

HT—27—

基礎能力

試験問題

注意事項

1. 問題は40題(33ページ)で、解答時間は正味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。

現在の時点にあって、「科学的」である知識とそうでないことからの境界は厳密に設定できるであろうか？ この問題に厳密な答えを提供するのは実はたいへんむずかしい。漠然たる幅広い境界線を引くことならできそうである。たとえば、ホップズのように数学的学科ないし数学を用いた学問には「科学的」という形容詞を付けることを認め、簡単に反論が提出されてしまうであろうような、たんに表面上もっともらしいだけの蓋然的言説にはそのような形容詞を付すことをやめることによってである。が、どのような知識をいの一に「科学的」であるはずの数学的学科に入れるかについての規準も歴史的に変異があり、厳密には確定できない。古代ギリシャ人の大方は、論証を伴った幾何学の体系は数学的学科に喜んで参入させたが、たんなる計算術を数学的学科の中に含めることには抵抗を示した。近代人はそうではなく、計算技法をも数学的学科に数え入れるであろう。このように、数学的学科がなんであるのかを確定するのさえ、それほど容易ではない。まして「科学的」なことから定義するのはもっと困難であろう。

かといって、「科学的」という形容詞の意味がまったく曖昧なままにとどまるというのでもない。今日よく、それなりの努力をすれば反駁されてしまうような言説に「えせ科学」のレッテルが貼られることがあるが、このような手続きには十分な意義がある。また反対に、「科学的」という言葉があまりありがたくない意味に転化する場合もある。近代の経済学者たちが、自分たちの学問をたんなる蓋然的言説ではなく「科学的」体裁をもったものにしようとして涙ぐましい努力をしてきた事実を私たちはよく知っている。それは数学的衣裳を着せることによってであったが、そのことによって当初の思惑とは反対に、経済学の学問的内容が至極貧しくなる結果を招いてしまったことは学問史上興味深いエピソードとしてよく語りぐさになる。

いずれにせよ、どのような知識内容が「科学的」であるかを定めるそれなりの規準を設定しようと努力することは意味のあることかもしれないが、厳密な境界設定はほとんど不可能であると言ってよい。

1. 現在の「科学的」な学問としての数学的学科がどのようなものかは、ホップズにより定義された。
2. 古代ギリシャ人は、数学的学科に含まれるか否かで、ある知識が「科学的」かどうかを判断した。
3. 近代の経済学は、「科学的」体裁をもったことで、たんなる蓋然的言説ではなく学問として確立した。
4. どのような知識内容を「科学的」とするかの規準を設定することは困難であり、厳密な境界設定はほとんど不可能である。
5. 「科学的」という形容詞の意味は曖昧であることから、言説によっては「えせ科学」のレッテルが貼られることがある。

【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。

作歌メモは、五音と七音、あるいは五プラス七音の乱れ書き、ななめ書きにみちている。いそいで、忘れないうちに、どこかへ飛んで行かないうちに、書きとめるからだ。

詩句は、(短歌の場合、歌句だが)すぐ消えるのが、特徴である。天から落ちてくる恩寵だという古来の言いつたえは、その瞬時性、消えたら二度とあらわれない性質を言っているのだろう。

道であわてて、ポケットの紙片(レジの紙や他人の名刺など)に書きとめることなどは誰にも経験あることである。その詩句が、のちに生かされるかどうかは問題ではない。

夢も、しばしば歌を生む機会だ。覚めぎわに、枕もとのノートに書きつける人もある。わたしにも、しばしば、その機会があった。

これらは、みな、詩句と記憶が、うまくなじまない相手同士だということを示している。天からふって来た詩句は、記憶されるのがいやなのだ。だから紙に文字としてのこすほかないのだ。

詩句は、論理をもたず、思考のすじ道に沿って展開しないから、一たん忘れられたら、同じ形ではかえって来ない。このことを考えただけで、短詩(短歌を含めた)のためのメモをとるとは、すぐ消えるはかない虹のようなことばを蒐集する作業だとわかるだろう。

五音句、五・七・五音句など、わりにまとまった形で、メモがとられることは、頭の中で、すでに、メモの前に、ある種のことばの取捨選択がなされて、第一次の推敲がおこなわれていることを示すのであろう。五・七・五・七・七の短歌として、一応形のととのったメモが、よく見られ、それを基礎として、推敲がなされる場合も同じことだ。すでに、頭の中で、一応の作歌過程が、すんでいたのである。

メモは、天上から落ちて来た言葉の葉っぱ(金色か鉛色かは知らないが)だと言ったが、それを書きつけているうちに、自然に、変形をする。形が七音五音向きにととのえられていることが多い。書きとめる瞬間に、葉っぱに彩色したり鉄を入れたりするのだ。だからメモは、生の材料そのままではないのが、普通である。

こうしたメモをもとに歌を作って行くと、またどんどん形がかわって行く。それは、ひよっとすると、新しい展開ではなくて、そのメモ語自身、生まれる時に(頭の中で)切りすてられた詩句(詩想ともいえるが)を恋いしたって、母胎回帰しているのかも知れない。言葉の生まれる原体験への溯及行為。それが、案外、推敲の本質だったりするのかも知れない。

1. 詩句は記憶になじまず、のちに生かしたいと思うものほどすぐ消えてしまうので、いそいで書きとめておくほかない。
2. これまでに歌を作る経験があると、わりにまとまった形で、メモがとられるが、それは天から落ちてきた言葉の葉っぱそのままである。
3. 詩句をメモすることは、はかない虹のようなことばを蒐集する作業であるが、その時点から初めて取捨選択がなされ、歌が作られて行く。
4. 形のととのったメモは、生の材料そのままを歌に書きとめたものであり、その段階では作歌過程は進んでいない。
5. 作歌における推敲の本質は、メモを基礎とした新しい展開ではなく、言葉の生まれる原体験への溯及行為なのかも知れない。

