

短答式試験問題集
〔一般教養科目〕

[一般教養科目] (43問中20問選択：1問につき3点，60点満点)

[第1問]

我が国の歴史上、これまで多くの災害が発生してきたが、中でも大規模な地震によって多くの人命や財産が失われてきた。次のアからエまでの各記述は、いずれも歴史上の大規模な地震についての事例である。これらの記述を年代順に配列したものとして正しいものを、後記1から5までの中から選びなさい。(解答欄は、[No. 1])

- ア. 和泉・摂津・山城地域に被害をもたらした地震では、伏見城の天守閣や二の丸が崩壊し、侍女数百人が死亡したとされ、イエズス会宣教師によって堺でも死者が出たことが報告されている。発掘調査に際しても、京都府・大阪府・兵庫県の広範囲の遺跡で、地層を突き破る砂脈が発見され、地震による液状化現象が確認されている。
- イ. 駿河―南海トラフ沿いに起きた地震では、三重県伊勢地域から静岡県伊豆地域にかけて大波が押し寄せ、海辺の民家の全てが波にさらわれ、人命に大きな被害が出たことが近衛政家の『後法興院記』に記されている。また、浜名湖では津波によって浜名川の流路が変わり、遠州灘とをつなぐ「今切口」が開いたとされる。
- ウ. 巨大地震とそれに伴う津波が陸奥国で発生し、多賀城の城郭・倉庫・門などが倒壊し、城下に押し寄せた津波によって多数の死者と建物・道路などが大きな被害を受けたことが『日本三代実録』に記されている。多賀城の発掘では、被害後間もなく政庁やその周囲の堀・門などが復興されたことが明らかになっている。
- エ. 駿河湾―遠州灘―熊野灘の海底を震源域とする巨大地震が発生し、その翌日にも紀伊水道―四国沖の海底を震源域とする同規模の巨大地震が連続して発生した。前者の地震による津波で、下田に寄港していたロシアのディアナ号が津波により大破し、修理のため伊豆半島の下田に向かう途中で荒天により沈没する事件も起こった。

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

[第2問]

安政5年(西暦1858年)、「帝国大日本大君と亜米利加合衆国大統領と親睦の意を堅くし且永續せしめん為に両国の人民貿易を通ずる事を処置し其交際の厚からん事を欲するか為に懇親及び貿易の条約を取結ぶ事を決し」とする条約が江戸幕府によって締結された。この条約は勅許を得ることができずに締結されたもので、その第4条で協定関税を、第6条で領事裁判権を認めたものであった。幕府はついで、オランダ・ロシア・イギリス・フランスとも同様の条約を結んだ。その後、倒幕の結果成立した明治政府にとって、不平等な条約の改正交渉は課題として残されたものとなった。条約改正に関する記述として誤っているものを、次の1から5までの中から選びなさい。(解答欄は、[No. 2])

1. 条約締結時には、日本人の海外渡航が禁止されていたこと、関税率が高いことなど、不平等条約という認識は小さかったが、改税約書で輸入関税が引き下げられ、明治時代になって日本人の海外渡航が許可されるようになってからは、不平等の認識が広がった。
2. 外務卿を務めた寺島宗則は、関税自主権の回復を優先して交渉を行い、アメリカは条約改正

に同意したものの、イギリス・ドイツの反対で交渉は失敗に終わった。

3. 外務卿・外務大臣を務めた井上馨は、法権回復を優先し条約改正交渉を行い、諸外国との間で改正案が確定したが、その内容に日本の各裁判所に外国人法官を任用するなど譲歩的条項があることで政府内外の批判を受け、外務大臣を辞任した。
4. 外務大臣を務めた大隈重信は、駐英公使となった青木周蔵によるイギリスとの交渉もあって、日清戦争後に日英通商航海条約の調印に成功し、欧米各国もイギリスに倣って通商航海条約を締結したことにより、法権の完全回復には成功したが、税権の完全回復には至らなかった。
5. 外務大臣を務めた小村寿太郎は、日英同盟の締結、日露戦争などを経て、アメリカとの新通商航海条約を締結し、税権の完全回復に成功した。アメリカに続いて各国も新通商航海条約を締結し、政府の念願であった条約改正交渉は終結した。

〔第3問〕

ヨーロッパ・地中海の歴史においては、ギリシャ・ローマ時代の古典作品が再評価される「ルネサンス」と呼ばれる現象が何度か確認できる。私たちが手にすることができる西洋の古典作品は、こうした一連のルネサンスが繰り返されることによって現在に伝えられてきた。「ルネサンス」に関する記述として正しいものを、次の1から5までの中から選びなさい。(解答欄は、[No.3])

1. カロリング朝のカール大帝は、イングランドからアーヘンに招へいしたアルクインら知識人をイタリアやビザンツ帝国に派遣することで、古典文献の復興とそれをういた教育を進めた。
2. アッバース朝カリフのマームーンは、バグダードに知恵の館と呼ばれる翻訳センターを創設し、法学や倫理学に関するギリシャ語文献をアラビア語へ翻訳させた。
3. 12世紀のスペインや南イタリアでは、古典古代の韻文や娯楽作品が、アラビア語やシリア語からラテン語へ大量に翻訳された。
4. 13世紀後半に成立したパレオロゴス朝ビザンツ帝国では、ギリシャ語古典作品が熱心に研究され、帝国滅亡と相前後してイタリアに持ち込まれた。
5. 15世紀のフィレンツェでは、銀行業の成功により都市の主導権を握ったフッガー家の庇護により、プラトンなどの古典作品を論じるプラトン・アカデミーと呼ばれる場が用意された。

〔第4問〕

以下の文章の空欄（ア）から（ウ）までに当てはまる用語の組合せとして適切なものを、後記1から5までの中から選びなさい。（解答欄は、〔No. 4〕）

近年、人の移動やものの交換という観点から、国境を越えた世界規模の歴史を描き出そうとするグローバルヒストリーと呼ばれる歴史叙述が盛んとなっている。しかし、このような歴史叙述は突然現れたものではなく、その叙述自体に歴史がある。

