

HT—29—

基礎能力

試験問題

注意事項

1. 問題は **40 題(25 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。

たとえば石油ストーブがひっくりかえって火事になった場合、人はまず、ひっくりかえって一面の火の海になったことが強烈に印象づけられても、ひっくりかえればすぐ火の海になる構造上の欠陥は、すぐには念頭に浮かばない。確かに「印象の強烈な原因が最も重要な基本的原因」だとはいえない。それはその通りであり、従って、後世の歴史家が、まず「遠因・近因・直接的原因・発火点＝偶然の端緒」といった記述法をとっても、それはそれで別に不思議ではない。だが現場にいた目撃者の記録は、その人が本当に目撃者であるなら、「後代の史家」のような書き方をするはずがないのである。

彼はまず、だれがどのようにつまづいて石油ストーブがひっくりかえり、ついで一面の火の海になったかを記し、その後で、構造的欠陥から周囲すなわち家屋等の欠陥さらにそれらの欠陥を生み出した精神的欠陥へと進むであろう。本当にその現場にいた人間の直截的な記録がもしこの形をとっていないければ、それは非常に奇妙なことと言わねばならない。そしてこのことは、記事とカルポとかの信憑性を計る尺度にもなるであろう。

ある海外での裁判のとき、ある新聞記者は、ホテルから通訳のI氏に電話をただけで、一度も法廷に姿を現わさないで記事にした。これでは、東京から電話しても同じことだが、I氏が久しぶりに帰国してその新聞を見ると、何と、法廷で自ら取材したように書かれていたという。私はそれに興味を感じ、その新聞を探し出して丹念に読んでみた。

確かに秀才の文章、きわめて巧みに整理され、I氏から電話取材した現場の情景が、巧みに、形容句のような形で文脈に挿入され、叙述それ自体はまことに“格調の高い”もので何ら破綻がないが、視覚に基づく強烈な印象が構文の先頭に出てきておらず、現場の目撃者の記録とは、基本的に構成が違っている。またその人が「見た」なら、その人の「見た」に基づくその人の判断があるはずであり、それがI氏の判断とも世の通念・通説とも異なっていて少しも不思議ではない。それが「見る」ことであり「知る」ことであろう。

多くの国の言葉で、「見る」は同時に「知る」「理解する」の意味である。通念・通説・他人の判断の受け売りは、見ることで知ることでもない。従ってそういう文章をいくら読んでも、人は、何かを知ったという錯覚を獲得するだけで、実際には何も知ることはできない。それでいて、何もかも知ったと思ひこむ。そしてこうなると「知る」とはどういうことなのか、それさえ知ることができなくなってしまうのである。

1. 後世の歴史家や目撃者は、印象の強烈な原因を最も重要な基本的原因とみなす傾向にある。
2. 視覚に基づく強烈な印象が記述されていない文章の筆者は、現場を一切目撃していない。
3. 目撃者の記録は、無意識のうちに世の通念・通説に従って修正される場合がほとんどである。
4. 遠因から偶然の端緒までを整理して書かれた文章は、目撃者による文章よりも信頼が置ける。
5. 通念・通説が書かれた文章を読んでも、何も知ることはできないが、何かを知ったと錯覚する。

【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。

ウェブ進化には「経済のゲーム」という側面と「知と情報のゲーム」という側面があります。

私たちがインターネットの用途としてまず思い浮かべる娯楽(エンターテインメント)、メディア、ビジネス、コミュニケーション、生活の利便性向上(ショッピングなど)といった分野は、大きなお金が動く世界でもあり、「経済のゲーム」として見つめることができます。

しかしオープンエデュケーションは、その周囲で大きなお金が動くわけではない「知と情報のゲーム」の世界です。「知と情報のゲーム」は、お金によってではなく、ビジョンと信念によって牽引されています。

「世界中の教育者はインターネット上の膨大な教育リソースを、オープンで自由に(無料で)すべての人が使えるように開発を進めている。これら教育者は、地球上のすべての人々が人類の知識の全体にアクセスし、貢献できるような世界を創ろうとしている」

これは、2007年9月に南アフリカのケープタウンで開催されたオープンエデュケーション関係者を集めた会議で採択された宣言文の中の言葉です。

ウェブ上を「知の宝庫」にしよう、そして誰もが自由に無償でその「知の宝庫」にアクセスできるようにしよう、人々に「情報を得る力」を与えよう、それが人類のためなのだという考え方は、「経済のゲーム」の発想だけからは出てきません。そう強く考える人たちのビジョンと信念によって牽引されているものです。

そして、ウェブ上を「知の宝庫」にしようという「知と情報のゲーム」のビジョンと信念のルーツには、ルネッサンス以後のヨーロッパで生まれた「人類の築いた叡智は、パブリックなものとして皆に開いていこう」という考え方があります。

欧米の大学、図書館・博物館、学者コミュニティなど、知の最高峰に位置する人々や組織が「人類の共有財産たる知を広く誰にも利用可能にすることは善なのだ」という「パブリックな意識」を色濃く持って、ウェブ進化の真の意義はそこにあるのだという信念に基づいて真剣に行動しています。そしてそれが「知と情報のゲーム」の牽引力となっているのです。

1. ウェブ進化の真の意義は、インターネットが娯楽、メディア、ビジネスといった分野で活用され、経済成長の牽引力となっていることにある。
2. オープンエデュケーションは、ビジョンと信念によって牽引されるものであるが、実現していくためには大きなお金が必要である。
3. ウェブ上を知の宝庫にしようという考え方が経済のゲームの発想から出てこないのは、経済の発展に伴って情報を得る力が向上していくためである。
4. オープンエデュケーションのビジョンと信念の根源には、人類の叡智を社会で共有していこうという、ルネッサンス以後のヨーロッパで生まれた考え方がある。
5. 知の最高峰にいる人々の中でも、経済的な理由などで苦勞してきた人ほど、知識を広く利用可能にすることが社会的に善いことであるという信念を持つ傾向がある。

