

EX-2025-

基礎能力

試験問題

注意事項

1. 問題は **30 題(38 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。

試験の種類	第1次試験地	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。

子どもの方が大人よりも透徹した目で、ものごとを見ているとすると、学校における道德の時間に教師はどうすればいいのであろうか。道德を教えるとは、いったいどういうことなのか、という疑問が湧いてくる。このことに答えるために、そもそも道德とか倫理とかは、どういうことなのかについて、もう少し考えてみる必要があるようである。

《中 略》

道德とは、簡単に言えば、人間が生きてゆくうえで守らねばならない規則の総体である。したがって、そのなかには時代や文化によって異なってくるものもある。極端な例で言えば、信号が赤になったら道路を横切ってはならない、などということを知ることが絶対必要な文化圏があるかと思うと、そんなことをまったく知らずに一生を安心してらせる文化圏もある。そんな細かいことを言うから問題になるので、交通道德を守るとは大切であると言えはいい、と言われそうだが、そのような一般論でこと足りるのなら、「道德は大切です」の一言ですんでしまうことになる。

道德は生きることにかかわるだけに、きわめて細部にかかわる具体性をもたないと理解できない面と、きわめて抽象的、一般的に述べられる面の両面をもっている。あるいは、外界との関係で、具体的にこのような場合はどうするか、とか、どのような規則に従うべきかなどと、習慣や法律に近づいてゆく面と、あくまで内面的に、それが自分という主体にとってどのように価値づけられ、体系化されるのか、などと、宗教に近接してゆく面ももっている。そして、これらすべてのことを考慮しなくてはならぬところに、道德教育の難しさがあると思われる。

もう一つ大切なことは、子どもは子どもなりに、相当早くから「正義」とか「勇氣」とかがよいことであると知っているが、それをどのように呼ぶか、どのように一般化できるかを知っていない。したがって、道德教育において、「正義」、「勇氣」は大切だと教えられるときには、具体的には知っていることに明確な「名」を与えられることになる。このとき、「名づける」ことの意義はどこにあるのか、どのような意味をもつのか、について教師はよく知っていなければならない。

「名づける」ことは、人間が自分の「知」を自分のものとするうえで、きわめて大切なことである。いろいろな物の特性や用途を知っていても、その名を知っていないと、不便で仕方がない。そのような意味で「正義」という名を教え、正義を行うことは大切である、と教えることは必要である。「正義」という名によって、子どもたちの心のなかにいろいろ具体的なかたちで存在していた体験が一つにまとめられ、自分の心のなかに明確な位置をもつことになるからである。

ところが、どのようなことにも影の部分があると言っていいのだが、名づけることにもマイナスの面があることも、教師はよく知っておかねばならない。それは名づけることによって、硬直化してしまい、以後の柔軟な考えや態度をもつことに対して妨害となるからである。たとえば、「愛国心」などということが、硬化した形で注入されたため、どれほど多くの日本人が不幸な人生をもつことになったかを、われわれは戦争中の体験を通じてよく知っている。

1. 道徳とは、人間が生きてゆくうえで守らねばならない規則の総体である。道徳には時代や文化によって異なってくるものがあり、このことが最も本質的かつ典型的なかたちで現れるのが交通道徳である。
2. 道徳には、きわめて細部にかかわる具体性をもたないと理解できない面と、きわめて抽象的、一般的に述べられる面とがあり、両者は表裏一体のものとして密接に関連している。また、最終的に、前者は習慣や法律として結実し、後者は宗教として結実することとなる。
3. 道徳教育では、子どもたちが「正義」や「勇気」という言葉の概念を一般化するすべをまだ有していないため、教師が子どもたちにこれらの言葉の一義的な意味と具体的な用法・用例を正しく教えることが必要である。
4. 「正義」という名を子どもたちに教えることで、彼らの心のなかに存在していた具体的体験が一つにまとめられ、自分の心のなかに明確な位置をもつことになるが、この「名づける」ことの意味を教師はよく理解していなければならない。
5. 「名づける」ことには、名づけることによって硬直化してしまい、以後の柔軟な考えや態度をもつことに対して妨害となるというマイナスの面があるので、硬直化した徳目をもたらす弊害が大きい場合には、名づけること自体を差し控えるべきである。

【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。

「正直者が馬鹿を見る」問題には、共通した構造が潜んでいる。その共通点は、次の2つに集約される。

条件① 「利己主義者・不正直者として振る舞う行為」は、「正直者として振る舞う行為」よりも、常に「得」をする(これこそが、「正直者が馬鹿を見る」ことになる原因である)。

条件② 「全員が利己主義者」として振る舞う場合に一人ひとりが得られる利益と、「全員が正直者」として振る舞う場合に得られる利益とを比べれば、「全員が正直者」として振る舞う場合に得られる利益の方が大きい。

エコ行動や地球温暖化対策について言うなら、利己主義者として振る舞う方が「得」であるが(①)、だからといって、皆が利己主義者的に振る舞えば、地球温暖化問題を止められずに、最終的に皆が「大損」をすることとなる(②)。

放置駐輪問題については、(撤去・盗難の心配がない場合においては)放置する方が常に「得」だが(①)、万人が放置すれば、駅前の路上は自転車で埋め尽くされ、円滑な歩行・走行ができなくなり、景観も大きく劣化し、万人が「損」をする(②)。

《中 略》

このように考えると、前述した問題はいずれも、皆が目先の“得”に目がくらみ、利己主義者として振る舞うことに“誘惑”されてしまい(条件①)、そして実際に皆がその誘惑に負けてしまえば、結局は全員が“大損”をしてしまう(条件②)、という共通した構造を持っている。

つまり、この問題構造は、(条件①によって)「正直者が馬鹿を見る」だけではなくて、(条件②によって)「互いに首を絞め合う構造」にもなっているのである。

そして、その構造は、タクシー市場問題や共有地の悲劇問題、地球温暖化問題や放置駐輪問題、ゴミの持ち帰りの問題、そして、親の遺言問題、さらには、ここでは論じてはいないものの、資源枯渇の問題や、交通渋滞の問題、商店街の景観劣化の問題、無秩序な都市開発の問題など、様々な社会問題の根底に横たわっているのである。

こうした、二つの条件を満たす社会的状況は、一般に、「社会的ジレンマ」と呼ばれている。「ジレンマ」という言葉は、「相反する二つの事の板ばさみになって、どちらとも決めかねる状態」(広辞苑)を意味するものである。そして、この社会的ジレンマにおける“二つのこと”とは、“私的な利益”と“全体の利益”である。一般に、社会的ジレンマ研究では、全体の利益に資する行為を「協力」(cooperation)と呼ぶ。そして、私的な利益に資する行為を「裏切り」(defection)と呼ぶ。

つまり、正直者の振る舞いは「協力」と言われる一方で、利己主義的な振る舞いは「裏切り」と呼ばれているのである。そして、この状況は、全員が“得”しようと裏切りを選択すれば、結局皆が“大損”をするという意味においても、“ジレンマ”を抱えているものである。

すなわち、「損」と「得」が複雑に錯綜する状況、それが社会的ジレンマなのである。

1. 利己主義者は、正直者よりも得をするため、皆が利己主義的に振る舞うのは合理的な行動であり、地球温暖化問題や放置駐輪問題は、最終的に皆が大損をするまで止まらないと予想されている。
2. 利己主義者として振る舞うことに誘惑されないよう、正直者どうしが互いに監視を行うことにより、「互いに首を絞め合う」緊張状態となる。
3. 利己主義者がそれぞれの私的な利益を追求する場合、二つの相反する私的利益が衝突することによって、社会的ジレンマが生じやすくなる。
4. 資源枯渇や交通渋滞、商店街の景観劣化などの問題はいずれも、社会的ジレンマと呼ばれる、正直者が裏切り行為を選択する状況によって生じたものである。
5. 全体の利益に資する行為を選択すれば損をする可能性はあるが、利己主義的に振る舞うと皆が大きな損失を被る場合もある。

【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。

大昔の人々は、脳はどのようなものだと想像しただろう。胃や肺や心臓ならば体表から動きを感じられるし、実際の造りからもその働きがある程度は想像できる。だが、脳はそうはいかない。脳を眺めてみても、そこで一体何がなされているのかなどさっぱりだ。

脳研究の歴史は、古代ギリシャ時代の医学の祖、ヒポクラテスに遡ることができる。かたや、脳の本質に関わる高次機能研究は1800年代後半になってからだ。ドイツの物理学者、生理学者であったヘルマン・フォン・ヘルムホルツ。彼の輝かしい業績を皮切りに発展したといっても過言ではない。現代の実験心理学や脳科学の基盤を作った人物である。

ハイデルベルク大学生理学の教授だったヘルムホルツは、1867年、私たちが見ているこの世界が、網膜像をもとに推論され作り上げられた世界なのと言った。そう、あなたの周りに存在する数々のものも、見えているものは私たちの脳が推論し作り出したものであって、本当は現実のそれではないのだ。

《中 略》

さらに同年(1867年)、ヘルムホルツはなぜ眼を動かしても世界は止まって見えるのかという疑問を持った。「位置の恒常性」と呼ばれる現象である。たとえば、私たちがスマホカメラの向きをゆっくり変えながら撮影すると、そこに映った映像は流れている。ところが、スマホを置いて眼だけをゆっくり左右に動かしてみるとどうだろう。周りは止まっているように見えないだろうか。

