

C1-2023-

# 基礎能力

## 試験問題

### 注意事項

1. 問題は **30 題(37 ページ)**で、解答時間は **2 時間 20 分**です。
2. この問題集は、本試験種目終了後に持ち帰りができます。
3. 本試験種目の途中で退室する場合は、退室時の問題集の持ち帰りはできませんが、希望する方には後ほど渡します。別途試験官の指示に従ってください。なお、試験時間中に、この問題集を切り取ったり、転記したりしないでください。
4. 下欄に受験番号等を記入してください。

第1次試験地	試験の区分	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。

著作権の関係のため、掲載できません。

1. 巨大数を言葉により表現するアルキメデスの方法に代わる、右肩に小さく指数を表記する方法の発案には、度量衡の統一や、数学・物理学の発展が密接に影響している。
2. デカルトが指数表記(科学的表記)を提唱してから、現在の書き方となるまでに 200 年以上の時間が経過してしまったのは、当時の学者達がメートル法にこだわっていたためである。
3. 1800 年代後半のフランスで度量衡が統一されるとともに、英国で指数表記が登場したのは、この時代、科学の発展により巨大数や微小数を扱う機会が突如出現したためである。
4. エッセルバッハが若く、余計な先入観を持っていなかったであろうことや、電磁気学が比較的新しい学問領域であったことが、彼が画期的なアイデアに到達できた要因だと推測される。
5. 16 世紀に度量衡の統一構想が提言されてからフランス政府によってメートル法として結実するまでには、統一構想の提言から約 300 年後のパリ万博の開催を待たなければならなかった。

【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。

著作権の関係のため、掲載できません。

1. 社会実装の成功には優れた新技術を持っていることが必要であり、わが国は、社会実装を目的とした新技術の開発を高度成長期から現在に至るまで得意としている。
2. ユニークなイノベーションは、モノも技術も不足している未熟な地域でよく見られ、途上国で生まれたキャッシュレス決済はその一例である。
3. 工業化時代のわが国においては、技術革新が着実に社会実装され、顧客満足だけでなく収益性も高い各種商品やサービスがつくられた。
4. わが国では、企業が持続的なイノベーションに傾注するばかりで新技術への投資を減らしてしまったため、わが国の有する優れた個別技術は次第に失われつつある。
5. わが国では、社会の成熟化が進んだことにより、各種商品やサービスの生産費用を下げられなくなったため、労働生産性の改善が進まなかったと考えられる。

【No. 3】 次の  の文の後に、A～D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。

著作権の関係のため、掲載できません。

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

【No. 4】 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。

著作権の関係のため、掲載できません。

1. いくつかの研究によると、農作業のボランティア活動を行ってきた者は、金銭の寄付を行ってきた者よりも、早期に死亡するリスクが24%低くなることが分かった。
2. ボランティア活動による健康増進の効果は、世界中のあらゆる研究で見られるが、スペインやエジプトよりも、ウガンダやジャマイカで得られたデータに基づく研究の方に強く見られた。
3. 元々の健康状態が良い者よりも、持病のある者の方が、ボランティア活動を行うことによって得られる健康増進の効果がより強いことが、両者を比較した研究により明らかにされた。
4. Konrath氏は、ボランティア活動前の健康状態の効果を除いて過去の実験結果の検証を行った結果、過去の実験における統計的な誤りを発見した。
5. 他者への援助行動が健康増進をもたらすメカニズムの解明が行われており、ある実験では、小学生の指導を行った高校生と行わなかった高校生との違いが、彼らの血液中にあらわれた。



【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。

著作権の関係のため、掲載できません。

1. 政府、企業、学校によって、アイヌ語を広める活動が行われており、行政機関の広報誌のほか、路線バスのアナウンスや小中学校の授業で、アイヌ語に触れる機会が設けられている。
2. 国際母語デーの2月21日には、絶滅の危機にある母語を持つ先住民族たちが、世界各地で行われるイベントやワークショップに参加し、自らの言語を相互に教え合う活動を行っている。
3. 日本では、アイヌ語のほかにも絶滅の危機にある言語が存在するが、独自の文字体系を持たないアイヌ語は、話し手の年齢が高くなっており、その危機は極めて深刻とされている。
4. アイヌ語の話し手は1万人以上いるが、北海道庁の調査によれば、過去に行われた差別から、幾つかのアイヌ語の方言は絶滅の危機に瀕していることが判明している。
5. アイヌ語は、日本語と同様にどの語族にも属さない孤立した言語で、基本的に口述しかないと、ユネスコによれば、習得する難しさが5段階評価のうち、4段階目に相当するという。

【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。

著作権の関係のため、掲載できません。

著作権の関係のため、掲載できません。

1. 国連環境総会で、プラスチック汚染を終わらせるために法的拘束力のある条約の策定に向けた決議案が採択され、この問題に対処するための合意が2024年末までになされることが期待されている。
2. Andersen氏は、人類がプラスチックと共存するためには、使い捨てプラスチックの生産を禁止し、世界の川や海へのプラスチックの投棄を全面禁止とすることが必要であると述べている。
3. プラスチック汚染の深刻さに気付いた環境保護団体のメンバーが、パリ協定の策定の際に構築したネットワークにより各国に働きかけを行ったことが、決議案が採択されるきっかけとなった。
4. プラスチック汚染に関する決議案には、南米諸国案とアフリカ諸国案の2案があったが、リサイクルを行うなど循環型経済の推進の観点が盛り込まれた南米諸国案が各国に支持された。
5. 世界のリサイクルされたプラスチックの量は以前より大幅に増え、現在、3億トンを超えるまでになり、21世紀半ばにはその倍の量になると予想されている。

