

教養試験問題

— 注意事項 —

- 1 指示があるまで開かないでください。
- 2 解答には、必ずHB又はBの鉛筆（シャープペンシルも可）を使用してください。
- 3 各問題には、1から5までの選択枝がありますが、この中から正答を1つ選び、次の要領で記入してください。なお、2つ以上印をつけた解答は誤りとします。

(例)

[No. 1] 日本の首都として、正しいのはどれか。

1. 札幌
2. 東京
3. 大阪
4. 京都
5. 北九州

問 1 ① ● ③ ④ ⑤

答えは2の「東京」ですから、上のように記入してください。

- 4 解答マークの記入は、枠内に丁寧に記入してください。枠外にはみ出したり、著しく記入例と異なるものは採点できない場合があります。
- 5 記入を間違えたときは、消しゴムで丁寧に消し、消しゴムのかすを完全に払ってください。汚れが残っていると採点できない場合があります。
- 6 問題は45問で、解答時間は120分です。
- 7 この問題は持ち帰ることができます。

[No. 1] 次の文章を読んで、以下の間に答えなさい。

ところで、私たちは感情と理性を対立させるような考え方を、今日、普通にするようになっていますが、感情的な行動を制御することがはじめから理性的な能力の役割であったとか、理性的な能力というものはそのために作られたものであるというようなことではないと私は思います。ある場合には、感情的な行動を中止するとか控えることが必要であるということは確かだと思います。しかしながら、そういう仕組みを作ることと、計画的に行動する仕組みを作ることとは、基本的には別のことであって、感情的な行動を制御する仕組みを作ることから、計画的に行動する能力というようなものが生じてくるなどということはないと思います。別の言い方をすれば、理性的・合理的な能力というものは、特に感情をどうこうするために登場してきたものではなくて、基本的には、私たちの今後の行動計画あるいは私たちの未来というものを処理するために、登場してきたものである、そして、そういうものとして発達してきたものである、そう考えるべきだと思います。感情的な行動を制御する仕組みというものは、結果として、このような未来を処理する能力に組み込まれることになったのだと考えられます。

問 この文章の要旨として、最も妥当なのはどれか。

1. 感情は、理性的な行動を制御するためのものであるが、理性の発達にともなって感情が発達するのではなく、生まれつきに備わっているものである。
2. 感情的な行動を中止するとか控えることは、場合によっては必要なことであり、そういう仕組みを作ることによって、その仕組みと一体である計画的に行動する仕組みも同時に作られていく。
3. 感情的な行動を制御する仕組みを作ることから計画的に行動する能力が生じるのではなく、計画的に行動する能力から、感情的な行動を制御する仕組みが生じるのである。
4. 理性的・合理的な能力は、行動計画や未来というものを処理するために生じ、発達したのであり、それとは別の、感情的な行動を制御する仕組みは、結果としてその能力に組み込まれたのである。
5. 理性的な能力は、はじめから感情的な行動を制御する役割をもっており、感情的な行動を制御するために理性的な能力が生じたのではない。

[No. 2] 次の文章を読んで、以下の問に答えなさい。

そもそも、まちは住民たちが話し合ってつくってきたものだということを理解してもらうためのワークショップをやることがある。行政も警察も消防も、必要だと思うから住民たちが話し合ってつくってきた仕組みである。そのことを、子どもたちが遊ぶワークショップから理解してもらうのである。

「まちをつくるワークショップ」と題したワークショップには、小学校の高学年の子どもたち100人と保護者が参加する。会場となる体育館の真ん中には、スーパーマーケットなどでもらってきたダンボールや梱包材などを山積みしておく。100人の子どもたちは10人ずつのチームをつくって、自分たちがつくりたい家について話し合う。大人たちは体育館の壁にもたれて子どもたちの作業を見守る。10人のチームでどんな家をつくりたいか決めたら、体育館の真ん中に積んである材料でそれぞれのチームが家をつくり始める。

子どもたちはどんどん家を広げていくので、隣の家との敷地境界をめぐってトラブルが起きる。そうすると、敷地境界について話し合うメンバーを各チームから一人ずつ出す。無計画に家を広げていくと、隣の家へのアプローチがなくなって出入りできなくなることもある。そうすると文句が出てくる。こうした揉め事を収めるための人が必要になる。中央に置かれた材料がなくなると、隣の家が溜め込んでいたダンボールを勝手に取ってきて自分たちの家の材料とする子どもが出てくる。隣の家を壁を剥がして材料を確保しようとする子どもも出てくる。ここでまた文句が出る。そういうことが起きないように見回る人をそれぞれのチームから出そうという話になる。ルールをつくらうという話になる。材料を交換できるような場所をつくらうという意見も出る。

こうして生まれてきたのがまちの仕組みである。警察であり、裁判所であり、市場であり、制度であり、道路であり、広場であり、市長である。自分たちが家をつくり、そこからまちをつくり、必要だから役割やルールをつくってきた。「つまり、まちはみなさんが生み出したものなのです。まちのことは私たちに関係ない、役所に任せておけばいいというわけではないのです」と子どもたちに伝える。もちろん、本当にそのことを伝えたいのは子どもではなく、周りでその様子を見ている大人たちだ。

問 この文章の要旨として、最も妥当なのはどれか。

1. 行政も警察も消防も、必要だと思うから住民たちが話し合っつくってきた仕組みであることを子どもたちに話して聞かせ、子どもたちからその保護者に伝えてもらうのが、「まちをつくるワークショップ」のねらいである。
2. 体育館を会場として、ダンボールや梱包材などで家をつくる「まちをつくるワークショップ」をおこなうことがあるが、子どもたちは無計画に家を広げていくので、それともなう揉め事を収める役割の大人が必要になる。
3. まちをつくる模擬体験のワークショップを通じて、参加した子どもたちに、まちは住民たちが話し合っつくってきたものだと言っているが、本当は保護者の大人たちに伝えたいのである。
4. まちの仕組みを理解してもらうためのワークショップでは、小学校の高学年の子どもたちのチームと保護者のチームに分かれて、それぞれが家をつくっていくことから始めることにしている。
5. 「まちをつくるワークショップ」では、100人の子どもたちに10人ずつのチームをつくらせ、さらにその中から、自分たちがつくりたい家について話し合うメンバーを一人ずつ出すことにより、市長や行政の役割を学ばせるようにしている。

[No. 3] 次の文章を読んで、以下の間に答えなさい。

ロボットを作る研究者として私が実践しているのは、基本問題を考えよう、ということである。すでに専門化され、課題が枝分かれした先のほうで、その芽をもう少し伸ばそうというようなことを考えていても、すでに先は見えている。今手に着いている研究から発想しても、新しいアイデアは生まれない。

そうではなくて「人間とは何か」とか「宇宙の起源とは何か」というような、ふだんの生活の中から問えるような、そしてその問題が多くの専門分野のいずれにもつながりを持ってくるような、基本的な問題を考えたい。このやり方を意識し始めてからは、最近では自分のやっているプロジェクトが、世界で一番おもしろい、と思えるようになってきた。

私たちが「これこそが人間だ」と考えるもの、「人間らしい」ものとして行っているもののうち、新たに実現できる振る舞いをロボットに実装していく。これを人々が実際にどう認知するのか実証実験で追いかけていく。