19世紀のランケ以来、歴史とは基本的に国境を持つ国民国家の生成と消長を叙述とするのが通例であった。しかしながら、20世紀の半ば以降、国境を越えた歴史叙述の在り方が追求された。フェリペ2世時代の（ア）を行き交う人や物を分析し、海域史の重要性を説いたフェルナン・ブローデル、地域間の分業体制に基づく世界の一体化を促す（イ）の展開を論じた近代世界システム論のイマニュエル・ウォーラーステイン、多様な民族や国家を包摂する（ウ）による13、14世紀ユーラシア世界の統合を論じた杉山正明、前近代イスラーム世界の交易ネットワークを解き明かした家島彦一などはその先駆者である。

国家の歴史という古典的な叙述が不必要となったわけではないが、今後、政治体制を含めたあらゆる出来事を世界史全体の流れの中に位置付けるグローバルヒストリーの需要は増していくだろう。

- | | | | | | |
|------|-----|---|-----------|---|--------|
| 1. ア | 大西洋 | イ | コスモポリタニズム | ウ | モンゴル帝国 |
| 2. ア | 大西洋 | イ | 資本主義 | ウ | ハザール汗国 |
| 3. ア | 地中海 | イ | コスモポリタニズム | ウ | ハザール汗国 |
| 4. ア | 地中海 | イ | 資本主義 | ウ | モンゴル帝国 |
| 5. ア | 地中海 | イ | コスモポリタニズム | ウ | モンゴル帝国 |

〔第5問〕

以下の文章の空欄（ア）から（エ）までに当てはまる語句の組合せとして正しいものを、後記1から5までの中から選びなさい。（解答欄は、〔No. 5〕）

日本語を教えていると、よく知っていたはずの母語について思わぬ発見をすることがある。例えば、助詞の「は」と「が」の使い分けである。「あれが、スカイツリーですよ。」と「あれは、スカイツリーですよ。」は、どう違うのか。ある人がスカイツリーを知らない人に教えているという点では、二文は一致している。しかしながら、「スカイツリーは、どれですか。」という質問に対して、「あれが、スカイツリーですよ。」は自然だが、「あれは、スカイツリーですよ。」という答えには、多少の違和感を覚える。ただ、この場合、「スカイツリーは、あれですよ。」と答えることはできる。なぜだろうか。日本語学習者用の辞書を見てみると、「は」と「が」の使い分けに関して、興味深い説明が載っている。どうやら、両者の使い分けには、話し手と聞き手の双方にとっての情報の新旧が関係しているようだ。すなわち、「スカイツリーは、どれですか。」という質問に対して、「あれが、スカイツリーですよ。」と答えることができるのは、「スカイツリー」が（ア）だからである。「スカイツリーは、あれですよ。」と答えることができるのも、同じ理由による。一方、「あれは、スカイツリーですよ。」という答えを導く質問は、「あれは、何ですか。」である。この場合は、「あれ」は（イ）であり、「スカイツリー」は（ウ）である。この規則に従えば、「どれが、スカイツリーですか。」という文において、「どれは」と表現しない理由が説明できる。「どれ」「誰」「いつ」などの疑問詞に接続するのは、常に「が」であって、「は」ではない。なぜなら、「が」は（エ）を意味しているからである。こう考えていくと、昔話の冒頭文が、「あるところに、おじいさんとおばあさんがいました。」となっている理由も納得できる。

- | | | | | | | | |
|------|-----|---|-----|---|-----|---|-----|
| 1. ア | 新情報 | イ | 旧情報 | ウ | 新情報 | エ | 旧情報 |
| 2. ア | 旧情報 | イ | 旧情報 | ウ | 新情報 | エ | 新情報 |
| 3. ア | 新情報 | イ | 新情報 | ウ | 旧情報 | エ | 旧情報 |
| 4. ア | 旧情報 | イ | 新情報 | ウ | 旧情報 | エ | 新情報 |
| 5. ア | 旧情報 | イ | 新情報 | ウ | 新情報 | エ | 旧情報 |

【第6問】

民俗学者の柳田国男は、方言研究の上でも大きな足跡を残している。柳田はカタツムリを意味する言葉に幾つかのバリエーションがあることを知り、それらの言葉が日本全土でどのように分布しているかを詳細に調査した。その結果、近畿地方では「デデムシ」、中部地方や四国の一部では「マイマイ」、関東地方や四国の一部では「カタツムリ」、南東北と九州の一部では「ツブリ」、北東北と九州西部では「ナメクジ」と呼ばれていることを突き止めた。これらの言葉を日本地図の上に配置すると、近畿地方を中心に、同じ呼び方が同心円状に広がっていることが分かる。柳田は、これを「方言圏論」と名付け、1930年に『蝸牛考』という本にまとめて出版した。ちなみに、「蝸牛」とは、カタツムリのことである。柳田によれば、新しい言葉は文化の中心で発生し、その後、古い言葉を次々と周縁へ押し出していく。まるで、水面に小石を投げたように、新旧の言葉の輪が広がっているわけだ。民俗学者として、柳田が諸国の民間伝承の研究を重んじた理由もここにある。

柳田の説に立脚すると、カタツムリを意味する言葉は、京都ではどのように変化したと推測されるか、古い順に並べたものとして正しいものを、次の1から5までの中から選びなさい。(解答欄は、[No.6])

1. ナメクジ → ツブリ → マイマイ → デデムシ → カタツムリ
2. デデムシ → マイマイ → カタツムリ → ツブリ → ナメクジ
3. マイマイ → カタツムリ → ツブリ → ナメクジ → デデムシ
4. ナメクジ → ツブリ → カタツムリ → マイマイ → デデムシ
5. カタツムリ → デデムシ → ナメクジ → マイマイ → ツブリ

