学に関する書物は、「何」という対象の^{せんめい}説明に重きを置き、読者がこれを通読することによって必要な知識を得ることが出来れば、それで目的の大半は達せられたことになる。この意味でそれらが多かれ少なかれ教科書ふう^{くう}に書かれているのは当然の事であるが、特別の必要がなく、単に教養を得ようという漠然たる気持で読む人々にとっては、それが必ずしも適当でない場合が多いのである。とくに邦文の自然科学書では、教科書の程度を超えて個性の著しいものは、わりあいに少ないように思われる。これは一つには科学知識の普及がまだじゅうぶんでないために、読者に多くの予備知識を要求することが困難で、いきおい初等的な部分に多くのページ数を費やさねばならなくなるというような事情によるであろう。しかし同じ程度の類似した内容を有する書物でも、著者の態度いかんによって、読者の受ける感銘に非常な差を生ずることも珍しくないのである。とくに著者自身が研究した部門に関する知識は、著者の人間の中にじゅうぶんに浸透しているから、読者もまた書物に書かれている言葉を通じて、知らず知らずの間に著者の人間に接し得るであろう。これに反して、著者自身言わんと欲するところがあるわけではなく、ただ他の学者の研究の紹介に止まっているような場合には、読者は同じ言葉に対しても、単にこれを知識として受け取るに過ぎないことになりやすい。この意味において、ある自然科学書が真に一般人の教養に役立つか否かは、主として著者の心構えとか^{きはく}気魄とかが、その内容を通じて感得せられるか否かにあると思われる。

(注) *逡庭：二つのもの間にある隔たり

1. 物理学者が理論を構成していく際には、具体的な自然現象の一群が絶えず念頭を去来しており、このことは、教養のような漠然とした題目について考える際にも当てはまる。
2. 教養は知識の修得を意味する言葉であり、しかも実用性が求められることから、知識の修得の対象が何であるかというところに主眼点がある。
3. 自然科学に関する書物は多かれ少なかれ教科書ふう^{くう}に書かれているため、予備知識のない読者が漠然と読むことで、教養を修得することができる。
4. 同じ程度の類似した内容を有する書物でも、読者の受ける感銘に非常な差が生じるのは、著者の人間性よりも伝えるべき知識が分かりやすい言葉で伝えられているかどうかによる。
5. 自然科学書の中でも、著者自身の研究分野に関する著作は、その内容を通じて著者の心構えや気魄が感得せられ、一般人の教養に役立つだろう。

【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。

人生の最後に臨み、死を覚悟するとき、人は否応なく、おのれの人生の究極の意味とその「生きがい」を直視せざるをえない。死に臨んで、カントは「これでよい」と言ったと伝えられ、ゲーテは「もっと光を」と語ったと言われている。もっともゲーテの場合、ほんとうは下男に、「部屋の二番目の窓をあけてくれ。もっと光が入るように」と言ったというのが真相らしい。しかし、それにしても、「もっと光を」の一句は、象徴的である。

おのれの人生の究極の意味とその「生きがい」については、私たちは、生の真っ只中にあるかぎり、最終的な形では誰も明確に掴み取ってはいない。けれども、それは潜在的には、誰にでも知られているはずでなければならない。この臆^{おぼろ}に意識されている人生の意味を問い直すことこそは、「生きがいはどこにあるか」と問う問いである。そして、その問いを主題化する内省的な知こそは、哲学の知であると言わねばならない。私たち誰もが、哲学者の要素を持っているのであり、逆に言えば、哲学は、人間の存するところ、必ずや出現せざるをえない、人生の意味への問いにほかならない。

現代において、このような哲学の持つ人生知の性格を否定するような哲学観が跳梁跋扈^{ちようりようぼつこ}しているのは、甚だ遺憾である。その種の主張によれば、人生の意味を問うようなこうした哲学的形而上学的問いは、答えの出しようのない空虚な問い、経験的に検証しえない真でも偽でもない無意味な問いであるとされる。けれども、感覚的経験によって検証されるもののみを真か偽とすること自体が、そもそも誤謬であり、感覚的に経験されないが、しかし、疑いようもなく人間的経験に属する重要な出来事が、人生にはたくさんある。愛や正義、人生の「生きがい」等は、まさにそうした問題に属する。しかも、こうした問題は、答えの出しようのない問いではなく、人間において死の意識と裏腹になって、この上なく切実に迫ってくる最も重要な問いである。たしかにそれは、簡単には一語でもっては答えられない問いではあろう。ある意味では、その問いを抱えて人間は一生迷い続け、遍歴を閲し、そうした人生の歩みそのものが、そのまま閉じられぬありさまのままで、その問いへの答えになっているとさえ言ってもよい。算数の足し算のように、簡単に一義的な答えの出しうるものだけが、私たちの真実の知を構成しているのではないのである。

1. おのれの人生の究極の意味とその「生きがい」は、人が人生の最後に臨み、死を覚悟したときに、感覚的に経験される。
2. おのれの人生の究極の意味とその「生きがい」については、私たちが潜在的に知っていることであり、それを経験的に検証しようとするような哲学観が跳梁跋扈しているのは、甚だ遺憾である。
3. 人生の「生きがい」等は、死の意識と裏腹になって切実に迫ってくる最も重要な問いであり、その問いを主題化する内省的な知こそ、哲学の知である。
4. 答えの出しようのない問いである人生の「生きがい」等は、人生の意味を問う哲学的形而上学的問いではあるが、感覚的経験によって検証されるものである。
5. 私たちの真実の知は、簡単には一語でもっては答えられない問いによって構成されているのであり、愛や正義のように感覚的経験によって検証されるものではない。

【No. 5】 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。

自由・平等・博愛の理念は政治形態としての民主制を生み出し科学を生んだ。科学は技術と共進化して科学技術となり今日に観る科学技術文明の基軸となった。しかし、その理念も米国独立とフランス革命から数えて二百有余年を経た。自由が生み出した進化の過程の負の面が顕著になってきたとすれば、人類存続の視点から見直してよい時期にある。

自由が現代文明を生み進化の呪縛を創り出したとすれば、進化の呪縛を解くことは自由の否定につながる。これはラディカルに響くが、有限の地球に棲み人口増と活動の拡大発展を続ける人類が、他の天体に植民地をもたない限り、もったとしてもそこで、いつかは必然的に遭遇する状況である。

満員電車に乗っている人にとって身体行動の自由はない。満員という状況に適応して、自分と他の人々の不快が最小になるように穏やかに身動きする以外に方法はない。これが我慢できるのは からである。このとき誰かが広い空間を占有して自由勝手に振る舞うことは許されない。満員電車の中では「不満が平等であること」が集団秩序の基盤にある。近年見られる混雑時間帯に座席を収納して使えなくする車両は、不満の平等を推し進めたものである。

このことを社会に敷延^{ふえん}して、過密になった有限な世界の中で平等と博愛を保障するのは自由ではなく「不満の平等」であるとすれば、これは社会秩序の維持と人類の共存に必要な理念となり得る。ホモサピエンスが「自由・平等・博愛」に代わる理念として採るべき行動原理は「不満平等・博愛」である、ということは理念として筋が通っている。

1. 周囲の人々に関心を払う余裕はない
2. 自分の不快が相対的に小さいと信じられる
3. 不快は一時的なものにすぎない
4. 少なくとも精神の自由は保障されている
5. すべての人が等しく窮屈である