この疑問を解くために、ヘルムホルツはある事実に着目した。それは、眼筋(眼球を動かす筋肉)が麻痺した患者が眼を動かそうとすると、眼球は動かないが、外の景色は「動いて」見えることだった。ここで彼は、眼筋を動かそうとすると、脳から指令が出ると考えた。網膜像が動くことをあらかじめ予測して、その動きをキャンセルする信号を出しているだろうと。

その証拠に、眼球が受動的に動いた際は位置の恒常性は生じない。自分の眼球をまぶたの上から指でそっと押してわずかに眼球を動かすと、脳ではキャンセル信号が出ないから、視覚世界は「動いた」ように見える。

ヘルムホルツのこの斬新な仮説が実験によって検証されたのは、80年後のことだった。1950年、ドイツの行動生理学者フォン・ホルストと生物学者ミッテルシュタットは、ハエの頭を180度回転させた状態で、ハエが自ら動き始めると止まることなく動き続けることを発見した。

これは、ハエが本来自分の動きを予測しその分をキャンセルする指令を出すはずが、頭部を回転させたことによって動きが加算されてしまい、世界が止まって見えずに動いて見えたことで、同じ方向に運動反応が起きたのだと考えられる。その証拠に同じハエを暗室に放つと、通常の動きに戻ったのだ。この実験により、ヘルムホルツの仮説は確認されたのである。

つまり、脳は眼を動かしたときに生じると思われる網膜像の「動きを予測して」、その分をキャンセルさせる信号を出しているのだ。のちに、対象物の位置情報は目の動きだけではなく、首や身体全体の動きとも統合されることで、自分の身体が動いても、脳内では対象物が安定的に表されることが明らかになった。

1. 胃や肺や心臓は、実際の造りからその働きがある程度想像できるのに対し、脳はそれを眺めてもそこで何があるのか想像できないことから、脳研究は、歴史的に、胃や肺や心臓の研究と比べて遅れて発展してきた。
2. ヘルムホルツの実験から、私たちが見ているこの世界は、私たちの脳が網膜像をもとに推論し作り上げた虚像であり、私たちが周りに存在している数々のものは、本当は現実には存在しないものが多いことが分かった。
3. 私たちがスマホカメラの向きをゆっくり変えながら撮影すると、そこに映った映像は流れているが、その映像に映し出されている対象物は物理的には動いていない。このことを「位置の恒常性」と呼んでいる。
4. 眼を動かそうとすると外の景色が動いて見える眼筋が麻痺した患者が、自分の眼球をまぶたの上から指で押して眼球を動かす場合には、外の景色は止まって見える。
5. 脳は、眼を動かしたときに生じるとされる網膜像の動きを予測して、その予測された動きを取り消す信号を出すことによって、自分の身体が動いている場合であっても、世界が止まって見えるように機能している。

【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。

現実には私たちは1秒に15回とか20回、舌を震わせることができる……巻き舌だ。「べらんめい」調の下町言葉のみならず、イタリア語やドイツ語で普通に使う「子音」だが、これを rrrrrrr と続けるとき私たちはたぶん、一つ一つの「拍打」を意識しない。少なくともベートーヴェンの第九で歌手が「おお友よ！ オ フロインデ！」と歌いだすときフロインデ Freunde の r で何回舌を巻いたか意識することはないし、数えることも普通はできない。

そしてこの1秒15回とか20回という頻度は、人間がリズムとして弁別できる高速限界であると共に、実は「可聴音」の最低音域でもある。ピアノの一番下のラの音は27.5ヘルツ程度の振動数だ。それより低い周波数を、人間が「聞くことができない」と誤解する人がいるがそれは違う。20ヘルツより下の周波数を人は「一瞬」の質、つまり音程として聴くことがないのだ。15ヘルツ、10ヘルツという頻度の音を私たちは「リズム」として捉える。別の表現をすれば、そこには前後関係、つまりパルスの中に「風景」がある。どれだけ早口でしゃべっても、発音頻度が10ヘルツ台であれば私たちは「きぬた」と「たぬき」を取り違えることがない。そこには音の前後関係に風景がある。でもこれをテープやCDを高速回転して聴けば、ペチャクチャいうノイズの塊になり「たぬき」と「きぬた」の違いはなくなる。音の前後知覚の分解能より早い変化を、私たちは認知できない。

つまり、人間が「リズム」として聞いているものと「音程」として聴く「質」は本質的には「頻度」つまり周波数の差でしかない、と宣言した作曲家がいた。カールハインツ・シュトックハウゼンだ。電子音響機器が充実し始めた1950年代後半、こうした事実を認識した彼は、3群のオーケストラのための「グルッペン」、4群のオーケストラと合唱のための「カレ」などの器楽作品を作曲したのち、ピアノ、打楽器とテープ録音した電子音響のための「コンタクテ」(1958~60)を完成させる。この作品は、いま紹介した「リズムと可聴音の連続性」そのものを音楽としてポンと投げ出したようなものだ。木魚の連打ならぬ合成音響のパルスがだんだん速くなると、やがてそれは最低音域の可聴音になる。また高音域からだんだんとピッチを下げゆくと、ついには最低音域で音の粒がポロポロと見え始め、。こんな人間の「聴こえ」の質的境界を自在に^{また}跨ぐ電子音響に、耳慣れた打楽器とピアノがおのおののリズムと音程の立場から呼応しあう。

1. かつて音程と聞こえたものはパルスのリズムに変わってしまう
2. そこから「拍打」を意識することで、分解できないノイズの塊が認識可能となる
3. シュトックハウゼンの目指した音色の美しさが電子音響ゆえに奏でられる
4. やがてその音も聞こえなくなり、パルスの頻度が高まっていく
5. 周波数にかかわらず、パルスの中の「風景」を感じづらくなる

【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。

Prehistoric humans in Europe might have been sitting round campfires built to toast snacks as early as 250,000 years ago — 50,000 years earlier than originally thought, researchers have suggested. Human species have a long association with fire, with some sites suggesting its controlled use dates back more than 700,000 years in Africa and the Middle East and at least 400,000 years in Europe.

Now experts say they have found the earliest evidence in Europe for fires that could have been made for hanging out and heating food. “This is the oldest evidence of human-controlled fire meant for cooking and social interaction,” said Dr Clayton Magill, an assistant professor at Heriot-Watt University and an author of the study. Magill noted that prior to the new study, other evidence had suggested there were “organised” fires in Europe by 200,000 years ago, meaning there were signs they were laid out deliberately and used for particular purposes. “We’ve now pushed that date back 50,000 years,” he said. “That’s not to say that other locations don’t have that. However, we haven’t been able to show it systematically or robustly until now,” he added.

Writing in the journal *Scientific Reports*, Magill and colleagues in Spain report how they studied the Valdocarros II site, east of Madrid. The team say that not only did the site contain multiple hearths^{*1}, but that chemical analyses of substances within them suggested the fires burned at temperatures between about 280°C and 350°C. “That’s the sweet spot not for dedicated heating, or for persistently scaring animals, but rather for cooking,” said Magill.

The team also found evidence of degradation products from pine trees and fungus, suggesting rotten^{*2} pine wood had been burned. That, said Magill, was notable, because while found in the surrounding area, pine trees were not abundant locally to the site, suggesting the wood may have been deliberately collected.

“If we look at a lot of Indigenous peoples in the modern world, rotting wood is specifically sought out because it’s easier to burn at the sweet spot for temperatures for cooking,” he said.

It is unclear which species of early human might have used the fires, and traces of food have not been recovered from the hearths. However, the team are now analysing stone tools found near the hearths that show traces of animal fats and plants, as well as charred materials. “We’re starting to see that these fires had a purpose in addition to being controlled or in a central location,” said Magill, adding that there was a good likelihood they were used to heat food.

(注) *1 hearth : 炉床 *2 rotten : 腐朽した

1. 人類は古代から火を使用しており、アフリカと中東では、70 万年以上前に食べ物を温めるために火を使用していたことを示す形跡が見つっている。
2. Magill 氏らの研究以前にも、ヨーロッパでは 25 万年以上前から調理のために火が使用されていたことが体系的に示されていたが、スペインにおいてその明確な形跡を見つけたのは、Magill 氏らが初めてである。
3. Magill 氏らが研究対象としたマドリードの遺跡には、炉床が複数あり、それぞれの炉床は暖房に最適なものや調理に最適なものなど、日常の各用途に合わせて最適化されていた。
4. Magill 氏らは、腐朽した松の木材が燃やされていた形跡があるが、松の木が遺跡の周辺に豊富には存在していないことから、これらの木材が意図的に収集されていた可能性があると考えている。
5. Magill 氏らは、炉床の中から発見された動物の脂肪や植物などの食べ物の痕跡や、炉床の付近で発見された石器の形をもとに、遺跡に住んでいた人々が作っていた料理の再現を試みた。

【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。

Should corporate executives' pay be tied to climate-related goals?

More company boards think so, as awareness grows that climate change could have an impact on corporate bottom lines^{*1}. 《中 略》

But experts say *how* a company ties pay to climate is crucial, with some methods more effective than others. Here's a look at some of those approaches.

For starters, climate-related goals have to be firmly rooted in science, says David Larcker, a professor and director of the Corporate Governance Research Initiative at the Stanford Graduate School of Business.

Companies that are serious about rewarding for climate goals should also break down their long-term targets into smaller, clearly achievable and measurable goals, says Larcker, who is also a distinguished visiting fellow at the Hoover Institution, a public-policy think tank. Companies should be sure to audit^{*2} reported metrics^{*3} for accuracy, he adds.