〔第7問〕

次の文章において紹介されているのは『淮南子』を出典とする話である。この話の続きとして最も適当なものを、後記1から5までの中から選びなさい。(解答欄は、[No.7])

日本語の表現には、中国故事に由来する慣用句がたくさん存在している。「螳螂の斧」も、その一つである。「螳螂」とは、昆虫のカマキリのことで、鎌状の前脚を持つことからこの名前が付いた。「螳螂の斧」とは、現代では、勝つ見込みがないのに、無駄な抵抗を試みる意味に用いられるが、もともとの意味は少し違っていた。話は、春秋戦国時代にまで遡る。斉の国の王である荘公が、輿に乗って出かけたところ、見かけぬ昆虫が荘公の行く手を阻んだ。昆虫は、小さいながらも両脚の鎌をもたげ、大きな輿に挑むかのような恰好である。名前を知らない荘公は、御者に尋ねた。すると、御者は「これは、螳螂です。前に進むしか能がなく、自分の能力もわきまえず、自分よりも大きなものに立ち向かおうとする愚か者です。」と答えた。これを聞いた荘公は、「全く見上げた武勇の持ち主である。これが人間であれば、必ずや天下に名を轟かす働きをするであろう。」と言い、御者に輿を迂回させ螳螂を避けるように命じた。

1. 城に戻った荘公は、御者をはじめ臆病者の戦士たちを罷免した。
2. この話を伝え聞いた臣下の多くが、荘公に離反し斉の国を離れた。
3. 勇武の者たちは、荘公のために死力を尽くして戦う決意を固めた。
4. 荘公は自分には為政者の資格がないと思い、直ちに王位を退いた。
5. 今が好機とばかりに、荘公は隣国に攻め入り彼らの領地を奪った。

〔第8問〕

不適切な推論には様々な型がある。その代表的なものは、次のアからオまでにそれぞれ含まれている。

後記AからCまでの文に含まれる不適切な推論と、次のアからオまでの文に含まれる不適切な推論の組合せとして適切なものを、後記1から5までの中から選びなさい。(解答欄は、[No.8])

- ア. 私は、東京のお好み焼き屋を3軒知っているが、どの店も非常においしい。東京というのは、お好み焼きがおいしい土地柄であるらしい。
- イ. 我が社の社長は代々、X店というテーラーで背広を仕立てている。私もX店の常連客だから、おそらく将来、社長になるだろう。
- ウ. 人類はこれまで、戦争し続けてきたのだから、戦争反対を唱えるのは全くのナンセンスである。
- エ. ゴッホの描く絵は素晴らしい。なぜかといえば、ゴッホは絵の天才だからである。
- オ. 高額な物は経費と認めないというが、1万円の経費が認められているのだから、10万円だって高額とはいえないはずだ。

- A. 肉食主義を提唱するなどというのは愚の極みであって、そのことは、ほとんどの民族が現に肉食をしていることから分かる。
- B. 砂山から一粒だけ砂を取り除いても、砂山が無くなるわけではない。もう一粒、砂を取り除いても、やっぱり砂山は残っている。ということは、砂山からどれだけ砂粒を取り除いても、永遠に砂山は無くなることはない。
- C. 私は、一般教養の授業を幾つか受けたが、全く意義を感じなかった。一般教養を学ぶことに意義があるとは思えない。

1. A ウ B オ C ア
2. A ウ B エ C ウ
3. A オ B ウ C イ
4. A ウ B ウ C イ
5. A オ B オ C ア

【第9問】

次の文章中の空欄（A）に入る文として最も適切なものを、後記1から5までの中から選びなさい。（解答欄は、[No.9]）

（省 略）

1. 詩人は、予言者にならなくてはならない。詩を一行書くことは、常に未知との遭遇なのだから、未知をあらかじめ知っている者だけが詩作を成すことができる。
2. 詩には「現実にかかる確率が高いもの」ではなく、「これまで現実には起こらなかったとしても、現実にかかるかもしれないもの」を描かねばならない。
3. 詩人は、自らの詩の中で次に何が起こるのかを知ってはいはならない。さもないと、詩の中の出来事は、段取りに従って進められる流れ作業になってしまう。
4. 詩には完成ということはない。いわゆる完成とは問題を最後まで解決する努力を途中で打ちきった結果にほかならない。
5. 詩人は予言をしてはならない。詩とは、追憶を事とする業であって、未来は詩人の与り知るところではない。

【出典】吉田秀和『音楽 展望と批評3』

〔第10問〕

哲学的な認識に関する基本的な語句についての説明として最も適切なものを、次の1から5までの中から選びなさい。(解答欄は、[No.10])

1. 「考えるわれ」

デカルトは「われ思う、ゆえにわれあり」を哲学の第一原理に置き、この「考えるわれ(精神)」から出発して、個々の存在の確かさを証明できるとした。この「考えるわれ」である精神は、個々の事象を観察することから得た普遍的概念に基づいて、それ以外の様々な存在を論理的推論によって証明することができるとした。

2. 「タブラ・ラサ(白紙)」

ロックは、全ての知識の源泉は感覚と内省の働きによる経験にあるとした。ロックによると、「白紙」の状態である心の中に印象として蓄積された知識は主観的な経験によって得られた観念にすぎないため、あらゆる知識は蓋然的なものにすぎず、人は確実な知識を得ることができない。

3. 「弁証法」

ヘーゲルは、もともと対話・問答という意味を持つこの思考方法を、現実世界を捉える方法として練り直した。ヘーゲルによると、存在するものは、固定したものとしてではなく、互いに否定し合う矛盾や対立の要素が相互に作用することによって高次なものへと変化するものとして把握されるとき、正しく認識される。