おそらく日常から少し深いところへ掘り下げた何らかの考えが種になって、そこへSF作家のような人々の想像力が出逢ってブーストされ、それを研究者が見て、こうすれば実現できるかもしれないといった着想を得る——そういったことが起こっているのだと思う。アイデアは研究の中にはない。そうではなくて、日常の中や、映画の中にあるのだ。この意味で、私はこれまで素晴らしいSF映画に感動してきたし、またこれから生まれてくる新しい作品に期待もしている。そして、映画に出てくる世界はいつかきっと実現できると考えている。

それでもまだ、ロボットやロボット研究と聞くと、センサーの開発や制御や金属製のボディ作りというような限られたイメージの人が多いただろうし、SF映画が現実になるなんてどれだけ先の話かと思う人も多いただろう。そこでたとえばこう言ったらどうだろう——みなさんが毎日使いこなしているロボットは何でしょう？——答えはケータイである。

現代日本のケータイは、最先端技術が集積されている好例である。昨今では単機能のロボットがあっても、それは道具であつてもうロボットとは呼ばれない。ロボットというからには、人間の何らかの側面を映し出していなければならないだろう。ところがケータイは、私たちに電話をかけてくれる。カメラという目があるし、パイプレータでぶるぶる動くこともできる。このように挙げていけば、これはかなりロボットらしい、ということがわかるのではないだろうか。

問 この文章の要旨として、最も妥当なのはどれか。

1. 専門化された研究者が、あたかもSF作家のような想像力を駆使することによって、まだまだ先の話と思われていたSF映画の世界は、近いうちにきっと実現できる。
2. ロボット研究のための新しいアイデアは、「人間とは何か」とか「宇宙の起源とは何か」といった、ふだんの生活における問いの中ではなく、ロボット研究者の研究や映画の中にある。
3. ロボットやロボット研究について、センサーの開発や制御や金属製のボディ作りが主であると考え人が多いが、実際には、専門化して枝分かれした研究の芽をもう少し伸ばそうという精神的な努力のほうが重要である。
4. 私たちが「これこそが人間だ」と考えるもの、「人間らしい」ものとして行っていることについてあらかじめ調査を行い、多数の人々の意見を反映したものをロボットに実装していくことが、ロボット研究者にとって重要なことである。
5. ロボットを作るには、未着手の基本問題について考え、新たに実現できるものを実装し、実証実験していくことが重要であり、現代日本のケータイはすでに、かなりロボットらしいといえる。

[No. 4] 次の文章を読んで、以下の間に答えなさい。

理由はどうであれ、ともかく人は恐竜を見に恐竜展に行く。恐竜を見るのにどう見なければいけないという決まった見方はない。「ワアーツ、おっきい」と素朴に感動するもよし、いろいろな変わった形に感心するもよし、本当に大昔にはこんな怪物がいたんだろうか、と疑ってみるのもいい。しかし、中生代の地層の中からゾウとは比べ物にならないほど大きな骨の化石がでてくるのは事実である。昔の人はそれが伝説にでてくる巨人の骨だと思ったこともあったが、やがて太古の巨大生物という正体をつきとめ、それに「恐ろしく巨大な」「トカゲ」を表わすギリシャ語から「恐竜」という名前をつけた。

トカゲは現生の爬虫類^{はちゅうるい}なので、化石の巨大な骨から古代の爬虫類をイメージしたのだろう。かつての恐竜の復元の中にはまさにトカゲのように這いつくばった姿勢のものがある。しかし昨今の復元ではそれもすっかり影をひそめ、哺乳類^{ほにゅうるい}のゾウやキリンのように胴体の下にまっすぐ足を伸ばして立っている。それどころか、この姿勢こそさまざまな姿をした各種の恐竜を特徴づける共通点だとされている。

だが姿勢そのものは化石には残らない。恐竜展に並んでいるあの骨格がそのまま地中に埋もれているとは誰も思わないだろう。たいていは体の一部の骨がバラバラに散らばって地層の中に眠っていたものである。体の大半の骨が残っていたり、全身がほぼ関節状態^{*1}で横倒しになって埋もれていたたりするのはまったく珍しい例外である。となれば、あの組立骨格の姿勢は復元の産物だということに気がつくだろう。

一般に化石は不完全なもので、体の一部しか残されていないことが多いことから、復元というのが古生物学の研究の柱のひとつになっている。恐竜はその代表的なもので、これまでに幾多の人々がそれぞれの種類にさまざまな復元、組立を行ってきた。同じ種類なら生きていたときには基本的にひとつの姿かたちだったはずで、多種多様な復元姿勢ができ上がるのは復元した人の考え方の違いということになる。どうすればバラバラの断片的な骨から正しい姿をよみがえらせることができるのか。この謎解きこそ恐竜学、専門的にいうと古脊椎動物学のおもしろさのひとつである。

[注] 関節状態^{*1} 骨と骨がつながった状態

問 この文章の要旨として、最も妥当なのはどれか。

1. 化石は、体の一部しか残されていないことが多いため、復元ということが古生物学の研究の柱のひとつとなっているが、復元した人の考え方の違いにより、同じ種類の生物に対しても多種多様な復元姿勢が出来上がってしまうのが課題である。
2. 恐竜の姿勢そのものは化石には残らないので、組立骨格の姿勢は復元の産物であり、バラバラの断片的な骨から正しい姿をよみがえらせる謎解きが恐竜学のおもしろさのひとつである。
3. ゾウやキリンのように胴体の下にまっすぐ足を伸ばして立つ姿勢が、各種の恐竜を特徴づける共通点であるが、恐竜の復元の中には、現在でもトカゲのように這いつくばった姿勢のものがある。
4. たいていの場合、恐竜の化石は、体の大半の骨が残っているが、それがバラバラに散らばって地層の中に眠っており、全身が横倒しになって埋もれていたりするのはまったく珍しい例外である。
5. 昔の人は、中生代の地層から出てきたゾウとは比べ物にならないほど大きな骨の化石の正体が、太古の巨大生物であるときとめ、恐ろしく巨大な爬虫類を表わすギリシャ語から「恐竜」という名前をつけた。

[No. 5] 次の文章を読んで、以下の問に答えなさい。

古代エジプト時代の壁画は子どもの絵に似た特徴をもつように見える。

たとえば子どもの絵によく出てくる人物像。顔は正面を向いているのに身体は横を向いているような、身体解剖学を無視したような絵。それは古代エジプト時代の絵によく見られる構図である。

重要な人物を中央にすえて、遠近法を無視して異様に大きく表現すること。これも子どもの絵とエジプト絵画の共通の特徴ともいえる。お母さんや王様が常に中央にいるような絵だ。

この重要な人物を真ん中に大きく描くのは、古代エジプト時代の絵画だけに限られたものではない。中世キリスト教の宗教画や中国や日本の古い絵画でも、人物の地位によって絵の中の位置や大きさが変わったりする。

とはいえ遠近法を無視しているからといって、東洋や中世の絵画が、現代絵画よりも遅れているというわけでもなさそうだ。子どものように無頓着むとんちやくに表現しているというわけではなく、遠近法がわかっていないわけでもないらしい。

そもそも写実的で精巧な絵画は近代絵画の特徴かというところ、そうとも言い切れないところがあるようだ。古代エジプト時代どころかもっと太古の昔にさかのぼる時代の絵にも、遠近法が使われていることがわかっている。