【No. 6】 次の と の文の間の A～F 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。

中生代、巨大ハチュウ類である恐竜が地上をのし歩いていた頃、ホニユウ類はネズミくらいの大きさで、洞穴の中でブルブル震えている哀れな存在にすぎなかった。夜行性なのは、昼間地上に出ると恐竜に食べられてしまうからである。

- A：視覚情報はたしかに一つの環境世界イメージを一瞬かたちづくりはするが、それによって引き起こされる行動は情けないほど反射的・刹那的なものである。
- B：だが^{かんなん}艱難汝を玉にす。このおそろしく長い屈辱的な歳月が、ホニユウ類の体内に〈情動〉をつくりこんだのだ。
- C：多くのハチュウ類は視覚にたよっている。注目に値するのは、その視覚情報処理が脳ではなく、おもに網膜の神経回路でなされることだ。
- D：一方、夜行性のホニユウ類は視覚にたよるわけにはいかなかった。それで嗅覚と聴覚とを発達させたのである。
- E：肝心なのはこれらの情報処理が脳で行われるようになった点なのである。ホニユウ類の鼻や耳はたんなるセンサーで、匂いを嗅ぎ音を聞く中枢は脳なのだ。
- F：空腹時に獲物が視野に入れば飛びかかるが、見えなくなれば忘れてしまう。ピーターパンのフック船長はおびえているが、ほんとうは執念深いワニなどは居ないのだ。

つまりホニユウ類は、匂いや音をもとにして、時空にまたがる複雑な環境世界イメージを形成する能力を身につけ始めたわけである。

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

【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。

Homework is the bane* of schoolchildren worldwide, but is still pushed on kids by parents and educators. Is the battle really necessary?

Kids around the world are still racking up plenty of hours on homework. According to a recent study by the Organization for Economic Cooperation and Development, kids in Shanghai top the global study league with an average of 13.8 hours per week, nearly three times the OECD average of 4.9 hours. Children in Australia and the United States did around six hours a week of homework set by teachers, while those in Japan reported a surprisingly low 3.8 hours. However, Japanese kids do a lot more extra work in juku (cram) tuition, which helps prepare for future school entrance examinations.

Does all that extra work pay off? Based on the latest 2012 Program for International Student Assessment (PISA) survey of 15-year-old students, Asian teens outperformed the rest of the world, with those in Shanghai, Singapore, Hong Kong, Taiwan, South Korea, Macau and Japan the top performers. Among the OECD countries that took part in PISA, Japan ranked first in reading and science and second in mathematics performance, continuing its strong record. By contrast, Australian students ranked 17th in maths, 10th in reading and eighth in science, falling further behind its Asian neighbours. And when it comes to our kids' future, studying more pays off in the long run. A tertiary-educated worker in Japan typically earns around 52 percent more over the course of his or her working life than someone whose highest qualification is high school.

But all work and no play makes Jack (or Taro) a dull boy. Researchers advise parents to spend time on physical activity with their kids, to ensure children lead healthy lifestyles. So next time your kids complain about homework, just remind them it is for their ultimate benefit. But also spend time having a walk, run or swim, because kids need all the power they can get to rule the world.

(注) * bane : 悩みの種

1. 上海のトップレベルの学校に通う子どもの自宅学習時間は週に 13.8 時間で、OECD 加盟国の平均より 4.9 時間も長かった。
2. 日本の子どもは学習塾でたくさん勉強している一方で、学校の宿題をする時間はオーストラリアや米国の子どもより短かった。
3. 2012 年の PISA の調査結果によると、日本はアジアの中では上位の成績だったが、欧米諸国には後れをとっていることが分かった。
4. 日本では、高等教育を受けた労働者の 52 % は、自らの生涯給与が長時間の労働に見合っていないと感じている。
5. 遊びに費やす時間を勉強に振り向けることが、結局は子ども自身の利益になるということを、親は子どもに思い出させる必要がある。

【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 financial rewards of avoiding such activities as movies, plays, theater, opera, concerts, and nightclubs are obvious. The personal rewards may not be so apparent at first. After all, we've been compelled in recent years to go, to do, to be on the move, to experience all that money can buy. Oftentimes, in the process, the things we really *like* to do have been overlooked.

I was recently in a meeting with a dozen high-powered professional people. We started talking about our goals for our leisure time, and how seldom we allow ourselves to truly enjoy our own quiet moments. We each decided to make a list of the things we really liked to do.

The lists included things like:

Watching a sunset. Watching a sunrise. Taking a walk on the beach or through a park or along a mountain trail. Having a chat with a friend. Browsing in a bookstore. 《中 略》
Sitting quietly in a favorite chair and doing *nothing*.

We were surprised and delighted to see most of the things we listed required little or no money, no expensive equipment, and were available for anyone who wants to take advantage of them. For the most part, our favorite pleasures were the simple pleasures.

I don't pretend that this small group represents a major sampling. But as I travel around the country talking to people about simplifying their lives, I hear the same stories over and over again. People are tired of being driven by entertainment market forces. They're coming to realize the best things in life *are* free, and that doing less can mean having more — more serenity, more happiness, more peace of mind.

I urge you to make your own list of the things you and your family really love to do. And then arrange your life so that each day you have time to do as many of the things you like to do as possible.

1. 一般に、お金の掛かる娯楽は楽しいものだが、現代の私たちは、お金を掛けることそのものに価値があると考えてしまいがちである。
2. 私がある会合に出たとき、私たちが自分の静かな時間を心から楽しむ機会がいかに少ないかといったことが話題になった。
3. 私たちの「本当にやりたいこと」は、ほとんどお金を掛けずにできるが、望めば誰にでもできるというものではない。
4. 娯楽に疲れた人々は、束縛のない生活、何もしないでいられることが、人生において最も大切なのだと気づき始めた。
5. 将来お金と時間ができたときに好きなことをできるだけたくさん行えるように、あらかじめリストを作っておくとよい。

【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。

“Make sure you play fairly,” parents often say to their kids. In fact, children do not need encouragement to be fair. It is a natural feature of human social life, which emerges in childhood. When given the opportunity to share sweets equally, young children tend to behave selfishly but, by about eight years old, most prefer to distribute resources to avoid inequalities, at least among members of their own social group.

Biologists are surprised by this tendency to behave fairly. The theory of evolution by natural selection predicts that individuals should behave in ways to maximize their inclusive fitness. So behaviors are only selected, and hence evolve, if they ensure the survival and reproduction of the actor or kin* who contains copies of the actor’s genes. However, the behavior displayed by children seems to be at a detriment to themselves, especially when those who benefit from their selfless behavior are not the children’s kin.

A child’s sense of fairness, egalitarianism, or aversion to inequality can actually be hampered by instruction to “be fair” and rewarding of this behavior. That is because what is the child’s intrinsic motivation, becomes a need to follow externally imposed rules. And, as we all know, following rules we believe in is far easier than following rules that are imposed upon us, despite attendant punishments for not doing so.

Humans are proactively pro-social. We are often motivated to help others without those others signaling their need, such as begging, or displaying signs of need, such as crying.

As cultural practices are not responsible for children developing their initial pro-social tendencies, it is thought that a sense of fairness must have been under strong positive selection during human evolution.