4. 「創造的(実験的)知性」

デューイは、物事を正しく認識することを、疑念(不確かなもの)から信念(確信)に至る探究である、と考えた。デューイは、誤謬や例外を学問的認識から完全に排除するために、経験において、信念を真理としなければならないとした。

5. 「認識のコペルニクスの転回」

カントは、知覚的に経験されるものから構成される世界を現象界と呼び、人間が知ることができるのはその世界に限られるとした。だから、知覚できない物そのものや、神、自由は認識することはできない。このように、個々の対象が、私たちの認識に従うのではなく、私たちの認識が個々の対象に従うのである。

〔第11問〕

ある年の就職状況を調査したデータをまとめたところ、「就職活動をした全ての学生が、応募した企業のいずれかに採用されていた。」という結果が得られたとする。この結果によって論理的に否定されているものとして最も適切なものを、次の1から5までの中から選びなさい。(解答欄は、[No.11])

1. 太郎は全ての就職希望先から採用を断られた。
2. 就職活動で応募してきた学生を誰も採用しなかった企業がある。
3. 企業に採用されなかった学生がいる。
4. 応募した全ての企業に採用された学生がいる。
5. 大学4年生の次郎は就職活動で応募した先の全ての企業から採用を断られた。

〔第12問〕

ある企業A社において業務改善のための調査委員会が発足し、社内調査が行われたとする。そして、その結果、取得されたデータから分かったことの一つに「我が社には取引先のいずれにも購入されていない商品が存在する。」という事実があったとする。この事実によって論理的に否定され

ているものとして最も適切なものを、次の1から5までの中から選びなさい。(解答欄は, [No.12])

1. A社の取引先はいずれもA社の何らかの商品を購入している。
2. A社の取引先にはA社の商品を購入していない所がある。
3. A社の取引先の中でA社の商品を購入していない所は存在しない。
4. A社の取引先にはA社の全商品を購入している所がある。
5. A社の商品の中にはA社の全ての取引先が購入しているものがある。

〔第13問〕

スポーツに関する記述として最も適切なものを、次の1から5までの中から選びなさい。(解答欄は, [No.13])

1. 「スポーツ」という言葉は、元々、「気晴らし (disport)」に由来している。スポーツを、有閑階級の文化と規定したのは、『有閑階級の理論』の著者 Th. B. ヴェブレンである。彼は、スポーツが、すぐれて生産的な活動であることを社会学的に賛美した。
2. 一定のルールの下で、暴力の行使を抑制しつつ競技することに、スポーツの特徴はある。N. エリアスは、スポーツを、「文明化 (civilization) の過程」の産物と捉える。その一つの原型を、彼は、18 ~ 19 世紀にイギリスで流行した狐狩りに求めている。
3. 1863 年、イギリスで、フットボール協会 (Football Association) が設立された。その協会の下で、スポーツとして確立していったものが、現在のサッカーである。「サッカー」という競技の名称は、その協会の初回会合が開かれた、パブの店名に由来する。
4. 国際オリンピックは、1896 年の第 1 回アテネ大会以来、スポーツの理想を高く掲げた祭典であり、運動である。例えば、I O C (国際オリンピック委員会) 第 7 代会長の J. A. サマランチは、オリンピックにおけるアマチュアリズムの維持に心血を注いだ。
5. 日本では、古来、武器を使わない武術としての「柔術」が行われてきた。「柔道」は、創始者嘉納治五郎が、これに技術的工夫や思想的創意を加えて体系化した武道である。嘉納は、武道のスポーツ化を忌避する立場から、I O C 委員就任の要請を固辞した。

〔第14問〕

ヨーロッパ各国の政治に関する記述として最も適切なものを、次の1から5までの中から選びなさい。(解答欄は, [No.14])

1. ウェストミンスター・モデルの母国であるイギリスでは、第二次世界大戦終了以降は保守党又は労働党のいずれかが政権を担当していて、複数政党による連立政権が結成されたことはない。
2. 1950年代以降のフランスでは、直接選挙で選ばれる大統領とは別に首相職が設けられており、首相は大統領と同じ政党に属する下院議員の中から指名され、事実上副大統領の役割を果たす。
3. 第二次世界大戦後の(西)ドイツでは、連邦議会に比例代表制を基本とした選挙制度が採用されており、ごく短期間を除いて連立政権が形成されているが、連邦首相の在任期間は比較的長い。
4. 1970年代以降のイタリアでは、統一された経営者・労働組合それぞれの頂上団体と政府が公式・非公式に協議して、互いに協調しながら経済政策を実施するネオ・コーポラティズムが行われている。
5. スペインでは、2010年以降に巨額の財政赤字が明るみになり、緊縮財政とユーロ圏残留をめぐる国内対立が激化し、短期間に総選挙や政権交代が度々行われるなど政治が不安定化している。

〔第15問〕

鶏卵の国内供給が減少しているとする。政府が、現在よりも低い額を価格の上限とすることで鶏卵価格の上昇を防ぐ政策を導入するとき、この政策の効果に関する記述として、次のAからEまでの各記述のうち、正しいものを示したものを、後記1から5までの中から選びなさい。ただし、鶏卵の輸出入は考えないものとする。(解答欄は, [No.15])

- A. 鶏卵の供給が増えて鶏卵価格が下落する。
- B. 鶏卵と代替的な商品の供給が増える。
- C. レストランでは鶏卵を使うメニューの価格が低下する。
- D. 鶏卵の闇市ができ、そこでの価格も下落する。
- E. 品質の悪い鶏卵は市場から淘汰される。

1. AとD
2. BとE
3. AとC
4. Bのみ
5. Cのみ

〔第16問〕

情報の非対称性によって、売り手は取引する製品の品質をよく知っているが、買い手は製品を購入するまでその製品の品質を知ることができない場合がある。2001年のノーベル賞受賞者ジョージ・アカロフは、中古車の取引市場に注目し、逆選択によって、取引される中古車の平均的な品質は低下することを指摘した。次のAからEまでの各記述のうち、逆選択に当てはまるものを示したものを、後記1から5までの中から選びなさい。(解答欄は, [No.16])