【No. 7】 次の  と  の文の間に、ア～オを並べ替えて続けると意味の通った文章になるが、その順序として最も妥当なのはどれか。

著作権の関係のため、掲載できません。

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

【No. 8】 次の文の  に当てはまるものとして最も妥当なのはどれか。

著作権の関係のため、掲載できません。

1. continuous focus
2. unfocused thinking
3. achieving critical threshold
4. gathering information
5. analytical approach

【No. 9】 次の記述のうち、論理的に確実にいえるのはどれか。

1. 「商店Aでは、平日に買い物をすると、割引券がもらえる。」が成り立つならば、「商店Aでは、平日の午前中に買い物をすることは、割引券をもらうための必要条件である。」が成り立つ。
2. 「商店Bでは、ポイントカードを持っている人は、会計の際に、5%以上の割引が行われる。」が成り立つならば、「商店Bでは、ポイントカードを持っていない人は、会計の際に、5%未満の割引のみが行われる。」が成り立つ。
3. 「商店Cでは、5月に毎日、米の値引きが行われる。」と「商店Cでは、平日に、パンの値引きが行われる。」が成り立つならば、「商店Cでは、5月の毎週日曜日は、米の値引きは行われるが、パンの値引きは行われぬ。」が成り立つ。
4. 「商店Dの利用者について、米を購入する者は、味噌を購入する。」と「商店Dの利用者について、醤油を購入する者は、パンを購入せず、かつ、米を購入する。」が成り立つならば、「商店Dの利用者について、味噌を購入しない者は、醤油を購入しない。」が成り立つ。
5. 「商店Bに行ったことがある人は、商店Aに行ったことがある、又は、商店Cに行ったことがない。」が成り立つならば、「商店Aに行ったことがない、又は、商店Cに行ったことがある人は、商店Bに行ったことがない。」が成り立つ。

【No. 10】 ある会社の社員 50 人について、米国、英国、カナダ、フランスの 4 か国への渡航経験について調査した。次のことが分かっているとき、英国のみに渡航経験がある社員の人数は何人か。

- カナダに渡航経験がある社員は全員、米国に渡航経験があり、かつ、英国に渡航経験がある。
- 1 か国のみに渡航経験がある社員の人数と、2 か国のみに渡航経験がある社員の人数の 2 倍の人数と、3 か国のみに渡航経験がある社員の人数の 4 倍の人数と、4 か国全てに渡航経験がある社員の人数の 8 倍の人数は、いずれも同じであった。
- フランスに渡航経験がある社員について、フランスのみに渡航経験がある社員の人数と、フランスを含む 2 か国のみに渡航経験がある社員の人数と、フランスを含む 3 か国のみに渡航経験がある社員の人数と、4 か国全てに渡航経験がある社員の人数は、いずれも同じであった。
- 米国に渡航経験がある社員は 31 人であり、このうち、米国とフランスの 2 か国のみに渡航経験がある社員は 1 人であった。

1. 1 人
2. 3 人
3. 5 人
4. 7 人
5. 9 人



【No. 11】 畑で収穫した重さの異なるA～Eの五つのスイカについて、次のことが分かっていると  
き、確実にいえるのはどれか。

- AとBの差は600gである。
- BとCの差は300gである。
- CとDの差は400gである。
- DとEの差は200gである。
- AとEの差は700gである。

1. 1番目に軽いのは、Aである。
2. 2番目に軽いのは、C又はDである。
3. 3番目に軽いのは、Bである。
4. 4番目に軽いのは、A又はEである。
5. 5番目に軽いのは、Eである。

【No. 12】 Xは、黒猫と三毛猫を2匹ずつ、白猫とトラ猫を1匹ずつの合計6匹の猫を飼っている。6匹の猫の行動は、餌を食べる、昼寝をする、ボールで遊ぶの三つのうちのいずれかであり、二つ以上の行動を同時にすることはないものとする。

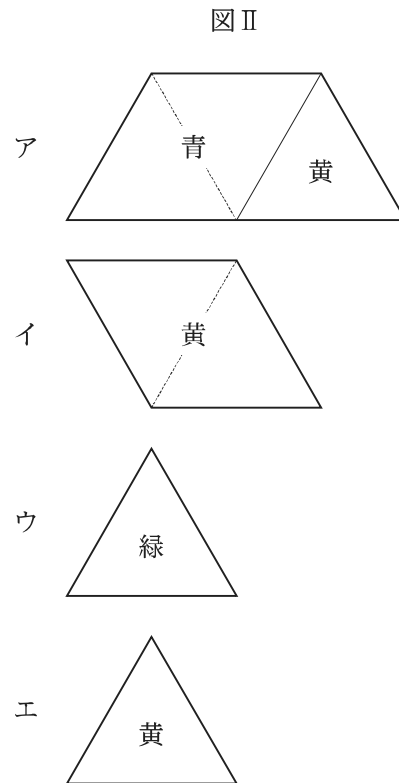
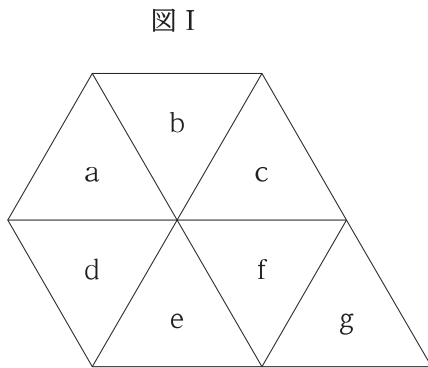
ある日、Xは外出前に6匹の猫の行動を確認し、外出後に改めて6匹の猫の行動を確認した。Xの外出前後の6匹の猫の行動について、次のことが分かっているとき、確実にいえるのはどれか。