【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。

ミミズのいとなみは、人間が誕生するはるか前から営々と続いてきた。人間がこの地球に登場するはるか前に、ミミズという、土を食べ、大地をかき回し、その表面を糞で肥沃な土地に変える動物を自然が生みだした。その微々たる活動がしだいに蓄積して、植物、動物、すべての生きものの生活の場をつくりあげた。ほくらはその上を歩いている。

偶然に開始され、膨大な時間をかけて進行していることがある。というのはいうまでもなくダーウィンの進化論のモチーフの一つだ。この世界のすべての場所で起こっていることは、ミミズによる大地の形成のようなことである。それはあらわれてしまうまでは、だれの眼にもふれない無言の変化である。しかし変化しないものはない。この世界にあることのすべてが変化の途上の姿なのである。つまりこの世界には変化しかない。

もう一つ、ダーウィンの進化論は「変化(進化)には目的も方向もない」ということをその主張の最大中心にしている。

生きものが「何かのために」生きている、などという言い方は、生きものの行為の結果を観察した人間が見たことを表現するために、かってに後からした説明にすぎない。ミミズは地球の表面を変える「ために」生きているわけではない。彼らの生の結果が、大地を変えただけだ。生きものの行為の結果を見て、それが生きものがその行為をする原因であった、つまり行為に目的があるなどと考えるのは、ほくらがよくしてしまうあやまちである。ほくらが目的とよぶようなことをもって生きているものはいない。なぜなら、もし生きものに起こる変化が、あらかじめなんらかの方向に傾いていたら、自然がおこなう選択はその創造性をうばわれてしまう。自然がすることは、ほくら人間が「意図」とか「目的」とよんでいることを越えている。自然に起こる変化は「ただ変わる」とでもいうしかないことだ。だからこそ自然なのだ。

1. ミミズによる大地の形成のようなことは、偶然に開始され、膨大な時間をかけて進行しており、あらわれるまでだれの眼にもふれない無言の変化である。
2. ダーウィンの進化論のモチーフの一つは、この世界に起こるすべてのことは、ある目的をもって変化しつづけているということである。
3. 生きものに起こる変化はあらかじめ決められており、人間が後からその「意図」を定義付けするのは、人間がよくしてしまうあやまちである。
4. 自然は人間を超越しており、自然のすることには、人間が考える「意図」を越えた「目的」がある。
5. 自然がおこなう選択は、生きものがある方向性をもって進化していくために、創造的におこなわれるものである。

【No. 4】 次の と の文の間に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。

昆虫と人間が地球上で最も繁栄した生物であると繰り返して述べてきた。

- A：しかし、熱帯と寒帯という極端に異なる気候帯に適応した人種であっても、いずれの環境でも生活することができる。これは、特殊性より一般性を獲得することが、人類の地球上での繁栄につながったことを意味する。
- B：人類は異常ともいえるほど脳を発達させることによって、遺伝子情報以外にも言語という情報を駆使して、抽象的思考を行なえるようになった。言語は単なるコミュニケーションの手段としてだけではなく、論理的思考の手段ともなったのである。
- C：これに対して、昆虫の得意技は多様な環境に対応して多様な適応を図ることだった。昆虫にとって環境は鋳型であり、その鋳型に合うように形態や特性をつくり変える。
- D：しかし、繁栄をもたらした要因、あるいは論理は、両者ではまったく異なる。
- E：その結果として、深海を除く地球上のあらゆる場所に進出し、分布することができるようになって、莫大な数の種や系統に分化していったのである。特殊化こそが昆虫類の本質である。
- F：もちろん地球上のあらゆる場所に移住し分布を拡大していくうえで、遺伝子に基礎を置くさまざまな肉体的適応も図ってきた。人種による肌の色の違いなどはその典型だろう。

このように、昆虫と人間はまるで異なる論理でこの地球の環境変動を生き延び、繁栄してきた。

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

【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。

今日は、その事をなさんと思へど、あらぬ急ぎ先づ出で来て、まぎれ暮し、待つ人は障り有りて、頼めぬ人は来り、頼みたる方の事は違ひて、思ひよらぬ道ばかりはかなひぬ。わづらはしかりつる事はことなく、やすかるべき事はいと心苦し。日々に過ぎ行くさま、かねて思ひつるには似ず。一年の中もかくの如し。一生の間も又しかなり。

かねてのあらまし、皆違ひゆくかと思ふに、おのづから違はぬ事もあれば、いよいよ物は定めがたし。不定と心得ぬるのみ、実にて違はず。

1. 今日だけはすまいと思っていることであっても、誘惑に逆らって我慢するのは難しい。
2. 人と待ち合わせをしているときに会う予定のない別の人に会ってしまうと、ばつが悪い。
3. 期待していた方面のことはうまくいかず、思いもよらない方面ばかりがうまくいってしまうことが多い。
4. 歳月は驚くほど速く過ぎ去るものであり、一年も一生も過ぎてしまえばあっという間である。
5. 前もって予測したことが外れたように見えても、長い目で見ればみなそのとおりになっている。

【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。

Cork comes from only one tree in the world, the cork oak tree, *Quercus suber**¹. Cork oak forests are found in Mediterranean and Asian countries but only cork from Mediterranean trees has the quality which is needed to make commercial products, including the most important product — wine stoppers. Over 50% of the world's cork is produced in Portugal and 80% of all cork products are made there. This makes cork Portugal's second most important export after port wine. In fact cork is so important to the Portuguese economy that cork trees, forests, and farmers are all protected by the law.

Cork has been used since ancient times. Cork stoppers have been found in Egyptian, Greek, and Roman amphorae*² where wine and olive oil were stored. The ancient Romans wore sandals made of cork and used it to make roofs for houses, and it is still used in this way in north Africa today. Since the 18th century, when champagne was invented by the French monk, Dom Pérignon, cork stoppers have been used for all champagne and sparkling wine. Today it also has a hi-tech use — it is put in the engines of NASA's rockets because it is an excellent insulation material against heat.