The metrics will differ by company, depending on where the biggest impact can be made, says John McCalla-Leacy, head of global ESG at KPMG International. He has clients, for instance, that focus heavily on reducing emissions within their supply chain, while others focus more on reducing emissions within their own operations.

“We believe that the best metrics for sustainability initiatives have a clear tie to the underlying business model and strategy,” says John Borneman, managing director of compensation^{*4} consulting firm Semler Brossy. So, for example, an energy or distribution company will have a significant focus on carbon emissions, while a real-estate company will focus on energy efficiency, or a consumer-products company on sustainable sourcing and waste reduction, he says.

《中 略》

Even companies that are moving toward their climate targets can have setbacks due to reasons beyond their control, so there needs to be some flexibility built into compensation plans, says Paul Washington, executive director of the Conference Board ESG Center.

He offers the example of an acquisition in which the target company has significant greenhouse-gas emissions. As a combined company, overall emissions will be elevated, at least temporarily. In such cases, companies could exclude the acquired company's emissions for compensation purposes, allowing executives to be paid for the things within their control, he says.

(注) *1 bottom line : 最終損益 *2 audit : 監査する

*3 metrics : 数字 *4 compensation : 報酬

1. 最高経営責任者(CEO)の報酬と気候関連の目標を連動させる施策は、企業の最終損益に大きく影響するため、取締役会において躊躇されるケースが多い。
2. 気候関連の目標は、企業が基盤とするビジネスモデルや戦略よりも、科学的根拠に基づいた計測可能な指標を踏まえて設定されるべきであると McCalla-Leacy 氏は述べた。
3. エネルギー関連企業は、不動産関連企業に比べて、気候変動が最終損益に与える影響が大きい
ため、気候関連の目標達成時に CEO に支払われる報酬額もより大きくなる傾向がある。
4. 気候関連の目標を達成したとしても、それが温室効果ガスの排出量が少ない企業を買収したことによる場合は、CEO への報酬は支払われないことが多い。
5. CEO のコントロールが及ばない要因により、気候関連の目標を達成できなかった場合には、CEO がコントロールできる要素に対して報酬を支払うなどの柔軟な対応も考えられる。

【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。

Parts of icy Antarctica are turning green with plant life at an alarming rate as the region is gripped by extreme heat events, according to new research, sparking concerns about the changing landscape on this vast continent. Scientists used satellite imagery and data to analyze vegetation levels on the Antarctic Peninsula, a long mountain chain that points north to the tip of South America, and which has been warming much faster than the global average. They found plant life — mostly mosses — had increased in this harsh environment more than 10-fold over the past four decades, according to the study by scientists at the universities of Exeter and Hertfordshire in England, and the British Antarctic Survey, published Friday in the journal *Nature Geoscience*. Vegetation covered less than 0.4 square miles of the Antarctic Peninsula in 1986 but had reached almost 5 square miles by 2021, the study found. The rate at which the region has been greening over nearly four decades has also been speeding up, accelerating by more than 30% between 2016 and 2021. While the landscape is still almost entirely snow, ice and rock, this small, green area has grown dramatically since the mid-1980s, said Thomas Roland, a study author and environmental scientist at the University of Exeter.

《中 略》

As fossil fuel pollution continues to heat up the world, Antarctica will keep on warming and this greening is only likely to accelerate, the scientists predict. The more the peninsula greens, the more soil will form and the more likely the region will become more favorable for invasive species, potentially threatening native wildlife. “Seeds, spores and plant fragments can readily find their way to the Antarctic Peninsula on the boots or equipment of tourists and researchers, or via more ‘traditional’ routes associated with migrating birds and the wind — and so the risk here is clear,” he said.

《中 略》

Matthew Davey, associate professor of physiological ecology at the Scottish Association for Marine Science, and an expert on polar plant and microbe ecology, told CNN the study was “an important progression” for understanding plant life on Antarctica. There could even be more vegetation than identified, said Davey, who was not involved in the research. The methods used by the scientists would mainly detect larger, greener moss fields, he said. “But we know that there are also large areas of lichens^{*1}, grass and green and red snow algae^{*2} that will also contribute to the vegetation area in Antarctica.” While the actual area increase of plant life is small, he added, the percentage rise is dramatic and it shows “the trend that vegetation is spreading, albeit slowly, in Antarctica.”

(注) *¹ lichen : 地衣類 *² algae : 藻類

1. 南極半島の植生に関する研究において、過去 40 年間でコケなどの植物の分布面積が 10 倍以上に増加し、しかも最近は増加する速度が加速していることが報告されている。
2. Roland 氏は、南アメリカ大陸の南端から南極半島に渡航して植生について研究を行い、南極大陸の急速な温暖化に警鐘を鳴らした。
3. 南極半島に飛来する植物の種子の研究によると、近年は、渡り鳥などによって運ばれる種子より、観光客や研究者の靴などに付着して運ばれるものの方が、3 割以上多いことが分かった。
4. Davey 氏は、化石燃料が原因の粉塵汚染により、南極大陸では、氷上で繁殖している微生物に悪影響が及んでいると指摘した。
5. 南極半島では、地球温暖化が進行した結果、在来種のコケの分布域が減少し、外来種の地衣類、草などの分布面積が拡大していることが報告されている。

【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。

On a warm November day, a group of professors at Columbia University in New York set up “listening tables” near the center of campus and hailed students rushing to class, inviting them to stop and talk. About a dozen students, alumni and faculty members sat down, grabbed some free pizza and chatted about how the protests over the Israel-Hamas war had alienated some of them and inspired others.

《中 略》

Columbia has been holding weekly listening tables, hosted by a university research center called the Trust Collaboratory, since September. They are staffed by faculty members, students and administrators (including, at one point, the university president, Katrina Armstrong). They have become a place for hundreds of students to find community, “which really makes me happy,” said Cristian Capotescu, associate director of the Trust Collaboratory. “Once in a while, we leave the door open to mild confrontations,” he added. Indeed, the exchange the other day — with its feints and jabs, yet desire to engage — illustrated some of the promise and disappointments of this technique.

Calls for civility are common at times of crisis, but one historian cautioned that they can be problematic if they are mainly focused on containing the behavior of the protesters.

In the 19th century, many church leaders wanted to tamp down conflict within their churches over slavery and resorted to a posture of neutrality. “So they got very focused on preventing the discussion of slavery at all and seeing the debates as the problem, rather than the moral issues at hand,” April Holm, an associate professor of history at the University of Mississippi, said in an interview. That said, she added, “I think students should be talking to each other.” With catchphrases like “cultivating conversations,” “curious disagreement” and “respectful disagreement across differences,” advocates of civil discourse say the guiding principle is not to win the argument, but to understand the other person’s point of view.

《中 略》

John Rose is one of the founders of the Civil Discourse Project at Duke, which was formed before the Oct.7, 2023, Hamas attack out of a concern that “students were censoring too much,” he said. The meaning of civil discourse is often misunderstood, he said: “Civil discourse doesn’t require you to abandon your deeply held principles. It’s a way of discussing that recognizes the dignity of the other.”

Showing anger is permitted, he said. The only forbidden emotion is contempt.

1. リスニング・テーブルでは、イスラエルとハマスの戦争に関する議論を避けるため、大学の教職員やボランティアなどが学生たちの議論を常に見守っている。
2. 議論そのものを阻止したり、抗議活動を封じ込めることに力を入れすぎると、かえって問題が生じるおそれがあるので、議論を続けることも求められる。
3. 19世紀、教会の指導者の多くは、道徳的観点から奴隷制を問題視し、奴隷制をめぐる議論の場として教会を広く市民に開放した。
4. 長年にわたる大学関係者やボランティア団体の働きかけにより、理解促進のための市民の対話の意義は学生たちに広く浸透し、理解されるようになった。
5. 建設的な議論を行う上で求められるのは、議論に勝つことに執着することなく、自分の意見を主張せずに相手の意見を優先することである。

【No. 9】 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。

There's a lot of fear around spending time alone. Alone time can make people itchy with boredom. It can carry a stigma (especially if you're single). Worse, recent articles and studies warn us about the dangers of loneliness — one 2017 study by Julianne Holt-Lunstad at BYU's Social Connection & Health Lab claims loneliness is as bad as smoking 15 cigarettes a day. In 2023, U.S. Surgeon General Vivek Murthy published an advisory all about the epidemic of loneliness in America. It details the genuine risks of chronic^{*1} loneliness, such as increased rates of anxiety and depression, as well as dementia in older adults.

The message? Loneliness isn't just bad for you; it's a killer.

But while it is a serious health problem, what gets lost in these conversations is that not all alone time is the same. There's chronic loneliness — and there's solitude. One is a dangerous epidemic. The other is a skill we need to nurture.

What is chronic loneliness? It occurs when there is unhappiness about a lack of companionship or a perceived sense of social isolation. Being physically alone isn't the only way to feel lonely. A person can feel lonely while a partner is disrespecting them. Or being surrounded by a group of people with whom they feel like an outsider.

But not all loneliness is a health issue. As the surgeon general's advisory notes, the “transient^{*2} feelings of loneliness may be less problematic, or even adaptative than chronic loneliness.”

That's a helpful distinction.

Being alone is when you happen to be by yourself. We do so many activities alone that don't come with the stigmas or dangers of chronic loneliness — reading a book, doing an art project, cooking a meal, or running errands. This kind of alone time is healing and important. Whether you are single or in a relationship, solitude is a neutral-to-positive state of being free of the demands of others. While threatens our health, can be the opposite. Even just 15 minutes of solitude can help you regulate your emotions. Solitude also provides the space for creative thinking to happen. Finding time for solitude can help you gain deeper self-knowledge.