- Xの外出前に餌を食べていた猫は、黒猫、三毛猫、白猫がそれぞれ1匹ずつだけであった。
- Xの外出前に昼寝をしていた猫が、外出後に餌を食べていることはなかった。
- Xの外出前後で同じ行動をしていた猫は、1匹であった。
- 2匹の黒猫は、Xの外出前後で行動が互いに入れ替わっていた。
- トラ猫は、Xの外出後に昼寝をしていなかった。
- 全ての猫について、Xの外出前の行動と外出後の行動の組合せは異なっていた(例えば、2匹の猫が、共にXの外出前に餌を食べており、外出後に昼寝をしていることはなかった)。

1. Xの外出前にボールで遊んでいた猫は、黒猫と三毛猫がそれぞれ1匹ずつだけであった。
2. Xの外出後に昼寝をしていた猫は、三毛猫と白猫がそれぞれ1匹ずつだけであった。
3. Xの外出後、2匹の三毛猫は同じ行動をしていた。
4. Xの外出前後で同じ行動をしていた猫は、白猫であった。
5. トラ猫は、Xの外出前にはボールで遊んでおり、Xの外出後には餌を食べていた。

【No. 13】 図 I のように、a ~ g の正三角形を隙間なく組み合わせた枠がある。図 II のような色のついたア~エの 4 枚の紙片を 1 枚ずつ使い、図 I の枠の中に隙間なく、かつ、重なることなく並べる。その際、紙片は回転させてよいが、裏返してはならないものとする。

紙片どうしが接する辺では異なる色の正三角形が接するように並べるとき、確実にいえるのはどれか。



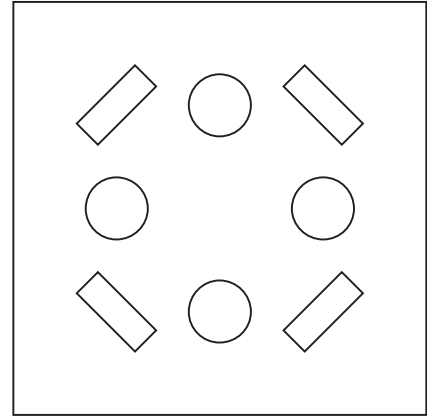
1. 紙片アは紙片エと接することはない。
2. 紙片ウは紙片エと接する。
3. c の位置での紙片の色と f の位置での紙片の色は異なる。
4. f の位置での紙片の色は青である。
5. g の位置での紙片の色は黄である。

【No. 14】 数字の 0 が書かれた札が 5 枚、数字の 1 が書かれた札が 3 枚ある。これらの 8 枚の札を全て使用して 8 桁の 2 進法の数を作るとき、できる 2 進法の数のうち、20 番目に大きい 2 進法の数はいくつか。

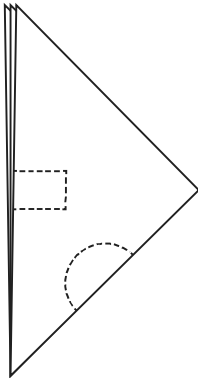
1. 10000101
2. 10001001
3. 10010100
4. 10011000
5. 10100010

【No. 15】 正方形の紙を対角線に沿って二つ折りにした。

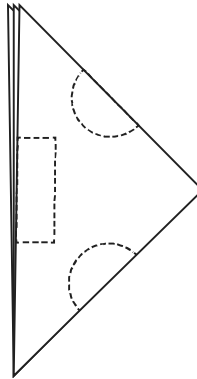
さらに、できた直角三角形の直角の頂点から斜辺に下ろした垂線に沿って二つ折りにする操作を2回繰り返した。これによりできた直角三角形に切り込みを入れ、紙を広げると、図のような形になった。この直角三角形に入れた切り込みを破線で表した図として、最も妥当なのはどれか。



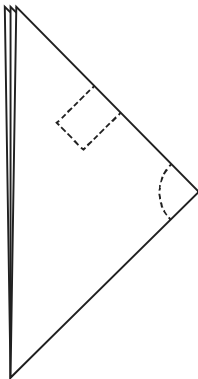
1.



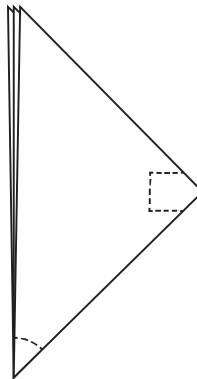
2.



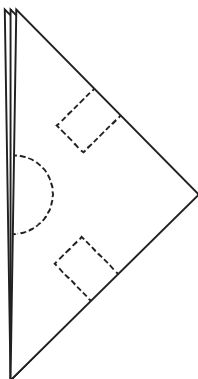
3.



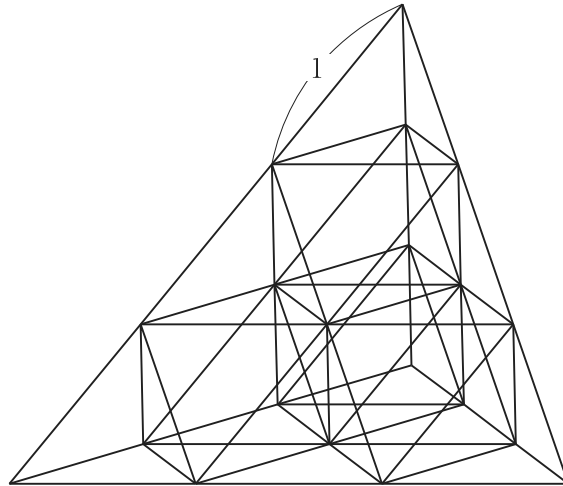
4.



5.