(注) *¹ *Quercus suber* : コルク樅の学名

*² amphorae : (amphoraの複数形) 両取っ手付きのつぼ

1. コルク樅は、地中海とアジアの国々に分布しているが、高品質なコルクはアジア地域のものが多い。
2. 世界のコルクの50%以上がポルトガルで生産され、その全てがワインのコルク栓となる。
3. 古代エジプト、ギリシャやローマではコルク製のつぼが使用されていた。
4. コルクの加工技術が発達したことで、18世紀にイタリアの修道士がシャンパンを創り出した。
5. コルクは、断熱性に優れているためNASAのロケットのエンジンにも使用されている。

【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。

The Western custom of shaking hands has been widely accepted in Japan — but although done in virtually all segments of Japanese society, it has not replaced the traditional bow or reduced the bow's overall importance.

Many Japanese use a smooth combination of bowing and shaking hands. There are, however, specific situations when the bow takes precedence over the handshake. These include formal events, especially those involving groups of people and dignitaries*¹ when shaking hands with each individual is not practical.

Seemingly all Japanese people, including women, now automatically shake hands with foreigners. They may also combine a handshake with a bow when meeting foreigners for the first time, especially if they are interested in establishing a business relationship with them. In this case the bow serves to demonstrate additional politeness and sincerity. However, Japanese generally dispense with*² the bow altogether when meeting someone they know or during informal and casual occasions.

(注) *¹ dignitary : 高位の人

*² dispense with ~ : ~なしで済みます

1. 多くの日本人がお辞儀だけでなく握手をするようになったが、日本社会でのお辞儀の全般的な重要さは変わらない。
2. 日本人の間で握手が一般的でないのは、個人どうしの付き合いよりも集団での付き合いの方が多いためである。
3. 初めて会った外国人と握手を交わすとき、いまだにためらう日本人が多く、特に男性は握手よりもお辞儀を優先する。
4. 日本人も、外国人とのビジネスにおいては、お辞儀よりも握手の方が大事だと理解している。
5. 日本では、握手が許されるのは対等な関係の場合であり、目上の人に対しては失礼であるとみなされる。

【No. 8】 ある幼稚園に通っている子どもについて次のことが分かっているとき、論理的に確実にいえるのはどれか。

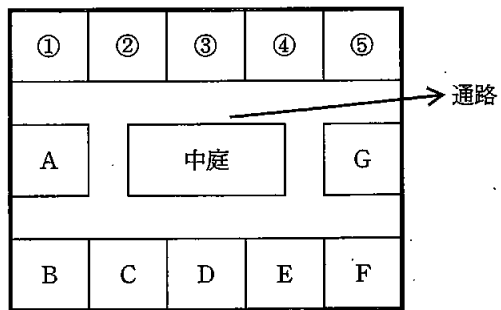
- ゾウが好きな子どもは、ペンギンが好きではない。
- ゾウが好きではない子どもは、キリンが好きではない。
- パンダが好きな子どもは、キリンが好きである。

1. キリンが好きな子どもは、ペンギンが好きである。
2. ゾウが好きではない子どもは、パンダが好きではない。
3. パンダが好きではない子どもは、キリンが好きである。
4. ペンギンが好きな子どもは、ゾウが好きである。
5. ペンギンが好きではない子どもは、パンダが好きである。

【No. 9】 図はある学校の配置図の一部であり、①～⑤は、音楽室、家庭科室、視聴覚室、美術室、理科室のいずれかである。A～Gの7人はそれぞれ図の位置の教室に所属している。

ある日の3時限目に、A～Fの6人が、所属している教室から①～⑤のいずれかの教室に移動して授業を受けた。授業後に、A～Eの5人が次のように発言したとき、確実にいえるのはどれか。

ただし、移動の際は、最短の経路をたどり、中庭は通らないものとする。また、Gは教室を移動しなかった。



A：「Cのクラスとの合同授業だった。その他のクラスでは、合同授業が行われなかった。」

B：「私の教室から最も遠い美術室での授業だった。」

C：「一番端の教室での授業だったが、家庭科室ではなかった。」

D：「借りていた教科書をGの教室に返しに行った。その後、視聴覚室の前を通過してその隣の教室に行き、そこで授業を受けた。」

E：「Dが授業を受けた教室の隣にある理科室での授業だった。」

1. ①は音楽室で、AとCが授業を受けた。
2. ②は視聴覚室で、Fが授業を受けた。
3. ③は美術室で、Bが授業を受けた。
4. ④は家庭科室で、Dが授業を受けた。
5. ⑤は理科室で、Eが授業を受けた。

【No. 10】 ある会社で男女合わせて15人の社員をA、B、Cのそれぞれ異なる人数の3班に分けた。人数は多い順にA班、B班、C班である。各班の女性の人数は、A班3人、B班4人、C班2人である。このとき確実にいえるのはどれか。

ただし、男性のいない班はないものとする。

1. A班の男性の人数は偶数である。
2. B班の男性の人数は1人である。
3. B班の男性の人数はC班のそれより少ない。
4. C班の男性の人数は2人である。
5. C班の人数はA班のそれより2人少ない。

【No. 11】 ある地点を順に通過した3台の車の車種と色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。

- 赤い車より後に白い車が通過した。
- バスより後に乗用車が通過した。
- 乗用車より先に青い車が通過した。
- トラックより先に赤い車が通過した。

1. 赤い車の直後にトラックが通過した。
2. 白い車の直後にバスが通過した。
3. 青い車の直後に赤い車が通過した。
4. バスの直後に乗用車が通過した。
5. トラックの直後に白い車が通過した。

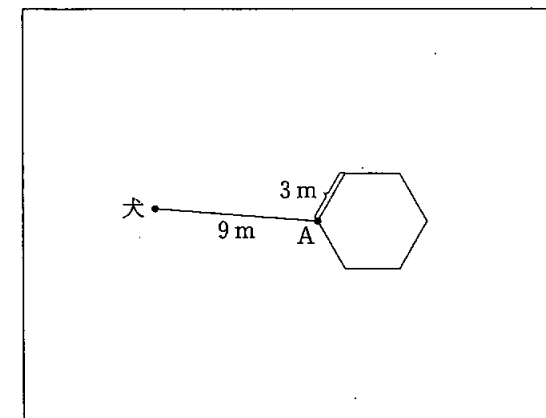
【No. 12】 A～Dの4人がある一つの花に関して発言したが、このうち2人は真実を述べ、残りの2人はうそをついているとき、論理的に確実にいえるのはどれか。