(注) ^{*1} chronic : 慢性の ^{*2} transient : 一時的な

- | ア | イ |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| 1. chronic loneliness | solitude |
| 2. solitude | chronic loneliness |
| 3. solitude | transient feelings of loneliness |
| 4. transient feelings of loneliness | chronic loneliness |
| 5. transient feelings of loneliness | solitude |

【No. 10】 次の と の文の間に、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。

Traditional methods of diagnosing mental-health conditions require patients to speak directly to a psychiatrist. Sensible in theory, such assessments can, in practice, take months to schedule and ultimately lead to subjective diagnoses.

ア：By analysing the acoustic properties of speech, these AI^{*1} models can identify markers of depression or anxiety that a patient might not even be aware of, let alone able to articulate.

イ：Though individual features like pitch, tone and rhythm each play a role, the true power of these models lies in their ability to discern patterns imperceptible to a psychiatrist's ears.

ウ：That is why scientists are experimenting with ways to automate this process. AI tools trained to listen to patients have proved capable of detecting a range of mental-health conditions, from anxiety to depression, with accuracy rates exceeding conventional diagnostic methods.

エ：But test-based AI has limitations. Cultural nuances, language barriers, and different levels of fluency can skew results. LLMs^{*2} have also been shown to reflect the linguistic biases prevalent in society: in one study, an LLM failed to diagnose depression in black patients compared with white counterparts.

オ：AI has been used by mental-health professionals before. LLMs, for example, can trawl^{*3} transcribed interviews for patterns of speech and contextual cues symptomatic of psychological disorders.

Moreover, LLMs are known to “hallucinate”—which is to say they generate plausible-sounding but factually incorrect information. This shortcoming is particularly problematic in a field where accuracy can mean the difference between appropriate treatment and misdiagnosis.

That is why the new methods under development do not pay attention to individual words but rather to how those words are spoken.

(注) ^{*1} AI：Artificial-intelligence の略 ^{*2} LLM：Large language model の略

^{*3} trawl：～の中を探す

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

【No. 11】 ある公民館で、絵画教室、陶芸教室、生け花教室の3種類のワークショップが開催され、参加者50人の参加状況を調査したところ、次のことが分かった。このとき、論理的に確実にいえるのはどれか。

- 参加者は少なくとも1種類のワークショップに参加しており、そのうち絵画教室に参加した人は合計で2種類以上のワークショップに参加した。
- 絵画教室と生け花教室の2種類のみに参加した人の人数は、生け花教室のみに参加した人の人数と同じだった。
- 陶芸教室と生け花教室の2種類のみに参加した人の人数は、3種類のワークショップに参加した人の人数より2人多かった。
- 陶芸教室と生け花教室のどちらにも参加した人の人数は、絵画教室と陶芸教室の2種類のみに参加した人の人数と同じだった。
- 陶芸教室のみに参加した人は22人だった。
- 生け花教室に参加しなかった人は30人だった。

1. 絵画教室と陶芸教室のどちらにも参加した人は5人だった。
2. 絵画教室に参加しなかった人は30人だった。
3. 生け花教室に参加したが、陶芸教室に参加しなかった人は10人だった。
4. 3種類のワークショップに参加した人は6人だった。
5. 1種類のワークショップのみに参加した人は28人だった。

【No. 12】 塩ラーメン、味噌ラーメン、チャーハン、焼きそば、牛丼の5種類の冷凍食品があり、A～Eの5人が、昼食としてこの中から好みの1種類を選んで食べる。好みの冷凍食品は、Aは塩ラーメンと味噌ラーメンと焼きそば、Bは塩ラーメンと味噌ラーメンとチャーハン、Cはチャーハンと牛丼、Dは焼きそばと牛丼、Eは味噌ラーメンとチャーハンである。また、焼きそばについては誰かが選ぶ必要があるが、それ以外の種類については選ばれなくてもよい。このとき、A～Eが選ぶ冷凍食品の組合せは何通りか。なお、冷凍食品は5種類とも十分な数があるものとする。

1. 45通り
2. 48通り
3. 51通り
4. 54通り
5. 57通り

【No. 13】 ある精肉店で、牛肉、豚肉、鶏肉、羊肉の四つの商品が売れ残り、店員A～Gの7人のいずれかが持ち帰ることになった。その方法は次のとおりである。

- ・ A～Eの5人は、それぞれ希望する商品を一つだけ申請し、その申請が他の4人と重ならなかった場合に、その商品を持ち帰る。
- ・ 申請が重なった商品は全て、Fが持ち帰る。
- ・ 誰も申請しなかった商品は全て、Gが持ち帰る。

いま、この方法に従って、A～Eの5人が申請を行い、A～Gの7人がそれぞれ持ち帰る商品を決めた。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は牛肉及び鶏肉を申請しなかった。
- Bは豚肉及び羊肉を申請しなかった。
- C及びDは豚肉を申請した。
- Eは牛肉を申請した。
- Gが持ち帰った商品はなかった。

1. 牛肉はBが持ち帰った。
2. 豚肉はAが持ち帰った。
3. 鶏肉はFが持ち帰った。
4. 羊肉はAが持ち帰った。
5. 羊肉はFが持ち帰った。

【No. 14】 A～Gの7人が、1～7の数字が書かれたカードが1枚ずつ入った袋から、順に一人ずつ1枚のカードを取り出し、カードに書かれた数字を自分の得点とするゲームを行う。このとき、全員がカードを取り出すまでは、カードは袋に戻さない。このゲームを2回行い、それぞれのゲームで得た得点の合計が大きい順に順位を決めた。次のことが分かっているとき、確実にいえるのはどれか。

ただし、二人以上の者が同じ順位になることはなかったものとする。

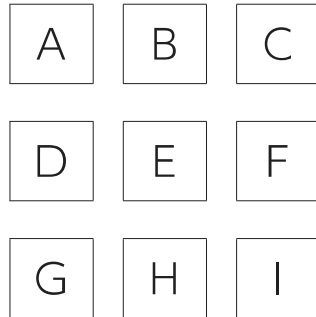
- 1回目のゲームで得た得点は、Dは3点、Eは7点であった。
- 2回目のゲームを終えた後の合計得点は、Aは3点、Bは6点、Fは11点であった。
- 順位は、Eが1位、Gが2位、Cが6位、Aが7位であった。

1. Aが1回目のゲームで得た得点は1点である。
2. Bが2回目のゲームで得た得点は4点である。
3. Cが2回目のゲームで得た得点は3点である。
4. Dの順位は5位である。
5. Fが2回のゲームのうち、どちらかのゲームで得た得点は4点である。

【No. 15】 次のア、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。

なお、文中の については設問の都合上伏せてある。

図のように、九つの席にA～Iの9人が座っている。



この状態から、A～Iのうちの2人が互いに席を交換した結果、次のことが分かっている。

- 席の交換後、BとCが隣り合っていた。
- 席の交換後、EとFが隣り合っていた。

ただし、席が隣り合っているとは、縦又は横に席が並んでいることを指し、例えば図ではAと席が隣り合っているのはBとDのみで、AとEは席が隣り合っていない。

ここで、席を交換した後の席の並び方は何通りあるかを考える。

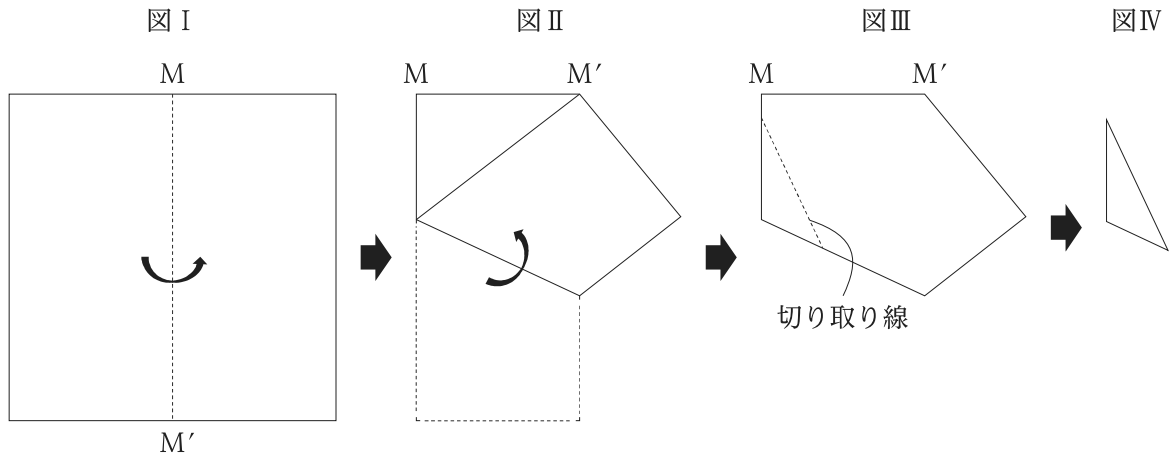
- ① B、C、E、Fの誰も席を移動していない場合の並び方は、 通りである。
- ② B、C、E、Fのうち、1人のみが席を移動した場合の並び方は、 ア 通りである。
- ③ B、C、E、Fのうち、2人が席を移動した場合の並び方は、 通りである。

したがって、席を交換した後の席の並び方は、①、②、③の合計となり、 イ 通りである。

	ア	イ
1.	4	16
2.	4	18
3.	4	20
4.	6	18
5.	6	20

【No. 16】 正方形の紙を図Ⅰ、図Ⅱのように折った後、図Ⅲのように破線部分で切り取ると、図Ⅳのような形の紙が残る。この残った部分を広げたときの形として最も妥当なのはどれか。