- A. ある企業が単独で自動車保険の保険料を引き上げると、事故率の高いドライバーの保険加入割合がその企業において減る。
- B. 預金保険機構があると、銀行経営者はよりリスクの大きい融資を行う。
- C. 労働市場において、企業が職歴や学歴などによって労働者を区別する。
- D. 医療保険に病気がちな人が多く加入する。
- E. シートベルトの着用を義務化すると、ドライバーはよりスピードを上げて運転する。

- 1. Aのみ
- 2. BとD
- 3. BとE
- 4. Cのみ
- 5. Dのみ

【第17問】

売上税は、売り手が納税者であるが、一般的には、その税負担の一部又は全部が買い手に帰着する。例えば、課税前にはP円で取引されていた財に、小売段階で1単位当たりt円の従量税が新たに課せられたとする。Q単位の財が売買された場合、小売業者から税務当局には総額 $t \times Q$ 円が納税されるが、小売業者がそれを全て負担するわけではない。小売業者の負担は、従量税が導入される前の価格Pと従量税導入後の税込価格Rに依存する。長期的に $R = P + t$ となれば、税負担は全て消費者に帰着すると考えてよい。逆に、 $R = P$ であれば、税負担は全て小売業者に帰着する。税負担が消費者に帰着しやすい財の性質として最も適切でないものを、次の1から5までの中から選びなさい。(解答欄は、[No.17])

- 1. 生産量にかかわらず限界費用が一定である。
- 2. 供給量が市場価格に敏感に反応する。
- 3. 消費量が増えても限界効用が逡減しにくい。
- 4. 類似品があっても代替の弾力性は低い。
- 5. 価格変動があっても需要量の変動が小さい。

〔第18問〕

権利概念と最適な経済活動の両立は、公害を想起すれば分かるように、必ずしも容易なことではない。

経済主体として甲と乙がいて、甲の経済活動が乙の生活の質を間接的に悪化させているとする。また、その経済活動の水準が高いほど、甲はより大きな便益を受け、乙はより大きな損害を被るとする。

経済学の余剰分析では、甲の経済活動の水準について、その経済活動がもたらす社会的純便益が最大となる時の水準を効率的と定義する。すなわち、甲の経済活動によって甲が享受する便益 X と、乙が被る損害 Y とを通算し、社会的純便益 $X - Y$ が最大となる経済活動水準が効率的となる。

ただし、その効率的水準を実現したところで、乙の権利が依然侵害されたままのこともあれば、甲の経済活動の自由が制限されていることもあり得る。

これらの権利と経済活動の効率的水準との関係を、主に経済学的観点から論じたのが「コースの定理」である。これに関する記述として誤っているものを、次の1から5までの中から選びなさい。（解答欄は、〔No.18〕）

1. 経済活動水準を自由に決定する権利が全面的に甲にあったとしても、甲と乙との間で補償について交渉がなされれば、交渉の結果として効率的な経済活動水準が実現する。
2. 補償を受ける主体が複数いて、交渉結果に「ただ乗り」することが可能な場合には、適切な補償をすることができず、経済活動の水準は効率的にならない。
3. 甲と乙との間で補償について交渉がなされる前提として、甲の経済活動を制限する権利が乙にあれば、交渉後の経済活動水準は効率的となる。
4. 甲と乙との間の交渉の費用が小さく、 X や Y についての情報が双方に明らかであると、交渉は妥結せず、経済活動の水準は効率的にならない。
5. 経済活動を制限する権利が認められた場合に資産効果が発生するのであれば、交渉後の経済活動水準はその権利が認められるかどうかによって異なる。

〔第19問〕

一定の速さ u ($\neq 0$) で一様に流れる川の中のある地点Aから出発して、流れの影響を受けながら、流れに対して角度 θ ($0^\circ < \theta < 90^\circ$) をなす方向に等速直線運動を続けて、地点Aより川下にある別の地点Bまで泳いだ。流れがない場合の泳ぐ速さ v は一定とすると、AからBまで泳ぐために要する有限な時間が2つ存在する条件は、 $x < \frac{v}{u} < y$ という不等式で表せる。

(x , y) の組合せとして正しいものを、次の1から5までの中から選びなさい。（解答欄は、〔No.19〕）

1. ($0, \tan \theta$)
2. ($\sin \theta, \tan \theta$)
3. ($\sin \theta, 1$)
4. ($\cos \theta, 1$)
5. ($\cos \theta, \cot \theta$)

〔第20問〕

風の吹いていない水平なグラウンドで、質量 m のボールを投げ上げたところ、距離 d 離れた地点に落下した。この場合、投げ上げた直後にボールが持つ運動エネルギーの最小値として正しいものを、次の1から5までの中から選びなさい。ただし、重力加速度を g とし、ボールを投げ上げ

た地点とボールの落下地点の高さは等しく、空気の影響は無視できるものとする。(解答欄は, [No. 20])

1. $4mgd$
2. $2mgd$
3. mgd
4. $\frac{mgd}{2}$
5. $\frac{mgd}{4}$

〔第21問〕

上下面を磁極とする円柱形の強力な永久磁石を、水平な床の上に直立させた長い円筒の中に入れ、ある高さから磁石の中心軸を鉛直にして静かに落としたところ、磁石はその中心軸を鉛直にしたまま円筒に接触することなくまっすぐ落下し、磁石の下面が床に衝突した。磁石を落としてからその下面が床に衝突するまでの時間を、4つの場合について次のように表記する。