【No. 16】 長さ 1 の棒を組み合わせて、一辺の長さが 1 の正四面体を作り、その正四面体を図のように複数個重ねて、一辺の長さが 3 の構造物を作った。このとき、この構造物に一辺の長さが 1 の正三角形はいくつあるか。



1. 52 個
2. 56 個
3. 60 個
4. 64 個
5. 68 個

【No. 17】 ある役所では、氏名入り書類の誤送付を防止するため、書類封入(封筒へ入れる)作業の後、その作業を行った者とは別の者が、封筒内の書類の氏名と封筒の宛先が一致しているかを確認した上で封緘(封をする)作業を行うこととしている。

この役所で、氏名入り書類を 800 人に 1 通ずつ送付する作業を行うこととなった。この作業の初日終了時点では、書類封入作業のみを完了したもの及び書類封入作業だけでなくその後の封緘作業まで完了したものの合計は全体の  $p\%$  であった。

この作業の 2 日目では、初日終了時点で書類封入作業が行われていなかったものについて、その  $p\%$  の書類封入作業を完了したが、これらについてはその後の封緘作業は行われなかった。また、初日終了時点で書類封入作業のみ完了していたものについて、その  $p\%$  の封緘作業を完了した。

この作業の 2 日目終了時点で、書類封入作業のみを完了したものが 219 人分、書類封入作業だけでなくその後の封緘作業まで完了したものが 131 人分、書類封入作業が行われていないものが 450 人分であるとき、初日終了時点で書類封入作業だけでなくその後の封緘作業まで完了していたのは何人分か。

1. 92 人分
2. 96 人分
3. 100 人分
4. 104 人分
5. 108 人分

【No. 18】 静水で速度の同じ2隻の船があり、川の上流にあるA港と下流にあるB港との間を往復している。船は一定速度で運航しているが、川は上流から下流に向けて時速1kmの一定の速度で流れているため、B港からA港に行くのに要する時間は、A港からB港に行くのに要する時間の1.2倍になる。

いま、2隻の船がそれぞれA港とB港を同時に出発し、B港から30km上流の地点ですれ違い、それぞれB港とA港で折り返して、また出発した港に向けて運航を始めた。

このとき、次に、2隻の船がすれ違う地点とB港との間の距離はいくらか。

ただし、2隻の船が折り返すのに要した時間は、考えないものとする。

1. 11 km
2. 12 km
3. 30 km
4. 36 km
5. 42 km



【No. 19】 天秤と 4 g、5 g、7 g、10 g の 4 個の球がある。ここで、4 個の球の中から 2 個以上を選び、天秤の 2 枚の皿に載せる。ただし、1 枚の皿に載せる球は 0 ~ 2 個とする。

なお、球を両方の皿に 1 個も載せていないとき、天秤の 2 枚の皿の重さは同じなので 2 枚の皿は水平に釣り合う。

このような条件下では、球をどのように載せても天秤が釣り合うことはなく、一方の皿の位置が上になる。この上になる皿に 0 g より重い 1 個 の分銅を載せて、天秤を釣り合わせて 2 枚の皿を水平にする。

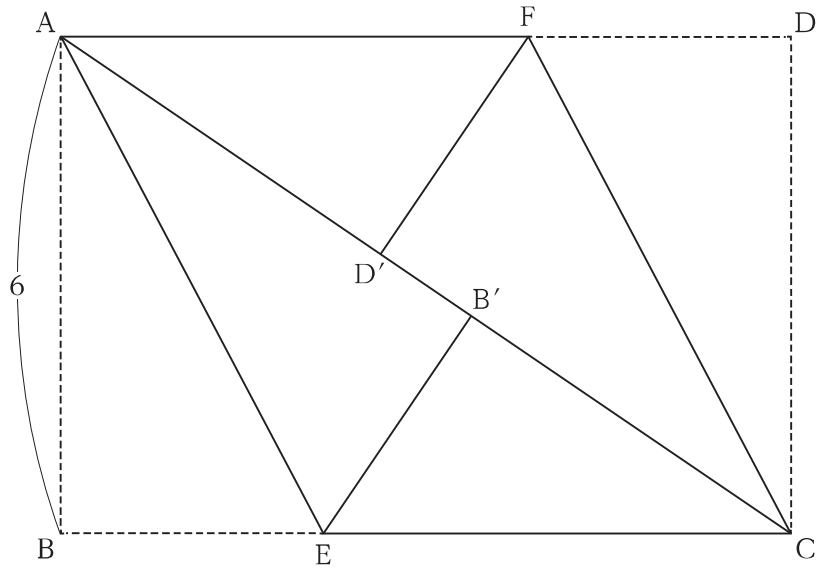
このようにして天秤の釣り合いをとることを考えるとき、2 枚の皿が水平になる分銅の重さとしてあり得るのは最大で何通りか。

1. 15 通り
2. 17 通り
3. 19 通り
4. 21 通り
5. 23 通り

【No. 20】 ある 3 桁の整数に 7 を掛けた後に 50 を加えたところ、一の位が 3 である 1500 以上 1700 以下の整数となった。このとき、元の 3 桁の整数としてあり得る数を全て足し合わせた数はいくらか。

1. 428
2. 448
3. 648
4. 657
5. 687

【No. 21】 図のように、短辺であるAB、CDの長さが6である長方形ABCDを2辺AB、CDが対角線ACに重なるように折り返して平行四辺形AECFを作る。頂点B、Dの折り返し後の位置をそれぞれB'、D'とすると、長方形ABCDの面積は、三角形B'ECの面積の8倍であった。このとき、BCの長さはいくらか。



1.  $4\sqrt{3}$
2. 8
3.  $6\sqrt{2}$
4. 9
5.  $6\sqrt{3}$

【No. 22】 ある教員は、科目番号が1～5である5科目の中から2科目を選択する試験を実施し、表計算ソフトウェアを使って表Iのシートの列Aに生徒の氏名、列B及び列Cにその生徒が選択した科目を選択科目1及び選択科目2として、その科目番号をそれぞれ入力した。その後、列D及び列Eに選択科目1(処理後)及び選択科目2(処理後)の列を追加し、以下の規則を満たすように選択科目1及び選択科目2の欄に入力された科目番号を選択科目1(処理後)及び選択科目2(処理後)の欄にそれぞれ表示し直すよう、計算式を入力することとした。