ただし、図のスケールについては考えないものとし、図Ⅲ及び図Ⅳについては、折った紙の縁を一部省略している。



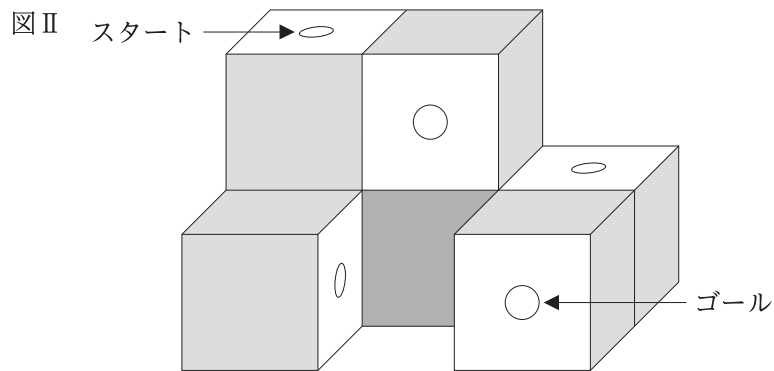
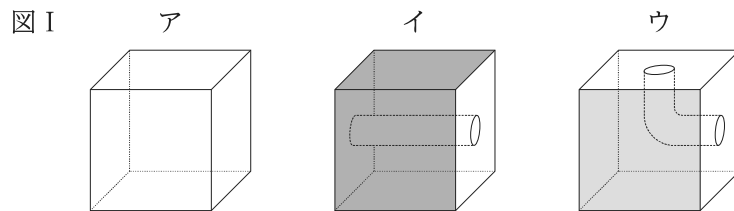
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

【No. 17】 図 I のような、一辺の長さが 1 の 3 種類の立方体ア、イ、ウがある。アはいずれの面にも穴が開いておらず、色が塗られていない立方体であり、イ、ウは二つの面の中心を結ぶように貫通した穴が開いており、穴が開いていない四つの面の表面にイとウで異なる色が塗られた立方体である。イ、ウに開いている穴はボールが通過できる大きさであり、穴が開いている面どうしが接しているとき、ボールは立方体間を移動できる。

ここで、スタートの穴から入れたボールが、穴が開いている立方体の中を全て通過してゴールの穴から出るような、縦の長さが 2、横の長さが 3、高さが 2 の直方体を作ることを考える。

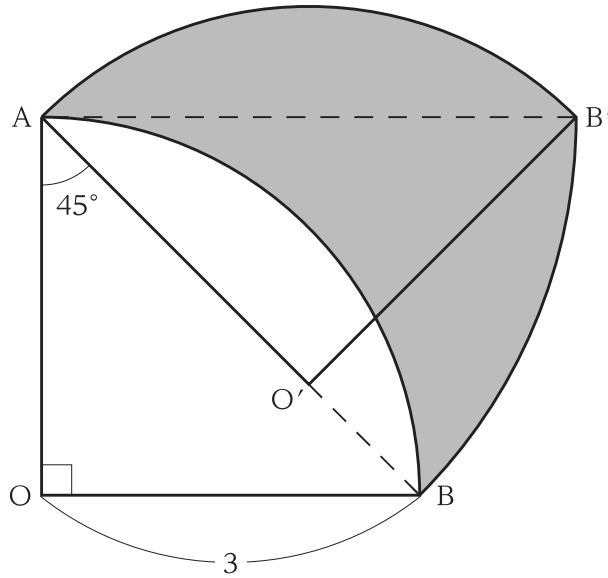
図 II は、この直方体を作るために計 7 個のイ又はウを使用して組み立てた立体である。これに残り計 5 個のア、イ、ウを組み合わせて直方体を完成させるとき、ア、イ、ウはそれぞれあといくつ必要か。

ただし、ボールは、穴を通過する途中で止まることはなく、下から上に動くことはないものとする。また、ア、イ、ウはどの向きで使用しても構わない。



	ア	イ	ウ
1.	1 個	1 個	3 個
2.	1 個	2 個	2 個
3.	1 個	3 個	1 個
4.	2 個	0 個	3 個
5.	2 個	1 個	2 個

【No. 18】 図のように、半径3の扇形OABを、点Aを中心に反時計回りに45°回転させ、扇形O'AB'まで移動させたとき、弧ABが通過する網掛け部分の面積はいくらか。



1. $\frac{9}{8}\pi$
2. $\frac{3}{2}\pi$
3. $\frac{9}{4}\pi$
4. $\frac{5}{2}\pi$
5. $\frac{9}{2}\pi$

【No. 19】 日付を0～9の数字を用いた8桁の数で表すこととする。例えば、2024年5月13日を「20240513」と表し、これは2、0、4、5、1、3の6種類の数字で構成されている。ここで、2025年4月1日から同年9月30日までの半年間の日付を8桁の数で表すと、3～6種類の数字で構成されるが、このうち、6種類の数字で構成される日付は何日あるか。

1. 21日
2. 24日
3. 27日
4. 30日
5. 33日

【No. 20】 X氏は出張のため、ある町に3泊することになった。この町にはA～Eの五つのホテルがあり、X氏はB、C、Dに1泊ずつすることにした。A～Eの宿泊料について次のことが分かっているとき、3泊の宿泊料の合計はいくらか。

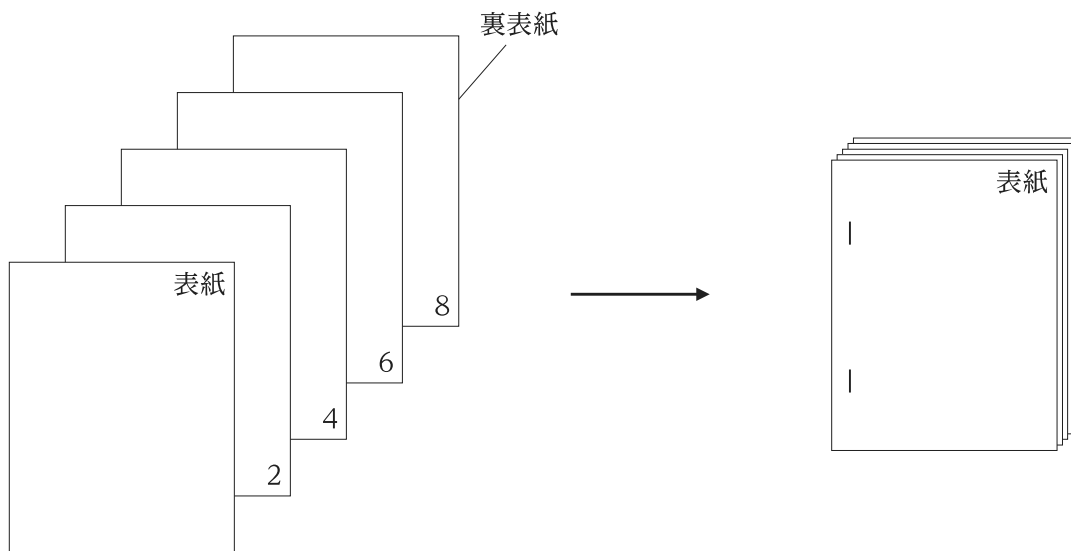
- A～Eの1泊の宿泊料は全て1,000円や1,500円などの500円単位である。
- A～Eの1泊の宿泊料はいずれも異なっており、また、宿泊料の安いものから順にA、B、C、D、Eとなっている。
- A～Eのうち三つのホテルに1泊ずつするとき、3泊の宿泊料の合計が最も小さい組合せでは23,000円となる。また、3泊の宿泊料の合計が最も大きな組合せでは32,000円となる。
- B、C、Eに1泊ずつすると、3泊の宿泊料の合計は31,000円となる。
- Dの1泊の宿泊料は10,500円である。

1. 27,500円
2. 28,000円
3. 29,500円
4. 30,000円
5. 30,500円

【No. 21】 一定サイズの紙を複数枚重ねて、折り目を付けずに製本される冊子があり、表紙と裏表紙となる面を除いて、1から順番にページ番号が振られている。このような冊子から、紙を1枚切り離し、冊子に残った紙のページ番号の総和を考える。ただし、表紙又は裏表紙の面を含む紙は切り離さないものとする。

例えば、図のように、5枚の紙を用いて製本される冊子には、1～8のページ番号が振られることとなる。このとき、ページ番号の総和は36であり、ここから2と3が振られた紙を切り離すと、冊子に残った紙のページ番号の総和は31となる。

いま、総ページ数が分かっていない冊子において、ある紙を1枚切り離したところ、冊子に残った紙のページ番号の総和は240になった。このとき、切り離した紙の表面と裏面に振られている二つのページ番号の和はいくらか。



1. 9
2. 13
3. 15
4. 17
5. 21

【No. 22】 図は、A地域でのP感染症の患者数について、ある年の4月1～15日の直近5日間移動平均を示したものであり、表は、その間の特定の日におけるP感染症の患者数を示したものである。これらから確実にいえることとして最も妥当なのはどれか。

なお、直近5日間移動平均とは、4日前から当日までの5日間の値の平均であり、例えば、1月1日が1人、2日が2人、3日が3人、4日が4人、5日が5人の場合、1月5日の直近5日間移動平均は3.0人である。

図 患者数(直近5日間移動平均)