- A：「その花はバラでもなく、カーネーションでもない。」
- B：「その花はカーネーションでもなく、ガーベラでもない。」
- C：「AかBのどちらか一方のみが真実を述べている。」
- D：「Cはうそをついている。」

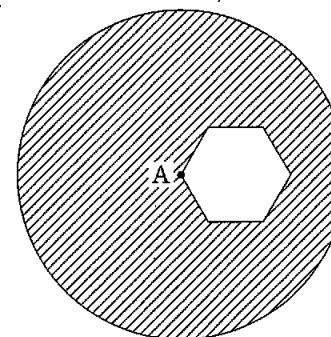
1. うそをついているのはAとDである。
2. うそをついているのはBとCである。
3. その花はカーネーションである。
4. その花はバラかガーベラである。
5. その花はカーネーションかガーベラである。

【No. 13】 広く平らな土地に、真上から見ると図のような一辺が3mの正六角形の家があり、その家の点Aに長さが9mのひもでつながれた犬がいる。この犬が移動できる最大の範囲を示した図として最も妥当なのはどれか。

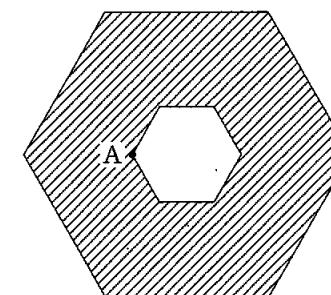
ただし、犬が家の中に入ることにはできず、また、犬の大きさや家の壁の厚みは考慮しないものとする。



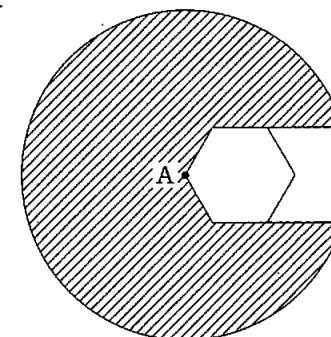
1.



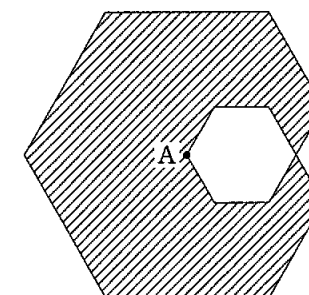
2.



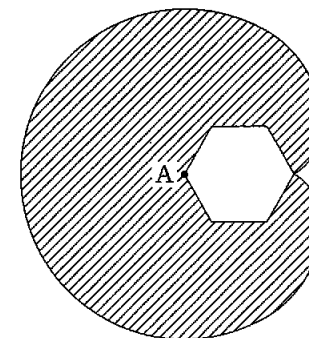
3.



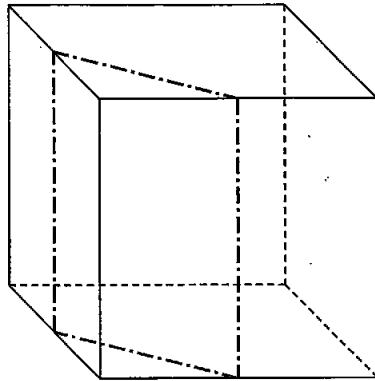
4.



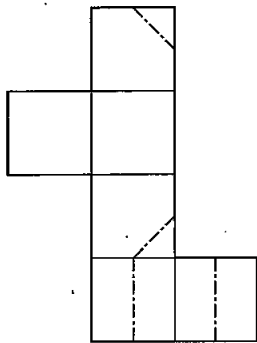
5.



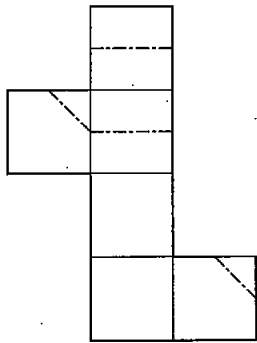
【No. 14】 組み立てると図のような一点鎖線が表面に描かれた正六面体になる展開図として最も妥当なのはどれか。



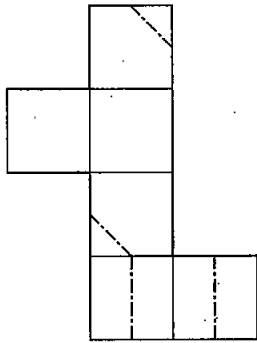
1.



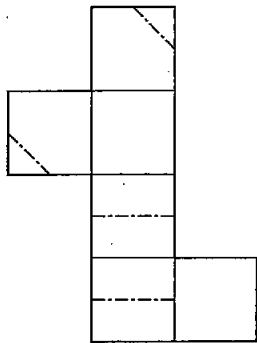
2.



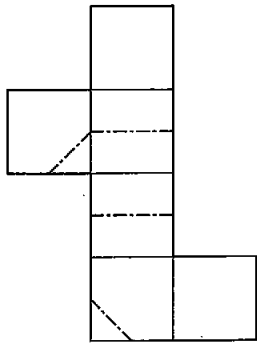
3.



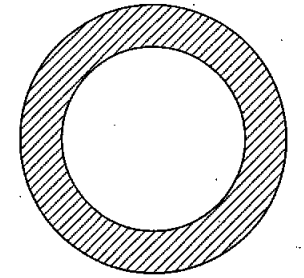
4.



5.



