

HT-2024-

基礎能力

試験問題

注意事項

1. 問題は **40 題(30 ページ)**で、解答時間は **1 時間 30 分**です。
2. この問題集は、本試験種目終了後に持ち帰りができます。
3. 本試験種目の途中で退室する場合は、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	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。

私たちは食べる量をどのように決めているでしょうか。カロリー計算をして、きちんと決めた量を食べる人もいますが、お腹が空いたから食べ始めて、お腹がいっぱいになったらやめる人がほとんどだと思います。

ただ、昔から腹八分目と言いました。栄養に不自由せず、高カロリーの食物が多い現代では、完全に満腹になって、もう一口も食べられないような状態になることは良くないと、多くの人が知っています。ですから、「自制心」である程度のコントロールはします。しかし、食べたいという欲求である食欲が、食べるという行為ではもっとも重要です。

食欲がどのようにコントロールされているかを考えてみると、食後時間が経って、お腹が空っぽになれば食欲は増し、食事をとって胃の中が満タンになれば食欲が減ります。このように、食べる量が食欲をコントロールし、食欲が食べる量をコントロールしています。

睡眠もこの点は似ていて、「眠気」(睡眠欲ともいえます)によって、睡眠の量は決まります。たとえば、ぐっすり長く眠ると、翌日は一日中すっきりしていて、夜もそんなに早く眠くなりません。逆に、前の晩夜更かしをすると、昼食後やつまらない授業・会議の最中にすぐ眠くなります。普段よりも早く起きると、普段よりも早い時間に眠くなりますし、眠気を我慢しているとどんどん眠くなっていきます。

このように、眠気は覚醒時間に比例して増えていきますので、難しい言葉を使うと、それ自身がホメオスターシスによる制御を受けています。眠くなれば、普通の状態なら眠って睡眠を充足させますから、足りなくなればその分を補うように制御されているということです。睡眠不足のことを、睡眠負債(sleep debt)といいます。眠気は睡眠負債に比例するのです。

《中 略》

さて、睡眠負債、つまり借金があるのなら、貯金もあるのでしょうか。「あんなに寝たのに……」という^{つぶや}きをよく耳にします。しかし、睡眠はホメオスターシスによる制御を受けているので、必要以上に眠ることはできないのです。いわゆる「寝貯め」は、せいぜい1日分が限度のようです。

1. 食物のカロリー計算をしたり、高カロリーの食物を控えたりすることで、腹八分目の健康的な生活が送れるようになる。
2. 現代では、生活リズムの乱れにより、自制心が働きにくくなり、食欲をコントロールできない人が増えた。
3. 私たちは、睡眠の量と睡眠欲の関係や、食べる量と食欲の関係において、ホメオスターシスによる制御を受けている。
4. 十分な量の睡眠をとっても、つまらない授業・会議の最中に眠くなることがあるのは、体の中に常に一定の睡眠負債が蓄積しているからである。
5. 睡眠の貯金は、1日に限ってみると睡眠負債よりも多く蓄積できるため、寝貯めした翌日は眠気に襲われることはない。

【No. 2】 次の文の内容と合致するものとして最も妥当なのはどれか。

私が特に大事にしているのは、個人の「経験」を語りだす即興の「語り」である。それは聞き手に、生き生きとしたものとして迫ってくる。生き生きとした経験は、即興の語りの生々しさへと受け継がれる。生き生きとした経験こそが、客観性と数値によって失われたものだ。それゆえ語りのなかに保存された生き生きとした経験をキャッチする方法を探ることは、科学において失われてきたものを取り戻す試みである。

《中 略》

個別の人生や個別の出来事を一人称の視点から分析するとき、外から見た客観的な指標では見えてこない具体的な像が生まれる。客観的なデータの背景に横たわる血肉の通った生の姿を理解できるようになり、読み手をなにかの行為へ向けて触発する。

また、語りを大事に扱うことは、語る人の経験を大切に扱うことである。一人ひとりの人生はまったく異なる。これは、「個性的」といった話ではなく、どうしたって対人関係や環境、行動は一人ひとり異なるという意味だ。人と異なる部分はしばしば偶然の出来事、とりわけ困難や苦痛にかかわる。生まれ育った環境は人によって異なる。貧困や差別もあるし、障害や病などの身体的な条件も異なる。そのため、個性的であろうがなかろうが、人生は否応なく一人ひとり異なるものになる。苦労や苦痛は取り替えが利かない偶然性と個別性において人を襲う。語りはまさにこれらを映し出す。

一人ひとりの苦労の経験は、科学的な客観性に回収することができない。だから個別の苦労をそのまま尊重し描き出すことには意味がある。そしてこのような苦労は、即興的な語りのなかにこそ背景の文脈や対人関係の布置とともに保存される。それゆえに語りをそのまま大切に扱うことが、語る人の経験を大切にすることになる。

1. 個人としての経験は、集団としての経験よりも生き生きとしているが、客観性に欠けるため、科学的な観点からみると、その価値は低い。
2. 即興の「語り」のなかに保存された生き生きとした経験は、数値化することにより、多くの人の共感を得られるようになる。
3. 個別の出来事は、一人称の視点ではなく客観的な視点で分析することにより、血肉の通った生の姿として映し出され、読み手に大きな感動を与える。
4. 人は、偶然の出来事よりも困難や苦労の経験に影響を受けやすく、そうした経験を語ることで、障害や病などの困難を乗り越えることができる。
5. 科学的な客観性によって回収できない個別の苦労の経験は、即興の「語り」のなかに保存されるため、語りを大切に扱うことは、語る人の経験を大切にすることになる。

【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。

わたしたちは、生活のなかで立ち現われる風景が季節の移りゆきで変化してゆくことを感じ取っている。一年がめぐると、人はその一年の風景の変化を体験する。桜が咲き、また、ちりゆくさまを、一年に一度記憶のなかに蓄積してゆく。その移ろいをわたしたちは、人生の移りゆきに重ね合わせる。