【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。

民俗学では日本社会の贈与・交換の特徴を、共食モデルによって説明する考えが一定の支持を受けている。その共食モデルとは、およそ次のようなものと理解できる。——贈りものはもともと神に対する供物であり、それが下し物となって祭祀者と神とで共食された。それがのちには広く祭りに参加する人々の間での共食に変容していった。そうして等量・等価の飲食を、同じ時、同じ場で分かち合い共食する延長線上に、人々の間で贈りものがやりとりされる「贈答」が生まれたとする。すなわち贈答とは、時と場を同じくしない共食である、と見るのである。

日本社会における贈りものが「贈答」と呼ばれるのも、相互に均衡のとれた等量・等価の贈与という、「贈りもの」と「お返し」がセットになった互酬制の観念が強く働いていることの反映である。しかも飲食物が占める割合が大きいことも「共食」の心理が底流にあるとの見方を補強する。

欧米社会では、贈りもののなかで食物の占める割合は相対的に低いといわれる。たとえばカナダのウィニペグ市での調査(1980年代)によれば、贈りもの全体のなかで食物の占める割合は3.6パーセントにすぎないとの報告がある。他方、日本でのお中元、お歳暮の盛んなことと、その中で食物の占める割合が大きいことは、経験的にもよく知られるところである。日本での例を挙げると、1980年の京都では、ある期間に一家族が贈り、受けとった贈答25件のうち19件が食物(ノリ、ハム、バターなど)であった。

日本ではかつて、下賜されるものを「贈物」、上位の者に進上されるものを「進物」と称して区別していたが、それが上下のやりとりを思わせない「贈答」という表現に一本化されてきた。これは「垂直構造の宴」から「水平構造の宴」への変遷と並行した現象と見ることができる。また、会食に欠席した者へ食物を送り届ける「送り膳」や、会食に招かれていない者への「おすそ分け」という習俗がある。さらに、会食者に食物を包んで持ち帰らせ、その家族にも食事の一部が及ぶようにさせる習慣もみられる。これらにはいずれも「共食」の範囲を拡大させたいとの心情がはたらいっている。共食の範囲を広げて団結の強化と拡大を願っているのである。

1. 贈答の習慣が生まれたことにより、共食の範囲は、祭祀者と神のみから、広く祭りに参加する人々の間にまで広がった。
2. 贈答とは、相互に均衡の取れた等量・等価の贈与であって、時間と場所を同じくしない共食と見ることができる。
3. 日本社会の贈り物の中で食物の占める割合が大きいのは、贈り物が上下のやり取りを思わせないようにするためである。
4. 日本では、宴が垂直構造から水平構造へと変遷した結果、贈物と進物という呼称を区別するようになった。
5. 送り膳やお裾分けの習俗は、会食者の属する団体の大きさや団結の強さを表すものである。

【No. 4】 次の の文の後に、A～E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。

塩や水なしに人間は生きられません。

A：たとえば、カール・ウィットフォーゲルというアメリカの中国研究者は、水を治めること、すなわち灌漑・水利こそが、専制主義的な国家の起源だと述べています。

B：だから塩や水をめぐっては、政治的・経済的な力がはたらきます。それをはさんで、支配や隷属という関係が生まれるのです。

C：だから、甘いもの、そしてお菓子は、さしあたり、政治的・経済的な支配ではなく、文化的な支配の力関係のなかに取り込まれることになりました。

D：また「塩税」はどこでもありふれたものでしたし、ローマ時代には、役人や軍人に支給される俸給として、塩が用いられたこともあります。

E：しかし甘味料つまり砂糖は、香辛料とおなじように、生きるために必要というわけではありません。それはむしろより良く生きるために必要なものなのです。

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

【No. 5】 次は韓愈が教師について述べている文であるが、こ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。なお、訓点は参考までに一例を付したものである。

古之学者、必有師。師者、所以传道授业解惑也。人非生而知之者。孰能无惑。惑而不从师、其为惑也、终不解矣。生乎吾前、其闻道也、固先乎吾、吾从而师之。生乎吾后、其闻道也、亦先乎吾、吾从而师之。吾师道也。夫庸知其年之先后生于吾乎。是故、无贵无贱、无长无少、道之所存、师之所存也。

1. 優れた教師は、生徒が誤って理解している部分について重点的に教えてくれる。
2. かつて学んでいた人たちは、教師に道理を聞かなかつたため、疑問を解決できなかった。
3. 人は生まれたときから教師がいるわけではないから、成長する間に教師を探してほしい。
4. 自分より年少の者でも、先に道理を聞き知っている場合には、この者を教師としたい。
5. 教師の年齢が自分より上か下かということは、何よりもまず知っておくべきことである。

【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 crowd of 30,000 cheered and fireworks crackled as a huge cargo ship^{*1} passed through the newly expanded Panama Canal on Sunday. A 158-foot-wide, 984-foot-long Chinese-owned container ship was the first commercial vessel^{*2} to make the passage through the canal's new locks^{*3}.

Panama expanded the canal because many newer ships that carry the world's cargo are too big to fit in the old canal. The new set of locks will allow much larger ships to move more quickly between the Atlantic and Pacific oceans.

《中 略》

The expansion cost more than \$5 billion and took nearly 10 years to complete. The people who gathered on Sunday morning to celebrate were hopeful that the expanded canal would help the country's economy. About a quarter of Panama's citizens live in poverty.

How can the canal boost the country's economy? Each vessel must pay Panama a fee to pass through the canal. That fee depends on the size of the ship, the type of ship, and the number of passengers or the amount of cargo onboard. Officials are hoping that more ships and much larger ships will pay the fees to use the canal.