(注) *kin：親族

1. 子どもは社会に出るまで自己中心的に行動しがちなので、公平に振る舞うよう子どもに言って聞かせることが大切である。
2. 進化論によると生物は自己の利益を最大にするよう行動するので、人間が自分だけでなく親族の利益になるよう振る舞うことに、生物学者は驚いた。
3. 子どもが公平に行動したときに褒めることで、公平や平等を好み、不平等を嫌う感覚を養うことができる。
4. 人間は、外から強制された規則に従って、他人を助けなければならないことを知っているの、助けを求める人がいれば助けようとする。
5. 人間が備えている公平性の感覚は、人間が進化する過程における正の選択の下にあったと考えられている。

【No. 10】 次の と の文の間のア～オを並び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。

Interference from electronics and AM radio signals can disrupt the internal magnetic compasses of migratory birds*¹, researchers report today in *Nature*.

ア：Like most biologists studying magnetoreception*², report co-author Henrik Mouritsen used to work at rural field sites far from cities teeming with electromagnetic noise. But in 2002, he moved to the University of Oldenburg, in a German city of around 160,000 people.

イ：The work raises the possibility that cities have significant effects on bird migration patterns. Decades of experiments have shown that migratory birds can orient themselves on migration paths using internal compasses guided by Earth's magnetic field.

ウ：As part of work to identify the part of the brain in which compass information is processed, he kept migratory European robins*³ inside wooden huts—a standard procedure that allows researchers to investigate magnetic navigation while being sure that the birds are not getting cues from the Sun or stars.

エ：But he found that on the city campus, the birds could not orient themselves in their proper migratory direction. “I tried all kinds of stuff to make it work, and I couldn't make it work,” he says, “until one day we screened the wooden hut with aluminium.”

オ：But until now, there has been little evidence that electromagnetic radiation created by humans affects the process.

He and his colleagues covered the huts with aluminium plates and electrically grounded them to cut out electromagnetic noise which includes the range used for AM radio transmissions. The shielding reduced the intensity of the noise by about two orders of magnitude. Under those conditions, the birds were able to orient themselves.

(注) *¹ migratory bird：渡り鳥 *² magnetoreception：磁気受容

*³ European robin：ヨーロッパコマドリ

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

【No. 11】 次の文のア、イ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 country's "carbon intensity" is a measure of the efficiency of its economic output with respect to its carbon dioxide (CO₂) emissions. Countries with a low carbon intensity release relatively little carbon dioxide into the atmosphere when compared with their economic output. Their economies are considered to be comparatively "clean".

Industrialization has tended initially to develop through industries with high carbon dioxide emissions, such as shipping, steel and manufacturing. Only as an economy matured, with the growth of hi-tech industries, and the use of more efficient technology to process natural resources, has high economic output become associated with less pollution.

ア, however. Economic growth can be achieved with lower greenhouse gas emissions. A growing awareness about greenhouse gases, and the implementation of policies to force corporations to be environmentally responsive are essential. Emerging economies such as India and China, with carbon intensities five and seven times that of the UK, need to find ways of breaking the current link between イ. China is currently being pressed to make energy and infrastructure investment, as its economy is set to quadruple in size by 2020.

If emissions are to be reduced even while economies grow, more efficient technology needs to be introduced. A key policy to achieve this is the Clean Development Mechanism, part of the Kyoto Protocol, which increases foreign investment in efficient technologies in emerging economies.

- | ア | イ |
|--|---|
| 1. Newly industrializing countries have shifted this responsibility to other countries | the growth of hi-tech industries and efficient technology |
| 2. Newly industrializing countries have shifted this responsibility to other countries | high emissions and economic growth |
| 3. This historic pathway need not be taken by newly industrializing countries | the growth of hi-tech industries and efficient technology |
| 4. This historic pathway need not be taken by newly industrializing countries | high emissions and economic growth |
| 5. This historic pathway need not be taken by newly industrializing countries | energy and infrastructure investment |

【No. 12】 ある書店には、A～Gの7人が毎日2人ずつ交替で勤務している。ある週(日曜日～土曜日)の勤務状況等について次のことが分かっているとき、確実にいえるのはどれか。

- どの人も2日ずつ勤務したが、いずれの日も勤務した2人の組合せは異なっていた。
- AとFの組合せの日があった。
- 1日だけ女性どうしの組合せがあり、それ以外は男女の組合せであった。
- Bは男性であり、D、E、Gは女性である。
- Cは火曜日に、Dは木曜日に、Gは金曜日に勤務した。また、Fは土曜日に勤務しなかった。
- A、Eは共に中4日おいて勤務した。また、F、Gは中2日おいて勤務した。
- 2日続けて勤務したのはBのみだった。

1. Aは男性である。
2. Bは月曜日に勤務した。
3. CとDの組合せの日があった。
4. Eは日曜日に勤務した。
5. Fは男性である。

【No. 13】 A～Eの五つの学校が、ある吹奏楽コンクールに出場する。各校の前半(課題曲)及び後半(自由曲)の演奏順について次のことが分かっているとき、後半の演奏順について確実にいえるのはどれか。

ただし、このコンクールに出場するのはA～Eの五校のみである。

- 前半の演奏順は、Aが1番目、Bが2番目、Cが3番目、Dが4番目、Eが5番目である。
- 前半の演奏順と後半の演奏順が同一である学校はない。
- 各校とも後半は、前半と同じ学校の直後に演奏することはない。(例えば後半はB→Cという順序はない。)

1. Aが5番目のとき、B～Eのいずれもが1番目になることがあり得る。
2. Bが3番目のとき、4番目は必ずAである。
3. Cが2番目のとき、3番目は必ずB又はEである。
4. Dが1番目のとき、5番目は必ずA又はBである。
5. Eの直後がDのとき、1番目は必ずB又はCである。

【No. 14】 ある楽団が表のように、毎日1回、1週間連続して演奏会を開いた。

曜日	時間帯	入場料金(円)	プログラム	作品数
日	昼	3,000	ポルカとワルツ	25
月	夜	5,000	後期ロマン派の交響曲	1
火	夜	4,000	弦楽及び木管の各アンサンブル	2
水	夜	5,000	バロックの合奏協奏曲	5
木	夜	4,000	室内楽	3
金	夜	8,000	地元合唱団との共演によるオラトリオ	1
土	昼	3,000	古典派の序曲, 協奏曲	3

演奏会に行ったA～Eの5人について次のことが分かっているとき、確実にいえるのはどれか。

なお、5人の中に演奏会の途中で入・退場した者はなく、いずれの演奏会でもアンコールはなかった。

- 5人が行った演奏会の回数は、それぞれ異なっていた。
- 昼の演奏会に行ったのは、両日とも、A及びBの2人のみであった。
- Cは3日連続して演奏会に行き、その他の日は行かなかった。
- 火曜日と木曜日の演奏会に行ったのは同じ3人であり、そのうちの1人はEであった。
- 5人が演奏会で聴いた作品の数は、多い者から順に、38, 34, 10, 5, 1であった。
- 入場料金の合計額は、多い順に、19,000円, 13,000円, 8,000円であった。入場料金の合計額が同額であった者が2組あり、そのうちの1組はDとEであった。

1. Aは、合奏協奏曲を聴いた。
2. Bは、昼の演奏会のみに行った。
3. Cは、交響曲を聴いた。
4. Dは、室内楽を聴いた。
5. Eは、オラトリオを聴いた。

【No. 15】 A～Eの5人がプレゼントの交換会を行い、赤、青、黄、緑、紫の5色のそれぞれ異なる色の袋を1枚ずつ使ってその中にプレゼントを入れ、他の人に渡した。プレゼントについて、5人が次のように述べているとき、確実にいえるのはどれか。