1万5000年前の旧石器時代の絵ですら、遠近法の手法が使われているのである。

ラスコーの壁画だ。壁画に描かれた動物の絵、遠くの動物は不鮮明で小さく描かれている。これは遠いところに存在することを表現する、絵画的な手法のひとつである。

アップで描かれた牛の角は、左右の長さを比べると手前にあるほうが長く描かれている。近いものを大きく、遠いものを小さく描く、遠近法的な手法を使っているのである。

遠近法による描き方は、太古の昔から習得していたのである。ではなぜ、中世の宗教画やアジアの絵では使われなかったのだろう。

どうやらアジアや中世の絵画では、写実的に世界を表現するよりも、別に表現すべきことがあったようだ。

絵の中での人の大きさは、登場人物の地位の象徴として使われているのである。「偉い人は大きく」という法則が、写実的に描くことよりも重視されているわけである。

問 この文章の要旨として、最も妥当なのはどれか。

1. アジアや中世の絵画で、重要な人物を真ん中に大きく描くのは、遠近法がわかっていないからではなく、描かれた人の大きさが人物の地位の象徴として、重視されていたからである。
2. 遠近法による描き方が、太古の昔から習得されていたのに、アジアや中世の絵画が遠近法を無視して描かれているのは、子どものように無頓着に、世界を表現する必要があったからである。
3. 古代エジプトの壁画で、顔は正面、身体は横を向いているような人物像が描かれていたり、重要な人物が中央に異様に大きく描かれていたりするのは、アジアや中世の絵画と異なり、写實的に世界を表現するよりも、別に表現すべきことがあったからである。
4. 写實的で精巧な絵画が近代絵画の特徴かというところ、そうではなく、1万5000年前の旧石器時代のラスコーの壁画ですら、遠近法の手法が使われている。
5. ラスコーの壁画は、遠くの動物は不鮮明で小さく描かれ、アップで描かれた牛の角は、左右の長さを比べると手前にあるほうが長く描かれており、近いものを大きく、遠いものを小さく描く、遠近法的な手法を使っている。

[No. 6] 次の英文を読んで、以下の間に答えなさい。

The Western prejudice against eating insects has two unfortunate consequences. The first and less important is that it deprives Westerners of the opportunity to partake^{*1} of some truly delicious and nutritious foods. The second, but by far the more serious consequence, is that poorly fed people of third world countries are reluctant, if not altogether unwilling, to continue the tradition of eating insects, because they are influenced by *our* prejudice, communicated to them by Westerners such as missionaries and administrative officers. In Africa, according to DeFoliart^{*2}, the more educated natives are reluctant to admit that the eating of insects and other traditional customs still exist among the indigenous people. Similarly, in Papua New Guinea the people "are coming to believe that eating insects is 'bush behavior'^{*3} to be discarded in their progress toward development," DeFoliart writes. My physician, a native of Nigeria, told me that his grandmother fed him termites^{*4}, but he has not eaten them since. In Zimbabwe, a few people are refusing to eat caterpillars, a traditional food, because they have been told that caterpillars are food for "primitives."

The eating of insects is a long-standing tradition among many of the so-called primitive people of the world. Insects are an important part of their diet even if they are eaten in relatively small quantities. Rich in nutrients, even a small serving of caterpillars or some other insect may supply a significant percentage of the protein required by people to whom meat and fish are seldom or almost never available. In the Democratic Republic of the Congo as a whole, 20 percent of the available animal protein in the human diet is supplied by insects, and in some areas of the country as much as 64 percent. In Zambia, caterpillars constitute as much as 40 percent of the available animal protein during the "hungry months"^{*5}, November to February. In Papua New Guinea, insects supply as much as 30 percent of the people's requirement for protein.

Insects probably have been an important part of the diet of most, if not virtually all, of the so-called primitive peoples of the world, including Native Americans. According to the little information available, worldwide at least seven hundred different kinds of insects are eaten by people. But the actual number is without doubt far greater. After all, tens of thousands of the nine hundred thousand species of insects currently known to science are probably both edible and palatable^{*6}.

[注] partake^{*1} 食べる /

DeFoliart^{*2} デフォリアート (米・ウィスコンシン大学教授で食用昆虫学の第一人者) /

bush behavior ^{*3}未開の行為 / termite^{*4}シロアリ / hungry months^{*5} 空腹期 /

palatable^{*6} 味のよい

問 この文章の内容と一致するものとして、最も妥当なのはどれか。

1. 西洋人が昆虫食に偏見を抱くのは、昆虫食の栄養価が高いことをよく知らないからである。
2. コンゴでは動物性たんぱく質の 20%を昆虫食から得ており、地域によってはその割合が6割を超える。
3. 昆虫食は野蛮であるうえに不衛生でもあるという考えが、第三世界で広まっている。
4. 人間が食用にできる昆虫の種類は多いが、実際に食べてみておいしく感じられる昆虫は少ない。
5. 古くから昆虫食を貴重な栄養源としてきた先住民のなかに、アメリカ先住民は含まれていない。

[No. 7] 次の英文を「激しい市場競争にもかかわらず、アルファ・テクノロジー社は世界有数のハイテク企業であり続けている。」という意味の文にするために () に入れるものとして、最も妥当なのはどれか。

() intense competition in the market, Alfa-Technology continues to be one of the world's leading high-tech companies.

1. Aside
2. Concerning
3. Despite
4. Except
5. Spite

[No. 8] 次の条件ア～ウの命題から、「日本料理が好きな人はフランス料理が好きである。」ということが論理的に導かれるようにするとき、イの () にあてはまる命題として、最も妥当なのはどれか。

ア 日本料理が好きな人は、中華料理が好きである。

イ ()

ウ フランス料理が好きでない人は、イタリア料理が好きでない。

1. 中華料理が好きでない人は、日本料理が好きでない。
2. 中華料理が好きでない人は、フランス料理が好きでない。
3. フランス料理が好きな人は、イタリア料理が好きである。
4. イタリア料理が好きな人は、中華料理が好きである。
5. イタリア料理が好きでない人は、中華料理が好きでない。

[No. 9] ある平面に、A～Fの6人がそれぞれ異なる地点に立って、その中の5人が自分の位置について次のように発言しているとき、確実にいえることとして、最も妥当なのはどれか。

- A 「私はB、C、D、Eから等距離に立っている。」
- B 「私はA、C、E、Fから等距離に立っている。」
- C 「私はA、B、D、Fから等距離に立っている。」
- D 「私からみて真東にEが立っている。」
- E 「私はBよりも北側に立っている。」

- 1. BはCの真東に立っている。
- 2. AはFの真南に立っている。
- 3. DからEまでの距離はAからFまでの距離に等しい。
- 4. DはA、B、Cから等距離に立っている。
- 5. EはC、D、Fから等距離に立っている。

[No. 10] ある地区の相撲大会に16人の小学生が参加した。まず16人を4人ずつ4つのグループに分けて、次のA、Bの2種類の方式のどちらかで全体の優勝者を決めることにした。このとき、A、Bの試合数に関する記述として、最も妥当なのはどれか。