たとえば、わたしたちはソメイヨシノを桜の代表のように思っているが、これは近代以降のことである。ソメイヨシノが全国に広まる以前は、日本の桜はヤマザクラであった。山々が新緑に染まり始めるころ、霞^{かすみ}のように淡い緑に紛れて咲く。日本の桜は、そのような存在であった。平安時代の歌人、西行が桜を歌に詠^よんだとき、その美しさは、花の色と葉の緑が融け合っている風情にあった。それは、花が咲き終わってからしばらくして葉が出る中国渡来の梅と異なって、花と葉が一体となって咲き出る融合の美だったのである。

わたしたちが慣れ親しんだ風景は、人びとのよかれと思って選択される行為のもとで、一瞬にして、あるいは徐々に、知らず知らずのうちに変貌してゆく。まして巨大な力が国土の変貌を推し進めるとき、そして、それが国土の繁栄と利益をもたらすという約束のもとにあるとき、わたしたちは、美しかった風景の意味を忘れてしまう。

人びとのさまざまな思いのなかで風景は変貌してゆく。その風景の変貌とともに、人の心も変化を経験する。

中国の山水画にならいながらも、江戸時代の画家たちは、渓谷の美を多くの作品に残した。しかし、近代絵画の展開のなかで山水画は表舞台から遠ざかり、その代わりにダム技術者たちは、渓谷を見て、ダム建設の適地を見つけたことを天に感謝したという。多くの人々が経済発展の名のもとに、美しいふるさとを喪失した。

高度経済成長期に全国でたくさんの高速道路やダムが計画され、建設されていった。災害対策や経済発展という価値が掲げられたが、それによって喪失された日本の美しい山や渓谷は数かぎりない。しかも、渓谷美がどのくらい価値があるかということは、評価されたことも計算されたこともなかった。それどころか、ほとんど議論もされなかったのである。

1. 花と葉が一体となって美しく咲く桜の様子は、現代には見られない、平安時代特有の風景である。
2. 近代以降に梅が中国から渡来したことで、日本の山々では、ヤマザクラに代わり梅が多く咲くようになった。
3. 渓谷が失われるにつれて、人々は季節による風景の変化を人生の移りゆきに重ねることをしなくなった。
4. ダムや高速道路の建設が進んだ結果、今ではそれらの建設の適地を見つけることが難しくなった。
5. 渓谷は、かつて多くの作品に描かれてきたが、その美しさにどれほどの価値があるかということとは、十分に議論されなかった。

【No. 4】 次の文のA、B、Cに当てはまるものの組合せとして最も妥当なのはどれか。

ナイル河のエジプト部分は、中部アフリカの雨を集めて6月に増水を始める。増水は10月まで続き、その後水量が少なくなり、5月には最低となる。水量がもっとも多くなる9月、10月が洪水の季節だ。古代には7、8メートルの増水が理想的と考えられていたらしい。それ以下だと灌^{かん}漑^{がい}される面積が少なくなり、より高地の畑に水を送る水路が満たされない。そうなれば翌年の農業にさしつかえ、収穫量が減少して、飢饉^{ききん}になる。反対に増水がそれ以上だと、水路は破壊され、水のつかない高台に建てられている町までが水をかぶる。このためナイルの増水は国民全体の関心の的であり、流域のあちこちに水位塔が建てられ、国家の役人が詰めていた。

この洪水が持ってくる肥料分と水分こそがエジプト人の命だった。国土(砂漠は国土と考えられていなかったの、耕作可能な土地)の総面積は約3万1千平方キロで、四国よりは大きい、関東地方よりは少し小さい。この小さな国が高い文化を持つ大帝国たりえたのはナイルに育まれた農業生産のおかげである。

ドイツのエジプト学者エルマンは古代エジプトの人口を約500万人と推定しているが、かりにそれが正しいとすると、人口密度は1平方キロ当たり160人余となり、現在のヨーロッパでそれより密度が高いのはオランダ、ベルギー、イタリアなど、人口密度が極度に高いことで知られている数カ国にすぎない。古代としては驚くべき数字である。

A なしには B がなく、 B なしには余剰人口がなく、余剰人口がなければ文化もない。したがってエジプト人は A をハアピィと呼んで神格化した。豊穰^{ほうじょう}の神らしく、女性の乳房を持った髭^{ひげ}の神だが、腹は満腹を象徴するかのように張っている。頭には水草を冠のようにかぶった姿だ。エジプト人が年の初めを9月半ばの C に設定したのは偶然ではない。

A	B	C
1. 洪水	建築技術	増水期
2. 洪水	農業	増水期
3. 洪水	農業	乾期
4. 国土	建築技術	収穫期
5. 国土	交易	収穫期

【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。

総体の様子に、国持大名に奥ゆかしき事あるは、所替*をせず、古き風俗を持ち伝えたる故の事也。然れば御科ありての所替は格別の事、向後所替を停止ありて、家中の武士をも皆知行所をくれ、めんめん知行所に居住せば、軍兵の数も昔に返りて、日本武道の再興になるべし。大切な事也。

右の外に海路のしまりの事、これは^{それがし}某海路不功者なれば、詳かにいいがたし。異国の法は、舟の^{こしら}えに大小長短の法を定め、舟の数を^き極め、舟に積む貨物の法をたてて、舟のかかる所に水駅という事を立て、ここにて舟をつがせて吟味をする也。なおまた処々に海路の^{けん}巡検司という官を設けて、盗賊・非常を吟味するなり。武家を知行所におきたらん上は、このような吟味もいかようにもなるべき也。当時は軽き手代類の者が所々にて吟味する事なるゆえ、私曲のみ多し。舟にては一瞬千里をも走る物にて、日本は海国なれば、海路はもっとも念を入れるべきなり。薩摩より伊豆の鼻まで二日に来るといふ。ことの外に秘する事也。

(注) *所替：領地替え

1. 領地替えは素晴らしいことであるが、これに伴う家中の武士の船旅は困難だ。
2. 海路の取締りについては誰も詳しくないため、筆者が貨物や水駅の法律を作ることにした。
3. 武士を知行所に居住させていれば、盗賊の取締りなどもうまくいくだろう。
4. 昔は武道の修練を積んでいない者が海路を取り締まったので、盗賊に武力でかなわないことが多かった。
5. 月に2回、薩摩を出発して伊豆に来る船のことは、秘密とされている。

【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。

A company in Mexico City is working to save some small, but important members, of the Mexican capital's community --- bees^{*1}. The flying insects play a big part in a healthy ecosystem as pollinators^{*2}.

