

【一般教育科目短答式試験問題】

「人文科学」

第一問

次の文章を読んで、以下の設問に答えよ。

【 著作物引用のため略 】

第二問

次の文章を読んで、以下の設問に答えよ。

むかし、水無瀬に通ひたまひし惟喬の親王、例の狩しにおはします供に、馬の頭なる翁仕うまつれり。日ごろ経て、宮にかへりたまうけり。御おくりしてとくいなむと思ふに、大御酒たまひ祿たまはむとて、つかはざざりけり。この馬の頭、心もとながりて、

枕とて ひきむすぶこともせじ秋の夜とだにたのまれなく

とよみける。時は弥生のつごもりなりけり。親王おほとのごもらで明かしたまうてけり。かくしつまつで仕うまつりけるを、思ひのほかに、御ぐしおるしたまうてけり。睦月におがみたてまつらむとて、小野にまうでたるに、比叡の山のふもとなれば、雪いと高し。しひて御室にまうでておがみたてまつるに、つれづれといとも悲しくておはしましたければ、やや久しくさぶらひて、いにしへのことなど思ひいで聞えけり。さてもさぶらひてしがなと思へど、おほやけごともありければ、えさぶらはで、夕暮にかへるとて、
忘れては夢かと思ふおもひきや雪ふみわけて君を見むとは
とてなむ泣く泣く来にける。

(『伊勢物語』による)

注 水無瀬……大阪府三島郡あたりの地名

惟喬の親王……文徳天皇の第一皇子、(八四四～八九七)。

設問一 傍線 の解釈として、最も適当と思われるものを左の中から選び、その記号を解答欄に記入せよ。

- A ・ お与えにならなかった
- B ・ お使いにならなかった
- C ・ お持ちにならなかった
- D ・ お放しにならなかった

設問二 空欄 に入れるのに最も適当と思われるものを左の中から選び、その記号を解答欄に記入せよ。

- A ・ 草
- B ・ 枝
- C ・ 紐
- D ・ 夢

設問三 傍線 の表現は「枕とて」の和歌を理解する上でどのような関連があるのか、最も適当と思われるものを左の中から選び、その記号を解答欄に記入せよ。

- A ・ 夜がもつ更けてしまったことを述べているもの
- B ・ 夜が短い季節であることを表現しているもの

- C・春は心身が落ち着かないことを嘆いているもの
- D・桜の見物がもう終わったことを説明したもの

設問四

左の中には傍線と同じ意味合いで用いられているものがある。最も適当と思われるものを左の中から選び、その記号を解答欄に記入せよ。

- A・つねづねなるままに日暮らし硯にむかひて心にうつりゆくよしなしごとを、
- B・この親子、いささか物食ふこともなくなりぬ。日を経てつねづねとあり。
- C・よろづつねづねなる人のまぎることなきままに、古き反古ひきさがし、
- D・明け暮れのもの思はしき、つねづねをも、うち語らひて慰めならひつるに、