ただし、プレゼントを二つ以上受け取った者はいなかった。

A：「私は紫色の袋を使い、黄色の袋に入ったプレゼントを受け取った。」

B：「私は青色の袋を使うことも、受け取ることもなかった。」

C：「私のプレゼントはBに渡した。また、青色の袋に入ったプレゼントを受け取らなかった。」

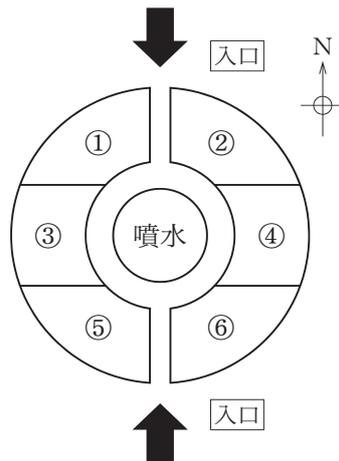
D：「私が受け取ったのはBのプレゼントではなかった。」

E：「私は緑色の袋を使った。」

1. AのプレゼントはDが受け取った。
2. BのプレゼントはAが受け取った。
3. Dは青色の袋に入ったプレゼントを受け取った。
4. EのプレゼントはCが受け取った。
5. いずれの2人も両者の間でプレゼントを交換し合うことはなかった。

【No. 16】 図のように入口が二つあり、中央に噴水、①～⑥の位置にそれぞれ滑り台、ブランコ、鉄棒、ジャングルジム、砂場、雲梯のいずれか一つが置かれた公園がある。ある日、この公園に行ったA～Fの6人が、公園に着いた順番と遊んだ遊具について次のように述べているとき、確実にいえるのはどれか。

なお、A～Fは、公園に着いた順番と同じ順番でそれぞれ異なる遊具を1人一つのみ選び、最後の1人が遊具を選ぶまで公園を出なかった。また、公園にはA～F以外の者はいなかった。



A：「入って噴水より北の方にあるブランコで遊ぶとしたが既に別の人が使っていたので、同じく北の方のジャングルジムで遊んだ。」

B：「滑り台と鉄棒しか残っていなかったので、鉄棒で遊んだ。」

C：「公園には3番目に着いた。」

D：「雲梯で遊ぶとしたが既に別の人が使っていたので、雲梯の南の方にある砂場で遊んだ。」

E：「公園には1番目に着いた。入ってすぐ右側にジャングルジムがあり、そのすぐ先の③にある遊具で遊んだ。」

F：「南側の入口から入るとすぐ右側に鉄棒があり、既に別の人が使っていた。」

1. Aは公園に2番目に着いた。
2. Bは①にある遊具で遊んだ。
3. Cは⑤にある遊具で遊んだ。
4. Dは公園に4番目に着いた。
5. Eは雲梯で遊んだ。

【No. 17】 あるアイドルグループのコンサートが、札幌、東京、名古屋、大阪、福岡の五つの都市でそれぞれ1回ずつ行われ、そのチケットは、ファンクラブ会員向けに行われた開催都市ごとの抽選により、当選者に限って販売される。チケットの申込みは、1会場につき1人1枚までで、複数の会場に申込みができる。各都市のチケットの一般当選確率は表のとおりとなっており、また、五つの都市に居住する者は、自分の居住する都市で開催されるコンサートに限り、一般当選確率の2倍の確率で当選する。

	札幌	東京	名古屋	大阪	福岡
一般当選確率	40%	5%	30%	20%	45%

いま、五つの都市にそれぞれ1人ずつ住んでいるA～Eの5人の会員が、チケットの申込み、抽選結果等について次のように述べているとき、確実にいえるのはどれか。

なお、抽選により当選する以外にチケットを入手する方法はないものとする。

A：「私は、自分が住んでいる都市と札幌の二つの都市のチケットを申し込み、当選確率が低い方の都市のチケットを入手した。」

B：「私は、当選確率が高い順に三つの都市のチケットを申し込み、自分が住んでいる都市のチケットを入手した。」

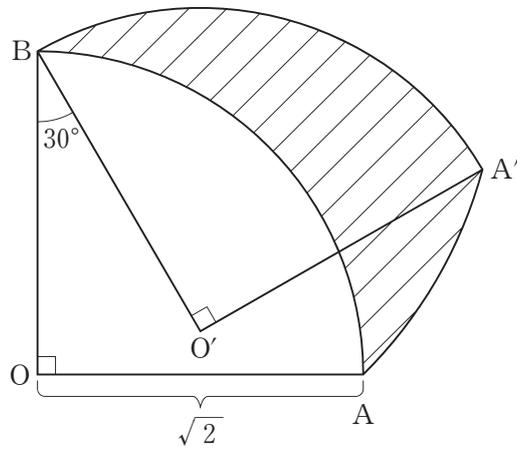
C：「私は、名古屋に住んでいる。」

D：「私は、札幌、名古屋、大阪のチケットを入手したので、その三つの都市いずれのチケットも入手できなかったAとEから大変にうらやましがられた。しかし、残念ながら、最も当選確率が高い都市のチケットは入手できなかった。」

E：「私は、全ての都市のチケットを申し込み、自分が住んでいる都市を含む二つの都市のチケットのみ入手した。なお、その二つの都市は、当選確率が最も高い都市と最も低い都市であった。」

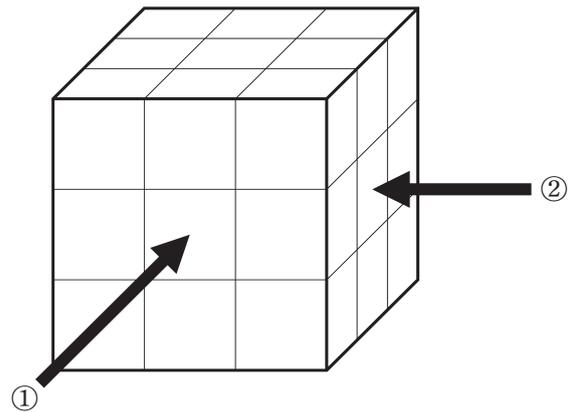
1. Aは福岡のチケットを入手した。
2. Bは名古屋のチケットを申し込んだ。
3. Cは札幌と大阪のチケットを入手した。
4. Dは住んでいる都市のチケットを入手できなかった。
5. Eは東京に住んでいる。

【No. 18】 図のように，点Bを中心に半径 $\sqrt{2}$ の扇形を反時計回りに 30° 回転させたとき，弧ABの通過する斜線部の領域の面積はいくらか。

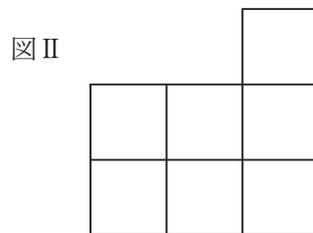
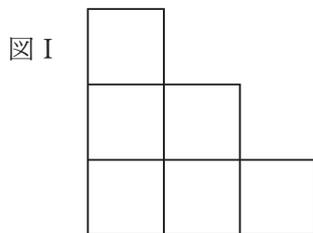


1. $\frac{1}{6}\pi$
2. $\frac{1}{4}\pi$
3. $\frac{1}{3}\pi$
4. $\frac{\sqrt{2}}{3}\pi$
5. $\frac{1}{2}\pi$

【No. 19】 同じ大きさの立方体 27 個を隙間なく積み重ねて、右のような大きな立方体を作った。これから、小さな立方体をいくつか取り除いてできた立体を、①及び②の矢印の方向から見たところ、それぞれ図 I 及び図 II のようになった。このとき、残った立方体の個数として考えられる最小の個数はいくらか。