The company is called Abeja Negra SOS. Abeja means bee in Spanish and negra means black. SOS is a code used to communicate an urgent need for help. The company's main effort is to find new homes for bees threatened with destruction by bee removal services. They usually destroy the bee homes, called beehives, in their work.

Abeja Negra SOS was created in 2018. Its leader, Adriana Velíz, is an animal doctor. She was working for the government, she said, when she started noticing calls about beehive removal needs. She said the government's first answer was to kill the bees. So, she and other coworkers began looking for a way to remove the bees and their homes without such destruction. They decided on re-homing the insects. "We do these rescues because it's a species^{*3} that's in danger of extinction^{*4}," said Velíz, adding, "We give them a second chance."

Around the world, bee numbers have decreased sharply in recent history. The United States alone is estimated to have lost around 25 percent of its bees in the past 40 years. Earlier this year, beekeepers in southern Mexico mourned the "mass killing" of millions of bees by farming chemicals.

The decrease in bee populations is often blamed on human causes. Reasons include the use of damaging chemicals, the destruction of natural environments, and climate change. Scientists and world leaders warn that decreasing bee numbers could have many different effects.

(注) *¹ bee : ミツバチ *² pollinator : 授粉者 *³ species : (生物)種
*⁴ extinction : 絶滅

1. Abeja Negra SOS は、ミツバチに刺されることを心配する市民の依頼を受けて、農薬を使用してミツバチを駆除している。
2. メキシコ政府は、ミツバチとその巣を短時間で移動させる方法を発見し、米国などメキシコの周辺国へそれらを移動させることに成功した。
3. Adriana Velíz は、ミツバチを殺すことなく、ミツバチとその巣を取り除く方法を同僚と共に探した。
4. ミツバチに特有の病気が流行したため、この 40 年の間に、メキシコのミツバチの数は約 4 分の 1 にまで減少した。
5. ミツバチの大幅な減少は、自然環境だけでなく、世界中の農作物にも大きな影響を及ぼしており、無農薬栽培の野菜の収穫量が年々減少している。

【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。

This year, Peter Paccone has a new aid in the classroom. The social-studies teacher in San Marino, California, plans to let his helper explain some simple topics to his high schoolers. This will free up time for Paccone to focus on more-complex concepts. His new assistant is ChatGPT.

《中 略》

ChatGPT is a chatbot. It was created by OpenAI. Earlier this year, the company's website became one of the world's 50 most-visited. When asked a question online, the chatbot will produce an answer that reads like an essay. Students and teachers are grappling with the implications of that as they start a new school year.

Some school districts have banned ChatGPT. They need time to make rules about how it's to be used. "Teachers are panicked because they see it as a cheating tool," says Rachael Rankin, a principal in Newton Falls, Ohio.

But a growing number of educators say it's too late to keep AI out of their classrooms. Randi Weingarten is president of the American Federation of Teachers. She says the panic about AI is a lot like the panic caused by the Internet and graphing calculators when they were new. ChatGPT, Weingarten says, "is to English and to writing what the calculator is to math."

In a recent Walton Family Foundation survey, 73% of teachers said they'd heard of ChatGPT, and 33% had used it to come up with "creative ideas for classes."

1. San Marino の高校の社会科の教師は、Peter と名付けたロボットを授業に導入した。
2. オンラインで ChatGPT に高校レベルの質問をすると、50 回中 1 回は間違った解答をする。
3. Ohio では、ChatGPT を使って宿題をする生徒がいることが発覚し、その使用が禁止された。
4. American Federation of Teachers の会長は、数学と電卓の関係を例に、英語と ChatGPT の関係について述べた。
5. 最近のある調査では、7 割以上の教師が、ChatGPT を使って授業の準備をしている。

【No. 8】 ある学校の生徒を対象に、大型連休中に行った場所を調べたところ、次のことが分かった。このとき、論理的に確実にいえることとして最も妥当なのはどれか。

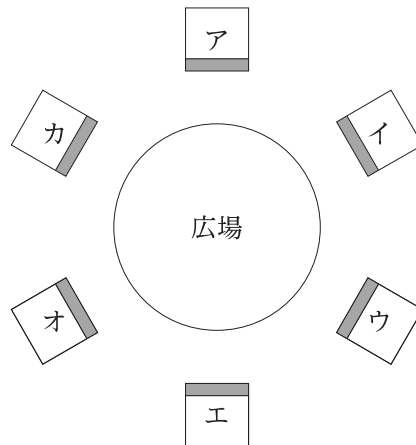
- 山に行かなかった生徒は、海に行った。
- 海に行った生徒は、テーマパークに行った。
- テーマパークに行った生徒は、山に行かなかった。

1. 海に行かなかった生徒は、テーマパークに行かなかった。
2. 山に行った生徒は、海に行った。
3. 山に行かなかった生徒は、テーマパークに行かなかった。
4. テーマパークに行った生徒は、海に行かなかった。
5. テーマパークに行かなかった生徒は、海に行った。

【No. 9】 図のように、広場を囲んでア～カの六つのケージがあり、A～Fの6匹の動物がそれぞれのケージに1匹ずつ入っている。次のことが分かっているとき、確実にいえるのはどれか。

ただし、隣のケージとは、あるケージから見て一つ右又は一つ左のケージのことであり、向かいのケージとは、広場を挟んでちょうど反対側のケージのことである。例えば、アから見て、イが左隣のケージ、カが右隣のケージであり、エが向かいのケージである。

- A～Fの動物は、それぞれリスかウサギのいずれかである。
- Aの左隣のケージにはウサギがおり、そのウサギの左隣のケージにはEがいる。
- Bの向かいのケージには、Dがいる。
- Cの左隣の動物は、Aではない。
- Cから見て右手の方向に、リス、ウサギ、リス、ウサギ、リスの順でケージに入っている。



1. Aの向かいのケージには、Fがいる。
2. Bは、ウサギである。
3. Dの隣のケージには、Cがいる。
4. Eの向かいのケージには、Cがいる。
5. Fは、ウサギである。

【No. 10】 リンゴ、オレンジ、モモ、ビワの4種類のフルーツが2個ずつあり、A～Dの4人はそれぞれ異なるフルーツを食べられるように2個ずつもらった。次のことが分かっているとき、確実にいえるのはどれか。