(注) ^{*1} cargo ship : 貨物船 ^{*2} vessel : (大型の)船

^{*3} lock : 閘門(船舶を高低差の大きな水面で昇降させる装置)

1. 拡張後のパナマ運河を通過した最初の船には、船の所有者と中国からの観光客が乗っていた。
2. パナマ運河の拡張前は、閘門の老朽化により水位調節が困難で、船が通過するのに時間がかかった。
3. パナマ運河の拡張により、新たに造られる世界中の船が、大型化する見込みである。
4. パナマ運河の拡張に巨額の税金と長い年月を費やした結果、パナマ国民の大半が貧困に陥った。
5. パナマ運河の拡張により、通航する船の数の増加と大型化による通航料の増収が期待されている。

【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。

Scientists already modify the genes^{*1} of farm animals and agricultural plants to make them more productive or stronger. But now they can also change genes in wild animals and plants. These genes would continue into later generations.

For example, it may be possible for scientists to remove from existence the kind of mosquitoes that carry the Zika virus. They might also be able to permanently remove species of plants and animals that are destructive^{*2} to other species.

In a report published last week, the U.S. National Academies of Sciences, Engineering and Medicine (NAS) said it supports continued research on this kind of gene control. But it warned that it is not possible to know what will happen when these changed plants and animals are released into the wild.

Sixteen biologists, ethicists and policymakers are on an NAS committee that is examining the issue. They say that there is value to the new technology. But, they say, there is not enough evidence to support the release of modified organisms from the laboratory into nature.

Many people would support stopping mosquitoes and rats from carrying diseases. But scientists say we must understand the possible scientific, ethical, legal and social results of such action before we decide whether to take it.

(注) *¹ gene : 遺伝子 *² destructive : 有害な

1. 科学者たちは、家畜の遺伝子を組み換えることには成功したが、野生動物の遺伝子を組み換えることは非常に困難であると考えている。
2. 科学者たちは、後の世代まで生き残るような強力な遺伝子を発見するために、ウイルスを媒介する蚊の研究を行っている。
3. 科学者たちは、遺伝子組換えによっては、他の動植物にとって有害な種を駆除することができないと考えている。
4. 発表された報告書では、遺伝子を組み換えられた植物が自然界で繁殖することはないとしている。
5. 科学者たちは、遺伝子を組み換えられた動植物が自然界に放されることの結果について理解すべきだと述べている。

【No. 8】 ある小学校の児童に対して、夏休みに行った場所について調査したところ、次のことが分かった。これらから論理的に確実にいえるのはどれか。

- 海と山の両方に行った児童は、水族館にも行った。
- 海と山のいずれにも行かなかった児童は、動物園に行った。
- 動物園に行かなかった児童は、水族館にも行かなかった。

1. 海と山のいずれにも行かなかった児童は、水族館に行った。
2. 海と山の両方に行った児童は、動物園にも行った。
3. 水族館に行った児童は、海にも行った。
4. 水族館と動物園の両方に行った児童は、海と山のいずれにも行かなかった。
5. 動物園に行った児童は、水族館にも行った。

【No. 9】 図のような3階建て12室のマンションに、A～Gの7人が1室につき1人ずつ住んでおり、5室は空室である。次のことが分かっているとき、確実にいえるのはどれか。

3階	301	302	303	304
2階	201	202	203	204
1階	101号室	102	103	104

- 103号室、301号室、303号室はいずれも空室である。
- 1階には2人、2階には3人、3階には2人が住んでいる。
- Aの隣の部屋にBが住んでいる。Aの一つ真上の部屋は空室である。
- Cの両隣の部屋のうち、一方の部屋は空室であり、もう一方の部屋には誰かが住んでいる。
- Eの両隣の部屋はいずれも空室である。Eの一つ真下の部屋にFが住んでいる。
- Gは101号室に住んでいる。

1. AはEの一つ真上の部屋に住んでいる。
2. Bは202号室に住んでいる。
3. Dは204号室に住んでいる。
4. FはCの一つ真上の部屋に住んでいる。
5. 102号室は空室である。

【No. 10】 ある飲食店の従業員A～Dの4人は、ある日の10～14時についてみると、3時間は勤務しており、残りの1時間は休憩していた。A～Dは、勤務しているときには、「調理」、「接客」、「レジ」の三つの異なる役割を1時間ずつ担当した。次のことが分かっているとき、確実にいえるのはどれか。

ただし、勤務や休憩の開始と、役割の交替は、いずれも10時、11時、12時、13時であった。

- どの時間をみても、勤務している3人は異なる役割を担当していた。
- A、C、Dは、10時からの1時間は勤務していた。
- Dは、3時間連続で勤務した。
- Aは、「レジ」、「接客」、「調理」、Bは、「レジ」、「調理」、「接客」、Cは、「接客」、「調理」、「レジ」の順で役割を担当した。

1. Aは、12時から「接客」を担当した。
2. Cは、11時から休憩した。
3. Dは、「調理」の直後に連続して「レジ」を担当した。
4. 「レジ」の直後に連続して「接客」を担当した者がいた。
5. 休憩の直前又は直後に「調理」を担当した者はいなかった。

【No. 11】 ある高校生Aのスケジュール帳を見ると、8月1～6日の各日には、それぞれ「ピアノ」、「映画」、「部活動」、「プール」、「宿題」のうち三つの異なる予定が入っていた。この6日間のAの予定について、次のことが分かっているとき、確実にいえるのはどれか。

- 三つの予定の組合せが全く同じ日はなかった。
- 「ピアノ」の予定は、8月1日、3日、5日のみに入っていた。
- 「映画」の予定は、1日おきに計3回入っていた。
- 「部活動」の予定は、4日連続して入っていた。
- 「プール」の予定は、4日連続して入っていた。