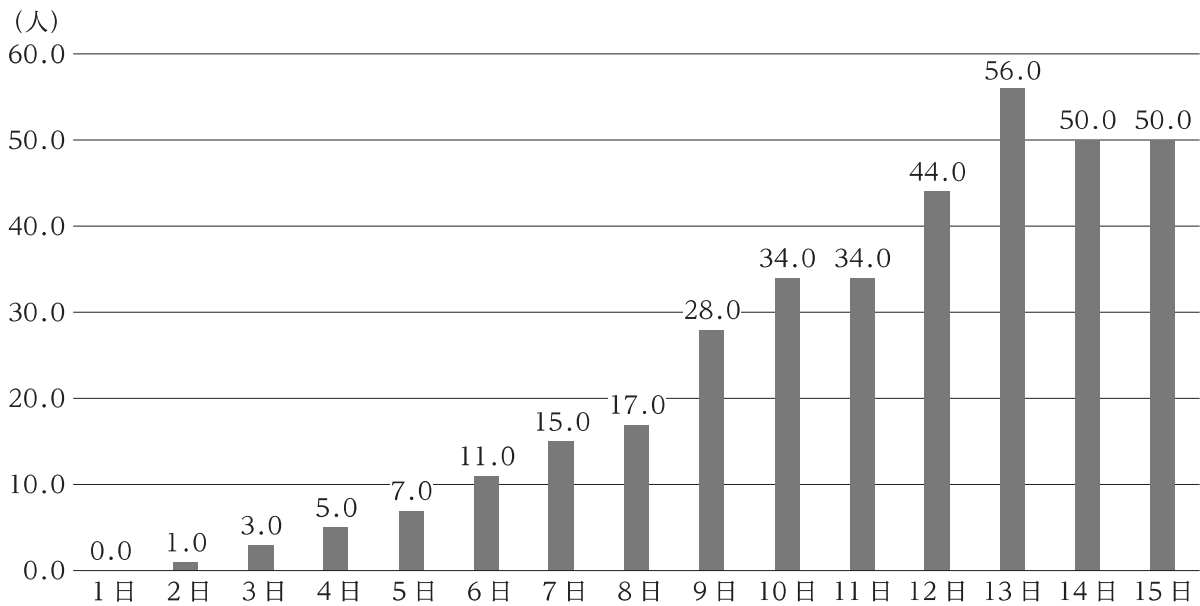


表 患者数(特定の日)

月 日	患者数(人)
4月 1日	0
4月 2日	5
4月 8日	20
4月 14日	35
4月 15日	40

1. 4月1～10日の10日間の平均の患者数は、15人を超えている。
2. 4月1～15日の中で、患者数が25人を下回っている日数は5日以下である。
3. 4月5～13日の間、患者数は一貫して増加している。
4. 4月3日の患者数は、15人を超えている。
5. 4月15日の患者数は、4月10日の患者数より10人以上多い。

【No. 23】 表Ⅰは、ある国の10歳以上の者を対象に、2016年及び2021年における年齢階級別の「国内旅行」（「観光旅行」と「帰省などの旅行」）の行動者率を調査した結果を、表Ⅱは、各調査年の10歳以上人口の年齢階級別構成比を、それぞれ示したものである。これらから確実にいえることとして最も妥当なのはどれか。

なお、行動者率とは、対象人口に占める、過去1年間に該当する種類の活動を行った者の割合をいい、同一の者が複数の種類の活動を行った場合は、それぞれの活動の行動者率に含まれるものとする。

表Ⅰ 年齢階級別の「国内旅行」の行動者率

(単位：%)

		2016年	2021年	
国内旅行	10～29歳	66.3	42.8	
	30～49歳	64.8	38.4	
	50～69歳	57.3	31.1	
	70歳以上	39.3	16.2	
	全 体	58.0	32.2	
	観光旅行	10～29歳	57.2	34.2
		30～49歳	54.8	29.8
		50～69歳	47.3	23.2
		70歳以上	33.2	13.0
		全 体	48.9	25.0
	帰省などの旅行	10～29歳	30.5	20.0
		30～49歳	32.4	18.3
		50～69歳	24.5	13.8
		70歳以上	13.2	4.9
		全 体	26.0	14.3

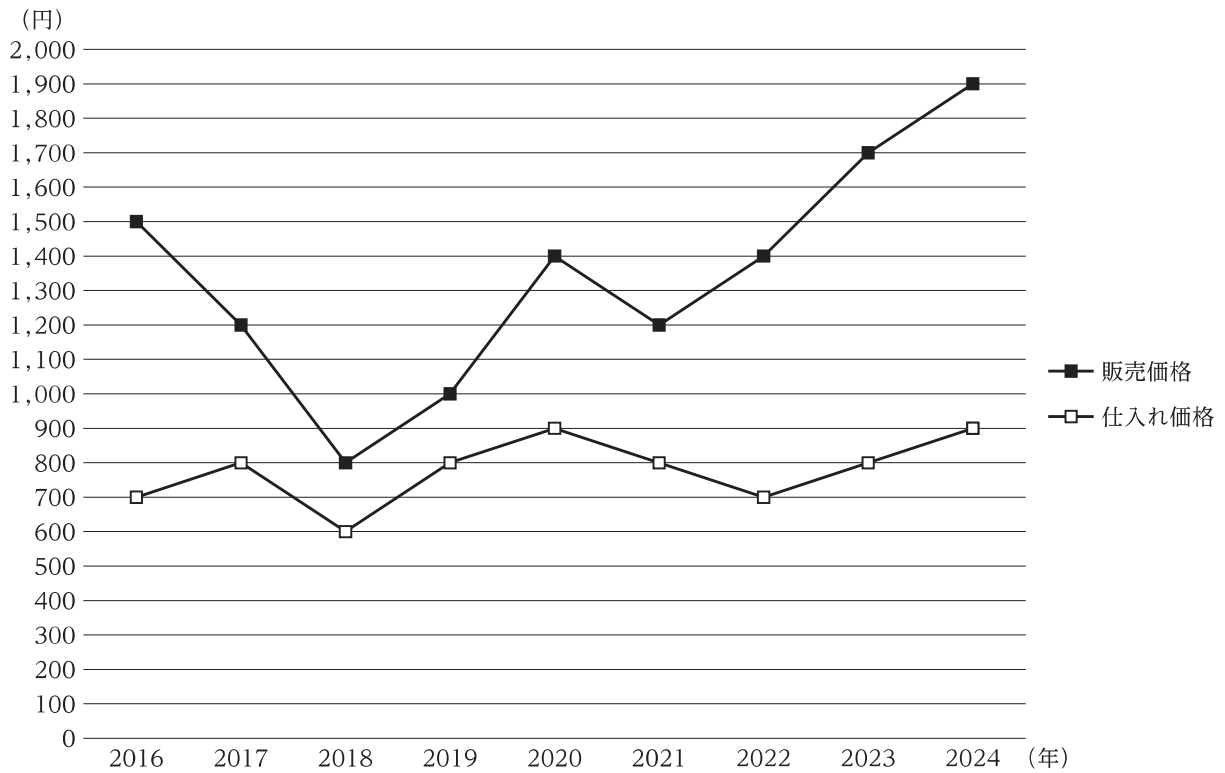
表Ⅱ 10歳以上人口の年齢階級別構成比

(単位：%)

	2016年	2021年
10～29歳	21.1	20.8
30～49歳	30.1	28.1
50～69歳	29.5	28.3
70歳以上	19.3	22.8
全 体	100	100

1. 10歳以上人口全体に占める、「国内旅行」を行った「10～29歳」の割合(%)を2016年と2021年で比べると、10ポイント以上の差がある。
2. 2016年の調査結果についてみると、「30～49歳」全体に占める、「観光旅行」を行わず「帰省などの旅行」のみを行った「30～49歳」の割合は、20%以上である。
3. 2021年の調査結果についてみると、「国内旅行」を行った「70歳以上」の数は、「国内旅行」を行った「50～69歳」の数の50%以上である。
4. 2021年に「国内旅行」を行った者の数は、2016年のそれに比べて、いずれの年齢階級においても50%以下である。
5. 2021年の調査結果についてみると、「国内旅行」を行った者全体に占める、「観光旅行」と「帰省などの旅行」のいずれも行った者の割合は、20%以上である。

【No. 24】 図は、ある商品の販売価格と仕入れ価格の推移を示したものである。これから確実にいえることとして最も妥当なのはどれか。



- 2016～2024年間で販売価格と仕入れ価格の差が600円を超えた年は、5回ある。
- 2018年における仕入れ価格の対前年減少率の絶対値は、2021年における販売価格のそれより大きい。
- 2019年における販売価格と仕入れ価格の差は、2024年におけるその30%より大きい。
- 2020年における販売価格の対前年増加率は、50%より大きい。
- 2016年以降で初めて、販売価格と仕入れ価格の差額が仕入れ価格を上回ったのは、2024年である。