ただし、すべての試合で引き分けはなく、すべてのリーグ戦で1位は複数いなかったものとする。

- A 各グループで予選トーナメント戦を行い、各グループの予選トーナメント戦の優勝者同士で決勝リーグ戦を行い全体の優勝者を決める。
- B 各グループで予選リーグ戦を行い、各グループの予選リーグ戦の優勝者同士で決勝トーナメント戦を行い全体の優勝者を決める。

- 1. Aの方が6試合多い。
- 2. Aの方が9試合多い。
- 3. Bの方が6試合多い。
- 4. Bの方が9試合多い。
- 5. AもBも試合数は同じである。

[No. 11] 「五輪」を暗号で「07 15 18 09 14」と表すとき、「俳句」を表す暗号として、最も妥当なのはどれか。

1. 08 01 09 11 21
2. 08 03 09 11 21
3. 12 03 09 13 28
4. 12 01 14 13 28
5. 20 01 14 11 21

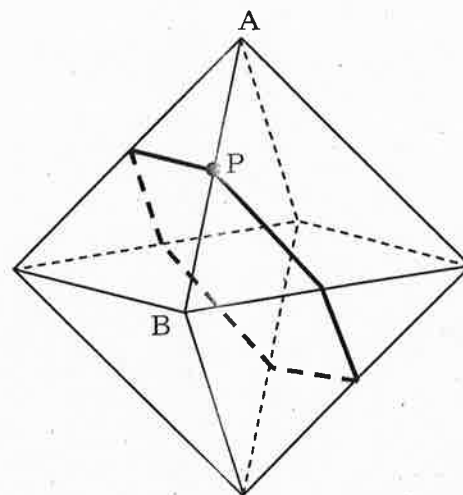
[No. 12] 正五角形 12 枚と正六角形 20 枚を用いて、下の図のような立体を作った。この立体の頂点の数として、最も妥当なのはどれか。

1. 30 個
2. 45 個
3. 60 個
4. 75 個
5. 90 個

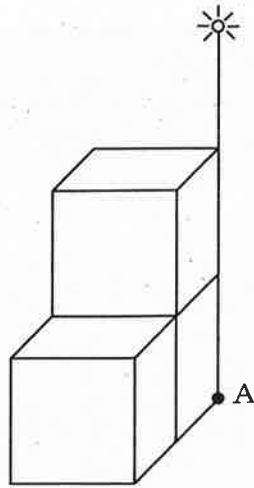


[No. 13] 1 辺の長さが 1cm の正八面体の辺 AB の中点 P から下の図のように 6 つの面をとり、再び点 P に戻る最短経路の長さとして、最も妥当なのはどれか。

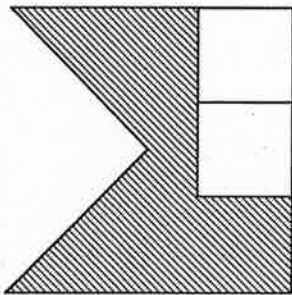
1. 3cm
2. $3\sqrt{3}$ cm
3. $4\sqrt{2}$ cm
4. 6cm
5. $6\sqrt{3}$ cm



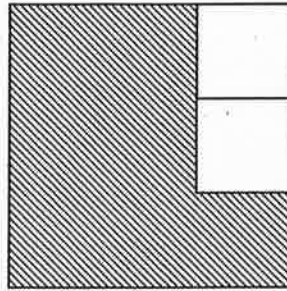
[No. 14] 下の図のように、1辺の長さが1mの立方体を3個用いて作った立体を平面上に置いた。そして、平面上の点Aから高さ3mの位置に光源を設け、灯りをつけた。この時にできる立体の影を真上から見た図として、最も妥当なのはどれか。



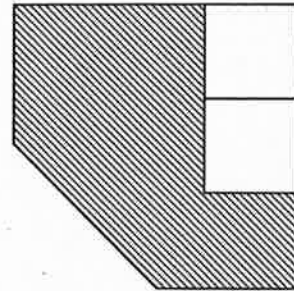
1.



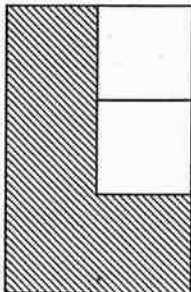
2.



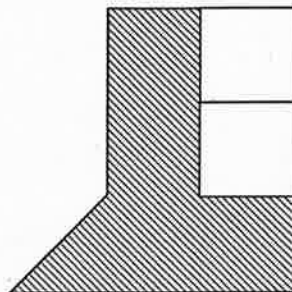
3.



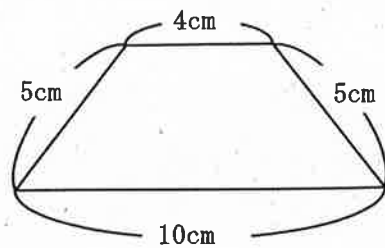
4.



5.



[No. 15] 下の図の台形の面積として、最も妥当なのはどれか。



1. 21cm^2
2. $14\sqrt{3}\text{cm}^2$
3. 28cm^2
4. $\frac{35}{2}\sqrt{3}\text{cm}^2$
5. $21\sqrt{3}\text{cm}^2$

[No. 16] 赤玉が4個、白玉が2個入った袋がある。袋の中の6個の玉をよくかき混ぜて、同時に2個を取り出すとき、異なる色の玉が出る確率として、最も妥当なのはどれか。

1. $\frac{4}{15}$
2. $\frac{1}{3}$
3. $\frac{2}{5}$
4. $\frac{7}{15}$
5. $\frac{8}{15}$

[No. 17] 一定の速さで走っている列車の最前部が、長さ 150 m の鉄橋に差しかかってから最後部が通過し終わるまで 18 秒かかり、長さ 330 m の鉄橋に差しかかってから最後部が通過し終わるまでに 30 秒かかった。あるとき、同じ列車が同じ速さでトンネルに入り始めてから最後部がトンネルを抜けるまでちょうど 3 分だった。このトンネルの長さとして、最も妥当なのはどれか。

1. 2,580 m
2. 2,670 m
3. 2,700 m
4. 2,810 m
5. 3,020 m

[No. 18] 濃度がわからない食塩水 A 80 g と、濃度が 1.5% の食塩水 B 70 g と、濃度が 3.5% の食塩水 C 50 g を混ぜると、濃度が 1.8% の食塩水ができた。食塩水 A の濃度として、最も妥当なのはどれか。

1. 0.5%
2. 0.7%
3. 1.0%
4. 1.3%
5. 1.6%

[No. 19] 下の表は、平成 22 年 12 月 31 日現在での施設の種別・年齢階級別にみた医療施設に従事する医師数をまとめたものである。この表から判断できることとして、最も妥当なのはどれか。

	病 院				診 療 所	
	一 般 病 院 (医育機関附属の病院を除く)		医 育 機 関 附 属 病 院			
	医師数 (人)	構成割合 (%)	医師数 (人)	構成割合 (%)	医師数 (人)	構成割合 (%)
総 数	132,409	100.0%	48,557	100.0%	99,465	100.0%
29 歳 以下	16,112	12.2%	9,902	20.4%	199	0.2%
30 ～ 39 歳	36,853	27.8%	21,718	44.7%	5,926	6.0%
40 ～ 49 歳	35,403	26.7%	10,853	22.4%	21,808	21.9%
50 ～ 59 歳	25,713	19.4%	4,751	9.8%	31,327	31.5%
60 ～ 69 歳	11,681	8.8%	1,260	2.6%	20,276	20.4%
70 歳 以上	6,647	5.0%	73	0.2%	19,929	20.0%
平均 年 齢	45.2 歳		38.1 歳		58.3 歳	