1. 8月1日には、「部活動」の予定が入っていた。
2. 8月2日には、「プール」の予定が入っていた。
3. 8月3日には、「宿題」の予定が入っていた。
4. 「部活動」、「プール」、「宿題」の組合せの日があった。
5. 「映画」、「部活動」、「宿題」の組合せの日があった。

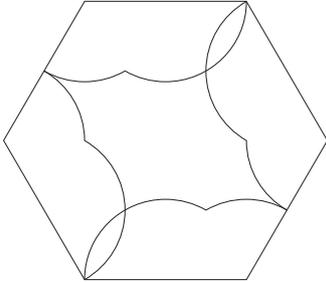
【No. 12】 ある高校の生徒A～Dの4人について、高校入学時の進路希望と現在の進路希望を調査した。進路希望の種類は、公務員として就職、民間企業に就職、大学や専門学校への進学(以下それぞれ「公務員」、「民間企業」、「進学」という。)の三つである。次のことが分かっているとき、確実にいえるのはどれか。

- Aの進路希望は、高校入学時に民間企業であった。また、現在はBと同じである。
- Cの進路希望は、高校入学時にDと異なっており、現在もDと異なっている。
- Dの進路希望は、高校入学時にBと同じであったが、現在はBと異なっている。
- 高校入学時の進路希望が公務員であった生徒は2人であり、現在の進路希望が公務員である生徒も2人である。

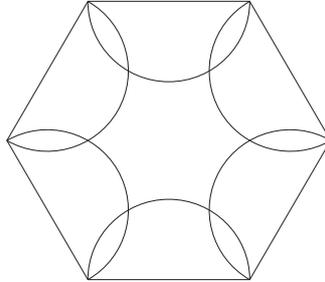
1. Aの現在の進路希望は、進学である。
2. Bの高校入学時の進路希望は、進学であった。
3. Cの高校入学時の進路希望は、公務員であった。
4. Dの現在の進路希望は、民間企業である。
5. 高校入学時の進路希望も現在の進路希望も共に公務員である生徒が、1人いる。

【No. 13】 一辺の長さが2の正六角形の内側を，一辺の長さが1の正三角形が正六角形の各辺に沿って滑ることなく回転して1周するとき，正三角形の一つの頂点が描く軌跡を表したものとして最も妥当なのは，次のうちではどれか。

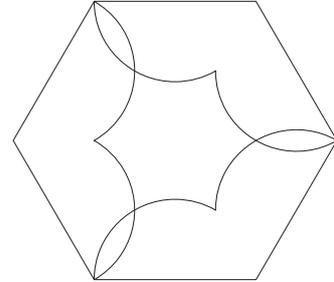
1.



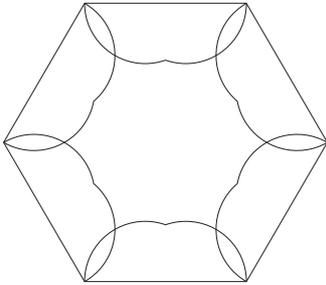
2.



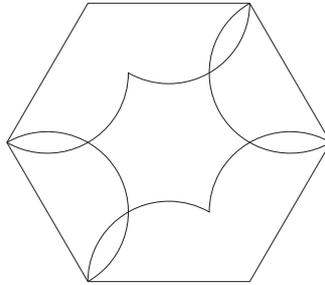
3.



4.

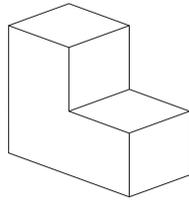


5.

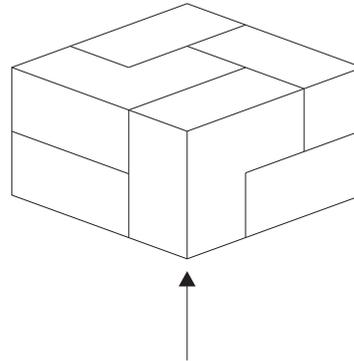


【No. 14】 一辺の長さが1の立方体を3個組み合わせて作った図Iのような立体がある。いま、
 図Iの立体を6個組み合わせて、図IIの直方体を作った。この直方体を真下(矢印の方向)から見た
 図として最も妥当なのは、次のうちではどれか。

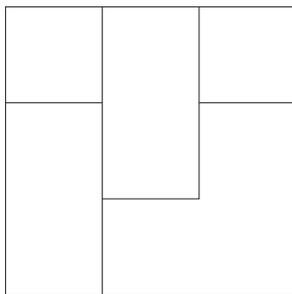
図I



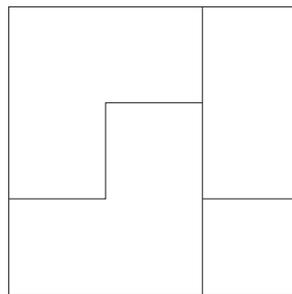
図II



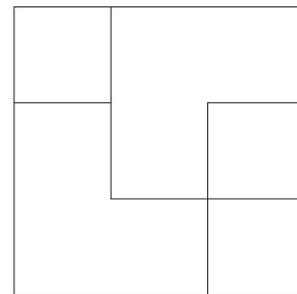
1.



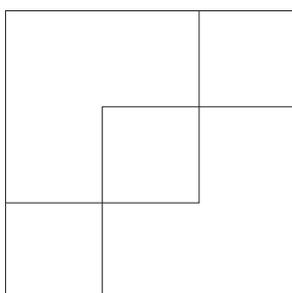
2.



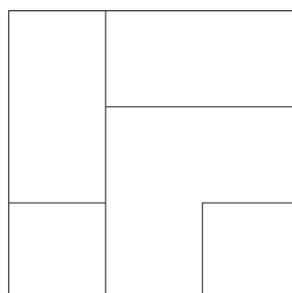
3.