設問五

傍線の部分を平易な口語訳に改め、解答欄に記入せよ。

設問六

傍線の部分で、「忘れ」たのは何か。最も適当と思われるものを左の中から選び、その記号を解答欄に記入せよ。

- A・夢
- B・現実
- C・公事
- D・私事

第 3 問

次の 1 から 15 の設問について、最も適切な答えをそれぞれ A から D の中から一つ選び、その記号を解答欄に記入せよ。

設問 1 最古の化石人骨が発見され、一般に人類発生の地と考えられているのは、どの地域か。

- A . アジア
- B . アフリカ
- C . ヨーロッパ
- D . オセアニア

設問 2 古代オリエントの諸勢力を最も早く統一して、史上初の「世界帝国」を築いたといわれるのは、どの国か。

- A . シュメール
- B . バビロニア
- C . エジプト
- D . アッシリア

設問 3 サラムスの海戦でペルシアに勝利を収めたが、市民の投票により追放されたアテネの政治家は、だれか。

- A . テミストクレス
- B . ペリクレス
- C . ペイシストラトス
- D . クレイステネス

設問 4 司馬遷が「史記」を著したのは、いつの時代か。

- A . 戦国時代
- B . 秦
- C . 前漢
- D . 後漢

設問 5 神聖ローマ帝国の初代の皇帝は、だれか。

- A . カール大帝
- B . オットー一世
- C . ヴィルヘルム一世
- D . グレゴリウス一世

設問 6 14 世紀に「三大陸周遊記」を著したモロッコ出身の旅行家は、だれか。

- A . イブン=シーナー
- B . イブン=バトゥータ
- C . イブン=ルシュド
- D . イブン=ハルドゥーン

設問 7 南宋の首都として繁栄した港市は、どの都市か。

- A . 開封
- B . 泉州
- C . 広州
- D . 臨安（杭州）

設問 8 チンギス=ハンの孫であるフラグがアッパース朝を滅ぼしてつくった国は、どの国か。

- A . イル=ハン国
- B . キプチャク=ハン国
- C . オゴタイ=ハン国
- D . チャガタイ=ハン国

設問 9 「ヴィーナスの誕生」や「春」を描いたイタリア・ルネサンス期の画家は、だれか。

- A . ミケランジェロ
- B . ラファエロ
- C . ボッティチェリ
- D . ジョット

設問10 スコットランドの王朝であったが、後にイギリスの王位をも継承したのは、どの王朝か。

- A．プランタジネット朝
- B．ノルマン朝
- C．テューダー朝
- D．ステュアート朝

設問11 ナポレオン一世が勝利を収めた戦いは、どの戦いか。

- A．ライプチヒの戦い
- B．トラファルガーの海戦
- C．ワートルローの戦い
- D．アウステルリッツの戦い

設問12 南北戦争後のアメリカ合衆国で起こったことは、どれか。

- A．モンロー宣言
- B．ゴールドラッシュ
- C．大陸横断鉄道開通
- D．テキサス併合

設問13 清朝を倒した辛亥革命の直接の発端となった出来事は、どれか。

- A．武昌拳兵
- B．北伐
- C．五・三 事件
- D．三・一運動

設問14 革命を起こしたロシアのボリシェヴィキ政権がドイツと結んだ講和条約は、どの条約か。

- A．ラパロ条約
- B．ベルリン条約
- C．ヴェルサイユ条約
- D．ブレスト=リトフスク条約

設問15 第二次世界大戦で中立の立場をとったのは、どの国か。

- A．フィンランド
- B．スペイン
- C．ブルガリア
- D．ハンガリー

第 4 問

次の1から10の設問について、(a) から (c) については [語群A] の中から、(d) から (f) については [語群B] の中から、(g) から (j) については [語群C] の中から、最も適切なものを一つずつ選び、その記号を解答欄に記入せよ。

設問 1 壬申の乱で勝利を収めた (a) は即位して天武天皇となった。

設問 2 遣唐使に従って唐で仏教を学んだ最澄は、帰国後 (b) の開祖となった。

設問 3 平清盛は (c) で源義朝を破り、平氏の政権をつくる土台を築いた。

設問 4 南北朝期に北畠親房は南朝を支持する立場から (d) を著した。

設問 5 太政大臣になって (e) を新築した豊臣秀吉は、そこに天皇を迎えて歓待した。

設問 6 江戸幕府で三奉行に老中などを加えて合議した場を (f) という。

設問 7 江戸時代には儒学だけではなく国学も盛んになり、(g) は「古事記伝」を著した。

設問 8 明治期に自由民権運動が高まる中で、数万の農民が負債の減免を求めて蜂起した (h) 事件が起こった。

設問 9 明治期の外務大臣 (i) はイギリスとの不平等条約の改正に尽力し、日英通商航海条約を成立させた。

設問10 太平洋戦争での日本の劣勢が明らかとなった (j) をきっかけとして東条内閣は総辞職

した。

[語群 A]

あ．大海人皇子	い．大友皇子	う．大津皇子
え．真言宗	お．天台宗	か．律宗
き．平治の乱	く．保元の乱	け．後三年の役

[語群 B]

こ．吾妻鏡	さ．太平記	し．神皇正統記
す．大坂城	せ．伏見城	そ．聚楽第
た．評定所	ち．政所	つ．侍所

[語群 C]

て．本居宣長	と．賀茂真淵	な．平田篤胤
に．福島事件	ぬ．秩父事件	ね．大逆事件
の．大隈重信	は．陸奥宗光	ひ．井上馨
ふ．ミッドウェー海戦	へ．サイパン陥落	ほ．東京大空襲