ただし、上部の立方体を取り除かれない限り、その真下に位置する立方体を取り除くことはできないものとする。



1. 8 個
2. 10 個
3. 13 個
4. 16 個
5. 18 個

【No. 20】 Aはヨーロッパに旅行し、価格の異なる6個の土産物を購入した。次のことが分かっているとき、最も高い土産物の価格はいくらか。

なお、価格の単位はユーロのみで、それぞれの価格に1ユーロ未満の端数はなかったものとする。

- 購入した土産物の総額は207ユーロであった。
- 6個全ての土産物の価格の各桁の数字をみると、1から9までの全ての数字が一つずつあり、0はなかった。
- 10ユーロより高い土産物の中に、価格の各桁の数字の和が7となるものが一つあった。
- 最も安い土産物の価格は1ユーロで、これ以外の土産物の価格の値は全て素数であった。

1. 59ユーロ
2. 67ユーロ
3. 79ユーロ
4. 89ユーロ
5. 97ユーロ

【No. 21】 自動車の故障を診断できる装置(「故障している」又は「故障していない」だけ表示される。)があり、これを故障している自動車に使用すると、99%の確率で「故障している」という正しい診断結果が出て、また、故障していない自動車に使用すると、1%の確率で「故障している」という誤った診断結果が出る。

いま、自動車1万台のうち100台が故障していることが分かっている。この1万台の自動車の中から無作為に1台を選び、同装置を使用したところ、「故障している」という診断結果が出た。このとき、この自動車が実際に故障している確率はいくらか。

1. 10%
2. 33%
3. 50%
4. 90%
5. 99%

【No. 22】 1～15の異なる数字を一つずつ使って、隣り合う二つの数字の和が必ず9，16又は25のいずれかになるように一列に並べたとき，両端の数字の組合せとして最も妥当なのはどれか。

1. 1, 15
2. 3, 5
3. 5, 11
4. 7, 13
5. 8, 9

【No. 23】 各面に1～12の異なる数字が一つずつ書かれた正十二面体のサイコロがある。いま，このサイコロを2回振った場合に，出た目の和が素数となる確率はいくらか。

1. $\frac{25}{144}$
2. $\frac{25}{72}$
3. $\frac{17}{48}$
4. $\frac{13}{36}$
5. $\frac{5}{12}$

【No. 24】 ある大学では、科学実験のイベントが開催される。科学実験は18種類あり、それぞれ1～18の番号が割り振られている。いずれの実験も午前と午後の2回行われ、各実験の定員は各回50人である。また、午前と午後と同じ実験に参加することもできる。

イベントの参加者は、午前に参加する実験と午後に参加する実験をそれぞれ一つずつ事前登録しており、以下のルールに基づく参加者番号(5桁の値)が個別に割り当てられている。

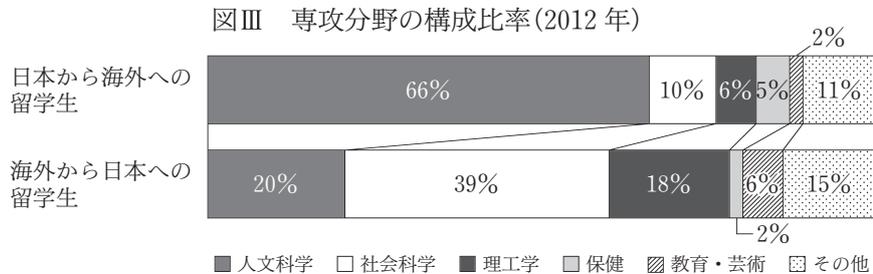
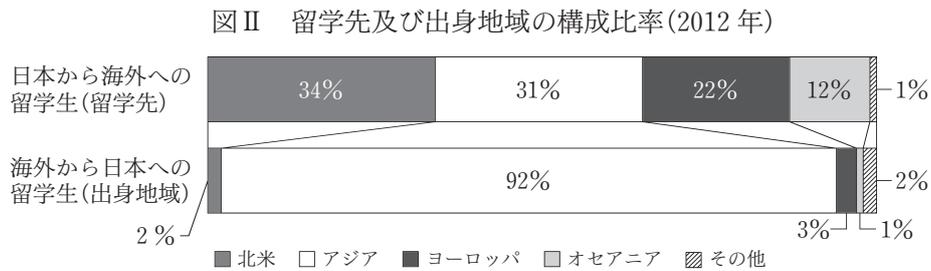
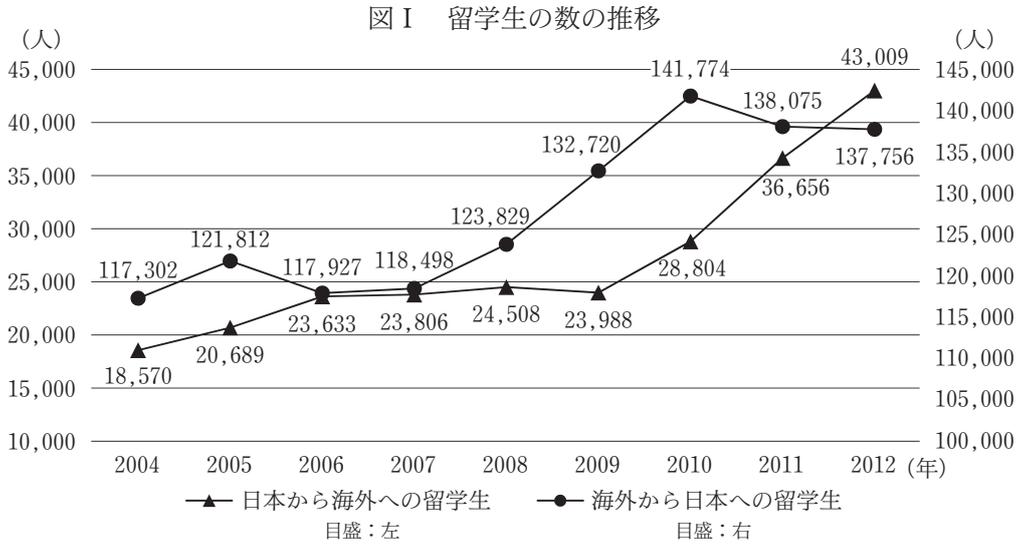
このとき、参加者番号45300であるAと、参加者番号75799であるBの2人について、確実にいえるのはどれか。

[参加者番号のルール]

- 参加者番号を5000で割って小数点以下を切り捨てた整数値から1を引いた値である a は、午前に参加する実験の番号が a であることを意味する。
- 参加者番号から $(a+1)$ の5000倍を引いた後、50で割って小数点以下を切り捨てた整数値から1を引いた値である b は、午後に参加する実験の番号が b であることを意味する。
- 参加者番号から $(a+1)$ の5000倍を引き、更に、 $(b+1)$ の50倍を引いて1を加えた値である c は、午前に参加する実験の番号が a 、かつ、午後に参加する実験の番号が b である者のうち、事前登録の順番が c 番目であることを意味する。

1. Aが参加する実験の番号は、午前が8、午後が6である。
2. Bは午前に参加する実験と午後に参加する実験が同じである。
3. BはAよりも事前登録の順番が先であった。
4. Aは午前に参加する実験と午後に参加する実験が同じ者のうち、事前登録の順番が50番目であった。
5. Bは午前に参加する実験と午後に参加する実験が同じ者のうち、事前登録の順番が49番目であった。