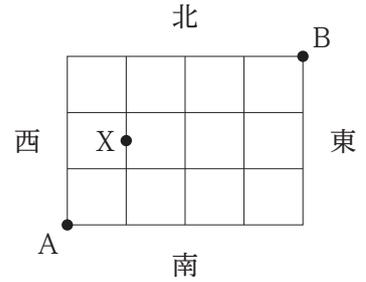
4.



5.



【No. 15】 図のように、ある町には、東西に4本、南北に5本の道がある。図のX地点が通れないとき、A地点からB地点まで最短距離で行く道順は何通りか。



1. 23 通り
2. 25 通り
3. 27 通り
4. 29 通り
5. 31 通り

【No. 16】 ある工芸品を完成させるためには、A～Gの7種類の作業を行わなければならない。各作業は、着手してから完了するまでに表の日数を要し、また、着手時期について表のとりの制約がある。

この工芸品を完成させるために要する最少の日数は何日か。

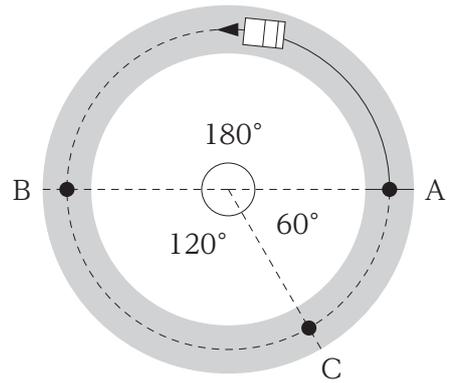
作業	所要日数	着手時期の制約
A	2日	なし
B	3日	なし
C	4日	Aが完了した日の翌日以降にしか着手できない
D	2日	AとBが完了した日の翌日以降にしか着手できない
E	3日	CとDが完了した日の翌日以降にしか着手できない
F	4日	CとDが完了した日の翌日以降にしか着手できない
G	3日	EとFが完了した日の翌日以降にしか着手できない

1. 11日
2. 12日
3. 13日
4. 14日
5. 15日

【No. 17】 図のような1周が6 kmの円形のコースがある。スポーツカーが地点Aを出発し、地点B、地点Cの順に通過して、地点Aまで戻った。

区間ABの平均の速さは、時速150 kmであり、区間BCの平均の速さは、時速200 kmであった。しかし、地点Cをちょうど通過する時点でスポーツカーに不具合が発生し、速さが遅くなった。

コースを1周する間の平均の速さが、時速120 kmであったとすると、区間CAの平均の速さは、時速何kmか。

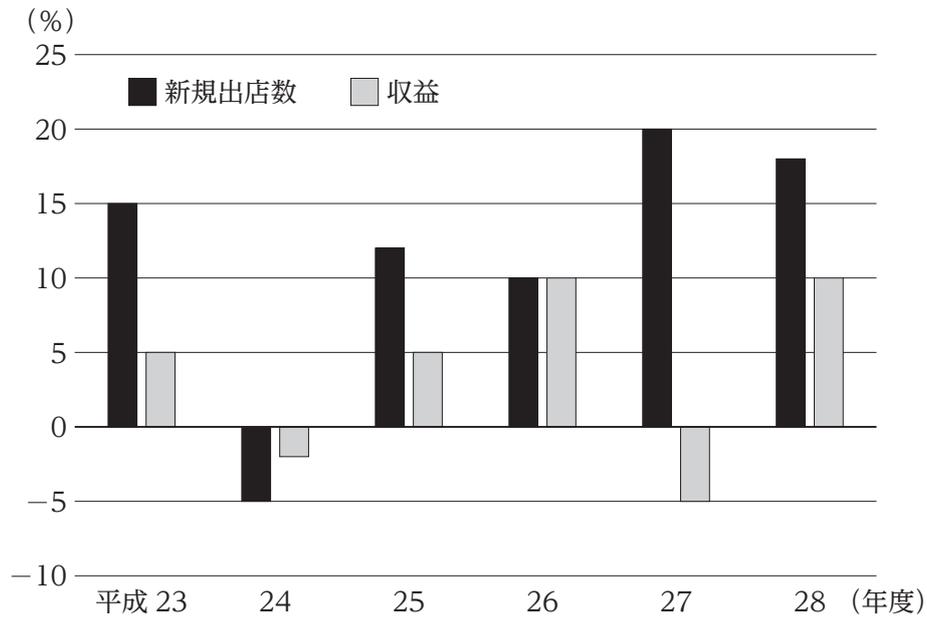


1. 時速 20 km
2. 時速 30 km
3. 時速 40 km
4. 時速 50 km
5. 時速 60 km

【No. 18】 Aは12歳以下であり、BはAの6歳年上である。Bの年齢の数に昨年(2015)の西暦である2016を掛けると、ある整数の2乗に等しくなるとき、AとBの年齢の合計はいくつか。

1. 22
2. 24
3. 26
4. 28
5. 30

【No. 19】 図は、あるチェーン店の新規出店数と収益の推移を対前年度増減率で示したものである。
これから確実にいえるのはどれか。



1. 平成 24 年度の新規出店数は、平成 22 年度の新規出店数を下回っている。
2. 平成 25～28 年度の間、新規出店数はいずれの年度も前年度より増加している。
3. 平成 26 年度の収益は、平成 25 年度の収益のちょうど 2 倍である。
4. 平成 27 年度の収益は、平成 23 年度の収益を下回っている。
5. 前年度に比べて収益が増加した年度の新規出店数は、いずれの年度も前年度より減少している。

【No. 20】 表は、ある年における我が国の47都道府県のうちのA～Fに関する警察官定員等の状況である。これから確実にいえるのはどれか。

都道府県	警察官定員 (人)	警察署数 (署)	警察署1署 当たりの 都道府県面積 (km ²)	警察署1署 当たりの 都道府県人口 (千人)	110番通報 受理件数 (千件)
A	2,657	14	163	103	168
B	3,455	22	616	98	81
C	15,583	54	45	169	773
D	2,157	17	899	77	41
E	21,338	65	29	137	862
F	1,702	10	244	85	49