1. 表中の医師の総数は 30 万人以上である。
2. 病院の年齢階級別医師数をみると、どちらも 39 歳以下が 50%以上である。
3. 29 歳以下の医師の従事する医療施設をみると、医育機関附属病院が 50%以上である。
4. 表中の医師の総数に対し 70 歳以上の医師の割合は 10%以上である。
5. 病院に従事する医師の平均年齢は 42 歳以上である。

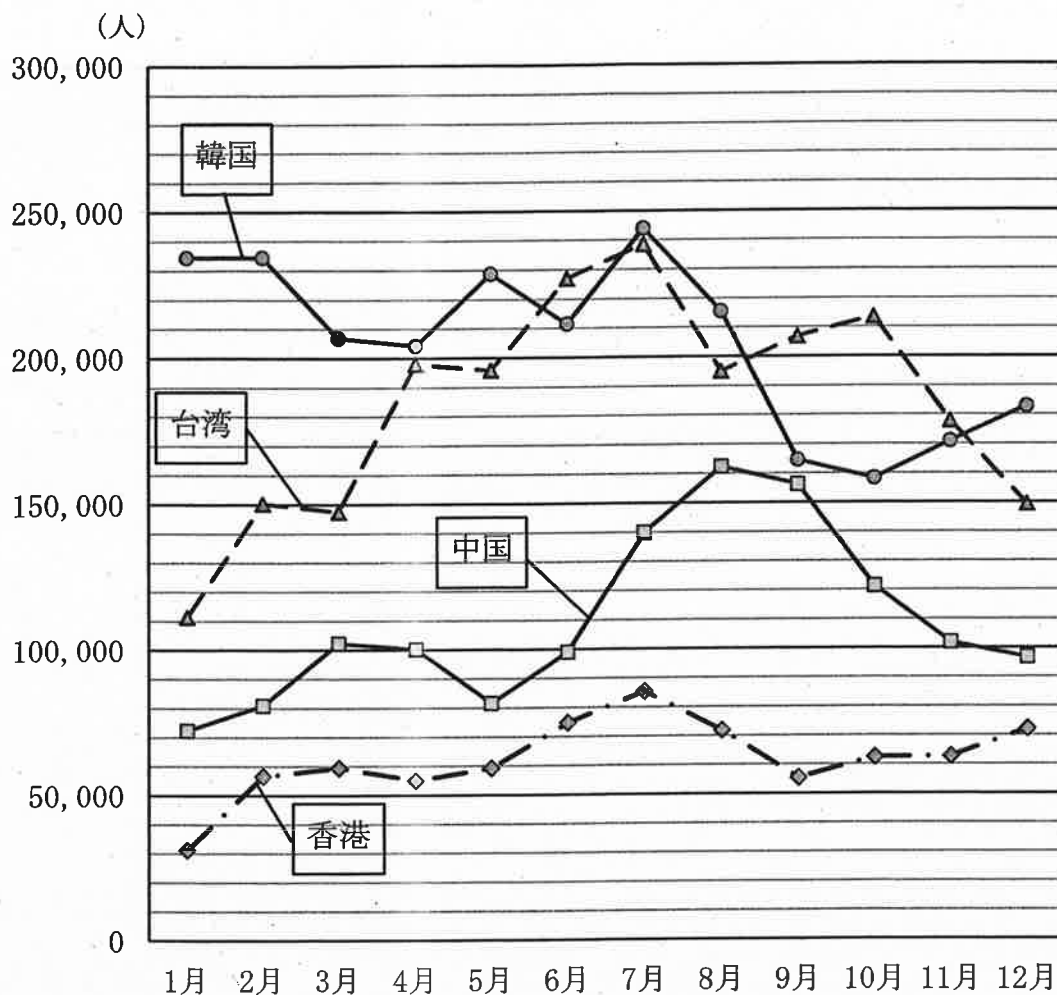
[No. 20] 下の表は、生コンクリートの用途別の出荷量に関してまとめたものである。この表から判断できることとして、最も妥当なのはどれか。

(単位 千 m^3)

	土木				(%)	建築				
	鉄道・電力	港湾・空港	道路	その他		官公需	(%)	民需	(%)	(%)
平成20年度	2,701	4,183	11,044	20,060	37.6	8,282	13.1	54,740	86.9	62.4
平成21年度	2,418	4,260	10,969	19,173	42.8	8,724	17.7	40,486	82.3	57.2
平成22年度	3,180	3,002	9,902	17,869	39.8	8,786	17.1	42,539	82.9	60.2
平成23年度	3,289	2,697	9,348	17,546	37.4	8,288	15.0	46,796	85.0	62.6
平成24年度	2,592	3,854	8,895	18,760	37.0	8,931	15.4	49,068	84.6	63.0

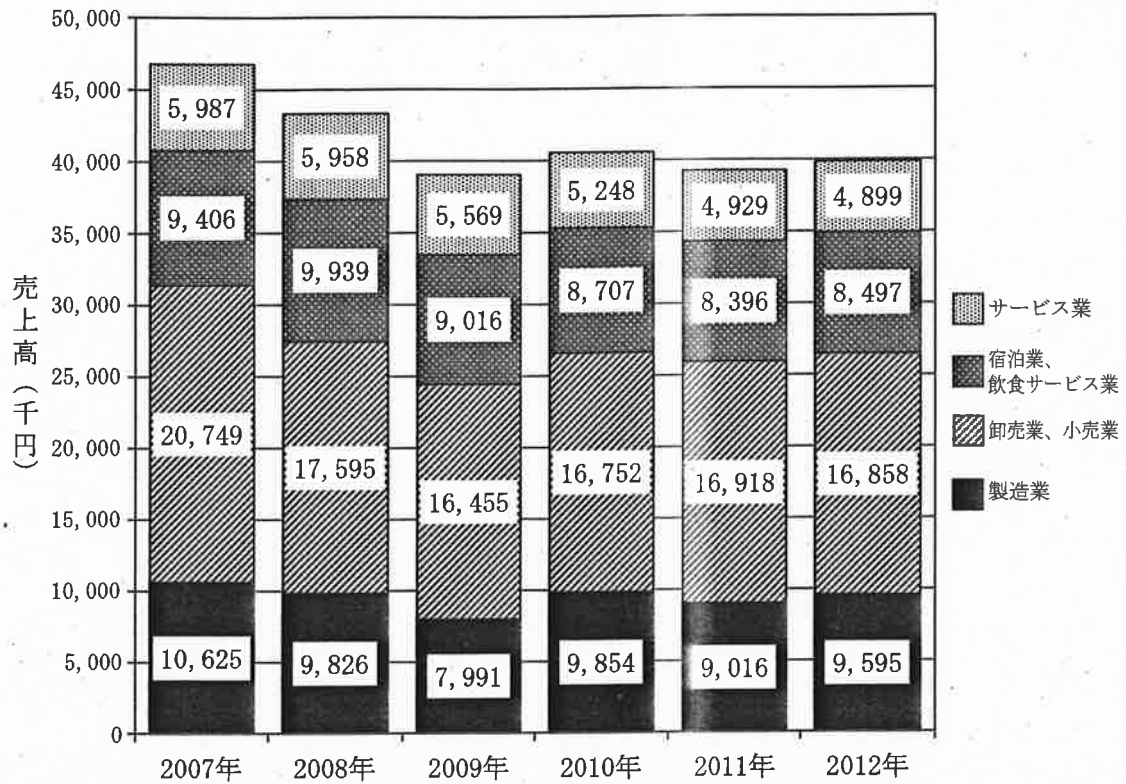
1. 「道路」用途の「土木」用途に占める割合は、毎年3分の1を超えている。
2. 「土木」用途の出荷量が最大なのは平成23年度である。
3. 「官公需」用途の「建築」用途に占める割合は、毎年20%以上ある。
4. 「土木」用途と「建築」用途の合算量に対する「民需」用途の割合が最も小さいのは、平成21年度である。
5. 平成22年度の「土木」用途と「建築」用途の合算量は、90,000 (千 m^3) 以上ある。