【No. 15】 図のような環状プールに、水が30 m/分で一定方向に流れている。いま、静水時には同じ速さで泳ぐAとBの2人がこのプールの同じ場所を出発し、Aは水が流れる方向に、Bはその反対方向に、同時に泳ぎ始めた。



出発してから5分後にAとBは出会ったが、2人が出発後に出会うのはこれが3回目であつた。かつ、出発地点と同じ場所に出会うのは初めてであつた。このとき、静水時のAとBの泳ぐ速さはいくらか。

ただし、AとBは共に30 m/分以上の速さで泳ぎ、また、プールの幅及びAとBの身長は考えないものとする。

1. 45 m/分
2. 50 m/分
3. 60 m/分
4. 75 m/分
5. 90 m/分

【No. 16】 各面に1～8の異なる数字が一つずつ書かれた正八面体のサイコロが二つある。この二つのサイコロを同時に1回振ったとき、出た目の積が3の倍数になる確率はいくらか。

1. $\frac{15}{64}$
2. $\frac{21}{64}$
3. $\frac{7}{16}$
4. $\frac{15}{32}$
5. $\frac{1}{2}$

【No. 17】 ある工場で、製品A及び製品Bを生産し販売した。各製品の生産は一次工程及び二次工程に分かれており、製品ごと・工程ごとに1台生産するのに必要な労働時間及び実際に投入した延べ労働時間は表のとおりであった。また、製品1台当たりの販売価格は、製品Aが200万円、製品Bが150万円であった。生産された製品が全て売れたとき、総売上額はいくらか。

なお、投入した延べ労働時間は一次工程及び二次工程を終えて生産された製品A及び製品Bのみに使用されたものとする。

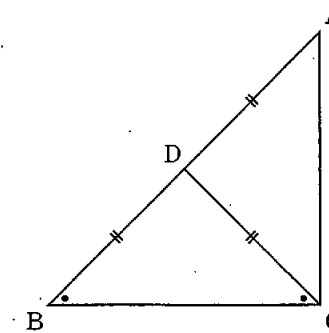
(単位：時間)

	製品A (1台当たり)	製品B (1台当たり)	投入した 延べ労働時間
一次工程	30	10	330
二次工程	10	20	260

1. 1,750万円
2. 2,050万円
3. 2,500万円
4. 2,950万円
5. 3,200万円

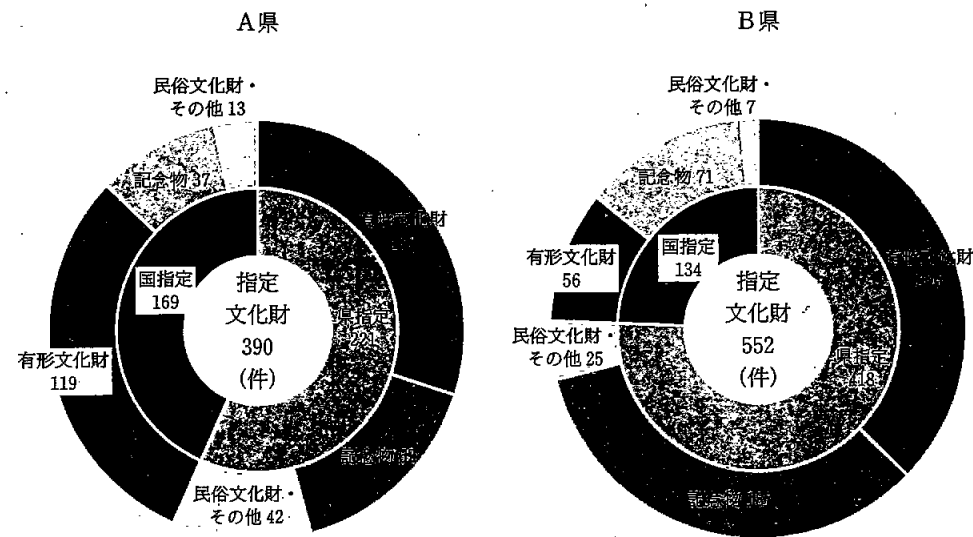
【No. 18】 図の三角形ABCにおいて、Dは辺ABの中点であり、三角形DBCは二等辺三角形である。

また、 $\angle CDB$ 、 $\angle DBC$ 及び $\angle BCD$ の値は度数法で表したときいずれも2桁の整数であるが、 $\angle CDB$ は $\angle DBC$ 及び $\angle BCD$ より大きく、 $\angle CDB$ の値の十の位の数字と一の位の数字を入れ替えると $\angle DBC$ 及び $\angle BCD$ の値に等しくなる。 $\angle DAC$ はいくらか。



1. 40°
2. 42°
3. 44°
4. 46°
5. 48°

【No. 19】 図は、二つの県A、Bの指定文化財の件数について、国が指定するものと県が指定するものの別に、有形文化財、記念物、民俗文化財・その他の内訳を示したものである。これらから確実にいえるのはどれか。



1. 二つの県を合わせると、国指定の文化財が、指定文化財全体の4割を超える。
2. 県指定の文化財に占める有形文化財の割合をみると、A県の方がB県より高い。
3. 各県の指定文化財全体に占める国指定の記念物の割合をみると、B県はA県の2倍以上である。
4. A県の民俗文化財・その他が、国指定と県指定の別に指定文化財に占める割合をみると、国指定における割合の方が県指定における割合より高い。
5. B県の指定文化財全体に占める有形文化財の割合は、約3割である。

【No. 20】 表は、A～D地域における繊維の生産高を示したものである。これから確実にいえるのはどれか。

(単位：千トン)

	綿花	羊毛	レーヨン	合成繊維	絹	合計生産高
A地域	6,970	1,130	1,130	5	30	9,265
B地域	6,650	1,360	1,620	70	20	9,720
C地域	10,110	1,460	2,600	700	30	14,900
D地域	11,300	1,580	4,510	4,930	40	22,360

1. A地域における羊毛とレーヨンの生産高の合計は、C地域におけるレーヨンの生産高より多い。
2. レーヨンの生産高が合計生産高に占める割合は、D地域が最も高く、A地域が最も低い。
3. D地域における合成繊維の生産高は、D地域以外の地域における合成繊維の生産高の合計の7倍以上である。
4. 綿花の生産高が合計生産高に占める割合は、A～Dの各地域において6割以下である。
5. 絹はA～Dの各地域において生産高が最も少なく、希少な繊維である。