1. 都道府県人口千人当たりの警察官定員をみると、BはFを上回っている。
2. 都道府県人口千人当たりの110番通報受理件数をみると、Aは100件を上回っている。
3. 都道府県面積1km²当たりの警察署数をみると、A～Fのうち、Cが最も多い。
4. 警察官定員1人当たりの都道府県面積をみると、Dは10km²を上回っている。
5. 警察署1署当たりの110番通報受理件数をみると、A～Fのうち、Eが最も多い。

【No. 21】 斜辺の長さが10cmの直角三角形の面積が15cm²であった。このとき、他の二辺のうち長い方の辺の長さはいくらか。

1. $2\sqrt{10}$ cm
2. $3\sqrt{5}$ cm
3. 8 cm
4. 9 cm
5. $3\sqrt{10}$ cm

【No. 22】 物体に働く力や圧力に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 空気中を落下する物体は、物体の重さに比例する空気抵抗を受けるため、時間の経過とともに加速度は小さくなり、落下速度は0に近づいていく。
2. 力が加わって変形したばねが、元の状態に戻ろうとする力を弾性力と呼ぶ。弾性力はばねの重さに比例し、これをフックの法則という。
3. 粗い面上を滑っている物体に働く摩擦力を動摩擦力と呼び、物体の滑る速さに比例して、動摩擦力は大きくなる。
4. 流体中の物体が受ける浮力の大きさは、物体が排除した流体の重さに等しく、これをアルキメデスの原理という。
5. 水中で物体が受ける水圧の大きさは、水面からの深さが深いほど大きくなるが、同じ深さでは、下からの水圧より上からの水圧の方が大きくなる。

【No. 23】 酸と塩基に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 水に溶かした酸や塩基の物質質量に対する電離した酸や塩基の物質質量の割合を電離度という。一般に、電離度は物質や濃度、温度によって異なる。
2. 酸の化学式中で、電離して水素イオン H^+ となる水素原子の数を価数と呼び、2価の酸は強酸に分類される。強酸には、硫酸や炭酸がある。
3. 水素イオン指数 pH は、水溶液中の水素イオン濃度から求められ、強酸の pH は弱酸や塩基の pH より大きくなる。
4. 酸と塩基が反応し、それぞれの性質を互いに打ち消し合う反応を中和反応という。強酸は、弱酸より少ない物質質量で塩基と中和させることができる。
5. 酸の陰イオンと塩基の陽イオンから成る物質を塩という。塩の水溶液が酸性を示すとき、その塩を酸性塩と呼び、塩化アンモニウムなどがこれに含まれる。

【No. 24】 ヒトの体に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 視細胞には、錐体細胞と桿体細胞の2種類がある。錐体細胞は、弱い光にも反応して明暗の識別に働く。桿体細胞は、虹彩に多く分布し、目に入る光量を調節する。
2. 肺は、肺胞という小さな袋が多数集まったものである。また、肺胞には、効率よく酸素と二酸化炭素の交換を行うため、柔毛と呼ばれる小さな突起が多数ある。
3. 出血すると、血管の損傷部分に血小板が集まる。次に、フィブリンと呼ばれる繊維状のタンパク質が形成され、フィブリンが血球を絡めて血べいを作り、傷口を塞ぐ。
4. 腎臓は、タンパク質やアミノ酸を分解して毒性の低い尿素に作り変えている。また、腎臓は赤血球の破壊や胆汁の生成も行っている。
5. 血糖量が増加すると、すい臓のランゲルハンス島からアドレナリンが分泌される。アドレナリンは、肝臓や筋肉におけるグリコーゲンの分解を促し、血糖量を減少させる。

【No. 25】 海洋に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 海洋の水温は、100 m 深くなるごとに平均約 0.65℃ 低くなり、表層混合層では高温だが、深層では 0℃ を下回る。
2. 海洋表層の海流は、一般に海洋上の風系などの影響を受けており、また、北半球では緯度 30° 付近を中心に時計回りの大循環が見られる。
3. 海水は、重力の大きい赤道付近で塩分濃度が高くなるため、赤道付近で沈み込んで北極又は南極付近で昇るといった深層循環を生じる。
4. 海水は、淡水や岩石に比べて暖まりやすく冷めやすいため、一般に海岸付近は内陸部よりも寒暖の差が大きい。
5. 海水は、地球表層の水の約 78% を占めており、約 21% を占める河川・湖沼の水や、約 1% を占める地下水よりも多い。

【No. 26】 19世紀の欧米諸国に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. フランスでは、ナポレオンの甥が皇帝ナポレオン3世となり、第二帝政を樹立したが、プロイセン=フランス(普仏)戦争に敗れると帝政は崩壊した。
2. アメリカ合衆国は、リンカンの独立宣言によって、イギリスからの独立を果たした。また、人民主権などをうたった合衆国憲法が制定され、連邦政府が発足した。
3. ドイツでは、「鉄血宰相」と呼ばれたプロイセン首相のメッテルニヒが、プロイセン=オーストリア(普墺)戦争でオーストリア=ハンガリー帝国を破り、ドイツ帝国が成立した。
4. ロシアは、オスマン帝国との間でクリミア戦争を起こし、戦争に勝利して領土を拡大した。また、皇帝イヴァン4世(雷帝)が農奴解放令を出し、農民に自由を認めた。
5. イギリスでは、ヴィクトリア女王の下で重商主義政策が進められた。また、グラッドストーン率いる労働党とチャーチル率いる保守党の二大政党による議会政治が行われた。