[No. 21] 下の図は、2013年の韓国、台湾、中国、香港の4つの地域からの訪日外客数をまとめたものである。この図から判断できることとして、最も妥当なのはどれか。



1. 韓国、中国とも8月以降は毎月訪日外客数が減少し続けている。
2. 4つの地域を合わせた訪日外客数が最多の月は8月である。
3. 地域ごとに訪日外客数の最多月と最少月を比べると、その人数比が3倍以上となる地域が2つある。
4. どの地域でも訪日外客数の最少の月は1月である。
5. 年間の訪日外客数が最多の地域は韓国である。

[No. 22] 下の図は、「製造業」、「卸売業、小売業」、「宿泊業、飲食サービス業」及び「サービス業」の個人企業1事業所あたりの売上高についてまとめたものである。この図から判断できることとして、最も妥当なのはどれか。



1. 「製造業」の売上高が最も大きいのは2008年である。
2. 「卸売業、小売業」の前年に対する売上高の減少額が最大なのは2009年である。
3. 「宿泊業、飲食サービス業」の売上高は2008年から毎年減少している。
4. 「サービス業」の売上高は全ての年で「宿泊業、飲食サービス業」の売上高の2分の1より大きい。
5. 2007年の売上高に対する2012年の売上高の減少率が最も大きいのは「製造業」である。

[No. 23] 日本国憲法の裁判官に関する記述として、最も妥当なのはどれか。

1. 下級裁判所の裁判官は、内閣が指名した者の名簿によって、内閣が任命する。
2. 最高裁判所の裁判官及び下級裁判所の裁判官は、任期を10年とし、再任されること
ができる。
3. 裁判官の懲戒処分は、行政機関によって行われる。
4. 最高裁判所の裁判官の任命は、その任命後初めて行われる参議院議員総選挙の際、
国民の審査に付し、その後10年を経過した後初めて行われる参議院議員総選挙の際更
に審査に付される。
5. 裁判官は、裁判により心身の故障のために職務を執ることができないと決定された
場合を除いては、公の弾劾によらなければ罷免されない。

[No. 24] 日本国憲法の基本的人権に関するア～カの条文を分類した組合せとして、最も妥
当なのはどれか。

- ア 何人も、損害の救済、公務員の罷免、法律、命令又は規則の制定、廃止又は改正
その他の事項に関し、平穩に請願する権利を有し、何人も、かかる請願をしたため
にいかなる差別待遇も受けない（第16条）。
- イ すべて国民は、法律の定めるところにより、その能力に応じて、ひとしく教育を
受ける権利を有する（第26条）。
- ウ 何人も、法律の定める手続によらなければ、その生命若しくは自由を奪はれ、又
はその他の刑罰を科せられない（第31条）。
- エ 勤労者の団結する権利及び団体交渉その他の団体行動をする権利は、これを保障
する（第28条）。
- オ 財産権は、これを侵してはならない（第29条）。
- カ 何人も、裁判所において裁判を受ける権利を奪はれない（第32条）。

	自由権	社会権	国務請求権
1.	イ・ウ	ア・エ	オ・カ
2.	ア・ウ	イ・エ	オ・カ
3.	イ・ウ	エ・カ	ア・オ
4.	ウ・オ	イ・エ	ア・カ
5.	ウ・オ	エ・カ	ア・イ

[No. 25] アメリカの政治制度に関する記述として、最も妥当なのはどれか。

1. アメリカの国家元首は国王であるが、これは名目上のものであり、実際には行政府の長である大統領が強大な権限を有している。
2. アメリカの大統領には議会が可決した法律案に対する拒否権が認められているが、拒否権を行使しても、上下両院が3分の2以上の多数で再可決すれば、法律は成立する。
3. 議会は、各州から2名ずつ選出される任期6年の下院と、各州から人口比例で選出される任期2年の上院からなる。
4. アメリカの大統領に非行があったとしても、議会は大統領を弾劾決議で解任することができない。
5. アメリカの大統領は国民の直接選挙により選出され、任期は4年で三選が禁止されている。

[No. 26] 日本の選挙制度に関する次の記述の ～ に入る語句の組合せとして、最も妥当なのはどれか。

日本の衆議院選挙制度は、長い間、1つの選挙区から3～5名の議員を選出する と呼ばれる選挙制度をとってきた。1994年、政治改革の一環として衆議院に300の小選挙区と11ブロック単位の比例代表制を組合せた が導入された。

一方、参議院選挙では、全国を単位とする と、都道府県を単位とする選挙区選出制を導入している。

- | A | B | C |
|----------|-------------|-------------|
| 1. 中選挙区制 | 小選挙区比例代表並立制 | 非拘束名簿式比例代表制 |
| 2. 中選挙区制 | 小選挙区比例代表並立制 | 拘束名簿式比例代表 |
| 3. 小選挙区制 | 小選挙区比例代表並立制 | 非拘束名簿式比例代表制 |
| 4. 小選挙区制 | 小選挙区比例代表併用制 | 拘束名簿式比例代表 |
| 5. 小選挙区制 | 小選挙区比例代表併用制 | 非拘束名簿式比例代表制 |

[No. 27] 国際経済に関する記述として、最も妥当なのはどれか。

1. IMF（国際通貨基金）は、国際収支が赤字の国に短期資金を融資する機関で、キングストン合意によって設立された。
2. IBRD（国際復興開発銀行）は、発展途上国への長期で低利率の融資機関としてDAC（開発援助委員会）を1960年に設立した。
3. UNCTAD（国連貿易開発会議）は、南北問題を解決するための具体案を協議する機関として設立された。
4. WTO（世界貿易機関）は、貿易自由化の促進を目指し、最恵国待遇と内国民待遇の撤廃を主要な目的として、1995年に設立された。
5. OECD（経済協力開発機構）は、国連の機関の1つであり、世界貿易の拡大・発展途上国の援助の促進を目的として設立された。

[No. 28] 2013年に行われた選挙に関する次の記述の ～ に入る語句の組合せとして、最も妥当なのはどれか。

2013年に行われた 選挙ではインターネット選挙運動が解禁された。インターネット選挙運動とは、 の改正によって、これまで選挙期間中は選挙違反となったホームページなどを利用した投票呼びかけなどが認められる。