【No. 21】 不等式 $|2x - 4| \leq 6$ とその解が一致する不等式として正しいのはどれか。

1. $x^2 - 6x + 5 \geq 0$
2. $x^2 - 4x - 5 \geq 0$
3. $x^2 - 4x - 5 \leq 0$
4. $x^2 - 5x - 6 \geq 0$
5. $x^2 - 5x - 6 \leq 0$

【No. 22】 100°C に熱した 700 g の鉄製の容器に、 10°C の水 50 g を入れて、十分に時間が経つと、両者の温度は等しくなる。このときの温度はいくらか。

ただし、熱は容器と水の間だけで移動するものとし、鉄の比熱を $0.45\text{ J}/(\text{g}\cdot\text{K})$ 、水の比熱を $4.2\text{ J}/(\text{g}\cdot\text{K})$ とする。

1. 44°C
2. 50°C
3. 64°C
4. 72°C
5. 80°C

【No. 23】 次のA～Dは、気体の発生に関する記述であるが、その気体の化学式の組合せとして最も妥当なのはどれか。

A：塩化アンモニウムと水酸化カルシウムを混合し、加熱して発生させる。

B：過酸化水素水に酸化マンガン(IV)を触媒として加え、過酸化水素を分解して発生させる。

C：銅を熱濃硫酸と反応させて発生させる。

D：炭酸水素ナトリウムの熱分解によって得られるほか、石灰石に希塩酸を加えて発生させる。

	A	B	C	D
1.	NO_2	O_2	SO_2	Cl_2
2.	NO_2	O_2	NO	Cl_2
3.	NO_2	H_2	NO	CO_2
4.	NH_3	O_2	SO_2	CO_2
5.	NH_3	H_2	NO	CO_2

【No. 24】 遺伝子及び遺伝情報に関する記述A～Dのうち、妥当なもののみを挙げているのはどれか。

A：DNAは主として核に含まれ、体細胞では核一個に含まれるDNAの量は、生物の種類が同じであれば、体内の細胞の種類によってほとんど異なることはない。

B：近年、それぞれの生物の持つ全遺伝情報(ゲノム)の解読が進められており、遺伝子の総数が単純な生物の数万倍にも上るヒトの遺伝子についても、2020年の解読完了を目指して「ヒトゲノム計画」が進められている。

C：DNAの遺伝暗号は、mRNAの連続して並んだ三つの塩基の組(トリプレット)により翻訳される。各トリプレットは他のトリプレットとは異なる特定の糖類に対応しており、複数のトリプレットが同一の糖類に対応することはない。

D：細胞内共生説によれば、ミトコンドリアは好気性細菌が、葉緑体はシアノバクテリアが、宿主細胞で細胞内共生するうちに細胞小器官になったと考えられている。

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

【No. 25】 次は、火山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。

火山の噴火によって地表に運び出された物質を火山噴出物といい、溶岩・火山ガス・火山砕屑物に大別される。溶岩は、地表に流れ出たマグマであり、溶岩の流れやすさは粘性による。SiO₂(二酸化ケイ素)の **A** 玄武岩質の溶岩は粘性が低く、そのような玄武岩質のマグマが繰り返し噴出すると、**B** になる。一方、流紋岩質のマグマのように粘性が高いと溶岩は流れにくく、厚い溶岩流となり、盛り上がって **C** をつくることもある。

また、高温の火山砕屑物と火山ガスが入り混じって、山の斜面を高速で流れ下ることがあり、これを **D** という。

	A	B	C	D
1. 少ない		盾状火山	溶岩ドーム	火砕流
2. 少ない		盾状火山	カルデラ	土石流
3. 多い		成層火山	溶岩ドーム	火砕流
4. 多い		成層火山	カルデラ	火砕流
5. 多い		盾状火山	溶岩ドーム	土石流

【No. 26】 隋・唐の時代の出来事に関する記述A～Dのうち、妥当なもののみを挙げているのはどれか。

A：6世紀末、隋の文帝は中国の統一に成功し、均田制などの北朝の政策を受け継いだ。また、試験によって官吏を登用する制度である科挙を導入するなどして中央集権化を進めた。

B：隋の煬帝は、華北と江南を結ぶ交通路の大運河を完成させ、東西の統一を進めた。しかし、大運河の新設による負担や匈奴からの襲撃が農民を苦しめたため、各地に反乱が起こり、隋は唐に滅ぼされた。

C：唐の高宗は中国を統一し、律令体制、三省六部を中心とする中央官制を整備して、土地の所有面積に応じて課税する兩税法や徴兵制度を確立した。

D：唐は玄宗の治世に文化の黄金期を迎えたが、辺境の傭兵軍を率いる節度使の安祿山らが反乱を起こし(安史の乱)、その後、中央政府の権力が衰退した。

1. A, B

2. A, C

3. A, D

4. B, C

5. C, D

【No. 27】 大航海時代に関する記述A, B, Cのうち、妥当なもののみを全て挙げているのはどれか。

A：コロンブスは、大地の球体説を信じ、大西洋を横断してカリブ海の島々を経由し、インドに達した。この成功を受け、通商圏の拡大を目指すポルトガル王は彼を支援し、その結果、香辛料や宝石などがヨーロッパにもたらされた。

B：ヴァスコ=ダ=ガマは、ヨーロッパ人として初めてアフリカ大陸南端の喜望峰に達し、同大陸東岸を北上し、マカオに至る航路により明と交易を行うことに成功した。また、彼は熱心なキリスト教徒であり、アフリカやアジアなどにおいて布教を行った。

C：マゼランは、スペイン王の援助を受け、太平洋を横断してアジアに到達した。彼はフィリピンで現地住民に殺されたが、少数の部下がアフリカ経由でスペインに戻り、世界周航に成功した。

1. A

2. A, B

3. A, C

4. B

5. C

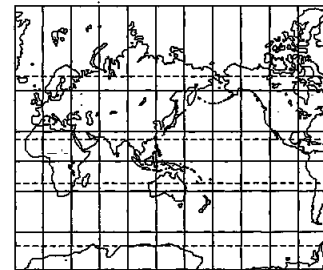
【No. 28】 次の記述A～Eのうち、豊臣秀吉の政策に関するものとして妥当なもののみを挙げているのはどれか。

