

一般入試前期A日程2日目

数 学

I

■出題のねらい

数学Ⅰ，数学Ⅱの内容から，2次方程式，2次不等式，二項係数，三角関数，指数関数，対数関数に関する基本的な知識と計算力を問いました。

■採点講評

- (1) 2次方程式の解と係数の関係，2次不等式の問題です。よくできていました。
- (2) 二項係数に関する問題です。ウはよくできていましたが，エは正答率が低かったです。3項以上の累乗の展開式における係数の求め方についても確認しておきましょう。
- (3) オはよくできていましたが，カは三角関数の加法定理が正しく利用できていない解答が見受けられました。
- (4) キはよくできていましたが，クは指数関数と対数関数の関係がよく理解できていない解答が見受けられました。

II

■出題のねらい

空間ベクトル，確率に関して，基本的な知識と計算力を問いました。

■採点講評

全体的によくできていました。

- (1) 空間ベクトルの内積を中心にした問題です。ア，イはよくできていましたが，ウは少し正答率が低かったです。
- (2) 反復試行における確率の問題です。エ，オはよくできていました。カの正答率が若干低かったです。

III

■出題のねらい

- (1) 複素数の計算と図形の基本的な知識を問いました。
- (2) 無限等比級数と和について基本的な知識を問いました。

■採点講評

全体的に苦手とする受験者が多いようでした。

- (1) z^2 の計算はよくできていました。絶対値と偏角については、定義を理解できていない解答が見受けられました。
- (2) 無限等比級数の収束条件をはっきりと理解できていない解答が見受けられました。また、公比が正であると仮定したミスもありました。無限級数の和について、極限の取扱いがきちんとできていない解答がありました。対数・指数の計算についても小さなミスが見受けられました。

IV

■出題のねらい

三角関数を題材に、微積分の基本的な知識と計算力を問いました。

■採点講評

- (1) よくできていました。
- (2) 不定積分ができていても代入計算を間違えている解答が見られました。
- (3) 置換積分の計算で符号のミスがありました。
- (4) 体積を積分の形に表すことができていない解答が多くありました。体積を正しく求められた解答は非常に少なかったです。

V

■出題のねらい

図形と計量，三角比，数列に関する基本的な知識と計算力を問いました。

■採点講評

- (1) 余弦定理，正弦定理，三角関数を用いた三角形の面積に関する問題です。前半はよくできていました。後半は，ウができていても，相似形に気づかずエが正答できなかった人が多かったです。
- (2) 数列に関する問題です。前半はよくできていましたが，クは正答率が低かったです。指数関数を含む式について，対数を用いて大きさを評価する方法について確認しておきましょう。

VI

■出題のねらい

3次関数の導関数の計算，増減，接線，定積分に関する基本的な知識と計算力を問いました。

■採点講評

- (1) 基本的な問題ですが，関数に定積分が含まれていることに戸惑い，誤答する人が多かったようです。積の導関数の公式，関数 $g(x)$ の x の係数が定数であることを理解していれば正答できる問題です。導出過程に誤りを含む解答が多かったです。微積分の基本的な事項を確認しておきましょう。
- (2) おおむねよくできていました。ただし，計算ミスなどによって正答できなかった人もいました。日頃から正確な式変形，注意深い計算を心がけてください。
- (3) (2) で A の値を正しく求められた人の多くが，正答できていました。一方で，(3) で平方完成の式変形が不正確なために，正答にたどりつけていない解答もありました。
- (4) (2) で A の値を正しく求められた人の多くが正答できていました。一方，誤答した人の多くは，3次関数の増減が正しく書かれていませんでした。極値を求める際には関数の増減は重要ですので，増減が正しいかどうかの確認を怠らないようにしましょう。

一般入試前期A日程2日目

物 理

I

■出題のねらい

自由落下，弾性力，力学的エネルギー保存則などの基礎的な内容の中で，数式処理能力や物理現象の定性的な理解度を見ました。

■採点講評

全体の正答率は約45%でした。鉛直ばね振り子が教科書では扱われていますが，この問題は鉛直ばね振り子の応用問題だったので，受験者にとっては少し難しかったのかもしれませんが。力学的エネルギーの立場から問題の内容を理解できれば，高得点を狙えたと思います。