【No. 27】 18世紀以降のアジアの情勢に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. イギリスは、プラッシーの戦いでオランダを破ってインド帝国を成立させたが、インド人傭兵のシパーヒーが蜂起し、大反乱と呼ばれる非暴力・不服従運動が全国に広がった。
2. イギリスは、清からの茶の輸入が増加するなどしたため、綿織物をインドに輸出し、インド産のアヘンを清に密輸するという、三角貿易を行った。
3. 清が洪秀全に命じてアヘン密輸を厳しく取り締まると、イギリスはアヘン戦争を起こした。勝利したイギリスは、北京条約を結んでマカオを租借するとともに多額の賠償金を得た。
4. 清では、「扶清滅洋」を掲げる太平天国の乱が起こったが、清朝の正規軍は太平天国軍に対抗する力を持たず、欧米などの8か国連合軍の力を借りてこれを鎮圧した。
5. 清では、義和団事件の後、実権を握った西太后が、康有為ら変法派の官僚を登用して、富国強兵と経済再建を図る洋務運動を行った結果、国内は一時的に安定した。

【No. 28】 江戸時代後半の我が国の対外問題に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. ロシアからレザノフが箱館に来航して通商を要求したことを受け、幕府は、海防を強化するとともに、林子平を派遣して千島や樺太の探査を行わせた。
2. アメリカ合衆国の軍艦モリソン号が、敵対するオランダ船を追って長崎に侵入し、食料などを奪う事件が起きたため、幕府は薪水給与令を出して欧米諸国との紛争の回避を図った。
3. イギリスやアメリカ合衆国の船が日本近海に出没するようになり、幕府は異国船打払令を出して、外国船を撃退することを命じた。
4. 佐久間象山が『慎機論』を、吉田松陰が『戊戌夢物語』を著して幕府の鎖国政策を批判し、開国論を唱えたため、これらの思想家は蛮社の獄で処罰された。
5. 長州藩は、イギリス人を殺傷する生麦事件を起こし、その報復としてイギリス・アメリカ合衆国・ロシア・ポルトガルの四国連合艦隊による攻撃を受けた。

【No. 29】 世界の自然環境に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 南アジアはほぼ全域が変動帯に属しており、地震や火山による災害が多く、気候は熱帯である。インドのデカン高原には、ラトソルと呼ばれる肥沃な赤色土が分布する。
2. ヨーロッパの中央部は高緯度にあり、寒流である北大西洋海流の影響により冷帯湿潤気候に属する。北部は火山が多い変動帯で、落葉広葉樹が広く分布する。
3. 北アメリカは、西部に険しいアパラチア山脈が連なり、北部の大部分が冷帯に属する。太平洋沿岸にはプレーリーが広がり、ハリケーンが襲来して大きな被害をもたらされることが多い。
4. 南アメリカは、安定大陸であり、アンデス山脈が連なる。ブラジルやベネズエラなどの高温多雨地域には、チェルノーゼムと呼ばれる肥沃な黒色土が分布する。
5. オーストラリア大陸は、沿岸部を除くと、大部分は砂漠気候やステップ気候に属する。東部のグレートディヴァイディング山脈を除き、大部分は起伏の小さい平坦な地形である。

【No. 30】 世界の工業地域に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 1980年代に文化大革命が進められた中国では、北京に経済特区が設けられた。中国企業と外国企業との合弁企業の工場が多く建設され、東南アジアからの大量の出稼ぎ労働者が就労した。
2. ベトナムでは、1990年代に軍政から民政に移管した後、各国の自動車メーカーが進出した。近年は、輸出加工区に国内企業を誘致するドイモイ(刷新)政策を行っている。
3. インドでは、東部のコルカタを中心に石油化学工業が発達し、その後、北部のデリーを中心にソフトウェア産業が立地したが、西部と南部ではほとんど工業化が進んでいない。
4. ヨーロッパの工業の中心は、英国南部からドイツ西部とフランス東部を経て、イタリア北部に至る地帯であり、ブルーバナナと呼ばれている。
5. 米国では、西海岸北部の製鉄・自動車産業などが停滞する一方、様々な情報技術(IT)関連産業が五大湖周辺やメキシコ湾岸のシリコンバレーなどで発達した。

【No. 31】 次の下線部について漢字の使い方がいずれも妥当なのはどれか。

1. 創立記念パーティーで、しばらくの間歓談した。
2. 人心を一伸するため、人事移動が行われた。
3. 安易に芸合することは良くないが、時には妥協することも必要だ。
4. 先生に文章の添削を委頼した。
5. 皆の推宣により、社内旅行の幹事を引き受けることになった。

【No. 32】 次のA～Eは、ことわざや慣用句とその意味との組合せであるが、組合せが妥当なもののみを挙げているのはどれか。

- A：隗^{かい}より始めよ …………… 小さなことは後回しにして、大きなことを優先すること。
- B：敷居が高い …………… 不義理などがあって、その人の家に行きにくいこと。
- C：埒^{らち}が明かない …………… 開始の合図がないため、待機の状態が続くこと。
- D：覆水盆に返らず …………… 一度してしまったことは、取り返しがつかないこと。
- E：手をこまぬく …………… 準備して待ち構えること。

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

【No. 33】 英文に対する和訳が最も妥当なのはどれか。

1. { He left at 10 o'clock in order not to be late for the meeting.
彼はその会議が遅くから始まるので、10時に出発するように頼まれた。
2. { I strongly recommend that you take it easy for a few weeks.
数週間はのんびりやることをあなたに強く勧めます。
3. { The tickets for the concert are usually sold out within two months or so.
コンサートのチケットは、大抵2か月以上前から売り出されている。
4. { If you don't keep up with the plan, you'll start falling behind other people.
もしあなたが計画を諦めないなら、他の人たちがあなたを非難するでしょう。
5. { What kind of project did you carry out while you were in high school?
あなたは高校にいた間、どういうプロジェクトを提案しましたか。