選挙の結果、 は選挙区、比例区ともに順調に議席を伸ばし、国会で衆参の多数派が異なる「ねじれ」状態は 。

- | | A | B | C | D |
|----|-----|-------|-----|----------|
| 1. | 参議院 | 公職選挙法 | 自民党 | 解消された |
| 2. | 参議院 | 国会法 | 民主党 | 解消されなかった |
| 3. | 参議院 | 公職選挙法 | 民主党 | 解消された |
| 4. | 衆議院 | 国会法 | 民主党 | 解消されなかった |
| 5. | 衆議院 | 公職選挙法 | 自民党 | 解消された |

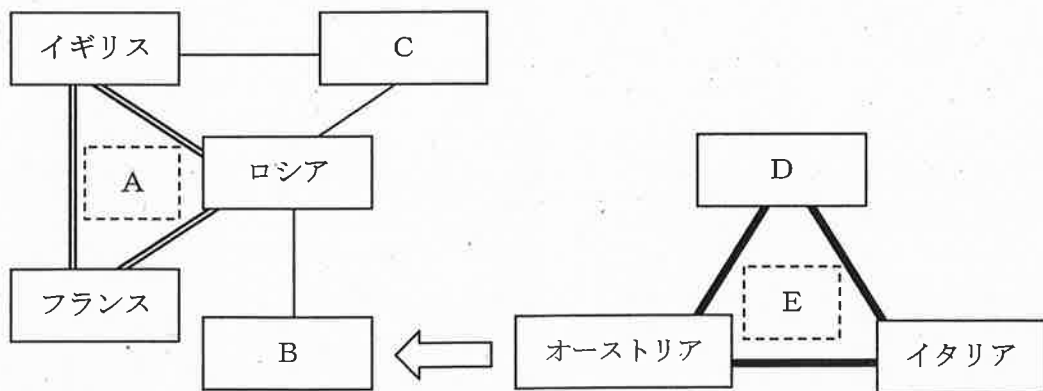
[No. 29] 平成 25 年に発生した台風被害に関する次の記述の [A] ~ [D] に入る語句の組合せとして、最も妥当なのはどれか。

大型で強い台風 26 号は、関東や東北などの広い範囲を暴風域に巻き込んだ。気象庁によると、台風による大雨で [A] では、大規模な [B] が発生し、多くの死者や行方不明者を出した。

猛烈な台風 30 号は、[C] を中心に甚大な被害をもたらした。最も大きな被害が出た同国レイテ島では、台風で発生した [D] により、多くの犠牲者を出した。

- | | A | B | C | D |
|----|------|------|--------|------|
| 1. | 伊豆大島 | 土砂崩れ | フィリピン | 高潮 |
| 2. | 淡路島 | 高潮 | フィリピン | 土砂崩れ |
| 3. | 伊豆大島 | 高潮 | フィリピン | 土砂崩れ |
| 4. | 淡路島 | 土砂崩れ | インドネシア | 高潮 |
| 5. | 伊豆大島 | 土砂崩れ | インドネシア | 高潮 |

[No. 30] 下の図は、第一次世界大戦前の国際関係をあらわしたものである。A~E にあてはまる国名と言葉の組合せとして、最も妥当なのはどれか。



1914年 宣戦布告

- | | A | B | C | D | E |
|----|------|-------|-----|-----|------|
| 1. | 三国同盟 | セルビア | 日本 | ドイツ | 三国協商 |
| 2. | 三国同盟 | ハンガリー | ドイツ | 日本 | 三国協商 |
| 3. | 三国協商 | ハンガリー | ドイツ | 日本 | 三国同盟 |
| 4. | 三国協商 | セルビア | 日本 | ドイツ | 三国同盟 |
| 5. | 三国協商 | ハンガリー | 日本 | ドイツ | 三国同盟 |

[No. 31] 日本と中国の関わりについての記述として、最も妥当なのはどれか。

1. 9世紀のはじめに唐にわたった僧のうち、最澄は天台宗、空海は真言宗という仏教の新しい宗派をひらいた。
2. 大和政権は、6世紀後半に中国を統一した晋に対し、小野妹子などを派遣し、その進んだ政治のしくみや文化を取り入れようと試みた。
3. 足利義満は、倭寇を取り締まり、正式な貿易船に宋から与えられた勘合という証明書を持たせ、朝貢の形式の勘合貿易を始めた。
4. 平清盛は、武士としてはじめて太政大臣となり、また明との貿易にも目をつけ、航路を整え、今の兵庫県の港を整備した。
5. 邪馬台国の女王卑弥呼についての記述が見られる「魏志倭人伝」は、五胡十六国時代の歴史について書かれた歴史書の中の一部である。

[No. 32] 日本の各地方に関する記述として、最も妥当なのはどれか。

1. 北海道地方では、広大な土地を活用した大規模農業が営まれており、畑作は根釧台地が、稲作は十勝平野が、酪農は石狩平野が中心である。
2. 関東地方には日本最大の平野である関東平野があり、関東ローム層とよばれる黒色土でおおわれた洪積台地上では畑作が、低地の侵食平野では稲作が盛んである。
3. 近畿地方は、北は日本海、西は瀬戸内海、南は太平洋に囲まれており、北部の若狭湾と東部の志摩半島には海岸線が複雑に入り組んだリアス海岸が発達している。
4. 中国・四国地方の気候のうち、四国山地よりも南の南四国地方では、太平洋の親潮（千島海流）の影響を受けるため、一年を通じて温暖で、また雨が多く降る。
5. 九州地方の南部には、火山活動にともなう噴出物が長い年月を経て積み重なって生まれたカルストと呼ばれる地層が広がっている。

[No. 33] 次の文のうち、下線部の漢字が正しく使われているものとして、最も妥当なのはどれか。

1. 異句同音の主張。
2. 前代未聞の事件。
3. 現状回復の工事。
4. 偶象崇拜の禁止。
5. 品質補償の書類。

[No. 34] 次の文で用いられている表現技法として、最も妥当なのはどれか。

「人間は考える葦である。」

1. 直喩法
2. 隱喩法
3. 換喩法
4. 擬人法
5. 擬態法

[No. 35] $x^2 - 4y^2 - 8y - 4$ を因数分解したものとして、最も妥当なのはどれか。

1. $(x+4y)(x-2y)$
2. $(x+\frac{1}{2}y+1)(x-\frac{1}{2}y-1)$
3. $(x+2y+2)(x-2y-2)$
4. $(x+4y+1)(x-\frac{1}{2}y-1)$
5. $(x+2y+1)(x-4y+1)$