[社会科学]

第 5 問

次の文章を読んで、以下の設問に答えよ。

民主国家において、国民の政治的意思や意見を反映させるための手段の一つとして、選挙制度がある。しかし、どのような選挙制度を採用するかにより、その国の政治のスタイルや政治的リーダーシップが変化することがある。例えば、一つの選挙区から一名の候補者を当選させるという方法である小選挙区制を採用する国々では、議席を獲得できる政党の数が比較的少なく、また単一の政党が政権を獲得し、維持するという傾向が強い。他方、比例代表制を採用すると、多数の政党が議席を獲得し、また連立政権が生まれる可能性が高い。国民の政治的意思を正確に反映することができる選挙制度として、一般的には比例代表制が小選挙区制より優れている、とされるが問題点も指摘されている。

加えて、フランスやアメリカ、そしてドイツなどではそれぞれ歴史的な体験などから、独自の選挙制度が導入され、選挙が行われている。日本においても政治改革との関連で、参議院と衆議院も新しい選挙制度を採用してきている。

設問 1 下線部 に関して、国政レベルの選挙で現在これを採用していない国はどれか、一つ選び、その記号を解答欄に記入せよ。

ア． イギリス	イ． カナダ
ウ． アメリカ	エ． スイス

設問 2 下線部 に関して、次の問題に答えよ。

(1) イギリスの政党と選挙に関する事柄について正しいのはどれか、一つ選び、その記号を解答欄に記入せよ。

- ア． 選挙では，労働党と保守党以外の政党からの候補者がほとんどいない。
- イ． 労働党と保守党以外の政党も存在するが，国会で議席を全く獲得できていない。
- ウ． 自由民主党はかつて有力であった「自由党」，そして労働党から分派した社会民主主義者が合流してできた比較的新しい政党である。
- エ． 現在の労働党は労働組合の発言力を中心におき，急進的な政策を展開している。

(2) 小選挙区制に関する特徴として，誤っていると思われるものを，一つ選び，その記号を解答欄に記入せよ。

- ア． 2位以下の候補者（政党）に投じられた票が無駄になりやすく，死票と呼ばれる。
- イ． 2大政党政治を生み出し，政治を安定させる。
- ウ． 有権者と候補者（政治家）の距離が比較的近い。
- エ． 選挙では現職候補よりも新人候補の方が圧倒的に有利である。

設問3 下線部 に関して，正しいのはどれか，一つ選び，その記号を解答欄に記入せよ。

- ア． イタリアでは第二次世界大戦後から現在まで比例代表制を採用しており，多党政治の典型である。
- イ． イタリアでは1993年から新しい選挙制度が導入され，政党再編が進んだ。
- ウ． ワイマール・ドイツでは，ナチス党と社会民主党が連立政権のパートナーであった。
- エ． ワイマール・ドイツに対し，ドイツ共産党はこれを支持する立場を守った。

設問4 下線部 に関して，国民による直接投票で大統領を選ぶが，その際に採用されている制度はどれか，一つ選び，その記号を解答欄に記入せよ。

- ア． 任期は5年，有効投票の3分の2以上を獲得した候補者が当選する。有効投票の3分の2以上を獲得できない場合には上位2人による2回目の決戦投票を行う。
- イ． 任期は7年，有効投票の過半数を獲得した候補者が当選する。有効投票の過半数を獲得できない場合には上位2人による2回目の決戦投票を行う。
- ウ． 任期は8年，有効投票の過半数を獲得した候補者が当選する。有効投票の過半数を獲得できない場合には上位2人による2回目の決戦投票を行う。
- エ． 任期は7年，有効投票の3分の2以上を獲得した候補者が当選する。有効投票の3分の2以上を獲得できない場合には上位2人による2回目の決戦投票を行う。

設問5 下線部 に関して，国民による間接投票で大統領を選ぶが，その際に採用されている制度はどれか，一つ選び，その記号を解答欄に記入せよ。

- ア． 州ごとに割り当てられている大統領選挙人の総数は538名であり，大統領候補者はその過半数である270人の選挙人を獲得すると当選する。
- イ． 州ごとに割り当てられている大統領選挙人の総数は，選挙ごとに連邦議会が決定している。
- ウ． 州ごとに割り当てられている大統領選挙人の総数は538名であり，大統領候