【No. 25】 技術や研究をめぐる近年の動きなどに関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 令和 6 (2024)年 8 月、文部科学省は、近年の自然科学分野の論文について、他の論文に引用された回数が上位に入った論文数を国別等に調査したところ、中国が世界 1 位、米国が 2 位となり、日本は前回調査の 6 位から順位を上げて 3 位となったことを公表した。研究に力を入れる中国の工業化についてみると、1970 年代以降、華中・華南の内陸部に経済特区や経済技術開発区が設けられ、外国企業の誘致が進められた。一方、沿海部は開発が遅れて内陸部との間の経済格差が拡大したため、これを解消すべく、2000 年代に東部大開発が行われた。
2. 令和 6 (2024)年 11 月、経済産業省は、「次世代型太陽電池戦略」において、2040 年までに、既存の太陽電池を全て「曲げられる太陽電池」とも呼ばれる「ペロブスカイト太陽電池」に切り替えることを発表した。同電池は、加工性や耐久性に優れ、建物の壁面など様々な箇所に設置できる。一方、従来型の太陽電池と比べ、快晴でないとき発電効率が悪く、重量があるため、普及に向けて改良が進められている。なお、同電池の主要な原材料はヨウ素であり、ヨウ素は、ヘリウムと同じく、貴ガス(希ガス)に属する元素でイオンになりやすい。
3. 令和 6 (2024)年 6 月、文部科学省は、スーパーコンピュータ「富岳」の後継機の計算基盤を、従来のコンピュータから次世代コンピュータである量子コンピュータへ転換する方針を発表した。「富岳」の後継機は、計算能力を富岳の 1,000 万倍以上に高めることとし、2030 年頃の運用開始を目指している。コンピュータを構成する物理的な装置をハードウェアといい、ハードウェアは、演算装置と記憶装置が組み込まれた CPU や、ハードディスクなどの制御装置が組み込まれたオペレーティングシステム(OS)などから構成されている。
4. 令和 6 (2024)年 11 月、我が国の政府は「国民の安心・安全と持続的な成長に向けた総合経済対策」を決定した。この中で、人工知能(AI)及び半導体分野については、令和 12(2030)年度までに 10 兆円以上の公的支援を行うなど、先端・次世代半導体の国内生産拠点の整備や研究開発支援を実施することとされた。なお、半導体の材料に用いられるケイ素は、酸素とともに、地殻を構成する主な元素であり、地殻の主な化学組成としては二酸化ケイ素が挙げられる。
5. 令和 7 (2025)年 2 月、我が国の政府は、新型コロナウイルス感染症の経験を踏まえ、新たな感染症への対応や新薬の開発力を強化するための「健康・医療戦略」を決定した。この中で、十分な薬の在庫があるにもかかわらず高額の特許料が原因で多くの人が新薬を使用することができない「ドラッグ・ロス」の解消に向けて、高額療養費制度を見直し、患者の自己負担の上限額を引き下げることとされた。なお、感染症対策については、あらかじめ他の動物につくらせた抗原を含む血清を注射する予防接種などがある。

【No. 26】 近年の国際情勢などに関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 2024年6月、EU加盟27か国で実施された欧州議会選挙において、極右政党の「国民連合」が大きく議席を伸ばして国内第一党となったイタリアでは、中道左派を率いてきたメローニ首相が、イタリア議会下院を解散して総選挙を行うと発表した。EUは1990年代にパリ条約により成立し、2010年代からは単一通貨ユーロの流通が開始され、競争力の高い共通市場となった。しかし、英国は、トラス首相の下で実施された国民投票で過半数がEU離脱を支持したため、2020年1月にEUを離脱した。
2. 2024年11月、イスラエルとレバノンのイスラム教シーア派組織ハマスの戦闘をめぐり、イスラエル・レバノン両政府は、米国とフランスの仲介により停戦合意に至った。イスラエルがレバノンのゴラン高原などを占領した第4次中東戦争では、6日間という短期間で停戦に至り、ゴラン高原に非武装地帯が設けられた。ゴラン高原では、国連平和維持活動(PKO)が展開され、イスラエルとレバノンの停戦合意監視に当たり、我が国からも、国連平和維持活動協力法(PKO協力法)が成立して以降初めて、自衛隊が派遣された。
3. 2024年11月、中国政府は、ベトナムと領有権を争う南シナ海のスカボロー礁について、領海を示す根拠となる領海基線を定めたと発表した。これに対してベトナム政府は、領海などの範囲を改めて明確に規定する海域法を制定して対抗した。中国の海洋進出の歴史をみると、13世紀初め、元の永楽帝は、南シナ海以西の朝貢貿易を拡大するため、鄭和に命じ、大艦隊を率いてインド洋方面に数次にわたる南海諸国遠征を行わせた。この大艦隊は、アフリカ東海岸に到達して、プトレマイオス朝から領土の一部を奪うなど、アフリカ大陸進出の先駆けとなった。
4. 2024年11月に行われた米国大統領選挙で、民主党のトランプ氏が、米国史上2人目の女性大統領を目指した共和党のハリス副大統領に大差で勝利し、翌年1月、第47代米国大統領に就任した。米国大統領を連続せずに2期目を務めるのは、ケネディ大統領以来2人目である。1960年代に就任したケネディ大統領は、キューバ危機でソ連と対決姿勢をとり、その後を継いだニクソン大統領は、ベトナムへの本格的な軍事介入に乗り出し、中国やソ連の支援を受ける北ベトナムに大規模な爆撃(北爆)を行った。
5. 2024年12月、ノルウェーのオスロでノーベル平和賞の授賞式が行われ、日本原水爆被害者団体協議会(日本被団協)が同賞を受賞した。核兵器のない世界を実現するための努力と核兵器が二度と使用されてはならないことを証言によって示してきたことが授賞理由とされている。同賞はこれまで、非核三原則を唱えた佐藤栄作元首相などの個人のほか、核兵器の脅威や科学者の責任を議題としたバグウォッシュ会議、核兵器廃絶国際キャンペーン(ICAN)などの団体に贈られてきた。

【No. 27】 近年の法改正などに関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 令和6(2024)年4月、改正障害者差別解消法が施行された。同法は、民間事業者が、障害者に対し不当な差別的取扱いを行うことを禁止し、また、障害者への合理的配慮の提供を努力義務として定めている。第二次世界大戦後、国連総会において世界人権宣言が採択され、国際人権規約が発効したが、いずれも法的拘束力はなく、障害者の人権や権利保護に関して実効性が課題となっていた。そのため、2020年代には、法的拘束力を持つ障害者権利条約が発効し、我が国も同法の施行をもって、同条約を批准した。
2. 令和6(2024)年5月に成立した改正民法では、親権が子の利益のために行使されなければならないことが明記された。また、離婚後に父母の一方が親権を持つ単独親権の制度を廃止し、離婚後も父母双方が親権を持つ共同親権が導入されることとなった。我が国では、明治時代にドイツの法学者ボアソナードを招いて民法の編纂が行われたが、この民法案は江戸時代以前の体制が温存されていると批判を受けたため、戸主・家督相続制の規定を削除した上で、19世紀末に公布された。
3. 令和6(2024)年11月、フリーランス・事業者間取引適正化等法が施行された。同法では、事業者が、従業員を使用しないフリーランスに業務委託をした場合、事業者は書面などにより取引条件を明示することが義務付けられている。かつての我が国の労使慣行は、終身雇用制、年功序列型賃金、企業別労働組合を特徴としたが、経済のグローバル化などにより、就業や賃金の形態に変化がみられるようになった。2010年代には、時間外労働の上限規制や高度プロフェッショナル制度の導入などを内容とする働き方改革関連法が成立した。
4. 令和7(2025)年2月、第7次エネルギー基本計画が閣議決定された。同計画では、2040年度の我が国の電源構成の目標は、再生可能エネルギーが7～8割、火力が1～2割、原子力が1割程度とされ、火力と原子力発電への依存度を低減することが明記された。19世紀後半から20世紀前半にかけて、レントゲンによる電子の発見やキュリー夫妻によるX線の発見、湯川秀樹による中性子の存在の予言など電磁波分野の自然科学が発展すると、それらの成果を用いて、火力発電や原子力発電などのエネルギー分野での技術革新が進んだ。
5. 令和7(2025)年6月、公立学校教員に残業代の代わりに月給の一定割合を支給する「教職調整額」を廃止し、教員の残業時間に応じた手当額を支給することとした改正教員給与特別措置法が成立した。新たな手当制度は教員の人材確保のための処遇改善を目的としており、令和8(2026)年度から導入される。第二次世界大戦後、民主教育の理念を示す教育基本法が制定されると、国の行政委員会として教育委員会が文部省内に設けられ、全国の教員の処遇改善や技能向上のために中心的な役割を担うこととされた。