[No. 36] 2次方程式 $2x^2+mx+2=0$ が、ただ1つの実数解をもつような、定数 m の値として、最も妥当なのはどれか。

1. $\pm\sqrt{2}$
2. ± 2
3. $\pm 2\sqrt{2}$
4. ± 4
5. $\pm 3\sqrt{2}$

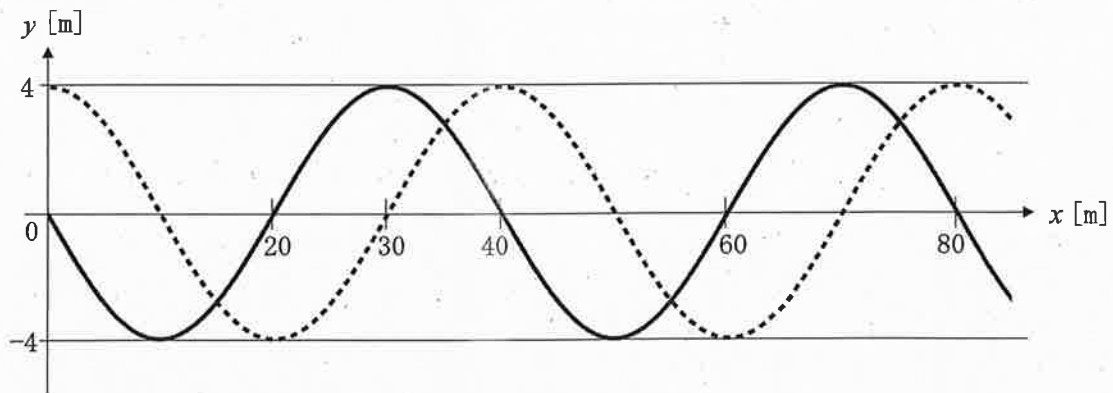
[No. 37] 三角形ABCにおいて、辺 $AB=7$ 、 $\angle ACB=45^\circ$ 、 $\angle ABC=75^\circ$ のとき、辺BCの長さとして、最も妥当なのはどれか。

1. $\frac{7\sqrt{2}}{4}$
2. $\frac{7\sqrt{5}}{4}$
3. $\frac{7\sqrt{6}}{4}$
4. $\frac{7\sqrt{2}}{2}$
5. $\frac{7\sqrt{6}}{2}$

[No. 38] 1つのサイコロを3回振ったとき、少なくとも1回は4以下が出る確率として、最も妥当なのはどれか。

1. $\frac{4}{27}$
2. $\frac{8}{27}$
3. $\frac{8}{23}$
4. $\frac{16}{23}$
5. $\frac{26}{27}$

[No. 39] 下の図の実線のグラフは、 x 軸の正の向きに進む波の時刻0[s]の様子を表し、破線のグラフは、同じ波の時刻5.0[s]の様子を表している。時刻0[s]から時刻5.0[s]の間で、破線のグラフで表される状態になったのは、時刻5.0[s]が初めてである。この波の周期の値として、最も妥当なのはどれか。



1. 2.0[s]
2. 10.0[s]
3. 15.0[s]
4. 20.0[s]
5. 40.0[s]

[No. 40] 気体の状態変化に関する次の記述の ~ に入る語句の組合せとして、最も妥当なのはどれか。

理想気体の定圧変化では の法則が成り立つ。絶対零度 0[K] をマイナス 273[°C] とすると、定圧変化するときの理想気体の体積は、温度が 1[K] 上がるごとに 0[°C] のときの体積の ずつ増える。たとえば、温度 27[°C]、体積 1.0[m³] の理想気体が定圧変化して温度が 147[°C] になったとき、体積は [m³] になる。

	A	B	C
1.	ボイル	$\frac{1}{100}$	1.9
2.	ボイル	$\frac{1}{273}$	1.2
3.	ボイル	$\frac{1}{300}$	1.4
4.	シャルル	$\frac{1}{100}$	1.9
5.	シャルル	$\frac{1}{273}$	1.4

[No. 41] 次のア～ウの物質の下線部の原子の酸化数の組合せとして、最も妥当なのはどれか。

- ア Cl₂
- イ H₃PO₄
- ウ KMnO₄

	アの <u>Cl</u>	イの <u>P</u>	ウの <u>Mn</u>
1.	-2	-4	-4
2.	-2	0	+3
3.	-1	0	0
4.	0	+5	+7
5.	0	+12	+3

[No. 42] 鉄に関する次の記述の ~ に入る語句の組合せとして、最も妥当なのはどれか。

単体の鉄をつくるには、まず磁鉄鉱 Fe_3O_4 や赤鉄鉱 Fe_2O_3 などの鉄鉱石を、高炉で一酸化炭素 CO を用いて する。高炉で得られる鉄を といい、 を転炉に移して酸素を吹き込むと になる。

	A	B	C
1.	酸化	鋼鉄	銑鉄
2.	還元	銑鉄	鋼
3.	還元	鋼鉄	鑄鉄
4.	還元	鑄鉄	鋼鉄
5.	酸化	銑鉄	鋼

[No. 43] 植物ホルモンに関する記述として、最も妥当なのはどれか。

1. アブシシン酸は、気孔を開くはたらきがあり、種子の休眠に関係する。
2. エチレンは、果実の成熟や落葉・落果を促進する。
3. オーキシンは、種子の休眠終了、発芽に関係し、イネの馬鹿苗病の原因である。
4. サイトカイニンは、気孔を閉じるはたらきがあり、細胞分裂を促進する。
5. ジベレリンは、頂芽優勢に関係し、落葉・落果を抑制する。

[No. 44] 血糖量を調節するはたらきに関するア～エの記述のうち、正しいもののみをすべて選んだ組合せとして、最も妥当なのはどれか。

- ア すい臓のランゲルハンス島のA細胞からグルカゴンが分泌され、血糖量が増える。
- イ すい臓のランゲルハンス島のB細胞からインスリンが分泌され、血糖量が減る。
- ウ 副腎髄質からアドレナリンが分泌され、血糖量が増える。
- エ 副腎皮質から糖質コルチコイドが分泌され、血糖量が減る。

1. ア、イ
2. ア、イ、ウ
3. ア、ウ、エ
4. イ、エ
5. ウ、エ

[No. 45] 視床下部と脳下垂体に関する次の記述の ～ に入る語句の組合せとして、最も妥当なのはどれか。

中枢によるホルモン制御で重要なはたらきをしているのが、 の視床下部である。例えば、体温や水分などの変化は、視床下部で直接感知され、その信号は、おもに次の2種類の経路で視床下部から脳下垂体へ伝えられる。

1つは視床下部の から血液中に分泌されたホルモン（放出ホルモン）が血流によって脳下垂体 に運ばれ、 の細胞を刺激し、 からのホルモン分泌を調節する仕組みである。

もう1つは、視床下部の でつくられるホルモンが軸索を通して脳下垂体 まで直接輸送され、必要に応じて から血液中に直接放出され調節する仕組みである。

A	B	C	D
1. 間脳	外分泌腺	後葉	前葉
2. 間脳	外分泌腺	前葉	後葉
3. 間脳	神経分泌細胞	前葉	後葉
4. 中脳	外分泌腺	後葉	前葉
5. 中脳	神経分泌細胞	前葉	後葉

平成26年度東京消防庁消防官（Ⅱ類）教養試験問題正答発表

平成26年6月22日（日）実施

問題番号	正答
1	4
2	3
3	5
4	2
5	1
6	2
7	3
8	5
9	1
10	4
11	1
12	3
13	1
14	2
15	3
16	5
17	1
18	3
19	5
20	4
21	5
22	4
23	5
24	4
25	2

問題番号	正答
26	1
27	3
28	1
29	1
30	4
31	1
32	3
33	2
34	2
35	3
36	4
37	5
38	5
39	4
40	5
41	4
42	2
43	2
44	2
45	3

内容に関するお問合せには応じられません。ご了承ください。