- A：禁中並公家諸法度を定め、天皇に学問を第一とするなどの心構えを説くとともに公家の席次や昇進にまで規制を加えた。
- B：自治都市として繁栄した函館を従わせて直轄地とし、安土城下では商工業者に自由な営業を認める楽市・楽座の令を初めて出して都市の繁栄を図った。
- C：土地測量の基準を統一し、全国の村の田畑・屋敷地ごとに面積と等級を定める太閤検地を行い、それに基づいて年貢の石高を決めた。
- D：武家諸法度を制定し、大名の心構えを示すとともに、城の新築や無断修理を禁じ、大名間の婚姻には許可が必要であるとした。
- E：農民が一揆を起こさず、耕作などの生業に専念するように、刀狩令を出して、刀・槍・鉄砲などの所有を禁じた。

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

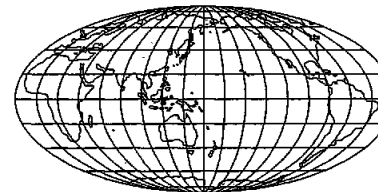
【No. 29】 次は、メルカトル図法、モルワイデ図法、正距方位図法で描かれた地図とそれぞれの図法に関する記述であるが、A, B, Cに当てはまるものの組合せとして最も妥当なのはどれか。

○ メルカトル図法



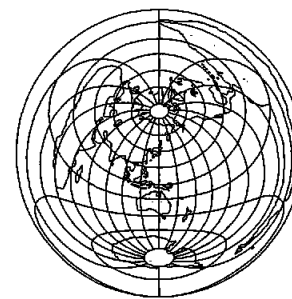
緯線は全て赤道と同じ長さで描かれるので、高緯度になるにつれ、緯線の長さは東西に拡大し、経線の間隔は拡大する。2点を結んだ **A** が正しくなっているので、航海などに用いられる。

○ モルワイデ図法



緯線は平行であるが等間隔ではなく、高緯度での形のひずみは小さく、全体が楕円で表される。**B** を正しく表した図法であり、分布図などに用いられる。

○ 正距方位図法



航空関係でよく用いられ、**C** の距離と方位が正しく示されるが、中心から離れるほど形のゆがみが大きくなる。

	A	B	C
1. 直線が経線となす角度	面積	面積	任意の2点間
2. 直線が経線となす角度	面積	面積	図の中心から任意の地点まで
3. 直線の長さ(距離)	任意の2点間の距離	任意の2点間の距離	任意の2点間
4. 直線の長さ(距離)	面積	面積	図の中心から任意の地点まで
5. 直線の長さ(距離)	任意の2点間の距離	任意の2点間の距離	図の中心から任意の地点まで

【No. 30】 次のA～Dは、植生に関する記述であるが、該当する草原や森林の名称の組合せとして最も妥当なのはどれか。

A：北アメリカ大陸の中央部、ミシシッピ川以西からロッキー山脈東麓に広がる大草原。米国中部からカナダ南部に及ぶ。土壌は肥沃で、小麦や大豆などが栽培され、世界有数の穀倉地帯となっている。

B：ブエノスアイレスを中心としてラプラタ川流域に広がる温帯草原。肥沃な土壌に恵まれ、農牧業に適しており、小麦やトウモロコシの栽培、牛や羊の飼育などが盛んである。

C：アマゾン川流域の年中高温多雨で多様な樹木から成る熱帯雨林。過度な焼畑や木材の商業伐採などによって急激に減少しており、大きな環境問題となっている。

D：ユーラシア大陸や北アメリカ大陸の北部の針葉樹を主体とする森林。モミ・カラマツ・トウヒなどを主体とする純林である。

A	B	C	D
1. セルバ	パンパ	タイガ	プレーリー
2. タイガ	セルバ	プレーリー	パンパ
3. タイガ	プレーリー	パンパ	セルバ
4. プレーリー	セルバ	パンパ	タイガ
5. プレーリー	パンパ	セルバ	タイガ

【No. 31】 下線部を漢字に直したとき、その漢字の部首名が適切に記されているものはどれか。

1. ソセンを供養する。・・・しめすへん
2. 工場をケンセツする。・・・しんによ
3. ジョウダンを言う。・・・うかんむり
4. 友人の意外なソクメンを知る。・・・さんずい
5. ニモツを運ぶ。・・・たけかんむり

【No. 32】 下線部の慣用句の使い方が最も妥当なのはどれか。

1. 今日は忙しく、足が地に着かないくらい歩いた。
2. 彼は、その態度が板につくので周りの者から好かれずにいる。
3. 情けは人のためならずということから、子の宿題を手伝わなかった。
4. そのスポーツ選手の言葉は、彼女の琴線に触れたようだ。
5. 通勤途中、車に泥水をはねかけられ煮え湯を飲まされた。

【No. 33】 次の各組の和文と英文がほぼ同じ意味になるようにア、イ、ウに語句を当てはめたものの組合せとして最も妥当なのはどれか。

この皿洗い機を使えば皆さんの水を節約できるだろう。
This dishwasher will you a lot of water.

その晩は物音がうるさくて彼は一晩中眠れなかった。
The noise him from sleeping all that night.

ひどい腹痛のため、私は寝ていなければならなかった。
A bad stomachache me to stay in bed.

- | | ア | イ | ウ |
|------------|--------|--------|---|
| 1. save | missed | made | |
| 2. save | kept | made | |
| 3. save | kept | forced | |
| 4. shorten | missed | forced | |
| 5. shorten | kept | forced | |

【No. 34】 次の各組の和文と英文がほぼ同じ意味になるようにア、イ、ウに語句を当てはめたものの組合せとして最も妥当なのはどれか。

大雨のため、そのコンサートは中止された。
The concert was canceled the heavy rain.

その若い男は警官を見ると走り去った。
The young man ran away a policeman.

新聞によれば、大統領は今日ここに来るそうだ。
 the newspapers, the President will be here today.