空所 ， と問1，問2，空所 ， については，正答率は約7割以上でした。合格を勝ちとるには，この6問はきっちりと正解したいところです。空所の は運動方程式の問題です。おもりにほたらく力は重力とゴムひもの弾性力の2つで， $x > 0$ の領域で，これらの力の向きがどうなっているかが分かれば，解答できたはずですが，正答率はあまり高くありませんでした。空所 ， ， と進むにしたがい，正答率は低くなりました。(3) の空所 ， は，①式の運動方程式や②式の力学的エネルギー保存則を組み合わせれば，解答できるようになっています。問3のグラフですが，あまりできていませんでした。 $x < 0$ の領域では，おもりにほたらく力は重力だけです。 $x > 0$ の領域では，①式の運動方程式から加速度 a と位置 x の関係が分かります。問4の理由を述べる問題では，現象を物理的に捉えることができるかを見ています。

物理は暗記科目ではありません。論理的に考える力を付けるように学習してください。そうすれば，このような理由を述べる記述問題でも，きちんと書けるようになるでしょう。

II

■出題のねらい

電磁誘導に関する基礎的な事項である、レンツの法則、ファラデーの電磁誘導の法則などを問いました。誘導起電力の向き、大きさを正しく求められるどうか、抵抗で発生するジュール熱と重力のする仕事の関係などのエネルギーの関係式などについても問いました。また、式の計算能力も見ています。

■採点講評

空所 ア は閉回路を貫く磁束を求める問題でした。空所 ア の正解率は約 8 割でした。空所 イ および空所 ウ はファラデーの電磁誘導の法則から閉回路に生じる起電力の大きさを求める問題およびオームの法則を使って閉回路に流れる電流を求める問題でした。空所 イ および空所 ウ の正解率は共に約 5 割でした。空所 エ および空所 オ は閉回路を流れる電流の向きを問う問題でした。人名を問う空所 エ の正解率は約 4 割でした。電流の向きを問う空所 オ の正解率は約 5 割でした。前半部分の空所 ア ～空所 オ はいずれも標準的な問題でした。

後半部分は、重力と磁場中の電流が受ける力を受けながら一定の終端速度で落下する導体棒の落下問題をエネルギー保存則の観点から求める問題でした。空所 カ は導体棒に生じるジュール熱を問う問題で、正解率は約 5 割でした。問 1 はエネルギー保存の関係式での重力のする仕事の仕事率を答えさせる問題でしたが、正答率は低かったです。問 2、問 3 はエネルギー保存の法則の式②と電流の式③を連立させて解く計算問題でした。正答率はいずれも約 4 割でした。現象に対して、エネルギー保存の観点から考察できることも重要です。

物理の現象を理解する上で、基本的な法則を把握しておくことは重要です。教科書でそれらをしっかりと理解しておいてください。そのうえで式の計算もできるようにしてください。

III

■出題のねらい

物質の比熱と熱容量，電熱線の電力量と電力，気体の圧力およびボイル・シャルルの法則について基本的な事項を問いました。また，数値の計算力と簡単な数式の展開力を確認しています。

■採点講評

(1)の問題は，熱と熱量の範囲にある【熱容量と比熱】の関係と気体のモル比熱の範囲にある【定積モル比熱】について，質量や物質量も含めた基礎的な量を数値で計算するものです。問題文に，おもり，電熱線付き容器およびヘリウムガスと3個の物質が出てくるために，混乱してしまい，問1の熱容量の計算を間違えていると思われる答案が多数ありました。ここでは，おもりの熱容量を $C_{\text{おもり}}$ ，質量を $m_{\text{おもり}}$ ，および電熱線付き容器の熱容量を $C_{\text{電熱線付き容器}}$ ，質量を $m_{\text{電熱線付き容器}}$ とし，比熱は共に等しい c を用いて，問1の熱容量を計算すると，

$$\begin{aligned} C_{\text{おもり}} + C_{\text{電熱線付き容器}} &= m_{\text{おもり}} \times c + m_{\text{電熱線付き容器}} \times c \\ &= (m_{\text{おもり}} + m_{\text{電熱線付き容器}}) \times c \\ &= 4.0\text{kg} \times 4.5 \times 10^2 \text{J}/(\text{kg} \cdot \text{K}) \\ &= 1.8 \times 10^3 \text{J}/\text{K} \end{aligned}$$

となります。多少手間はかかりますが，簡単そうに見える問題も数式を作り整理しないと混乱してしまい，誤答することになります。問2と問3は，正答が多数ありました。問4は，10のべき乗の計算を間違えている答案が多数ありました。