【No. 34】 下線部の文法や用法が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. He had a bad cold and missed the meeting.
(彼はひどい風邪をひいてその会議を欠席した。)
2. Did you understand what she says last week?
(彼女が先週言ったことをあなたは理解しましたか。)
3. He must have been read books until midnight.
(彼は深夜まで本を読んでいたに違いない。)
4. She said that she have been to Bangkok twice.
(彼女はバンコクに二度行ったことがあると言った。)
5. Don't forget to take your umbrella because it would raining.
(雨が降るから傘を持って行くのを忘れないように。)

【No. 35】 日本国憲法の保障す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. 裁判を受ける権利を保障するために、刑事裁判においては、刑事被告人に対して、裁判時に必ず国選弁護人が付くこととなっている。
2. 労働者には、ストライキなどの争議行為を行う団体行動権が認められているが、争議行為によって使用者が受けた損害は、労働組合が賠償する責任を負っている。
3. 国民には、その能力にかかわらず教育を受ける権利が保障されており、義務教育や生涯学習に必要な費用は、地方公共団体が全て負担することが義務付けられている。
4. 財産権は侵してはならないとされているが、財産権の内容は、公共の福祉に適合するよう法律で定めることとなっている。
5. 国民には、国民審査を行う権利があり、税制改正などの国民全体の生活に関する法律案については、国会で可決された後に、その是非が投票によって審査されている。

【No. 36】 我が国の国会や内閣に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 国会には衆議院と参議院があり、衆議院だけに認められている権限としては、予算の議決がある。また、参議院だけに認められている権限としては、条約の承認がある。
2. 衆議院と参議院が共に内閣不信任決議案を可決した場合には、内閣は総辞職しなければならない。総辞職から 20 日以内に特別会が召集され、内閣総理大臣の指名が行われる。
3. 国務大臣は内閣総理大臣によって任命される。国務大臣は文民でなければならない。また、国務大臣の過半数は国会議員でなければならない。
4. 憲法は、内閣を国権の最高機関と定めており、内閣は法律案を国会に提出できる。また、内閣は、国会の議決した法律について異議のあるときには、拒否権を行使できる。
5. 内閣は、最高裁判所長官を任命する権限を持っている。また、内閣は、弾劾裁判所を設置し、不適格な裁判官を罷免する権限を持っている。

【No. 37】 第二次世界大戦後の国際経済に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 戦後間もなく構築されたキングストン体制は、英国の通貨であるポンドを基軸通貨として、金との交換を保証する固定為替相場制であった。
2. 戦災国の復興と加盟国の経済開発を目的として、国際復興開発銀行(IBRD)が設立された。IBRDは、現在では主に発展途上国に対して長期間の融資を行っている。
3. 国際的な非政府組織(NGO)として、国際通貨基金(IMF)が設立された。IMFは、国際収支が赤字の加盟国に保護貿易政策の提言などを行っている。
4. 欧州連合(EU)は、発足と同時に通貨統合を行い、ユーロを共通通貨とした。その後、EUは、共同市場の形成を目指し、欧州共同体(EC)と統合した。
5. 主要国は、外国為替相場の安定のため、プラザ合意に基づき、外国為替相場への協調介入を実施した後、固定為替相場制から変動為替相場制へと移行した。

【No. 38】 物価や景気変動に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 景気循環は、経済活動の周期的な動きであり、好況と不況の二つの局面が循環する。景気循環のパターンとして、在庫投資の循環による約20年の長期波動がある。
2. インフレーション(インフレ)になると、通貨の価値が下落する。その結果、債務の負担は軽くなる一方で、預貯金は実質的に目減りする。
3. 物価指数には、企業物価指数と消費者物価指数があり、そのうち、企業物価指数は、家計が企業から購入する財・サービスの価格に関する指標である。
4. 不況のときには、超過供給が発生して製品の在庫が増加するため、需要を上回る供給が引き起こすディマンド・プル・インフレが生じやすい。
5. 激しいデフレーションと不況が同時に進行することをスタグフレーションという。我が国では、第1次石油危機(オイル・ショック)の直後にこれが生じた。

【No. 39】 我が国における消費者の保護や食の安全に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. クーリング・オフ制度により、消費者は企業に対して少額の違約金や取消料を支払うことで、6か月以内であれば契約を解除できる。
2. 消費者庁の発足に伴い、都道府県の行政機関であった国民生活センターは廃止され、国の行政機関として消費生活センターが設置された。
3. 製造物責任法(PL法)では、製品の欠陥によって消費者に被害が生じた場合、製造者と販売者は過失がある場合にのみ損害賠償責任を負うこととなっている。
4. 遺伝子組換え作物には、大豆、とうもろこし、なたねなどのように国内で安全性が確認され、販売流通が認められているものがある。
5. 鳥インフルエンザの発生を契機に始まったトレーサビリティ制度とは、消費者が直接生産者に対して食品の出荷の停止を求めることができる制度である。

【No. 40】 近現代の思想・哲学に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 功利主義は、18世紀のフランスで生まれた思想であり、社会の幸福よりも個人の快楽を優先し、利己的な行為を推奨した。代表的な思想家としてデカルトがいる。
2. 社会主義は、19世紀のソ連で生まれた思想であり、資本主義の自由競争を否定し、労働者階級による財産の私有を肯定した。代表的な思想家としてキルケゴールがいる。
3. プラグマティズムは、19世紀のアメリカ合衆国で生まれた思想であり、真理を行為との関わりで捉え、知識の実用性を重視した。代表的な思想家としてジェームズがいる。
4. 構造主義は、20世紀のドイツで生まれた思想であり、全ての存在と事象が意図もなく繰り返されるという永劫回帰の構造を明らかにした。代表的な思想家としてJ. S. ミルがいる。
5. 実存主義は、20世紀のイギリスで生まれた思想であり、心の深層に存在する無意識の領域が人間の行動を規定しているとした。代表的な思想家としてベンサムがいる。

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