- Aは、リンゴをもらったが、オレンジをもらわなかった。
- Bは、モモをもらったが、ビワをもらわなかった。
- Dは、リンゴをもらった。
- CとDがもらったフルーツの中には、同じ種類のフルーツがあった。

1. AとBがもらったフルーツの中には、同じ種類のフルーツはなかった。
2. AとCがもらったフルーツの中には、同じ種類のフルーツがあった。
3. AとDがもらった2個のフルーツは、同じ組合せであった。
4. BとCがもらったフルーツの中には、同じ種類のフルーツはなかった。
5. BとDがもらったフルーツの中には、同じ種類のフルーツはなかった。

【No. 11】 ある野球チームは、1日1試合ずつ、8日間連続で試合を行い、各試合ともA～Dの4人の投手のうち1人のみが出場した。次のことが分かっているとき、確実にいえるのはどれか。

なお、例えば、中3日空けるとは、1日目に出場した場合、次に5日目に出場することをいう。

○ BとCはそれぞれ中2日空けて2回だけ、Dは中3日空けて2回だけ出場した。

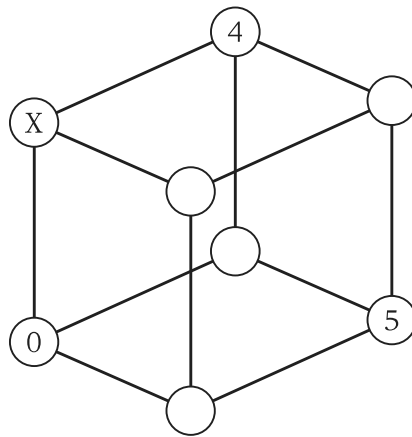
○ BとCは、共に6日目及び7日目に出場しなかった。

○ Cが出場した日は全て、Bが出場した日の前日であった。

1. Aの1回目の出場は、Bが出場した日の翌日であった。
2. Aの2回目の出場は、Bが出場した日の翌日であった。
3. Bの1回目の出場は、4日目であった。
4. Cは、3日目に出場した。
5. Dは、1日目に出場した。

【No. 12】 0 から 7 までの整数を一つずつ書いた八つの玉と、同じ長さの 12 本の棒を使って図のような立方体を作ったところ、全ての面において、頂点となる四つの玉に書かれた数の和が 14 になった。

いま、0、4、5 の数が書かれた玉の位置が図のように分かっているとき、X に当てはまる数はどれか。



1. 1
2. 2
3. 3
4. 6
5. 7

【No. 13】 図のような白黒に塗り分けられたマス目に次の条件を満たすように駒を置く。このとき、駒が置かれているマス目の位置を二箇所とも正しく挙げているのは、次のうちではどれか。

- 各列(A～E)、各行(①～⑤)にそれぞれ三つずつ駒を置く。
- 駒は、白いマス目には置くことができるが、黒いマス目には置くことはできない。
- 駒は、縦又は横に連続して三つ置くことはできない。例えば、駒を置くマス目の位置が、A列①行・A列②行・A列③行のように縦に三つ連続したり、A列②行・B列②行・C列②行のように横に三つ連続する形で、駒を置くことはできない。

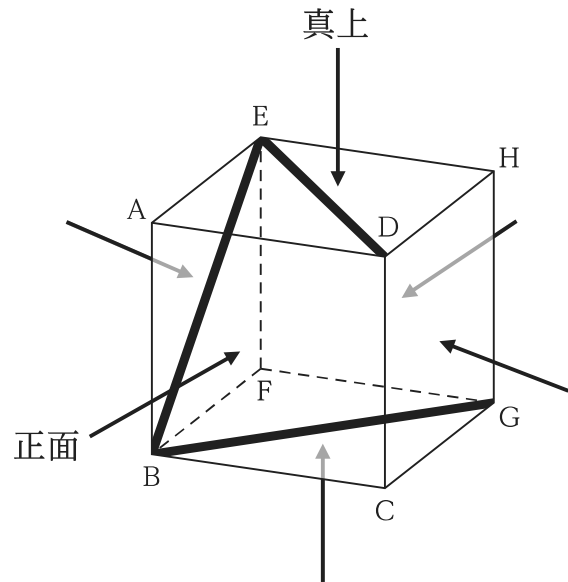
	A	B	C	D	E
①					
②					
③					
④					
⑤					

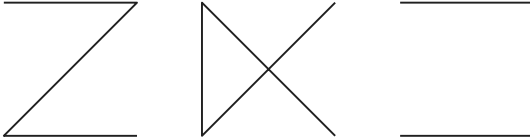
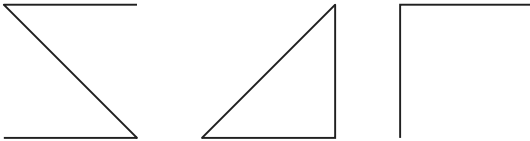
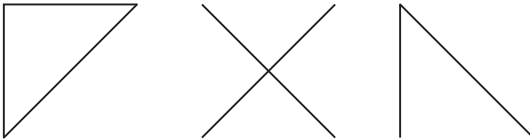
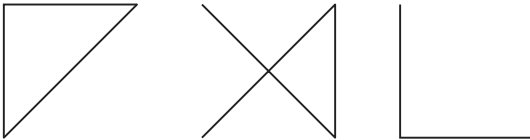
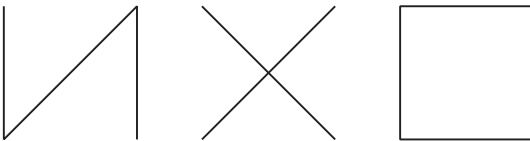
1. A列②行、C列③行
2. A列③行、D列②行
3. C列③行、D列⑤行
4. C列④行、E列②行
5. D列③行、E列④行

【No. 14】 図のように、太い針金を立方体の頂点 D、E、B、G を通る形に折り曲げて、立方体内に納めた。

この立方体内に納めた針金について、図に示した各方向から見た投影図は六つできるが、このうちの三つを正しく挙げているのは、次のうちではどれか。

ただし、投影図は、立方体を回転させることなく面 ABCD が正面となるように作成し、作成した投影図は、回転させたり、裏返したりしないものとする。

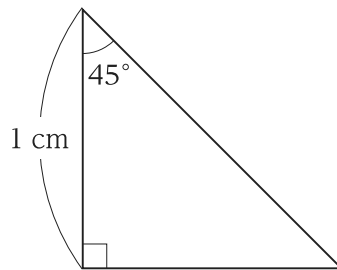


1. 
2. 
3. 
4. 
5. 