- | | ア | イ | ウ |
|----------------|-----------------|--------------|---|
| 1. in spite of | at the sight of | According to | |
| 2. in spite of | at the sight of | In charge of | |
| 3. in spite of | with a view to | According to | |
| 4. due to | with a view to | In charge of | |
| 5. due to | at the sight of | According to | |

【No. 35】 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. 国会は唯一の立法機関であるため、条例も含め立法は全て国会を通してなされなければならない。これを国会中心主義という。
2. 緊急に国会の議決を必要とする事態が生じる場合に備え、参議院は、衆議院の解散中であっても、閉会することはない。
3. 国会は、衆議院及び参議院の両議院で構成されているが、法律案や予算の議決などについては、衆議院の優越が認められている。
4. 国会で審議される法案の提出は、国会議員のみに認められており、内閣は、その法案についての意見を国会に提出することができる。
5. 国会には会期不継続の原則があり、議決に至らなかった案件は、全て会期終了後に廃案とされ、次の国会に再提出することもできない。

【No. 36】 選挙制度に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 公職選挙法は、我が国の現行の選挙制度の基本となる法律である。平成25年の法改正により、インターネットを使った電子投票や外国人の被選挙権が認められるようになった。
2. 比例代表制は、一般に政党名で投票し、その得票数に比例して各政党に議員数を配分するもので、死票が少なく、民意が議会の構成に比較的正確に反映される。
3. 大選挙区制は、少数の政党が集約されることで二大政党制になりやすく、二つの政党がそれぞれ異なった政策を掲げるため活発に政策論争が行われる。
4. 我が国の参議院議員選挙では、比例代表と小選挙区の双方に立候補することが可能で、比例代表選挙で落選した候補者が、小選挙区選挙で復活当選することがある。
5. 「一票の格差」問題とは、首都圏などの有権者が多い選挙区ほど、当選できる議員の割当て数が多く、相対的に一票の価値が高くなるという現象である。

【No. 37】 租税や財政に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 我が国の租税には、国に納める国税と、地方公共団体に納める地方税がある。主なものとして、国税には所得税や住民税があり、地方税には固定資産税や酒税がある。
2. 我が国の租税は、直接税と間接税に分けられる。納税者と実際の税負担者(担税者)が同一である直接税には相続税やたばこ税があり、納税者と担税者が異なる間接税には消費税や法人税がある。
3. 財政の資源配分の機能とは、市場メカニズムでは供給が難しい財やサービスを私企業が提供することであり、鉄道の整備や電力の供給などがある。
4. 財政には所得再分配の機能があり、我が国では、所得分配の不平等を是正するために累進課税制度を取り入れ、社会保障制度を通じて所得を再分配し、所得格差の縮小を図っている。
5. 財政には景気を安定させる機能があり、その一つに、公定歩合操作や公開市場操作などにより景気変動が抑制されるポリシー・ミックスがある。

【No. 38】 日本銀行に関する記述A～Dのうち、妥当なもののみを挙げているのはどれか。

- A：金融機関が経営破綻して預金者に払い戻すことができなくなった場合、日本銀行は、金融機関に代わって預金者に対して直接払戻しをするいわゆるペイオフを行う。
- B：日本銀行は、政府から独立した株式会社であり、運営の基本的な方針は、株主総会で決定され、取締役会で、その具体的な方針を決めている。
- C：日本銀行は、我が国唯一の発券銀行として、金などの保有量とは関係なく通貨を発行できる管理通貨制度の下、日本銀行券を発行する。
- D：日本銀行は、通貨の供給量を調整して通貨価値の安定や経済成長の健全な発展に寄与するため、金融機関を相手に国債を売買するなどの金融政策を行う。

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

【No. 39】 次のA, B, Cは、我が国の近・現代の思想家に関する記述であるが、該当する思想家の組合せとして最も妥当なのはどれか。

A：西洋近代の個人の自由と平等の考え方にに基づき、人間は生まれながらにして自由と平等の権利を天から賦与されているという「天賦人權論」を主張した。また、日常の役に立つ「人間普通日用に近き実学」を学び独立自尊の精神をもって生きる必要性を説いた。

B：著書である『善の研究』において、西洋近代哲学に特徴的な、主観と客観を対立的にとらえる考え方を批判し、主観と客観が分かれていない主客未分の経験である純粹経験を説いた。その中で、知・情・意がともにはたらく人格の実現を善とした。

C：『人間の学としての倫理学』を著し、人間とは、人と人との関係において生きている存在、すなわち間柄的存在であると主張した。また、世界の風土を三つに類型化し、人間の特性や思想の特徴を考察した。

A	B	C
1. 福沢諭吉	西田幾多郎	丸山真男
2. 福沢諭吉	西田幾多郎	和辻哲郎
3. 福沢諭吉	柳田国男	丸山真男
4. 新渡戸稲造	西田幾多郎	和辻哲郎
5. 新渡戸稲造	柳田国男	丸山真男

【No. 40】 我が国と国際社会に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 国際連合(国連)の安全保障理事会は、5か国の常任理事国と、一定期間ごとに改選される10か国の非常任理事国から成り、我が国は2014年までに複数回、非常任理事国に選出されている。
2. 先進国が拠出した援助金を国連を通して発展途上国に配分する仕組みをODAといい、我が国は1990年代以降、中国に次いで第2位の拠出国となっている。
3. 難民問題については、国連児童基金(UNICEF)が中心となって問題解決に当たっており、経済協力開発機構(OECD)加盟国で唯一、難民の地位に関する条約を批准していなかった我が国も、2014年に批准した。
4. 各国の貿易体制は、2000年の関税及び貿易に関する一般協定(GATT)の発効を機に、二国間協定から多国間協定への移行が原則となり、我が国も、2014年、二国間協定を全て廃止した。
5. 温室効果ガスの削減については、経済の持続的成長のため慎重な構えを見せている多くの先進国と、削減義務を全ての国に課すべきと主張する我が国及び米国との間に対立がある。

平成27年度 海上保安学校学生採用試験(特別)
基礎能力試験 正答番号表

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