- 選択科目1と選択科目2が同じ科目番号の場合は、列Dに選択科目1の科目番号を、列Eに「99」を表示する。
- 選択科目1と選択科目2が異なる科目番号の場合は、列Dの科目番号が列Eの科目番号よりも小さくなるように表示する。

セルD2の計算式が、IF(B2 <= C2, B2, C2)であるとき、セルE2の計算式として最も妥当なのは次のうちではどれか。

ただし、使用する表計算ソフトウェアの用語の説明は表IIのとおりである。

表I

	A	B	C	D	E
1	氏名	選択科目1	選択科目2	選択科目1(処理後)	選択科目2(処理後)
2	○○ ○○	4	5	4	5
3	○○ ○○	3	1	1	3
4	○○ ○○	3	3	3	99
45	○○ ○○	2	3	2	3
46	○○ ○○	5	2	2	5

セルD2は表Iの行2、列Dのセルを指す。  
セルE2は表Iの行2、列Eのセルを指す。

表II

用語	説明
セル	表を作成するときの基本となるマス目。その中に値や計算式を入力する(計算式を入力する場合は、計算結果の値を表示する。)。例えば、セルD2は列Dの2行目のセルを指す。
=、≠、<、<=、>、>=	比較演算記号
IF(条件式, 式1, 式2)	条件式の値が真の場合は式1の値を返し、偽の場合は式2の値を返す。

1.  $\text{IF}(B2 \neq C2, B2, \text{IF}(B2 \leq C2, B2, C2))$
2.  $\text{IF}(B2 \neq C2, C2, \text{IF}(B2 \geq C2, C2, B2))$
3.  $\text{IF}(B2 = C2, 99, \text{IF}(B2 < C2, B2, C2))$
4.  $\text{IF}(B2 = C2, 99, \text{IF}(B2 < C2, C2, B2))$
5.  $\text{IF}(B2 = C2, 99, \text{IF}(B2 > C2, C2, B2))$

【No. 23】 表は、2017～2021年におけるA～Eの各地域の保育所を利用している者、保育所以外の保育施設等を利用している者、待機児童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。

(単位：人)

地域	暦年	申込者数 (a + b + c)	保育所を利用 している者 (a)	保育所以外の 保育施設等を 利用している者 (b)	待機児童 (c)
A	2017年	6,724	4,277	2,447	0
	2018年	6,871	4,119	2,752	0
	2019年	6,927	3,736	3,191	0
	2020年	6,940	3,640	3,300	0
	2021年	6,797	3,390	3,407	0
B	2017年	4,502	3,986	414	102
	2018年	5,022	4,361	561	100
	2019年	5,700	4,923	731	46
	2020年	6,020	5,486	523	11
	2021年	6,172	5,797	374	1
C	2017年	1,605	1,139	466	0
	2018年	1,551	1,236	315	0
	2019年	1,666	1,440	222	4
	2020年	1,730	1,602	128	0
	2021年	1,720	1,652	68	0
D	2017年	2,020	1,475	479	66
	2018年	2,070	1,518	486	66
	2019年	2,127	1,616	492	19
	2020年	2,232	1,660	545	27
	2021年	2,258	1,674	554	30
E	2017年	10,762	8,482	2,251	29
	2018年	11,658	9,615	2,043	0
	2019年	12,957	10,885	2,072	0
	2020年	13,777	12,017	1,760	0
	2021年	14,553	12,746	1,807	0
合計	2017年	25,613	19,359	6,057	197
	2018年	27,172	20,849	6,157	166
	2019年	29,377	22,600	6,708	69
	2020年	30,699	24,405	6,256	38
	2021年	31,500	25,259	6,210	31

1. 申込者数に占める待機児童の割合をみると、B地域の割合がA～E地域の合計の割合を下回っている年は2年ある。
2. 申込者数に占める保育所を利用している者の割合をみると、A～E地域の合計では2017年には80%を下回っている一方で、2021年には80%を超えている。
3. 2017年におけるA～Eの各地域の申込者数を100とした指数でみると、2021年の申込者数の指数が150を超える地域と、100を下回っている地域がそれぞれある。
4. 2017年における申込者数に占める保育所以外の保育施設等を利用している者の割合をA～Eの各地域別にみると、C地域において最も高くなっており、B地域において最も低くなっている。
5. 2017年に対する2021年の保育所を利用している者の増加率をA～Eの各地域別にみると、C地域の増加率は、E地域の増加率を上回っている。

【No. 24】 図 I は、A～E 国の出生率と死亡率の推移を示したものであり、図 II は、X 国の地域別の人口の推移を示したものである。これらから確実にいえることとして最も妥当なのはどれか。  
 なお、自然増加率 = 出生率 - 死亡率である。