(2)の問題は，電気とエネルギーの範囲にある【電力量と電力】の関係，気体の法則の範囲にある【気体の圧力】および同じ範囲にある【ボイル・シャルルの法則】について，基礎的な量を求めるものです。問5，問7および問8は，教科書に出てくる公式を記憶していれば，そのまま解答できる問題で，正答が多数ありました。特に，問7と問8は，力学分野の問題でもあり，正答が非常に多くありました。問6と問9は，教科書に出てくる公式を変形する際にケアレスミスをしていると思われる答案が多数ありました。

一般入試前期A日程2日目

化学

I

■出題のねらい

[1] では、熱化学方程式に関する基礎を、[2] では、複数の熱化学方程式から結合エネルギーや炭化水素の生成熱を求める総合的な理解度を問いました。

■採点講評

出題者の期待に反して正答率が低くなりました。まず、(1) の「ヘスの法則（総熱量保存の法則）」の正解率が予測を下回りました。誤答には「ヘンリーの法則」をはじめ様々な化学の法則名があり、その中には数学の法則名を記した答案もありました。教科書に載っている基本法則の名称とその内容を理解することは化学の勉強の第一歩であり、しっかり取り組んでください。(2) と (3) の熱化学方程式を記す問題では、問題文中にそれぞれの反応の内容が示されているので、それを反応式に置き換えることができれば容易に正答にたどり着きます。誤答には、熱化学方程式が「=」でなく「→」で示されているもの、(気) や (液) などの物質の状態が示されていないもの、反応式では水 (液) が 2 mol 生成するように書かれているのに反応熱を 2 倍にしていないもの、などがありました。誤答の多くは、不注意や読解力不足によるものなので、問題文や解答を何度も見直す習慣をつけてほしいと思います。また、答案の中には、エチレンやプロパンの分子式が書けないものもありましたが、それでは大学入試で合格を勝ちとるのは難しいでしょう。[2] は、少々手間のかかる計算が必要でしたが、リード文には問題を解く鍵が書かれており、基礎的な読解力と計算力があれば正答を導き出せたはずです。(4) ~ (6) のそれぞれの問いは基本的なものなので、落ち着いて計算して、正答を導き出してほしいと思います。

熱化学方程式の問題では、いくつかの化学反応式を組み合わせ、ある特定の化学反応式の反応熱や結合エネルギーを求めることが要求されます。ここでは、単に熱化学方程式の知識だけでなく、様々な物質や反応式についての基本をどれだけ勉強しているかが問われます。全体的な解答を見る限り、基礎が不足している受験者が多いこともわかります。基礎力がなければ、たとえ入試に合格できたとしても大学の勉強についていけないことを肝に銘じておいてください。

II

■出題のねらい

銅とその化合物に関して、製造方法、性質、反応性などを出題しました。反応式や化学式、化学量論の計算、記述問題など総合的な理解力を問いました。

■採点講評

(1) は、正答率がやや低めでした。教科書で取り扱う遷移金属はそれほど多くないので、周期表のどこに位置するかは覚えておきましょう。選択問題である(2) は、正答率がやや高めでした。すべて正解している答案も多くありました。(3) は、金属結晶の構成と性質の関係についての記述問題でした。基本的な内容でしたが、正答率は予想外に低くなりました。金属も含めた化学結合や固体の性質は、化学の基本ですので、しっかり身につけてください。(4) は、酸化銅(II)の基本的な化学反応についての問題で、正答率はやや高めでした。しかし、銅の酸化数の間違いや、化学反応式の両辺の物質量が一致していないという間違いも一部ありました。(5) は、銅の電解精錬についての問題で、正答率はやや高めでした。1) では、問題文に、陰極では純銅が析出すると記述してあるのですが、銅が溶解する反応を記述している誤答がありました。少数ですが、イオン反応式の両辺の電荷が一致していない解答もありました。化学反応の基本となるところは、必ず身につけてください。また、設問をよく読んでから解答する習慣も身につけてほしいと思います。(6) は、金属のイオン化傾向に関連した問題でした。リード文が丁寧に書かれているので、銅の電解精錬を覚えていなくても、金属のイオン化傾向を理解していれば解答できる問題です。一部ですが、正しい元素記号を記述していない解答もありました。教科書に出てくる原子の元素記号は、必ず記述できるようにしてください。(7) は、よくできていました。(8) は、水和物の溶解度についての標準的な問題でしたが、正答率は低かったです。溶解させた硫酸銅(II)五水和物の水和水が溶媒扱いとなり、溶媒が増加することを考慮して計算する必要があります。水和水による水の増加分を考慮していない間違いが多く見られました。(9) は、銅の錯イオンの名称と化学式について問いました。錯イオンの価数に関する間違いが多く見られました。