【No. 15】 1 ～ 6 の異なる数字が各面に一つずつ書かれた立方体のサイコロが 1 個ある。このサイコロを 3 回振ったとき、出た目の合計が 6 になる確率はいくらか。

1. $\frac{1}{72}$
2. $\frac{5}{108}$
3. $\frac{5}{72}$
4. $\frac{2}{27}$
5. $\frac{1}{12}$

【No. 16】 図のような直角二等辺三角形の内接円の半径はいくらか。



1. $\frac{1}{2}$ cm
2. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ cm
3. $\frac{2 - \sqrt{2}}{2}$ cm
4. $\frac{2 - \sqrt{2}}{4}$ cm
5. $\frac{2 - \sqrt{2}}{8}$ cm

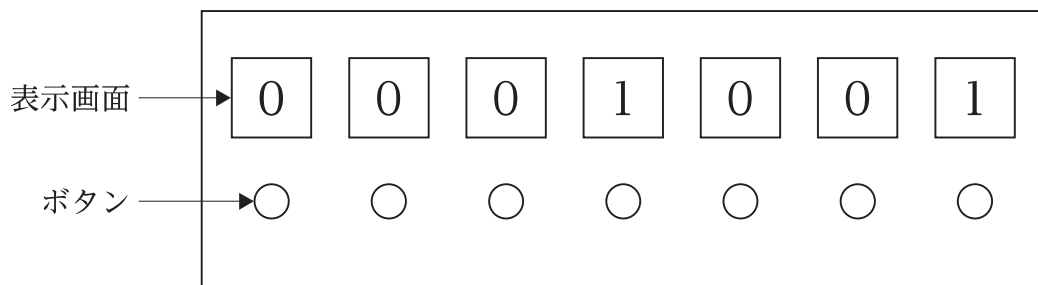
【No. 17】 5 で割り切ることができる 4 桁の正の整数 N がある。この N の百の位の数字は、千の位の数字より 1 大きく、十の位の数字は、百の位の数字の 2 倍に等しい。また、 N の一の位から千の位までの各位の数字の和は 16 である。 N の千の位の数字はいくらか。

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

【No. 18】 図のように、数字の0又は1を表示する機械があり、現在、7個の表示画面は、向かって左から「0001001」と数字が表示されている状態で停止している。それぞれの表示画面は、起動後、数字の0と1が交互に表示され、表示される数字は1秒ごとに切り替わる。また、それぞれの表示画面の下にはボタンがあり、ボタンを押すとその上の表示画面は、その時点で表示されている数字を表示した状態で即座に停止する。例えば、現在1と表示されている向かって一番右の表示画面は、起動後、ちょうど1秒後には表示が0となり、そのタイミングでその下のボタンを押すと、表示が0の状態では停止する。

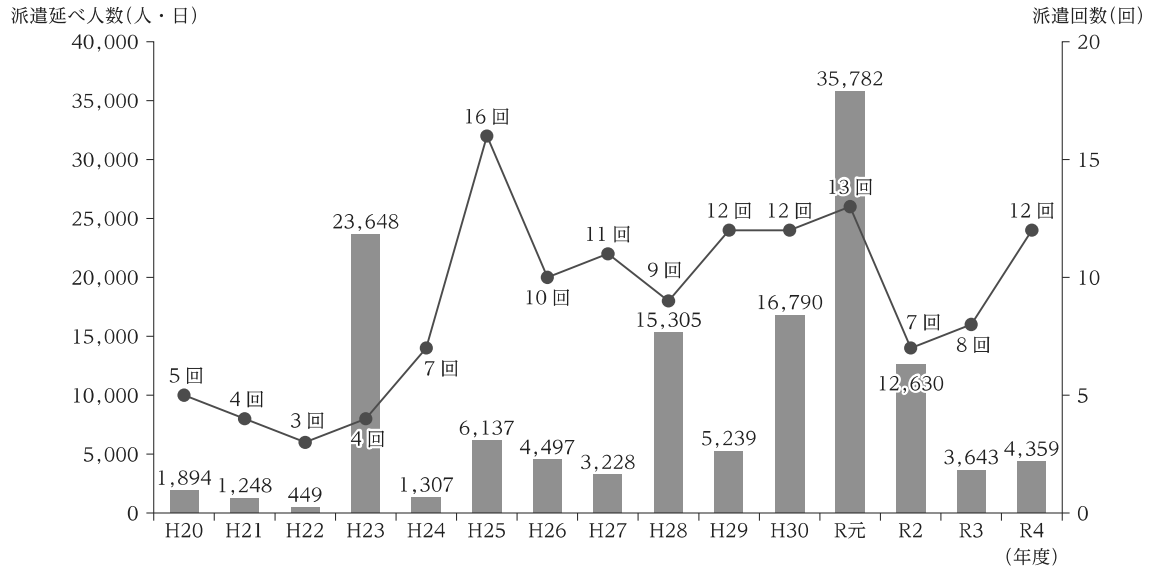
いま、この機械の7個の表示画面が一斉に起動し、そのちょうど1秒後から1秒ごとに、「一つのボタンを選んで押す」又は「どのボタンも押さない」という操作を繰り返す。全てのボタンを押し、7個の表示画面に「1111111」と数字が表示されている状態で停止させるには、起動から停止まで最短で何秒掛かるか。

なお、ボタンを1回押すと、その後は、その上の表示画面が表示する数字は変化することはない。また、一度押したボタンを再度押すことはないものとする。



1. 8 秒
2. 9 秒
3. 10 秒
4. 11 秒
5. 12 秒

【No. 19】 図は、我が国の平成 20～令和 4 年度における、緊急災害対策派遣隊(TEC-FORCE)の派遣回数(回)及び派遣延べ人数(人・日)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。