【No. 25】 図 I, II, III は, 日本から海外への留学生及び海外から日本への留学生に関する資料である。これらから確実にいえるのはどれか。



- 2005年から2012年までの日本から海外への留学生及び海外から日本への留学生の数の推移において、前年と比較して最も人数が増加しているのは、2011年の日本から海外への留学生である。
- 2012年において、アジアから日本への留学生の数は、日本からアジアへの留学生の数の約3倍である。
- 2012年において、日本から海外への留学生及び海外から日本への留学生の合計数の5割以上が人文科学を専攻している。
- 2012年において、海外から日本への留学生で社会科学を専攻している者のうち、7割以上はアジアからの留学生である。
- 2012年において、日本からヨーロッパへの留学生のうち少なくとも1人は、人文科学又は理工学を専攻している。

【No. 26】 表は、20歳以上の者が、冷房が効きすぎていると感じたことのある場所に関する調査の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、この調査の回答は、複数の場所を選択することも、一つも選択しないことも可能であった。また、表の の数値は明らかにされていない。

回答者層	回答者数 (人)	冷房が効きすぎていると感じたことのある場所(選択率：%)				
		スーパー マーケット	百貨店	飲食店	コンビニエ ンスストア	映画館・ 劇場
男女合計	2,054	45.3	25.7	21.7	18.3	18.0
男性合計	<input type="text"/>	36.3	23.2	17.5	18.5	11.9
うち 20～29 歳	<input type="text"/>	34.4	17.8	23.3	36.7	14.4
うち 30～39 歳	153	42.5	26.1	30.7	28.1	13.7
うち 40～49 歳	164	44.5	29.9	15.9	27.4	14.0
うち 50～59 歳	160	35.6	26.3	18.8	10.0	15.6
うち 60～69 歳	213	36.2	21.6	14.6	12.2	10.8
うち 70 歳以上	172	25.0	16.3	7.0	7.6	4.7
女性合計	<input type="text"/>	53.1	27.8	25.3	18.1	23.2
うち 20～29 歳	114	59.6	31.6	45.6	26.3	25.4
うち 30～39 歳	176	58.0	31.3	29.5	24.4	33.0
うち 40～49 歳	205	63.4	26.3	36.1	19.5	31.7
うち 50～59 歳	210	56.2	31.4	24.3	21.9	30.0
うち 60～69 歳	<input type="text"/>	48.6	26.8	16.8	11.8	13.2
うち 70 歳以上	177	33.9	20.3	7.3	7.9	6.8

1. コンビニエンスストアを選択した回答者数を比べると、男性の30～39歳の層の人数の方が、女性の50～59歳の層の人数より多い。
2. 40～49歳の層の回答者(男女合計)についてみると、映画館・劇場を選択した人数よりも、コンビニエンスストアを選択した人数の方が多い。
3. 男女合計(全年齢層)についてみると、スーパーマーケット及びコンビニエンスストアの二つのみを選択した人数の方が、百貨店及び飲食店の二つのみを選択した人数より多い。
4. 回答者が選択した場所の数を1人当たりの平均(小数第2位を四捨五入した値)で比べると、男性合計よりも女性合計の方が多い。
5. 男性合計の回答者数は、女性合計の回答者数より多い。

【No. 27】 次は、あるバレエ教室に通う生徒の昨年4月及び今年4月における在級状況(人数)を示した表である。これから確実にいえるのはどれか。

ただし、選択肢中にある「この期間」とは、昨年4月から今年4月までの期間をいう。

なお、この教室では、生徒は随時、テストを受けて6級から1級まで進級していき、降級することはない。また、「退会」の項は、昨年4月時点で在籍していたが今年4月の時点で在籍していない者の数を示しており、新規の入会者については考慮しないものとする。

(単位：人)

今年4月 昨年4月	1級	2級	3級	4級	5級	6級	退会
1級	5						2
2級	5	8					3
3級	3	6	16				4
4級		3	10	21			8
5級			6	11	27		6
6級			4	7	28	30	11

1. 在籍者全体に占める1, 2, 3級の生徒の割合をみると、今年4月は昨年4月に比べて減少した。
2. 今年4月の在籍者全体に占めるこの期間に進級した生徒の割合は、40%を超えている。
3. この期間に進級した生徒の中で、今年4月の時点で4, 5級の生徒の割合は、80%を超えている。
4. 今年4月の在籍者全体に占めるこの期間に2級以上進級した生徒の割合は、20%を超えている。
5. 1級以上進級した者は、今年4月に比べて、昨年4月の方が多い。

【No. 28】 我が国の健康政策に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 「健康日本 21」とは、国民、企業等に健康づくりの取組を浸透させていき、一定程度の時間をかけて、健康増進の観点から、理想とする社会に近付けることを目指す運動である。平成 25 年度からは「健康日本 21(第二次)」が開始され、健康寿命の延伸や生活習慣病の発症予防等が目標に掲げられている。
2. 世界保健機関(WHO)によると、我が国の平均寿命は平成 25 年現在で男女共に世界最長である一方、健康寿命は世界平均とほぼ同程度である。また、食生活の変化や日常的な運動量の減少などを要因として、健康寿命は年々低下しており、平均寿命との差の大きさが問題とされている。
3. 皮下脂肪の増加によって生じるメタボリックシンドロームの予防のため、平成 20 年から、60 歳以上の者を対象に「特定健康診査」が行われてきたが、平成 25 年から、生活習慣病全般の早期予防のために「特定保健指導」制度に変更されるとともに、その対象者も 20 歳以上の者に拡大された。
4. 高齢化の進展に伴い、介護保険の利用者が増加し、平成 25 年にはその半数以上が最も重度である要介護 5 と認定されたこともあり、介護費用は制度導入以降年々増加し続けている。一方、国民医療費は、ジェネリック医薬品の普及により、平成 24 年をピークとして減少に転じた。
5. 受動喫煙による健康への悪影響を防ぐため、平成 26 年に健康増進法が改正され、従業員数 50 人以上の事業所においては禁煙が義務付けられた。また、全ての地方公共団体において、路上喫煙を規制し、喫煙場所の設置・整備等の措置を講じることが同法に明記された。

【No. 29】 近年の日本ブランド戦略に関する記述A～Dのうち、妥当なもののみを挙げているのはどれか。

A：平成24年にクールジャパン推進会議が発足し、平成32(2020)年に開催される夏季オリンピック・パラリンピック開催都市として東京を推薦すること等が決定された。翌年、東京が開催地に決定されたことを受け、スポーツ振興法が新たに制定され、同年、内閣府にスポーツ庁が設置された。

B：平成25年に「観光立国実現に向けたアクション・プログラム」が決定されて以降、クールジャパンと一体となった日本ブランドの発信や、外国人旅行者に対する消費税免税制度の拡充等の施策が進められている。年間の訪日外国人旅行者数が平成25年には、初めて1,000万人に達し、平成26年にはそれを上回った。

C：富岡製糸場に続き、平成25年に富士山が国連教育科学文化機関(UNESCO)の世界自然遺産として登録された。平成26年末現在、我が国にはアジア諸国では最も多い34の世界遺産があるが、より多くの観光資源を国内外に積極的に広報するため、和食について、平成27年中の世界文化遺産への登録を目指している。

D：アニメや漫画などの日本文化は、フランスで開催されるJapan Expo等を通じて、海外での認知度が高まっている。政府は、平成25年にクールジャパン関連企業の海外展開を支援する官民ファンドを発足させるなど、民間主導による海外への積極的な文化発信を支援する姿勢を打ち出している。