図 I A～E 国の出生率と死亡率の推移

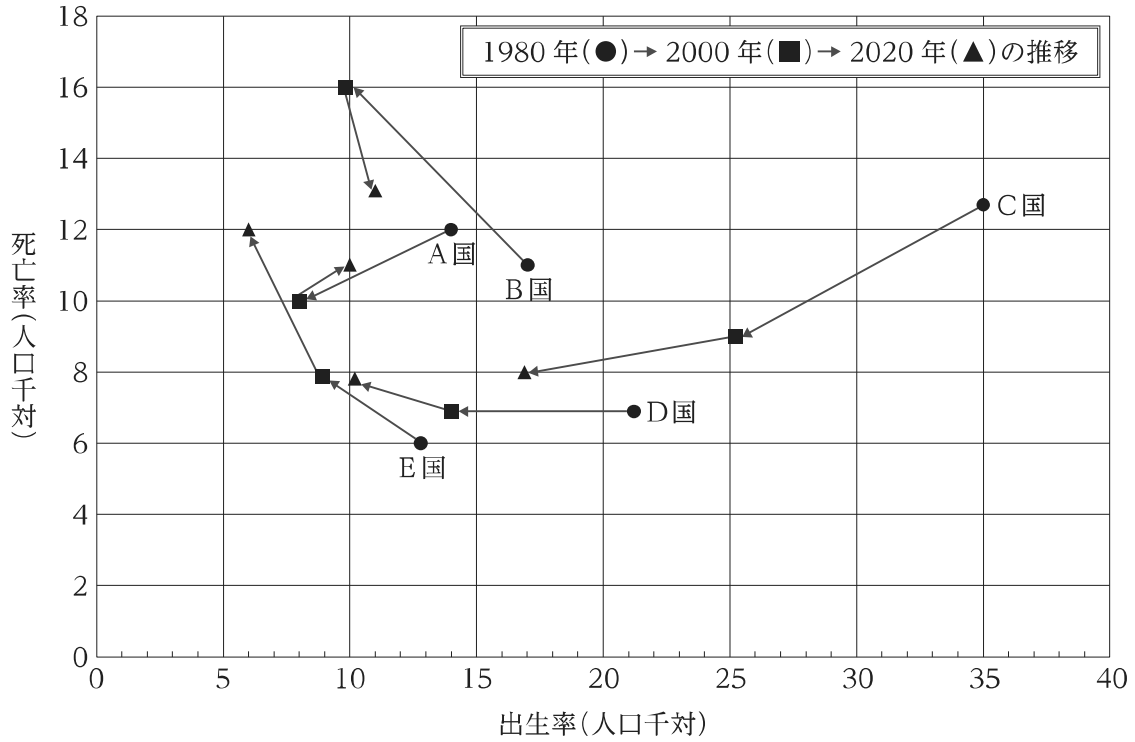
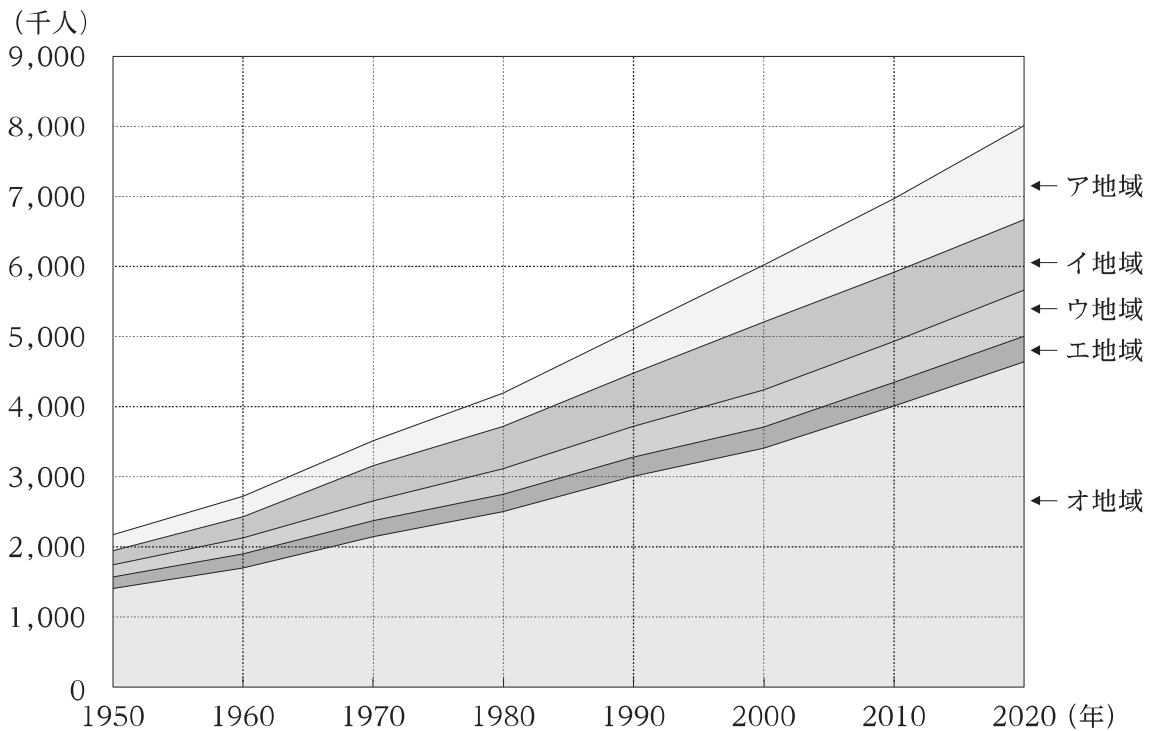


図 II X 国の地域別の人口の推移



1. 1980年と2000年を比較すると、A～E国のうち、出生率の差の絶対値はC国が最も大きく、また、死亡率の差の絶対値もC国が最も大きい。
2. A～E国の1980年の自然増加率と2020年のそれを比較すると、いずれの国も2020年の方が低下しており、また、2020年の自然増加率がマイナスとなっている国も複数ある。
3. X国の2010年に対する2020年の人口の増加率は、同国の1980年に対する1990年のそれよりも高い。
4. X国の人口に占めるイ地域の人口の割合は、2020年に最も高くなっている。
5. X国のア～オの各地域における1950年に対する2020年の人口の増加率をみると、オ地域が最も高く、エ地域が最も低い。