(注) 図中の「H」は平成を、「R」は令和を表す。また、図の折れ線グラフは派遣回数を、棒グラフは派遣延べ人数を表している。

1. 平成 20～令和 4 年度についてみると、派遣延べ人数の合計は 100,000 人・日より少ない。
2. 平成 25 年度の派遣回数をみると、1 年を通して毎月 1 回以上派遣されていたことが分かる。
3. 派遣回数についてみると、平成 25 年度から平成 26 年度の減少率よりも、平成 27 年度から平成 28 年度の減少率の方が大きい。
4. 平成 20～30 年度の各年度についてみると、1 回当たりの平均派遣延べ人数が 3,000 人・日を超えた年度はない。
5. 派遣延べ人数についてみると、平成 27～30 年度の 4 年間の平均は、令和元～4 年度の 4 年間の平均よりも少ない。

【No. 20】 表は、2021 年度と 2022 年度における A ～ F の鉄道路線の輸送力(輸送することができる旅客の人数)と輸送人員(実際に輸送した旅客の人数)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。

なお、混雑率は、輸送人員÷輸送力で算出される指標(%)をいう。

(単位：人)

		2021 年度	2022 年度
A 路線	輸送力	3,106	3,106
	輸送人員	3,430	3,030
B 路線	輸送力	5,560	5,004
	輸送人員	5,940	4,850
C 路線	輸送力	37,000	34,040
	輸送人員	43,570	48,260
D 路線	輸送力	38,480	38,480
	輸送人員	43,860	49,790
E 路線	輸送力	13,160	13,160
	輸送人員	12,030	12,760
F 路線	輸送力	8,090	5,430
	輸送人員	7,078	5,721

1. 2021 年度から 2022 年度にかけて輸送力の減少数が最も大きいのは、F 路線である。
2. 2022 年度における輸送人員の対前年度増加率が最も高いのは、C 路線である。
3. 2021 年度の混雑率は、全ての路線において 100 % を超えている。
4. C、D、E 路線の 2022 年度の混雑率は、2021 年度の混雑率と比べていずれも増加している。
5. 2021 年度から 2022 年度にかけて輸送人員が減少した路線は、混雑率も減少している。

【No. 21】 2 次関数 $y = -x^2 + 14x$ ($5 \leq x \leq 10$) における最大値はいくらか。

1. 37
2. 40
3. 45
4. 49
5. 53

【No. 22】 音と光に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 音と光は、共に横波である。しかし、音は真空中でも伝わるが、光は真空中では伝わらない。
2. 振動数が大きく異なる音叉^{おんさ}を同時に鳴らすと、「ウァーン、ウァーン」という音が聞こえる。この現象を共鳴という。
3. 光(可視光線)の色は、その振幅によって異なる。振幅が大きくなるほど光の色は緑色に近づき、振幅が小さくなるほど光の色は黄色に近づく。
4. 一般に、音は空気中の方が水中よりも速く伝わる一方、光は水中の方が空気中よりも速く伝わる。
5. 一般に、振動数が大きくなるほど、音は高く聞こえるが、ヒトが聞き取ることができないほど振動数が大きい音は、超音波と呼ばれる。

【No. 23】 元素(原子)に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 炭素は、多数の原子が次々と共有結合で結びついて結晶をつくる。この結晶の例として、ダイヤモンドなどがある。
2. 硫黄は、アルカリ土類金属に属する元素で、1 価の陽イオンになりやすい。硫黄の単体は、常温では黒色の固体で柔らかく、弾力性に富む。
3. ケイ素は、ハロゲンに属する元素で、価電子を 3 個もち、純度の高い単体は電気を全く通さず絶縁体(不導体)として利用されている。
4. 鉄は、自由電子が原子に共有されることでイオン結晶をつくる。鉄は、金属の中で最も電気伝導性が大きい、熱伝導性は小さく、銅よりやや大きい程度である。
5. 元素を炎の中に入れて燃焼させたとき、炎が元素に特有な色を示す炎色反応といわれる現象が見られる。例えば、ヘリウムは赤色、ナトリウムは青緑色を示す。

【No. 24】 ヒトの体液と循環などに関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 血液中のグルコースがエネルギー生成のために利用され減少すると、肝臓は、グリコーゲンを分解し、血液中にグルコースを補充する。
2. 体内でタンパク質が分解されると、有害なアンモニアとエチレンが生成されるが、すい臓にはこれらを毒性の低い尿素につくりかえる働きがある。
3. 血液中の尿素は、小腸の毛細血管に原尿として取り込まれ、胆のうで水分を加えられたのちに、尿として体外に排出される。
4. 肺循環とは、心臓の左心房を出て肺静脈、肺の毛細血管、肺動脈を通過して右心室に戻ってくる血液の流れである。
5. 肺で血液中に取り込まれた酸素は、白血球に含まれる繊維状のタンパク質であるフィブリンと結合して、全身に運ばれる。

【No. 25】 堆積作用などに関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 流水による粒子の堆積は、流水の速さと粒子の硬度との関係で決まる。強い水流が礫^{れき}、泥、砂を運搬しているとき、次第に流速が小さくなると、礫、泥、砂の順に堆積する。
2. 陸上の流水により堆積した碎屑物^{さいせつぶつ}によって形成された地形として、河川が山地から平野に出る場所では自然堤防が、海や湖に注ぎ込む場所では扇状地が見られる。
3. 大陸棚は、陸から海へ運ばれる碎屑物が、海岸から水深 1,200 メートルぐらいまでの起伏に富んだ海底面に厚く堆積したものであり、その凹面にはフィヨルドが見られる。
4. 海底で地すべりなどが起こることにより乱泥流(混濁流)が発生すると、陸上の土石流に比べると細かい粒子が長い距離にわたって運搬され、広い範囲に堆積する。
5. 乱泥流によって運ばれた砂が海底に堆積してできた地層には、単層の上部から下部に向かって碎屑物の粒径が小さくなる褶曲^{しゅうきょく}の堆積構造のみが観察される。