【No. 28】 我が国の交通機関・輸送機関などに関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 令和 6 (2024) 年 1 月、最大震度 7 を記録した能登半島地震は土砂崩れや海底の隆起などをもたらし、道路が寸断されるなど移動が困難な状況が生じた。自衛隊は、海側からホバークラフトを使用して物資を運ぶなど救助活動を展開した。ホバークラフトは浮上航行する水陸両用船で、ホバークラフトの一種であるエアクッション型揚陸艇は重機も輸送することができる。なお、自衛隊法には自衛隊の任務として災害派遣が規定されており、原則として都道府県知事等からの要請を受けて、自衛隊を派遣することができることとされている。
2. 令和 6 (2024) 年 4 月、民間の有識者で作る「人口戦略会議」は、2050 年までに市町村の約 8 割が消滅する可能性があるなど、地方都市の人口減少の深刻さを示す報告書を発表した。一方、地方都市の中には、LRT を導入し、LRT と自家用車を市街地内の主な移動手段とすることで、都市機能の集約化による効率的な生活の実現を目指すコンパクトシティ構想を進めているところもある。LRT とは、道路から電気の供給を受けてタイヤで走行する「無軌条電車」で、トロリーバスとも呼ばれ、振動や騒音が少ない高床式車両でバリアフリー仕様となっている。
3. 令和 6 (2024) 年 4 月に政府が決定した「海洋開発等重点戦略」では、洋上風力発電所の設置を領海内の沖合までに拡大することや、鉱物資源探査を排他的経済水域まで精力的に行うことが示され、また、洋上風力発電所の点検や海底の鉱物資源探査のための「自律型無人探査機」の開発にも着手することとされた。この探査機は、水中ドローン又は UAV と呼ばれ、水中を自動航行することができる。我が国の領土面積は世界で 60 位台前半の順位であるが、領海及び排他的経済水域の面積は、アジアではフィリピンに次ぐ広さで、世界では 20 位台後半の順位である。
4. 令和 6 (2024) 年 11 月、改正道路交通法が施行され、電動キックボードは、駆動補助機付自転車(いわゆる電動アシスト自転車)とは異なり、交通反則通告制度が適用されて免許不携帯やヘルメット非着用は罰則の対象となった。電動キックボードとは、一人用のボードに電動モーターを搭載した車両で、バッテリーには一般にリチウムイオン電池が用いられる。同電池は、軽量・小型・低電圧で寿命が長いという長所をもつ一方、原料のリチウムは、生産の約 9 割が中国とロシアであり、安定的な原料確保の面で課題がある。
5. 令和 6 (2024) 年の訪日外国人旅行者(インバウンド)数は約 2,000 万人で、過去最高であった新型コロナウイルス感染症の流行前の令和元(2019)年の約 2,500 万人に次ぐ人数となった。令和 5 (2023) 年策定の観光立国推進基本計画では、三つの基本方針の一つとして「体験型観光拡大戦略」を掲げており、「公道レンタルカート」の運転や人力車への乗車などの体験がインバウンドに人気を博している。なお、人力車は、江戸時代後期、伊勢神宮・善光寺・讃岐金比羅宮などへの寺社参詣の手段として利用されたが、明治時代、文明開化による鉄道馬車の登場で衰退した。

【No. 29】 我が国の社会を取り巻く状況などに関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. SNS などを利用して特殊詐欺や強盗などの犯罪グループの参加者が募集される、いわゆる闇バイトは、募集を行った者と参加者が共同で犯罪の計画から実行までを行い、固定化されたメンバーによって、犯行が繰り返される点に特徴がある。我が国では、個人情報保護の観点から、SNS 利用者の投稿内容などの行動履歴を SNS 事業者が利用することは法律で禁じられていたが、政府は、闇バイトの増加を受け、令和 6 (2024) 年 4 月以降、事業者がバイト募集に関連する投稿に限って行動履歴を活用し、闇バイト募集の投稿を事業者自身で削除できることとした。
2. 令和 6 (2024) 年 9 月の能登豪雨では、活発化した秋雨前線の影響で 24 時間最大降水量が 1,000 ミリを超え、統計開始以降最大の記録となった。この豪雨では、河川の氾濫や土石流などが発生し、同年 1 月に発生した能登半島地震の際よりも全壊した住宅数は多く、奥能登地域の人口は、同年の 1 年間で、他の地域への転出などにより約 3 割減少した。秋雨前線とは、南から北上してきた暖かく湿潤な小笠原気団と、北の冷たく乾燥したシベリア気団との境目にできる停滞前線で、シベリア気団の寒気が前線に大量に流れ込むと、集中豪雨が起きやすくなる。
3. 令和 6 (2024) 年 9 月、約 60 年前に静岡県で一家 4 人が殺害された事件で死刑が確定した男性の再審判決で、最高裁判所は、この男性に無罪を言い渡した。死刑が確定した事件の再審で無罪となるのは、戦後初めてであった。刑事裁判の判決の確定後に、有罪・無罪を問わず、事件の事実認定に合理的な疑いが出てきた場合に裁判をやり直す再審制度については、過去の最高裁判決において、「疑わしきは被告人の利益に」という刑事裁判の原則を再審に適用しないとされていることから、再審請求が認められるのは極めて狭き門となっている。
4. 令和 6 (2024) 年 12 月、東京都が支援する、再生可能エネルギーを使って生産する「グリーン水素」のトライアル取引の入札が行われた。「グリーン水素」は再生可能エネルギー由来の電力を使って水を電気分解して作られた水素で、製造過程でも二酸化炭素を出さないことから脱炭素化につながるとされている。一方、天然ガスなどの化石燃料を使って作られた水素のうち、製造過程で二酸化炭素を大気中に放出する製法で作られた水素は、「グレー水素」と呼ばれる。
5. 令和 7 (2025) 年 3 月、農林水産省は政府備蓄米を放出し入札を行った。これは、前年 2 月には 5 kg 当たり約 4,000 円であった店頭でのコメの価格が、1 年後の 2 月には 8,000 円を超えるなど高騰したことを受けたもので、この放出によってコメの価格は、入札の翌月に約 6,000 円まで下落した。我が国は、コメを輸入自由化(関税化)していないが、世界貿易機関(WTO)農業協定により政府がミニマム・アクセス制度に基づき決められた量を義務的に輸入し、これを政府備蓄米として保管しており、今回の放出はこの輸入したコメを全量放出したものである。

【No. 30】 次は、データの圧縮に関する記述であるが、A、B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。

図のような 16×16 ビットのビット数のモノクロの画像を、次のルールに従って 1 行ごとに変換して圧縮することを考える。

- 最初の 1 ビット：始まり(一番左のマス)が黒の場合は 1、白の場合は 0
- それ以降：始まりから[同色のマスが続く個数 - 1]を 4 ビットの 2 進数で順次つなげる。

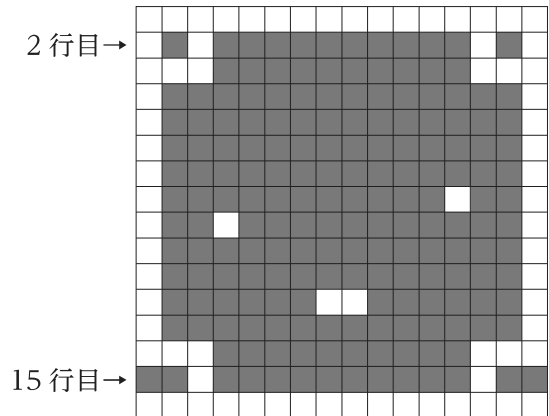
例えば、図の画像の 2 行目は、左から白が 1 マス、黒が 1 マス、白が 1 マス、黒が 10 マス、白が 1 マス、黒が 1 マス、白が 1 マスなので「0 0000 0000 0000 1001 0000 0000 0000」となり、29 ビットに変換される。また、15 行目は左から黒が 2 マス、白が 1 マス、黒が 10 マス、白が 1 マス、黒が 2 マスなので「1 0001 0000 1001 0000 0001」となり、21 ビットに変換される。同様に全ての行について圧縮を行うと、画像全体を圧縮したデータは 240 ビットとなり、圧縮率(圧縮前のデータのビット数に対する、圧縮後のデータのビット数の割合)は約 94 % となる。

ここで、上のルールに次のルールを追加することを考える。

- 周囲 8 マスが全て自身の色と異なるマスは、周囲 8 マスと同じ色とみなす。

この方法で同じ画像を圧縮すると、圧縮率は約 % となる。

このように、多少のデータの変更を認めることで、完全には元のデータに戻すことができない代わりに、より効率よく圧縮することが可能となる。完全には元のデータに戻すことができない圧縮方式を非可逆圧縮といい、 などのデータによく用いられ、人間の認識に対して影響が小さい部分を削減することで効率的な圧縮を実現している。



- | | A | B |
|----|----|----------|
| 1. | 75 | 文書やプログラム |
| 2. | 75 | 映像や音声 |
| 3. | 81 | 文書やプログラム |
| 4. | 81 | 映像や音声 |
| 5. | 87 | 映像や音声 |

< 出典 >

・No.1

河合隼雄、「子どもと学校」、岩波書店

・No.2

藤井聡、「なぜ正直者は得をするのか 「損」と「得」のジレンマ」、幻冬舎

・No.3

乾敏郎、門脇加江子、「脳の本質 いかにしてヒトは知性を獲得するか」、中央公論新社

・No.4

伊東乾、「なぜ猫は鏡を見ないか? 音楽と心の進化誌」、NHK 出版

・No.5

Scientists find oldest known evidence of humans in Europe using fires to cook by Nicola Davis.
Copyright Guardian News & Media Ltd 2025

・No.6

Used with permission of Dow Jones & Company, Inc., from How to Make Climate Progress: Tie It to CEO Pay, Cheryl Winokur Munk, The Wall Street Journal, Apr 17, 2024; permission conveyed through Copyright Clearance Center, Inc.

・No.7

From CNN.com. © 2024 Cable News Network. A Warner Bros. Discovery Company. All rights reserved. Used under license.

<https://edition.cnn.com/2024/10/04/climate/antarctica-greening-vegetation-satellite-images>

・No.8

To dial down campus tensions, colleges teach art of conversation by Anemona Hartocollis © The New York Times Company

・No.9

The Beauty of Being Alone by Meghan Keane. Copyright © 2024 by Meghan Keane. Used by permission of Meghan Keane.

・No.10

Used with permission of The Economist Newspaper Limited, from AI offers an intriguing new way to diagnose mental-health conditions, The Economist, Oct 2, 2024; permission conveyed through Copyright Clearance Center, Inc.

EX-2025 基礎能力

正答番号表

No	正答	No	正答
1	4	21	2
2	5	22	1
3	5	23	5
4	1	24	2
5	4	25	4
6	5	26	5
7	1	27	3
8	2	28	1
9	1	29	4
10	3	30	4
11	5		
12	2		
13	4		
14	3		
15	2		
16	5		
17	1		
18	3		
19	3		
20	4		