補者は他の候補者に対し、相対的に多くの選挙人を獲得すると当選する。

エ． 州ごとに割り当てられている大統領選挙人の数は、その州が選出する連邦下院議員の数と同じである。

設問6 下線部 に関して、ワイマール・ドイツにおける多党乱立とその後の政治的不安定という教訓から、西ドイツでは、選挙や政党に関するルールがあるが誤ったものはどれか、一つ選び、その記号を解答欄に記入せよ。

ア． 連邦憲法裁判所は、1950年代、社会主義国家党やドイツ共産党を憲法違反として禁止した。

イ． 政党への国庫補助は禁止されている。

ウ． 比例代表制と小選挙区制を組み合わせた制度となっている。

エ． 5%以上の得票を得ない政党には議席を配分しない(5%条項)。

設問7 下線部 に関して、次の問題に答えよ。

(1) 現在の参議院選挙について、正しいものはどれか、一つ選び、その記号を解答欄に記入せよ。

ア． 参議院の定数は252名(比例区が100名、選挙区が152名)。3年ごとに半数を改選する。

イ． 比例区では有権者は、政党ではなく候補者だけに投票する。

ウ． 参議院の定数は242名(比例区が96名、選挙区が146名)。3年ごとに半数を改選する。

エ． 比例区では有権者は、候補者ではなく政党だけに投票する。

(2) 現在の衆議院選挙について、正しいものはどれか、一つ選び、その記号を解答欄に記入せよ。

ア． 衆議院の定数は480名(比例区が100名、小選挙区が380名)である。

イ． 比例区では、有権者は候補者個人に投票し、政党には投票しない。

ウ． 小選挙区では、有権者は政党に投票し、候補者個人には投票しない。

エ． 衆議院の定数は480名(比例区が180名、小選挙区が300名)である。

(3) 選挙に関する制度や規則について、誤ったものはどれか、一つ選び、その記号を解答欄に記入せよ。

ア． 公職選挙法により、選挙に関する細かい事柄を規定している。

イ． 供託金は候補者の乱立を防ぐため、立候補の際に一時的に収める金である。

ウ． 選挙後、一定の票を獲得できない候補者あるいは政党の供託金は、国に没収される。

エ． 供託金の金額は、参議院選挙及び衆議院選挙ともに同じである。

第 6 問

次の文章を読んで、以下の設問に答えよ。

ヨーロッパでは歴史的に見て、多くの対立や紛争が生まれてきた。しかし第二次世界大戦後、平和と協調を目指す動きが本格化した。最初に具体化したのは、1952年、欧州石炭鉄鋼共同体(ECSC)が結成された。これにより石炭と鉄鋼の生産を共同管理しようと試みた。つい

で1958年には欧州経済共同体 (EEC) と原子力の共同管理を図る欧州原子力共同体 (EURATOM) が発足した。そして1967年、3つの組織を統合して 欧州共同体 (EC) が生まれた。

その後、加盟国の増大、及び協力面での深化という2つの流れが進んできた。まず加盟国については、EU発足当時の6箇国から、1973年の3箇国加盟 (合計9箇国)、1981年のギリシア加盟 (合計10箇国) と増えてきた。また1986年にはスペインとポルトガルが加盟して全部で12箇国になった。1991年、オランダでEC首脳会議が開催され、新しい体制の構築を目指し、名称もECからEU (欧州連合) と改称された。1995年には新たに3箇国が加盟した。2004年には10箇国が新しく加盟し、EU加盟国は25箇国にまで増加することになった。もっとも、加盟の増大に関しては、反対意見が強い国もあり、必ずしもスムーズに加盟国が増えているわけではない。

協力面での深化という点では、1999年1月 (金融機関の決済や国債)、2002年1月 (共通通貨の導入) に代表されるように、加盟国が個別に管理していた通貨を廃止し、共通の通貨 が生まれてきた。EUには立法府、行政府、司法院というように三権分立のシステム が組み込まれている。