【No. 26】 第二次世界大戦後の世界情勢に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 1950 年代にサンフランシスコ会議で国際連盟憲章が採択され、国際連盟が発足した。安全保障理事会は、米英仏伊中の 5 大国を常任理事国とした。
2. ソ連は、トルーマン=ドクトリンを発表して、米国の勢力拡大を阻止する封じ込め政策を行い、マーシャル=プランを発表して、東欧諸国への大規模な経済復興援助を行った。
3. 1960 年代に東西ドイツが統一され、ドイツがワルシャワ条約機構に加盟したことを受けて、米国は、西欧諸国などと共に北大西洋条約機構(NATO)を結成して、東欧諸国に対抗した。
4. キューバで革命政権が樹立され、カストロが資本主義を推進したことを受けて、米国がキューバにミサイル基地を設置した。これにソ連が対抗し、キューバ危機が起こった。
5. ソ連では、ゴルバチョフが内外政策全般にわたる立て直し(ペレストロイカ)に着手した。軍縮などの改革は、対外的には緊張緩和をもたらし、マルタ会談で冷戦終結が宣言された。

【No. 27】 次は、モンゴル帝国などに関する記述であるが、A～E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。

モンゴル高原では、13世紀初めに **A** が諸部族を統一し、モンゴル帝国をたてた。その後、第5代大ハンに即位した **B** は、都を大都(現在の北京)に移し、国号を中国風に元と定めた。**C** を滅ぼした元は中国全土を支配下に入れ、日本にも二度にわたって遠征軍を送った(元寇)。

モンゴル帝国では、東西交易路が重視され、宿泊施設や交通手段を提供するための **D** が整備された。商人や使節が行き来し、長距離商業が発達するとともに、文化の交流も活発化した。

しかし、14世紀半ば、元の統治は内紛や経済の混乱で動揺した。白蓮教徒を中心とした紅巾の乱で指導者となった **E** は、南京を首都として明をたて、元の勢力を北方に追い払った。

A	B	C	D	E
1. チンギス=ハン	フビライ	清	三圃制	朱元璋
2. チンギス=ハン	フビライ	清	駅伝制(ジャムチ)	洪秀全
3. チンギス=ハン	フビライ	南宋	駅伝制(ジャムチ)	朱元璋
4. フビライ	チンギス=ハン	清	三圃制	洪秀全
5. フビライ	チンギス=ハン	南宋	駅伝制(ジャムチ)	洪秀全

【No. 28】 20世紀前半の我が国の歴史に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 第一次世界大戦が長期化すると、世界的な船舶過剰から海運業・造船業は空前の好況となり、船成金やプロレタリアなどの資産家が生まれ、我が国は世界有数の海運国となった。
2. 第一次世界大戦後、我が国は、ヴェルサイユ条約によって中国山東省の旧フランス権益の継承を認められ、また、赤道以北の旧オランダ領南洋諸島の委任統治権を得た。
3. 関東大震災により我が国の経済は大きな打撃を受けた。その後、銀行の経営悪化が表面化し、預金者が預金の引き出しのために銀行に押し掛ける取付け騒ぎが起こった。
4. 我が国は、英国、ソ連と共にロンドン海軍軍縮条約に調印した。しかし、米国がこれに調印しなかったことや、統帥権の干犯であるとの批判を受けて、我が国は条約を批准しなかった。
5. 太平洋戦争末期になると、経済統制が進められ、独占禁止法による米麦などに対する公定価格制や、財閥解体によるガソリンやマッチの配給制などが開始された。

【No. 29】 世界に分布する土壌に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. ラトソルは、熱帯の高温で湿潤な地域に分布する赤色の成帯土壌である。この土壌は、強い日差しと高い気温により土壌中の養分が速く分解され、また、強い雨によって養分が流出するため、やせている。
2. 黒色土(黒土)は、乾燥帯に分布する黒色の成帯土壌である。この土壌は、微量の腐植質を含んでおり、この土壌の例として、ウクライナのプレーリー土や南米のチェルノーゼムなどが挙げられる。
3. 褐色森林土は、温帯に分布する、表層部と下層部が共に褐色の成帯土壌である。この土壌は、黒色土より厚い腐植層をもつ肥沃な土壌であるが、耕地としてはほとんど利用されていない。
4. テラロッサは、インドのデカン高原に多く見られる黒色の間帯土壌である。この土壌は、溶岩が風化してできた土壌であり、オリーブやぶどうなどの栽培に利用されている。
5. ポドゾルは、ブラジル高原南部に広がる灰白色の間帯土壌である。この土壌は、塩類が集積してできた肥沃な土壌であり、コーヒーなどの栽培に利用されている。

【No. 30】 次のA～Eのことわざ又は慣用句のうち、その意味が妥当なもののみを挙げているのはどれか。

- A：青天の^{へきれき}霹靂 …………… 突然起こった衝撃的な出来事のこと。
- B：黒^{こく}白^{びやく}を争う …………… 相手と対決して、どちらが正しいかをはっきりさせること。
- C：白羽の矢が立つ …………… 非難・攻撃の対象となること。
- D：臍^{へそ}で茶を沸かす …………… 自分に都合になるように事を取りはからうこと。
- E：金石^{きんせき}の交わり …………… 人は交わる友によって善にも悪にも感化されること。

1. A、B
2. A、C
3. B、E
4. C、D
5. D、E

【No. 31】 次のうち、四字熟語の漢字が全て正しい組合せはどれか。

1. 変現自在 臨気応変
2. 栄古盛衰 思行錯誤
3. 粉骨碎心 一身同体
4. 初志貫徹 無病息災
5. 正真正明 優柔不段

【No. 32】 次の英文のうち、文法的に最も妥当なのはどれか。

ただし、()内は英文に対応する和文である。

1. I had to writing a letter to him.
(私は彼に手紙を書かなければならなかった。)
2. This is the book which my mother bought.
(これは私の母が買った本です。)
3. You should had got up in nine.
(あなたは9時に起きるべきだった。)
4. There is so many cat in the park.
(その公園にはたくさんの猫がいる。)
5. Mt. Fuji is high than Mt. Asama.
(富士山は浅間山よりも高い。)

【No. 33】 次のア～エ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。

- Some students ア able to understand both Chinese and Korean.
- It was important for them イ the country before winter.
- Do you know the girls ウ are playing tennis in the garden?
- The table is エ with a beautiful white cloth for dinner.