T_1 : 円筒が木製で磁石のN極が上面の場合

T_2 : 円筒が木製で磁石のS極が上面の場合

T_3 : 円筒が銅製で磁石のN極が上面の場合

T_4 : 円筒が銅製で磁石のS極が上面の場合

これらの大きさの順序関係として最も適切なものを、次の1から5までの中から選びなさい。ただし、地磁気の影響は無視できるものとする。(解答欄は, [No.21])

1. $T_1 = T_2 = T_3 = T_4$
2. $T_1 = T_2 < T_3 = T_4$
3. $T_1 = T_2 > T_3 = T_4$
4. $T_1 = T_3 < T_2 = T_4$
5. $T_1 = T_3 > T_2 = T_4$

〔第22問〕

長点 (—) と短点 (・) を組み合わせて一列に並べ、文字や数字を表す符号を、モールス符号という。例えば、アルファベットのEは (・), Aは (・—) で表される。長点又は短点を1つから5つまで使って1つの符号を作るときにできる符号の種類の数として最も適切なものを、次の1から5までの中から選びなさい。(解答欄は, [No.22])

1. 32 種類
2. 38 種類
3. 46 種類
4. 62 種類
5. 70 種類

〔第23問〕

被子植物の花は、基本的に、がく片、花弁、おしべ及びめしべが、順に、外側から内側に同心円状に配置されている。花を構成するこれらの器官の形成には、A、B及びCのホメオティック遺伝子が関わる。Aが単独で発現すると、がく片が形成され、AとBの両方が発現すると花弁が形成される。また、BとCの両方が発現するとおしべが形成され、Cが単独で発現するとめしべが形成される。なお、AとCは互いに発現を抑制しており、片方の発現が無くなると、その発現領域までもう片方の発現領域が広がる。以上を前提としたとき、Cの機能が欠損した花を構成する器官の組合せとして最も適切なものを、次の1から5までの中から選びなさい。(解答欄は、[No.23])

1. めしべ、おしべ
2. めしべ、花弁
3. おしべ、花弁
4. がく片、めしべ
5. がく片、花弁

〔第24問〕

タンパク質を構成するアミノ酸には、親水性のアミノ酸と疎水性のアミノ酸がある。細胞内では、多くのタンパク質は、親水性のアミノ酸残基をタンパク質の表面に配置し、疎水性のアミノ酸残基を内側に配置して溶けている。鶏卵の卵白が透明なのは、卵白のタンパク質が溶けているからである。卵白を、ある液体に入れて攪拌(かくはん)すると、透明なままである場合と、白濁する場合がある。透明なままである液体として最も適切なものを、次の1から5までの中から選びなさい。(解答欄は、[No.24])

1. 0.15 mol/L 塩化ナトリウム (NaCl) 水溶液
2. 0.2 mol/L 酢酸 (CH_3COOH) 水溶液
3. 4.5 mol/L 硫酸アンモニウム ($(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$) 水溶液
4. 70 % エタノール ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$) 水溶液
5. 水 (H_2O)

〔第25問〕

生物が作り出し、生体内で起こる化学反応を触媒する分子を生体触媒という。生体触媒に関する次のアからオまでの各記述のうち、既知の全ての生体触媒についての記述として正しいものの組合せを、後記1から5までの中から選びなさい。(解答欄は、[No.25])

- ア. アロステリック酵素は、低分子化合物により活性調節される生体触媒である。
- イ. 生体内では、1つの生体触媒は、1種類の化学反応を触媒する。
- ウ. 生体触媒は、化学反応の活性化エネルギーを下げる働きを持つ。
- エ. 生体触媒の実体はタンパク質であり、脂質や核酸 (DNA, RNA) ではない。
- オ. 生体触媒は、35 ~ 40 °C の範囲に触媒作用の至適温度が存在する。

1. ア ウ
2. ア オ
3. イ エ
4. ウ エ
5. イ オ

〔第26問〕

真核細胞であるヒト細胞と、原核細胞である大腸菌に関する次のアからオまでの各記述のうち、適切なものの組合せを、後記1から5までの中から選びなさい。(解答欄は、[No.26])

- ア. ヒト細胞も大腸菌も、脂質二重層からなる細胞膜を持つが、大腸菌はその外に、セルロースを主体とする細胞壁を持つ。
- イ. ヒト細胞も大腸菌も、解糖系の他に TCA サイクルと酸化的リン酸化により ATP を合成する。
- ウ. ヒト細胞の核 DNA と大腸菌の DNA における、タンパク質をコードする遺伝子が占める割合は、前者の方が後者より多い。
- エ. ヒト細胞のミトコンドリアの起源は、細胞内共生した好気性細菌に由来すると考えられている。
- オ. ヒト細胞の核 DNA も大腸菌の DNA も、ヒストンなどのタンパク質からなるクロマチン構造をとる。

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

〔第27問〕

地球の内部構造に関する次のアからエまでの各記述のうち、正しいものの組合せを、後記1から5までの中から選びなさい。(解答欄は、[No.27])

- ア. 地震波の一つである S 波の挙動から地球内部の液体部分の存在が知られている。これは地球最深部で最も高温である内核と呼ばれる部分に相当する。
- イ. マントルは主に岩石から構成されるが、より内部の核はニッケルや鉄などの金属を多く含み、マントルに比べて密度が大きくなる。
- ウ. 地震波トモグラフィーにより、マントル内の様子を知ることができる。それによれば冷たい物質がマントル内を沈み、一方で高温の物質が上昇するプルーム（ブルーム）テクトニクスという現象の存在が考えられるようになった。
- エ. モホロビッチ不連続面より浅い領域を構成する部分は地殻と呼ばれる。地殻上部を占めるリソスフェアはプレートと呼ばれ、地球表面を覆う岩盤となっている。

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

〔第28問〕

地球表面に見られる地質には様々な構造が認められる。次の文章はある丘陵の地質に関する記述である。空欄（ア）から（ウ）までに入る数値及び語句として正しいものの組合せを、後記1から5までの中から選びなさい。（解答欄は、〔No.28〕）