【No. 25】 我が国における 2022 年の法改正に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 改正医薬品医療機器法が成立し、海外でも未承認の医薬品を対象に、早期に承認できる緊急承認制度が創設された。通常の承認に必要な臨床試験が完了していないものについても、有効性が「確認」され、安全性が「推定」されれば、無期限で承認することができる。これにより、国内で開発された医薬品を早期に承認する現行の特例承認制度よりも更に早期に承認できるようになった。
2. 改正外来生物法が成立し、国内への侵入防止のため緊急に対処する必要がある、ヒアリなどの外来生物が付着しているおそれがあるときは、通関後でも物品や施設の検査をしたり、廃棄を命じたりすることができるようになった。また、アメリカザリガニのような既に広く飼育され、野外の個体数の多い外来生物について、輸入、販売、自然に放つことを禁止する一方、販売を目的としない個人の飼育を認めるといった規制手法を導入できるようになった。
3. 改正民事訴訟法が成立し、民事裁判において、訴状をオンラインで提出することが可能となったほか、口頭弁論をチャットで行うことが可能となった。訴訟記録は裁判所が電子データで管理し、裁判所においてのみ判決書の閲覧が可能となった。また、裁判の審理の期間が短く、十分に審理ができていないという指摘を踏まえ、当事者の申出により手続の開始から判決の言渡しまでの期間を 6 か月以上 3 年以内とする手続が創設された。
4. 改正建築物省エネ法が成立し、2025 年以降、一戸建て住宅以外の新築の建物に断熱材の厚さや窓の構造などの省エネ基準への適合が義務付けられた。また、改正建築基準法では、木造建築物の火災の増加を踏まえ、大規模建築物における、壁・柱・床などの全ての部位の木材使用を禁止とし、耐火構造とすべき建築物の基準を強化した。
5. 改正刑法が成立し、刑務作業が義務付けられている懲役刑と義務付けられていない拘禁刑を一元化した禁錮刑が創設された。また、SNS 上の誹謗中傷など、悪質な行為への対処を厳しくするため、名誉毀損罪が厳罰化され、拘留又は科料といった法定刑が定められることとなった。

【No. 26】 近年の国際情勢に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. スリランカでは、経済危機をきっかけに、政府の要職を一族で占めてきた政権に対する不満が高まり、2022年7月には抗議デモ参加者の一部が大統領公邸などを占拠した。同国は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大による観光業の低迷などから深刻な外貨不足に陥り、食料や燃料などの生活必需品の不足や急激な物価上昇が進行していた。
2. 北大西洋条約機構(NATO)の首脳会議が2022年6月にドイツで行われた。スウェーデンとルーマニアのNATOへの新規加盟に反対していたトルコが、自国からの独立を目指す非合法武装組織IRAの活動抑止などの要求が受け入れられたとして加盟支持に転じたため、両国のNATO加盟が決定した。
3. 英国では、2022年に保守党から労働党への政権交代があり、10月に労働党のスナク党首が新首相に就任した。スナク氏は、EUから離脱した保守党政権と同様に、EUに対して強硬姿勢を取る一方、外交・安全保障政策については対露・対中協調方針を示した。さらに、インフレ抑制や物価高対策として法人税減税などの大型減税策を打ち出した。
4. 米国のペロシ下院議長が2022年8月に台湾を訪問した。米国下院議長が台湾を訪問するのは初めてのことであり、ペロシ氏は林鄭月娥<sup>リンテイゲツ ガ</sup>総統らと会談し、台湾の独立を支援する米国の姿勢を示した。さらに、ペロシ氏の訪問からわずか10日ほどでハリス副大統領が訪台したため、中国はこうした動きに強く反発し、台湾周辺で大規模な軍事演習を実施した。
5. 韓国では、2022年3月に大統領選挙が行われ、革新系最大野党「共に民主党」の尹錫悦<sup>ユンソンニョル</sup>前検事総長が当選し、5年ぶりに政権交代が実現した。尹大統領は、北朝鮮の非核化を南北関係改善の前提に据えた前文在寅<sup>ムンジェイン</sup>大統領の政策を厳しく批判し、北朝鮮への融和姿勢を示した。また、大統領府を青瓦台から景福宮に移転し、青瓦台を市民に開放した。

【No. 27】 自然災害や防災などに関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 日本列島は、プレートの沈み込み帯に位置し、この沈み込み帯はホットスポットと呼ばれ、活火山が多く分布している。太平洋プレートとフィリピン海プレートの境界に位置する南海トラフには奄美群島の火山があり、その一つの西之島の火山では、2021年に軽石の噴出を伴う大噴火が起こり、太平洋沿岸に大量の軽石が漂着して漁船の運航などに悪影響を及ぼした。
2. 太平洋で発生する熱帯低気圧のうち、気圧が990 hPa未満になったものを台風という。台風の接近に伴い、気象庁が大雨警報を出すことがあり、この場合、災害対策基本法に基づき、都道府県知事は鉄道会社に対して、計画運休の実施を指示することとなっている。2022年に台風は日本に5回上陸し、その度に計画運休などで鉄道の運行が一時休止した。
3. 線状降水帯は、次々と発生する高積雲(羊雲)が重なって集中豪雨が同じ場所でみられる現象で、梅雨前線の停滞に伴って発生する梅雨末期特有の気象現象である。2021年7月、静岡県に線状降水帯が形成されて発生した「熱海土石流」では、避難所に指定された建物が大規模な崖崩れにより崩壊するなどして、避難所の指定の在り方が問題となった。
4. 巨大地震は、海洋プレート内で起こる場合が多い。地震波のエネルギーはマグニチュード(M)で示され、マグニチュードが1大きくなるとそのエネルギーは4倍大きくなる。2022年にM8.0を超える地震は我が国周辺では発生しなかったものの、同年1月に南太平洋のトンガで発生したM8.0を超える地震により、太平洋沿岸などに10m以上の津波が押し寄せた。
5. 我が国において、防災気象情報は、災害の発生の危険度と取るべき避難行動を理解できるように5段階の警戒レベルを用いて伝えられている。2021年に災害対策基本法が改正され、土砂災害などの災害が発生するおそれが高い状況において、市町村から警戒レベル4として発令されていた「避難勧告」と「避難指示(緊急)」の2種類の避難情報が、「避難指示」に一本化された。