設問1 下線部 に関して、ECの前身の一部であったEECの基本的枠組みを定めた条約が1957年に結ばれたが、それはどれか、一つ選び、その記号を解答欄に記入せよ。

- | | |
|----------|-----------|
| ア. パリ条約 | イ. ベルリン条約 |
| ウ. ローマ条約 | エ. ロンドン条約 |

設問2 下線部 に関して、当初の加盟国ではない国はどれか、一つ選び、その記号を解答欄に記入せよ。

- | | |
|------------|---------|
| ア. フランス | イ. ベルギー |
| ウ. ルクセンブルク | エ. スイス |

設問3 下線部 に関して、加盟した3箇国の組み合わせで正しいものはどれか、一つ選び、その記号を解答欄に記入せよ。

- | |
|-----------------------|
| ア. イギリス・アイルランド・デンマーク |
| イ. イギリス・アイルランド・オーストリア |
| ウ. 西ドイツ・アイルランド・デンマーク |
| エ. 西ドイツ・オーストリア・スウェーデン |

設問4 下線部 に関して、新しく10箇国が加入したが、それに該当しないのはどれか、一つ選び、その記号を解答欄に記入せよ。

- | | |
|----------|----------|
| ア. エストニア | イ. マルタ |
| ウ. ポーランド | エ. ルーマニア |

設問5 下線部 に関して、共通通貨の名称、そして1999年1月からこれに参加した加盟国の数の組み合わせで正しいのはどれか、一つ選び、その記号を解答欄に記入せよ。

- | | |
|-------------------|------------------|
| ア. エキュ / 10箇国 | イ. ユーロ / 11箇国 |
| ウ. ユーロ・フラン / 12箇国 | エ. ユーロ・ドル / 13箇国 |

主義や戦後啓蒙をリードし、また、かつての日本の軍国支配を支えた精神構造についても鋭い分析を行った。

- (カ) アメリカ合衆国第4代大統領J・マディソンは、アメリカ合衆国憲法の制定に尽力したが、その彼がA・ハミルトンらと共に執筆したのが である。
- (キ) 18世紀イギリスの政治家E・パークは、下院議員を務め、近代における保守主義の創始者として知られている。彼は、 を著して、社会契約説や急進的改革を批判した。
- (ク) ドイツの哲学者I・カントは、近代市民社会におけるヒューマンズムを理論的に根拠付けたほか、国際関係についても発言し、 を著している。
- (ケ) フランスの思想家・政治家であったA・ド・トクヴィルは、1848年に憲法議会議員を務め、1849年には外務大臣にもなった。比較政治学の先駆ともいわれる彼の主著は である。
- (コ) アメリカの社会学者でシカゴ大学教授を務めたD・リースマンは、 の著者として名高く、現代社会に暮らす人間の抱える問題点をえぐり出した。

[語群]

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1. C・シュミット | 2. H・ケルゼン |
| 3. 辻 清明 | 4. 丸山眞男 |
| 5. モンテスキュー | 6. 中江兆民 |
| 7. プルードン | 8. マルクス |
| 9. ベンサム | 10. J・S・ミル |
| 11. ボダン | 12. グロティウス |
| 13. M・ウェーバー | 14. H・モーゲンソー |
| 15. ヘーゲル | 16. 『孤独な群集』 |
| 17. 『アメリカのデモクラシー』 | 18. 『フェデラリスト』 |
| 19. 『フランス革命の省察』 | 20. 『永遠平和のために』 |
| 21. 『自由からの逃走』 | 22. 『イタリア政治の構造』 |
| 23. 『代議政治論』 | 24. 『戦争と平和の法』 |
| 25. 『自然の擁護』 | |

第 8 問

次の文章の から の空欄に入れるべき最も適切な語句を下の [語群] から一つずつ選び、その番号を解答欄に記入せよ。

- (ア) 社会内の少数者を救済するために、彼らを教育や雇用において優先することを と呼ぶ。また、一定の比率を割り当て、その枠まで少数者の就学や雇用を支援する制度が である。さらに、近年カナダ、オーストラリアなどで打ち出されている多数者と少数者のより良き共存を目指す理念が である。
- (イ) 国内政治と国際政治の基本的な違いは、後者において が不在なことである。このような違いに着目して現実主義的に国際政治を説明したモデルをアナーキカル・モデルという。一方、国際政治学の新現実主義は「超大国の存在が国際的なレジーム成立の鍵となる」という解釈を打ち出している。このような考え方を と呼ぶ。