丘陵で最も高い場所は標高 500 m のA地点、最も低い場所は標高 350 m のB地点である。A地点では地下 200 m の泥層中に厚さ 10 cm の火山灰が認められた。またA地点で泥層の走向と傾斜を測定したところ、南北走向であり東に 30 度の傾斜を示すことが分かった。丘陵内ではこの泥層は平坦であるとすれば、A地点から東に 173 m 離れた地点では、この火山灰は標高（ア）m 付近に位置することが予想され、北に 173 m 離れた地点では標高（イ）m 付近に位置することが予想される。また、A地点、B地点ともに標高 330 m 付近を境に泥層の上位に礫層が認められ、礫層はほぼ水平に堆積していることが認められた。泥層と礫層の間の境界は（ウ）と考えられる。

1. ア 100 イ 100 ウ 不整合面
2. ア 100 イ 100 ウ 断層面
3. ア 100 イ 300 ウ 不整合面
4. ア 200 イ 100 ウ 断層面
5. ア 200 イ 300 ウ 不整合面

〔第29問〕

フェーン現象に関する次のアからエまでの各記述について、正誤の組合せを、後記1から5までの中から選びなさい。（解答欄は、〔No.29〕）

- ア. 山地の風上側で、湿潤空気が上昇して雲を形成するとき、潜熱が大気に放出されることが、山越えの気流が高温になることにつながる。
- イ. 山地の風上側で湿潤空気が飽和に達したときの湿潤断熱減率の割合は、100 m 上昇するごとに 0.4 ~ 0.7 °C であり、飽和に達していないときに比べて気温があまり低下しない。
- ウ. 山越えの下降する気流は乾燥状態となるため、高度 1 km 低下するごとに 1 °C の割合で昇温することが、乾燥した熱風が吹く重要なプロセスとなる。
- エ. 日本列島の太平洋側では、西に高く東に低い気圧配置のもとで北西の風が吹き、異常高温を引き起こすことがある。

1. ア 正 イ 正 ウ 正 エ 正
2. ア 正 イ 正 ウ 正 エ 誤
3. ア 正 イ 正 ウ 誤 エ 正
4. ア 正 イ 誤 ウ 正 エ 正
5. ア 誤 イ 正 ウ 正 エ 正

〔第30問〕

太陽系に関する次のアからエまでの各記述について、正誤の組合せを、後記1から5までの中から選びなさい。（解答欄は、〔No.30〕）

- ア. 太陽の黒点数は 20 世紀を通して、11 年周期が明瞭であったが、21 世紀に入ってから、極小期が長引き、小氷期以来の周期の長期化が起こるのではないかと注目されている。

- イ. 水星は太陽に近い惑星であるため、地球からの観察が難しかったが、人工探査機を用いた測定によって、天体の特性に関する研究が進展することが期待されている。
- ウ. ケプラーの第 2 法則によると、一定時間内に惑星の公転軌道と太陽とのなす面積が常に一定になるので、近日点付近では惑星の移動速度が比較的速くなる。
- エ. 2013 年 2 月にロシアに落下した隕石は、大気圏内を進行中に大部分は分散したが、その際に生じた衝撃波によって、窓ガラスが破損するなどの被害が発生した。

- | | | | |
|--------|-----|-----|-----|
| 1. ア 正 | イ 正 | ウ 正 | エ 正 |
| 2. ア 正 | イ 正 | ウ 正 | エ 誤 |
| 3. ア 正 | イ 正 | ウ 誤 | エ 正 |
| 4. ア 正 | イ 誤 | ウ 正 | エ 正 |
| 5. ア 誤 | イ 正 | ウ 正 | エ 正 |

【第31問】

水の性質に関する記述のうち、明らかに誤っているものを、次の 1 から 5 までの中から選びなさい。(解答欄は, [No.31])

1. 水は氷になるとき、周囲から熱を吸収する。
2. 水は氷になるとき、体積が増大する。
3. 水に食塩を溶かすと、溶かす前より温度が低下する。
4. 水に食塩を溶かすと、溶かす前より凝固点が低下する。
5. 水に食塩を溶かすと、溶かす前より沸点が上昇する。

【第32問】

原子の質量は、 ^{12}C の質量を 12 とする相対質量で表す。したがって、 ^{12}C の質量は 12 原子質量単位となる。同じ元素でも複数の同位体が存在するときは、その元素の質量を求めるために同位体の存在比を用いて、それぞれの同位体の質量を平均する必要がある。原子や分子に関する記述として明らかに誤っているものを、次の 1 から 5 までの中から選びなさい。(解答欄は, [No.32])

1. 質量数とは、原子核を構成する陽子の数と中性子の数の和である。
2. 原子量とは、相対質量で表した元素の原子の平均質量である。
3. 分子量とは、分子を構成する原子の原子量の総和である。
4. 物質量とは、物質の絶対質量である。
5. 原子番号とは、原子核に含まれる陽子の数である。

〔第33問〕

近年、PM2.5 に代表される大気中の粒子状物質が大きな環境問題となっている。この粒子状物質に関する記述のうち最も適切なものを、次の1から5までの中から選びなさい。(解答欄は、[No. 33])

1. PM2.5 とは、大気中に浮遊する粒子径がおおむね 2.5 nm (1 nm は 10^{-9} m) よりも小さな粒子状物質のことである。
2. 大気中の粒子状物質の一部は、大気中で気体から化学反応により生成する。
3. バイオマスを燃焼させても、粒子状物質は発生しない。
4. 大気中の粒子状物質の大部分は、人間活動により発生する。
5. 大気中の粒子状物質の濃度は、気象条件とは関係がない。