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

【No. 30】 我が国における近年のエネルギー政策に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 我が国は、平成 32(2020)年度の温室効果ガスの削減目標として、平成 17(2005)年度比で 25 % 削減とすることを掲げていたが、国際社会で環境問題に向けた取組をリードしていくために、平成 26(2014)年 9 月の国連気候サミットにおいて、平成 17 年度比で 30 % 削減とする新たな目標を宣言した。
2. LED 照明を含む高効率照明は、白色電球より高効率・省エネルギーといわれ、平成 26 年に閣議決定したエネルギー基本計画の中で、その普及に関して明記された。また、同年に、明るく、省エネルギーの白色光を可能にした効率的な青色 LED の開発が評価され、日本人がノーベル物理学賞を受賞した。
3. 太陽光、風力、バイオマス、メタンハイドレートなどによるエネルギーは、環境にやさしく、発電効率が高い再生可能エネルギーと呼ばれ、平成 24 年現在、我が国全体の発電電力量の約 20 % を占める。政府は、同年に始まった固定価格買取制度の導入により、平成 32 年までに再生可能エネルギーによる発電電力量を倍増させる計画を閣議決定した。
4. いわゆるシェール革命とは、海底のシェール層に閉じ込められた天然ガスや石炭を取り出すことが技術革新によって可能になり、世界のエネルギー需給や経済に大きな影響が及ぶことである。当初、米国は、環太平洋パートナーシップ(TPP)協定の非締結国への LNG(液化天然ガス)の輸出を禁止していたが、我が国への輸出は平成 25(2013)年に開始された。
5. 平成 25 年に、電力システムに関する改革方針が閣議決定された。これに伴い、同年に成立した電気事業法の一部を改正する法律を踏まえて、平成 26 年 4 月より、一般家庭を含め全ての産業における電気供給を自由化し、電気の小売業への参入規制及び電気小売価格の規制を撤廃する新制度の運用が開始された。

【No. 31】 質量が等しい液体A，固体B，固体Cがあり，固体Bの比熱は固体Cの比熱の2倍である。18.0℃の液体Aの中に40.0℃の固体Bを入れてしばらくすると，液体A及び固体Bの温度は20.0℃で一定になった。

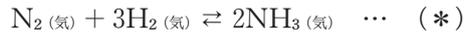
いま，18.0℃の液体Aの中に81.0℃の固体Cを入れてしばらくすると温度は一定になった。このときの液体A及び固体Cの温度はいくらか。

ただし，熱の移動は液体と固体の間だけで起こるものとする。また，比熱とは，単位質量(1gや1kgなど)の物質の温度を1K上昇させるのに必要な熱量をいう。

1. 20.0℃
2. 21.0℃
3. 23.7℃
4. 26.1℃
5. 28.5℃

【No. 32】 次は、化学平衡に関する記述であるが、ア、イ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。

窒素 N_2 と水素 H_2 を高温に保つと、アンモニア NH_3 を生じる。この反応は逆向きにも起こり、アンモニアは分解して、窒素と水素を生じる。このように、逆向きにも起こる反応を可逆反応という。可逆反応は、 \rightleftharpoons を用いて示され、例えば、アンモニアの生成反応は、次のように表され、この正反応は発熱反応である。



化学反応が平衡状態にあるとき、濃度や温度などの反応条件を変化させると、その変化をやわらげる方向に反応が進み、新しい平衡状態になる。この現象を平衡の移動という。

(*)のアンモニアの生成反応が平衡状態にあるときに、温度を高くすれば平衡は ，圧縮すれば平衡は 。

- | ア | イ |
|----------|--------|
| 1. 移動せず | 右に移動する |
| 2. 右に移動し | 移動しない |
| 3. 右に移動し | 左に移動する |
| 4. 左に移動し | 左に移動する |
| 5. 左に移動し | 右に移動する |

【No. 33】 ヒトの体液に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 体液は、通常、成人男性では体重の約 40 % を占め、血管内を流れる血液と、組織の細胞間を満たすリンパ液の二つに大別される。
2. 血液は、一般的に静脈を通して毛細血管に達し、血液の液体成分である血しょうの一部が、毛細血管壁から染み出ると全てリンパ液となる。
3. 赤血球の核に多量に含まれているヘモグロビンは、主に栄養分や老廃物を体内で運搬する役割を果たしている。
4. 白血球は、毛細血管壁を通り抜けて血管外に出ることができ、一部の白血球には、体内に侵入した病原体などの異物を取り込み、それを分解する働き(食作用)がある。
5. 血しょうは、粘性のある淡黄色の液体で、約 60 % が水であり、主に酸素と結び付くことによって各組織に酸素を運搬する役割を果たしている。

【No. 34】 我が国における教育の歴史に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 平安時代には、貴族の子弟を対象とした大学が盛んに設立され、そこでは儒教に代えて仏教・道教を中心とする教育が施された。また、藤原氏が設けた綜芸種智院、北条氏が設けた勸学院など、大学の寄宿舎に当たる大学別曹も設けられた。
2. 鎌倉時代には、足利氏が一族の学校として鎌倉に足利学校・金沢文庫を設立した。足利学校では、朝廷の儀式・先例である有職故実や古典の研究が行われ、朝廷の歴史を記した『吾妻鏡』が編まれた。
3. 江戸時代には、貨幣経済の浸透に伴い、一般庶民も読み・書き・算盤などの知識が必要になったことから、幕府はそのような実用教育を中心とした寺子屋を全国に設けた。寺子屋は下級武士によって経営されたが、特に貧農層については月謝の負担が大きく、江戸時代末期には衰退していった。
4. 明治時代には、政府は、富国強兵と殖産興業の実現に向けて、教育機関や教育内容の整備を進めた。文部大臣森有礼の下で帝国大学令・師範学校令などの学校令が初めて公布され、学校体系の基本が確立された。
5. 第二次世界大戦後には、米国教育使節団の勧告により、修身・日本歴史・地理の授業が一時停止されるとともに、複線型・男女別学の学校体系に改められた。昭和 22(1947)年には、教育基本法が制定され、義務教育期間が 12 年から 9 年に短縮された。

【No. 35】 東西冷戦時代に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 第二次世界大戦後、米国は、ギリシャやトルコに経済・軍事援助を与えて、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、また、ヨーロッパ経済復興援助計画(マーシャル=プラン)を発表した。こうした動きに、ソ連などはコミンフォルムを結成して対抗し、以降、「冷戦」と呼ばれる緊張状態となった。
2. 第二次世界大戦後、朝鮮半島は、米ソ両国によって南北に分割統治されていた。米国がソ連と中国の連携を警戒し、境界線を越えて北側に侵攻したことから朝鮮戦争が勃発し、米国軍とソ連軍との直接的な軍事衝突が起きた。その結果、北に朝鮮民主主義人民共和国、南に大韓民国が建国された。
3. 第二次世界大戦後、ドイツへの賠償請求をめぐる、米・英・仏とソ連が対立し、東西の緊張が高まった。米ソ両国によって、東西ドイツの国境線上にあるベルリンに「ベルリンの壁」が築かれたが、ソ連の解体後、分割統治に反発したドイツ国民によって壁は破壊された。
4. キューバ近海にミサイル基地を建設した米国に対し、危機感を抱いたソ連がキューバの海上封鎖を行い基地の撤去を要求したことで、米ソ両国間の対立が一挙に高まり、全面衝突による核戦争の危機に直面した。最終的にソ連が米国のキューバへの不干渉を条件にミサイル基地を容認したことで、危機は回避された。
5. 第二次世界大戦後、南北に分断されたベトナムでは、ホーチミンが指導する南ベトナム解放民族戦線により、ソ連が支援する南ベトナム政府に対して武装解放闘争が展開され、ベトナム戦争に発展した。米国は、戦争の早期終結を望む国際世論の高まりを受けてこの紛争に介入した。