- (ウ) 国内の政治体制が国際関係における平和や安全保障と深い関係にあることを指摘したのが である。また、H・ブルに代表される国際関係論の潮流の一つで、「国際社会」という考え方を重んずるものに がある。
- (エ) 「部下の増加を望み、また互いのために仕事を作りあう傾向にある以上、公務員の数是不可避的に増加する」という理論を と呼ぶ。一方、公職に就いているものが果たすべき国民に対する説明責任を と呼ぶ。
- (オ) 一般に、19世紀までの国家が と呼ばれるのに対して、20世紀の国家は福祉国家と呼ばれている。また、20世紀半ば以降の豊かな先進社会における国民の政治的なニーズを説明する際にR・イングルハートが重視したのが である。
- (カ) 日本の衆議院選挙は小選挙区制と比例代表制を組み合わせたものである。ただし、比例代表制の議席配分については、単純な比例配分ではなく と呼ばれる方式を採用している。日本のような折衷（組み合わせ）型の選挙制度は、 の下院でも採用されている。
- (キ) イギリスとアメリカ合衆国はともに二大政党制の国だとされているが、両国の政党体制には相違点があり、第三党もそれなりの勢力を誇っているのが である。さらに、アメリカ合衆国の政党は、イギリスの政党に比べ が弱いと言われている。

[語群]

- | | |
|--------------------|-------------------|
| 1. 地方分権 | 2. 多文化主義 |
| 3. 全体主義 | 4. 通商国家 |
| 5. 夜警国家 | 6. 行政国家 |
| 7. 党議拘束 | 8. 資金力 |
| 9. 集票力 | 10. イギリス学派 |
| 11. コスモポリタニズム | 12. テイラーの法則 |
| 13. パーキンソンの法則 | 14. イギリス |
| 15. アメリカ合衆国 | 16. イタリア |
| 17. フランス | 18. ドント式 |
| 19. ニーマイヤー式 | 20. 人権救済 |
| 21. アファーマティブ・アクション | 22. 福祉の充実 |
| 23. 同率制 | 24. クォータ制 |
| 25. 司法裁判所 | 26. 中央権威 |
| 27. 国連軍 | 28. デモクラティック・ピース論 |
| 29. 相互不信 | 30. 覇権安定論 |
| 31. アメリカ帝国論 | 32. シビリアン・コントロール |
| 33. 脱物質的価値観 | 34. アカウンタビリティ |

[自然科学]

第 9 問

次の文章の から の空欄に入れるべき最も適切な式，言葉などをそれぞれの語群の中から一つ選び，その記号を解答欄に記入せよ。

(1) 質量 m の質点が半径 r の円周上を速度 v で円運動をしているとする。この質点の角運動量は であり、遠心力は である。

[語群] A . $r v^2$ B . $m v$ C . $r m v$
D . $r m v^2$ E . $m v^2 / r$ F . $m^2 v^2 / r$

(2) 単色光を二つのスリットを通してスクリーンに当てると縞模様が見える。これは光が するからである。空が青いのは大気によって された光をみるからである。

[語群] A . 反射 B . 屈折 C . 散乱
D . 干渉 E . 吸収 F . 励起

(3) 二つのエネルギー準位に粒子がボルツマン分布則に従って分布すると仮定する。温度が無限大のとき、上の準位の粒子数は下の準位の粒子数に比べて なる。また、絶対零度では上の準位の粒子数は なる。