【No. 28】 酸化と還元に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 物質が電子を受け取ったとき、物質は酸化されたといい、物質が電子を失ったとき、物質は還元されたという。食品には、空気により酸化されるものがあり、酸化すると風味が変わってしまう。この現象を腐食といい、食品より酸化しやすい食塩や砂糖などの物質を加えることにより、食品が腐食することを防ぐことができる。
2. 酸化還元反応において、相手の物質を酸化する働きを持つ物質を酸化剤という。また、相手の物質を還元する働きを持つ物質を還元剤という。過酸化水素水は強い還元剤であり浴槽などの洗浄剤に利用されているが、塩酸を主成分とする洗浄剤と反応すると、水素が発生し、爆発の危険があるため、これらの洗浄剤には、「まぜるな危険」という注意が促されている。
3. 水素と酸素の反応を利用した燃料電池の負極では水素が酸化され、正極では酸素が還元される。この燃料電池の放電に伴う生成物は水であり、放電時には二酸化炭素を放出しない。燃料電池の電気エネルギーへの変換効率は高く、家庭用の電源や自動車の動力源として普及が図られている。
4. 高温の蒸留水に金属を浸しそこに電極を入れると、各電極で自発的に酸化還元反応が起こり、電流が発生する。これを電気分解(電解)という。アルミニウムの単体であるボーキサイトは電気分解すると、酸化アルミニウムが電極に析出するとともに、大量の電流が得られるため、アルミニウムは「電気の缶詰」と呼ばれる。
5. 金属の単体が水溶液中で陰イオンになろうとする性質を、金属のイオン化傾向という。この傾向は、金属の種類によって異なり、イオン化傾向の大きい金属ほど相手の物質から電子を奪って、陰イオンになりやすい。イオン化傾向が大きい銅や銀は、希塩酸や希硫酸と反応するが、イオン化傾向が小さい白金や金は、より酸化力が強い硝酸や熱濃硫酸とのみ反応する。

【No. 29】 明治時代の我が国の政治・外交に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 政府は、中央集権化を進めるため、廃藩置県の一環として、まず薩摩・長州・土佐・肥前の4藩主に土地と人民の支配権を天皇に返上させ、その後、他の藩にも同様に支配権の返上を命じた。これにより藩主は府知事・県令に任命されたが、廃藩に際しては、これまで蓄積された藩主の経済的利益が失われることになるため、各地で大きな抵抗運動が起こった。
2. 政府は、岩倉具視を大使とし、伊藤博文、板垣退助、大隈重信らを副使とした使節団を欧米諸国などに派遣した。最初の訪問国の米国では、幕末に締結した不平等条約の改正交渉に失敗したものの、その後、訪問した英国では、同国がロシアの東アジア政策を警戒していたこともあり、領事裁判権の撤廃、関税自主権の一部回復などを内容とする条約の締結に成功した。
3. 政府は、安定した財源を確保するため、土地所有者が地価の3%を地租として金納するとともに、小作農も収穫高の一定割合を地租として物納することを内容とする地租改正を行った。これにより政府の収入が安定したが、その後、更なる税収確保のため、地租を引き上げたことを受け、各地で一揆が起こった。
4. 日清間には江戸時代に外交関係がなかったが、アロー戦争や太平天国の乱による清国内の混乱を背景に、明治維新直後、政府は、清に対して関税免除や日本の一方的な領事裁判権を認めさせることなどを内容とする不平等条約を締結した。その後、日朝間においても不平等条約を締結し、清との従属関係を否定させたことをきっかけに、政府内では征韓論が強まった。
5. 自由民権運動が進展する中、大隈重信が早期の国会開設と英国流の議院内閣制を主張したが、岩倉具視や伊藤博文らはそれらの主張を急進的であるとして対立が深まった。開拓長官黒田清隆が開拓使の官有物を不当に安く払い下げようとする事件が起こり、政府に対する世論の批判が高まると、伊藤博文らは大隈重信を政府から追放するとともに、1890年に国会を開設することを約束した。

【No. 30】 日本国憲法に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1. 憲法の基本的人権の規定について、最高裁判所は、同規定は私的自治が認められる市民と民間企業との法律関係を直接規律するものであるため、私人間で平等権や自由権を侵害する行為が行われた場合は、当該行為は憲法に違反し無効であると判示した。
2. 2013年、結婚していない男女の間に生まれた子の法定相続分を、結婚している男女の間に生まれた子の2分の1とすると定める民法の規定について、最高裁判所は、法律婚主義をとる日本においては合理的根拠があり、憲法の保障する法の下での平等には反しておらず合憲であると判示した。
3. 憲法は、外国に移住する自由及び国籍を離脱する自由を保障している。外国移住の自由には、苦役からの自由が含まれ、国籍離脱の自由には、無国籍になる自由と別の国の国籍に変える自由が含まれる。
4. 憲法第25条は、生存権を保障している。最高裁判所は、生存権の法的性格について、すべての国民が健康で文化的な最低限度の生活を営み得るように国政を運営すべきことを国の責務として宣言したにとどまり、直接個々の国民に具体的権利を与えたものではないと判示した。
5. 憲法は、罪刑法定主義の原則と法定手続の保障を定めている。この一環として、判決が確定する前に裁判をやり直す再審を行うことがあるが、「疑わしきは被告人の利益に」という刑事裁判の原則は、再審には適用されない。

C1-2023 基礎能力

正答番号表

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