〔第34問〕

炭素-炭素間の単結合 (C-C) は結合軸周りに自由に回転することができるが、二重結合 (C=C) は結合軸周りに回転することができず、また三重結合 (C≡C) は結合軸周りに軸対称性を持つ。そのため、エタン (CH₃-CH₃) の水素原子は全て等価 (水素原子の存在状態は 1 種類) であるが、クロロエチレン (CH₂=CHCl) の水素原子は全て異なる環境に存在し、水素原子の存在状態は 3 種類ということになる。また、ベンゼン (C₆H₆) は、平面正六角形の構造を持つので、水素原子は全て等価 (水素原子の存在状態は 1 種類) である。これらに倣って、明らかに誤っているものを、次の1から5までの中から選びなさい。(解答欄は、[No.34])

1. プロパン (CH₃-CH₂-CH₃) には 2 種類の存在状態の水素原子が存在する。
2. プロペン (CH₂=CH-CH₃) には 4 種類の存在状態の水素原子が存在する。
3. プロピン (CH≡C-CH₃, 別名メチルアセチレン) には 2 種類の存在状態の水素原子が存在する。
4. トルエン (C₆H₅-CH₃, ベンゼンの水素原子の1つをメチル基に置換した分子) には 4 種類の存在状態の水素原子が存在する。
5. *p*-キシレン (CH₃-C₆H₄-CH₃, ベンゼンの向かい合う2つの水素原子をメチル基に置換した分子, 正式名称 1,4 -ジメチルベンゼン) には 4 種類の存在状態の水素原子が存在する。

〔第35問〕

次の文章は、ある有名な数学者の名前Xの付いた定理を英語で説明したものである。この文章が説明しているものとして最も適切な式を、後記1から5までの中から選びなさい。(解答欄は、[No. 35])

X's theorem describes a relation in Euclidean geometry of the three sides of a right triangle. It states that the square of the hypotenuse (the side opposite the right angle) is equal to the sum of the squares of the other two sides. The theorem can be written as an equation, often called X's equation, relating the lengths of the sides a , b and c :

(式)

where a represents the length of the hypotenuse, and b and c represent the lengths of the other two sides.

1. $a + b = c$
2. $a^2 = (b + c)^2$
3. $a^2 + b^2 = c^2$

4. $a^2 = b^2 + c^2$

5. $a^3 + b^3 = c^3$

〔第36問〕

2 次式 $x^2 + 2xy = 1$ が表す座標平面上の図形として最も適切なものを、次の 1 から 5 までの中から選びなさい。(解答欄は, [No.36])

1. 円
2. 円でない楕円
3. 放物線
4. 双曲線
5. 2つの直線

〔第37問〕

$\sqrt[3]{8.03}$ の近似値として最も適切なものを、次の 1 から 5 までの中から選びなさい。(解答欄は, [No.37])

1. 2.0021
2. 2.0023
3. 2.0025
4. 2.0027
5. 2.0029

〔第38問〕から〔第41問〕まで

以下の英文を読んで、〔第38問〕から〔第41問〕までの間に答えなさい。なお、〔第38問〕から〔第41問〕までのうち、いずれか1問、2問又は3問のみを選択することもできる。

(省 略)

〔第38問〕

下線部（1）を表す形容詞として最も適切なものを、次の1から5までの中から選びなさい。
(解答欄は、〔No.38〕)

1. benevolent
2. conservative
3. democratic
4. republican
5. totalitarian

〔第39問〕

下線部（2）innocuous の意味に最も近い表現を、次の1から5までの中から選びなさい。（解答欄は、〔No.39〕）

1. dangerous
2. harmless
3. important
4. interesting
5. tasteful

〔第40問〕

下線部（3）を言い換えた表現として最も適切なものを、次の1から5までの中から選びなさい。
(解答欄は、〔No.40〕)

1. you will have to make many phone calls to cancel your donation
2. you will have to make phone calls to confirm your donation
3. you will get many phone calls asking you for donations
4. you will get many phone calls asking you about the cause of your donation
5. you will get many phone calls from other donators

〔第41問〕

空欄（ア）から（エ）に入る語句の組合せとして最も適切な語群を、次の1から5までの中から選びなさい。（解答欄は、〔No.41〕）

1. content, habit, number, us
2. number, us, moment, habits
3. us, moment, habit, content
4. habits, number, content, moment
5. habits, moment, number, us

【出典】 Jamie Bartlett, “Little Brothers Are Watching You”.

〔第42問〕及び〔第43問〕

以下の英文を読んで、〔第42問〕、〔第43問〕に答えなさい。なお、〔第42問〕又は〔第43問〕のうち、一方を選択し、他方を選択しないこともできる。また、本文中〔…〕とあるのは、本文を一部中略していることを示している。

(省 略)

〔第42問〕

前記英文中の { } 内の単語を並べ替え、文法上も意味の上からも正しい英文とした場合、7 番目にくる単語を、次の1から5までの中から選びなさい。(解答欄は、[No.42])

1. to
2. be
3. have
4. how
5. it

【第43問】

前記英文中の空欄（ア）から（オ）に入るものとして最も適切な語句の組合せを，次の1から5までの中から選びなさい。（解答欄は，【No.43】）

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1. ア but not with us | イ restricted to us |
| ウ unique in darker behaviors | エ what particular type of animal |
| オ depriving them of the power of speech | |
| 2. ア but not with us | イ common to us |
| ウ unique in darker behaviors | エ what queer sort of animal |
| オ depriving them of the power of speech | |
| 3. ア and with us | イ restricted to us |
| ウ good at group behaviors | エ what particular type of animal |
| オ providing them with the power of speech | |
| 4. ア and with us | イ common to us |
| ウ good at group behaviors | エ what queer sort of animal |
| オ providing them with the power of speech | |
| 5. ア and with us | イ common to us |
| ウ unique in darker behaviors | エ what particular type of animal |
| オ depriving them of the power of speech | |

【出典】 Jared Diamond, “The Third Chimpanzee : The Evolution and Future of the Human Animal”.