[語群] A . 大きく B . 小さく C . 同じに
D . 0 に E . 無限大に F . 1 に

(4) 静電容量 C のコンデンサーを電位差 V に充電した。このときコンデンサーの有する電荷は であり、エネルギーは である。

[語群] A . $C V$ B . $C V / 2$ C . $C V^2 / 2$
D . $2 C V^2$ E . $C^2 V^2$ F . $2 C^2 V^2$

(5) 量子論によれば、電磁波には粒子性があり、粒子には波動性がある。電磁波の粒子性に関係しているのは 、粒子の波動性に関係しているのは である。

[語群] A . エンタルピー B . 電子回折 C . X線回折
D . エントロピー E . ブラウン運動 F . 光電効果

第 10 問

次の文章の から の空欄に入れるべき最も適切な式、言葉などをそれぞれの語群の中から一つ選び、その記号を解答欄に記入せよ。

(1) $X \rightarrow Y$ の一次反応では、反応物質 X の減少速度は の濃度に比例する。この減少速度は生成物質 Y の増加速度と比べて 。

[語群] A . 反応物質 B . 中間体 C . 生成物質
D . 速い E . 遅い F . 同じ

(2) 次の分子の中で平面分子は , 直線分子は である。

[語群] A . アンモニア B . オゾン C . 二酸化炭素
D . 過酸化水素 E . 五塩化リン F . 六フッ化硫黄

(3) 次の物質の中で最も沸点の低いのは , 最も沸点の高いのは である。

[語群] A . メタノール B . エタノール C . プロパノール
D . メタン E . エタン F . プロパン

(4) 金属イオンを定性分析するとき、塩酸を加えると沈殿が生じるのは である。
そのろ液に硫化水素を加えると沈殿が生じるのは である。

[語群] A . Al^{3+} B . Cd C . ^{3}Cr
D . Fe^{2+} E . Mn F . Ag

(5) フラーレンの同素体は と である。 は電気をよく通す性質がある。

[語群] A . 氷 B . ダイヤモンド C . エメラルド
D . グラファイト E . 石英 F . 金箔

第 11 問

次の文章の(1)から(4)はヒトの呼吸に関する記述である。 から までの空欄に入れるべき最も適当な語句を下の [語群] から選び、その番号を解答欄に記入せよ。

(1) ヒトは息をする。吸った息(吸気)は を通る間に暖められ で飽和されて肺胞に達する。ヒトでは肺胞の数は5億個ほどあり、その表面積を足し合わせると数十 m^2 にもなる。肺胞の表面は毛細血管網で囲まれており、ここで肺胞気と の間の酸素と二酸化炭素の交換が行われる。これをガス交換という。

(2) ヒトは肺と体内の各組織(細胞)との間のガスの運搬を により行っている。空気、血液、組織などの間の酸素や二酸化炭素の拡散は各ガス分圧の差によって行われる。肺胞気の酸素は毛細血管壁を通過して分圧の低い に移り、さらに に入ると と結合する。この血液が動脈により酸素分圧の低い組織に運ばれると組織の毛細血管部で酸素は拡散により細胞に移動する。

(3) 細胞に取り込まれた酸素は で各種有機化合物(呼吸基質)を酸化するのに使われ、そこで となる。

(4) ヒトは激しい運動をすると呼吸数は安静時の数倍にも達する。呼吸運動は にある呼吸中枢により自動的に調節されている。呼吸中枢には血液中の 濃度を感知し、濃度が増すと呼吸のリズムを速くするしくみがある。激しい運動をした時には心臓のはく動数も増加する。

[語群]

- | | | |
|-----------|-----------|-------------|
| 1. ホルモン | 2. タンパク質 | 3. 炭水化物 |
| 4. ATP | 5. DNA | 6. ヘモグロビン |
| 7. アルブミン | 8. ミオグロビン | 9. 窒素 |
| 10. 一酸化炭素 | 11. 二酸化炭素 | 12. 水 |
| 13. 水蒸気 | 14. 血しょう | 15. 血清 |
| 16. 赤血球 | 17. 白血球 | 18. ミトコンドリア |
| 19. 核 | 20. リボソーム | 21. 気道 |
| 22. 小脳 | 23. 延髄 | 24. 食道 |
| 25. 脊髄 | 26. 物質循環 | 27. 血液循環 |
| 28. 静脈血 | 29. 動脈血 | 30. 酸素 |

第 12 問

次の文章の(1)から(7)は生物学上の発見や研究成果に関する記述である。[ア]から[セ]までの空欄に入れるべき最も適当な語句を下の[語群]から選び、その番号を解答欄に記入せよ。