【No. 36】 ケッペンの気候区分と世界の都市に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 気温が年間を通じて高温で年較差が小さい熱帯気候は、年間を通じて雨の多い熱帯雨林気候や乾季・雨季が明確なサバナ気候などに分けられる。アジアでは、熱帯雨林気候に属する都市として赤道付近のシンガポールが、サバナ気候に属する都市としてバンコクが挙げられる。
2. 降水量が蒸発量と等しい乾燥帯気候は、土壌の乾燥の度合いによって砂漠気候とステップ気候に分けられる。アフリカでは、砂漠気候に属する都市としてナイロビが、ステップ気候に属する都市としてカイロが挙げられる。
3. 温暖で四季が明確な温帯気候は、気温の年較差が大きく降水量が多い西岸海洋性気候や気温の年較差が小さく降水量の変動も小さい温暖湿潤気候などに分けられる。北中米では、西岸海洋性気候に属する都市としてワシントン D.C.が、温暖湿潤気候に属する都市としてメキシコシティが挙げられる。
4. 冷涼で夏と冬の日照時間の差が少ない亜寒帯(冷帯)気候は、年間を通じて降水のある冷帯湿潤気候と降水量が少ない冷帯冬季少雨気候に分けられる。南米では、冷帯湿潤気候に属する都市としてブエノスアイレスが、冷帯冬季少雨気候に属する都市としてリマが挙げられる。
5. 年の平均気温が 0℃ 未満の極寒の寒帯気候は、樹木の生育の有無によって、ツンドラ気候と氷雪気候に分けられる。氷雪気候は人間が生活することが困難であるが、ツンドラ気候は生活可能であり、ダブリンは国の首都として唯一ツンドラ気候に属する。

【No. 37】 中国の思想家に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 孟子は、人間は生まれつき我欲を満たそうとする自己中心的な悪い性質をもっているが、それを矯正することによって四つの善い心の表れである四徳が実現され、誰でも道徳的な善い人格を完成させることができると説いた。
2. 荘子は、天地万物に内在する宇宙の原理(理)と万物の元素である運動物質(気)によって世界の構造をとらえた。そして、理と一体化した理想の人格のことを君子と呼び、君子が彼の理想の生き方であった。
3. 荀子は、人間は生まれながらにして善い性質をもっているが、人間の性質を更に善いものへと変えていくためには、教育・礼儀・習慣などの人為的な努力が必要であるとした。そして、このような人為的な努力を大丈夫と呼んだ。
4. 朱子は、法律や刑罰によって民衆を治める法治主義の方が、仁と礼を備えた理想的な人間である真人が為政者となって道徳により民衆を治める徳治主義よりも優れたものと考え、政治の理想とした。
5. 王陽明は、人間の心がそのまま理であるとし、その心の奥底に生まれながらに備わる良知のままに生きることを目指した。また、「知は行のはじめであり、行は知の完成である」と主張し、知と実践の一致を説く考えである、知行合一の立場をとった。

【No. 38】 我が国の地方自治に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 憲法では、地方自治の基本原則として、「地方公共団体の組織及び運営に関する事項は、地方自治の本旨に基いて、法律でこれを定める」と規定されている。この地方自治の本旨には、住民自治と団体自治の二つの側面があり、そのうち、団体自治とは、地方公共団体の政治が地域住民の意思に基づいて行われることをいう。
2. 地方公共団体は、地方議会の議決に基づき、法律の範囲内で条例を制定することが認められている。したがって、法律で規定されていない項目を条例に追加するいわゆる上乗せ条例や、法律の規定より厳しい規制を行ういわゆる横出し条例は、法律の趣旨を逸脱し、国民の権利を著しく制約するおそれがあるため、禁止されている。
3. 地方自治法では、議会の解散請求や議会議員・首長の解職請求(リコール)など住民による直接請求権が規定されている。その一つである条例の制定・改廃請求(イニシアティブ)は、地方公共団体の住民の3分の1の署名によって、首長に対して行うことができるとされている。
4. 平成11年に成立したいわゆる地方分権一括法に基づき、三位一体の改革が進められたことで、地方交付税に充てられていたたばこ税などは地方税に移譲された。これにより、地方公共団体はその歳出の8割を自主財源で賄うことができるようになり、地方公共団体の独自性が高められた。
5. 地方自治への住民参加については、一つの地方公共団体のみに適用される特別法の制定に関して憲法で保障されている住民投票(レファレンダム)のほか、地域の重要な政策決定について、条例に基づいて住民の意思を問う住民投票などがある。

【No. 39】 経済主体と経済の循環に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 家計は、消費を行う主体であり、財・サービスを企業や政府に提供し、その見返りとして賃金や利子を得る。企業等から得た賃金を所得といい、税・社会保険料を支払って残った中から消費支出を行う。貯蓄は消費支出に含まれ、投資とは区別される。
2. 企業は、生産を行う主体であり、機械設備と原材料費の二つの固定資本をもとに商品を作り、他の企業や家計、政府に販売して利潤を得る。生産活動を行うに当たって、自己資本のみでは不足する場合等には、株式を発行するなどして、他人資本による資金を調達する場合も多い。
3. 政府は、一国の経済活動全体を調整する主体であり、財政・金融政策を実施する政府機関として、日本銀行がある。日本銀行は通貨供給量を適切に管理する役割があり、日本銀行が保有している通貨をマネーストック、企業や家計に流通している通貨をマネーサプライという。
4. 資金が不足している経済主体と、資金に余裕がある経済主体との間で、資金を融通し合うことを金融という。貯蓄された資金は、銀行預金や株式などを通じて企業の投資資金となり、また、公債を通じて政府の財源の一部ともなる。
5. 金融機関は、経済主体間の資金を取り次ぐ役割を担っている。銀行が預金に現金と同等の機能を持たせ、現金のやり取りを介さずに決済業務や為替業務を行うことを信用創造といい、これにより海外との商取引も可能となっている。

【No. 40】 次は、国際連盟に関する記述であるが、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。

国際社会の諸問題に取り組むために組織を作る構想は、既に18世紀には生まれていた。哲学者のカントは、の中で、国際平和機構の構想を示している。

第一次世界大戦中には、米国大統領ウィルソンが、の中で、集団安全保障の仕組みの設立を提唱した。これを受けて、1920年に42か国の参加で発足したのが国際連盟で、本部はジュネーブに置かれた。国際連盟は、第一次世界大戦後の国際協調の中心となったが、の不参加や、総会や理事会の議決方式としての原則を採っていたこと等もあり、十分に機能せず、第二次世界大戦の勃発を未然に防止できなかった。

その後、第二次世界大戦中に、連合国を中心として戦後の新たな平和維持機構の設立が話し合われ、1945年に国際連合が成立した。

A	B	C	D
1. 『永久平和のために』	「平和原則14か条」	米国	全会一致
2. 『永久平和のために』	「大西洋憲章」	米国	全会一致
3. 『永久平和のために』	「大西洋憲章」	ロシア	五大国一致
4. 『戦争と平和の法』	「大西洋憲章」	米国	五大国一致
5. 『戦争と平和の法』	「平和原則14か条」	ロシア	全会一致

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