	ア	イ	ウ	エ
1.	being	to visit	who	covered
2.	being	visited	whom	covered
3.	are	to visit	who	covered
4.	are	visited	whom	covering
5.	are	visited	who	covering

【No. 34】 我が国の国会に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 予算や内閣総理大臣の指名の議決について、衆議院と参議院が異なった議決をした場合、両院協議会を開いても意見が一致しないときは、衆議院の議決を国会の議決とする。
2. 衆議院の解散による総選挙後 10 日以内に、新しい首相の指名のために召集される国会を臨時国会という。また、内閣の決議又は議員の要求で開かれる国会を特別国会という。
3. 国政全般について調査する権限を国政調査権といい、この権限は、衆議院にのみ与えられている。国政調査権は、記録の提出を要求することはできるが、証人の出頭及び証言を要求することはできない。
4. 国会の会期中に、国会議員が違法行為をした場合、国会は弾劾裁判所を設置し、国会議員を罷免することができる。
5. 内閣が、国会及び裁判所に対して連帯して責任を負う仕組みを、議院内閣制という。衆議院で内閣不信任決議案が可決された場合、内閣は 30 日以内に必ず衆議院を解散しなければならない。

【No. 35】 我が国における基本的人権に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 憲法は、等しく教育を受ける権利を保障しており、義務教育に加え、大学教育を無償で提供することを地方自治体に義務付けている。
2. 憲法は、身体(人身)の自由として、居住・移転の自由、職業選択の自由を保障しており、これらの自由は公共の福祉による制限を受けることはない。
3. 憲法は、表現の自由として、集会・言論・出版・拘束及び苦役からの自由を保障しているが、情報公開法により検閲が認められる場合がある。
4. 憲法は、国民が政治に参加する権利と普通選挙を保障している。また、直接民主制的な制度として、憲法改正に関する国民投票制について規定している。
5. 憲法は、幸福追求権や生存権を保障しているが、日照権やアクセス権などの環境権は認められておらず、環境アセスメントを義務付ける法律は制定されていない。

【No. 36】 次は、国際収支に関する記述であるが、A、B、Cに当てはまるものの組合せとして最も妥当なのはどれか。

国際収支は、、資本移転等収支、金融収支に大きく分けられる。

は、財・サービスの取引を表したもので、貿易・サービス収支、第一次所得収支、第二次所得収支から成る。

資本移転等収支は、財・サービスや金融資産以外の資産の取引や資本移転を表している。

金融収支は、投資による資金の取引を表したもので、海外工場の建設などに関する 、金融派生商品、外貨準備などから成る。

我が国の貿易・サービス収支のうち、貿易収支は、東日本大震災や円高の影響などによる輸出減少と、火力発電用燃料の輸入増加によって、平成 23(2011)年から平成 27(2015)年にかけて となった。

A	B	C
1. 事業収支	直接投資	黒 字
2. 事業収支	証券投資	赤 字
3. 経常収支	直接投資	赤 字
4. 経常収支	証券投資	黒 字
5. 経常収支	証券投資	赤 字

【No. 37】 第二次世界大戦後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. シェアアップ勧告を原因として発生したインフレーションを抑え、経済の安定化を図るため、連合国軍総司令部(GHQ)は、ドッジ・ラインを実施した。
2. 経済の民主化政策を進めるため、中曽根康弘内閣は、経済協力開発機構(OECD)の指示の下、国民所得倍増計画を実施した。
3. プラザ合意の影響により原油価格が大幅に高騰して第一次石油危機が起これば、我が国は、激しいデフレーションに陥った。
4. 1990年代には、バブル経済の崩壊により金融機関は巨額の不良債権を抱えることとなり、日本経済は深刻な不況に見舞われた。
5. 2000年代には、米国の大手証券会社が経営破綻に追い込まれたニクソン・ショックの影響で、円安・ドル高が進み、我が国の輸出産業は大きな打撃を受けた。

【No. 38】 社会の情報化に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 高度情報社会で快適に生活するために、情報の価値を判断し、自分にとって必要な情報を選択する能力を、デジタル・デバイドという。
2. デジタル情報は、一般に、コピーが簡単で劣化も起こりにくいため、音楽、映画、コンピュータソフトなどを不法に使用する知的財産権の侵害が問題となっている。
3. 検索履歴や購買履歴などの情報量が小さいデータに対して、動画投稿サイトの映像などの情報量が大きいデータをビッグデータという。
4. 企業と消費者の間では通信販売などの電子商取引(e コマース)が行われているのに対し、一般に、企業どうしの取引においては、産業財産権保護の観点から、電子商取引は行われていない。
5. 情報がどこにでも存在し、いつでも、どこからでも利用できる状況を SOHO という。近年は、インターネットを利用した、ユビキタスと呼ばれる在宅小規模事業者の数が増加している。

【No. 39】 近代以降の思想に関するA～Dの記述のうち、妥当なもののみを挙げているのはどれか。

A：功利主義を唱えたベンサムは、最もよい行為は、できる限り多くの人々に、できる限り多くの幸福をもたらすことであるとし、この主張を「最大多数の最大幸福」という言葉で表現した。

B：デカルトは、夢や神経症の研究により、人間の心の深層には無意識の領域があることを明らかにし、心の働きを、エス(イド)・自我という二層の関わりから説明した。

C：ニーチェは、人々が生きる目的や意味を見失うニヒリズム(虚無主義)に陥っていると主張し、その原因はキリスト教道德にあると考え、「神は死んだ」と宣言した。

D：プラグマティズムの先駆者であるサルトルは、『第二の性』の中で、「人は女性に生まれるのではない。女性になるのだ」と主張し、女性をめぐる偏見や社会通念に立ち向かい、女性解放思想に影響を与えた。

1. A、B
2. A、C
3. B、C
4. B、D
5. C、D

【No. 40】 画像を構成する最小の単位をピクセル(画素)という。横 50 ピクセル、縦 40 ピクセルで、1 ピクセル当たり 24 ビットのデータ量で表される画像 1 枚のデータについて、圧縮せずに表現した場合のデータ量は、何バイトか。

ただし、単位については、下の表に従って変換するものとする。

1 バイト	8 ビット
1 k バイト	1000 バイト

1. 3 k バイト
2. 6 k バイト
3. 12 k バイト
4. 24 k バイト
5. 36 k バイト

HT－2024 基礎能力

正答番号表

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