- (1) 古代ギリシャの[ア]は自然観察を重視し、生物学、特に動物学に関する先駆的な業績を残した。彼の著作には[イ]などがあり、動物学の祖と呼ばれる。
- (2) 1628年イギリスの[ウ]は[エ]を出版。近代生理学の始まりとなった。
- (3) 1838年ドイツの[オ]は[カ]を発表。その中で細胞説を提唱した。
- (4) 1865年フランスの[キ]は[ク]を出版。一般生理学の創始者といわれる。
- (5) 1888年スペインの[ケ]はイタリアのゴルジが開発したゴルジ法を研究に用い[コ]を提唱。1906年ゴルジとともにノーベル賞を受賞した。
- (6) 1901年日本の[サ]はアドレナリンの結晶化に成功。アドレナリンは世界で最初に結晶化された[シ]である。
- (7) 1907年アメリカの[ス]は神経の[セ]に成功した。現在では細胞の増殖・分化・癌化など多くの研究分野でこの技術が使われている。

[語群]

- | | | |
|----------------|-------------|---------------|
| 1. フック | 2. レーベンフック | 3. リンネ |
| 4. ハーバー | 5. カハル | 6. ヘルムホルツ |
| 7. プリニウス | 8. ヒポクラテス | 9. ガルバーニ |
| 10. ベルナール | 11. フィルヒョー | 12. クレブス |
| 13. ハリソン | 14. アリストテレス | 15. 高峰讓吉 |
| 16. シュワン | 17. シュライデン | 18. 鈴木梅太郎 |
| 19. 『自然の体系』 | 20. 『博物誌』 | 21. 『動物誌』 |
| 22. 『ミクログラフィア』 | 23. 『生理光学』 | 24. 『細胞病理学』 |
| 25. 『実験医学序説』 | 26. 『植物発生論』 | 27. 『血液循環の原理』 |
| 28. 神経伝達物質 | 29. ホルモン | 30. ビタミン |

31. 動物電気

32. クローン培養

33. 組織培養

34. オペロン説

35. ニューロン説

36. ナトリウム説

【一般教育科目論文式試験問題】

[人文科学]

第 1 問

「本を読むこと」の幸または不幸について論ぜよ。

[社会科学]

第 2 問

グローバリゼーションを定義し、それが各国の政治、経済、文化に与えている影響について、なるべく具体例に即して論ぜよ。

[自然科学]

第 3 問

気温 20 で雨が降っている。このときの大気成分を多い順に五つ答えよ。また、それぞれの成分が地球温暖化にどのように関係しているかを論ぜよ。ただし、摂氏 20 度における飽和水蒸気圧を 0.02 気圧とする。

第 4 問

神経細胞（ニューロン）の構造は基本的には樹状突起、細胞体、軸索からなっている。各神経細胞はシナプスを介して互いに接触し複雑な神経回路を形成している。樹状突起、軸索及びシナプスの役割をその形態的特徴と関連付けて説明せよ。

【外国語問題】

[英 語]

第 1 問 【著作物引用のため略】

第 2 問 【著作物引用のため略】

第 3 問 次の文章を英訳し，解答欄に記入せよ。なお，解答に当たってはかっこ内の表現を用いること。

先日はご連絡いただきどうもありがとうございました。三年ぶりにお会いするのを心から楽しみにしています。今週末のご予定をお知らせいただければ幸いです。

(thefirsttime, appreciate)

第 4 問 【著作物引用のため略】

[フランス語・ドイツ語・中国語]

第 1 問 【著作物引用のため略】

第 2 問 【著作物引用のため略】

第 3 問 次の文章をフランス語（ドイツ語・中国語）訳し，解答欄に記入せよ。

最近身体が不自由になった高齢者でも電車に乗ったり，町を散歩することができるようになった。浴槽も高齢者一人でも安全に楽しめるようになってきている。身体に不自由な部分があっても，種々の用具を利用すれば，快適な日常生活がおくれる。浴槽だけではなく，衣類や靴なども高齢者が使いやすいようにと多様な商品が開発されてきている。

第 4 問 次の文章をフランス語（ドイツ語・中国語）訳し，解答欄に記入せよ。

朝，窓から差し込む太陽の光で目が覚めた。今日は日曜日だが，いい天気です。寝ているのがもったいないような気がして，いつもと同じ時間に起きることにした。

いつもよりゆっくりと新聞を読み，それから朝食の用意をした。いつもは時計代わりにテレビをつけているのだけれど，今日は久しぶりにテレビをつけず，静かな朝を楽しんだ。これから何をしようかと考えることも楽しかった。