III

■出題のねらい

有機化学の分野から、芳香族化合物に関する基本問題を出題しました。代表的な芳香族化合物の構造、名称、反応に関する理解度を問いました。

■採点講評

(1), (2), (4) は、最も基礎的な問題であり、正答率が高かったのは当然といえます。アニリンやフェノールをはじめ、ベンゼン置換体の構造と名称は正しく覚えましょう。また、ベンゼン環は形式的には3つの二重結合と3つの単結合で表されますが、ベンゼン環の炭素-炭素結合に関わる12個の電子のうち6つの電子(π 電子といいます)は炭素原子の間に広がるように存在しており(このような状態を「非局在化」といいます)、実際には二重結合と単結合は区別できません。よって、すべての炭素原子間の距離は等しくなります。

(3) は、分子結合の距離を問う問題でした。具体的な数値を暗記する必要はありませんが、有機化学を学ぶ上で、おおよその分子サイズや結合距離は知っておく必要があります。二重結合は4つの電子による結合(1つの σ 結合と1つの π 結合)であり、2電子が関与する単結合(1つの σ 結合)に比べて結合力が強いので、結合距離は短くなります。原子間の距離を表す単位として \AA (オングストローム、 $1 \text{\AA} = 10^{-10} \text{m}$)も良く使われるので、この機会に覚えておきましょう。オングストロームを用いると、 $\text{C}-\text{C}$ 結合距離は 1.54\AA 、 $\text{C}=\text{C}$ 結合距離は 1.34\AA となります。

(5) ~ (7) は、代表的なアゾ色素である *p*-ヒドロキシアゾベンゼンの合成法に関する問題でした。原料のフェノールは工業的にクメン法でつくられており、化合物AとBはその中間体になります。また、化合物Cはフェノールをアルカリ(NaOH)で処理したときの生成物であり、フェノールのHがNaに置き換わった化合物です。Cの正答率は設問中で最も高かったです。(6) は、非常に多くの誤答がありました。望ましくは、結合と電荷を正しく記載した模範解答左上の構造です。右上の構造は一部の教科書に記載があるため採点では可としましたが、原子の結合様式がわからないので、望ましくはありません。典型的な誤りとして $\text{C}_6\text{H}_5-\text{N} \equiv \text{N}^+\text{Cl}^-$ というのがありますが、原子の結合数を考えれば、正電荷は中央のN上になければいけません。(7) は $\text{N}=\text{N}$ 結合を $\text{N} \equiv \text{N}$ 結合とした解答が複数ありました。

総じて、教科書の内容に準じた易しい問題だったと思いますが、構造式に関して、紛らわしいものや不正確な答案は不可としました。普段から元素記号や構造式を正確に書くことを心がけてください。

一般入試前期A日程2日目

生物

生物の入試問題は、教科書の知識や考え方を習得していれば解答できるよう作成されています。単に知識を暗記するだけでなく、それをどのように観察や実験結果に適用するかということも問われるので、普段の問題演習で十分練習しておきましょう。A2日程では「神経」「刺激の受容」「植生」「遷移」「気候とバイオーム」「生態系」「物質循環とエネルギーの流れ」「窒素同化」「生物多様性」を中心に出題しました。

I

■出題のねらい

(1)では、ニューロンの活動電位について問いました。まず、膜電位や活動電位の定義を理解してほしいという考えから、それらの測定に関する出題をしました。さらに、イオンチャネルおよびイオンポンプの働きと活動電位の関係、興奮の伝導に関する知識についても問いました。(2)は、有髄神経細胞の伝導速度が直径に比例して速くなるという実験事実が、髓鞘すいしやうの持つ高い絶縁性によって説明されていることを基に作成した問題です。髓鞘が軸索に巻き付いている形状と、絶縁体としての性質を理解していれば、簡単な幾何の知識で順に解いていくことができます。思考力が試される問題です。(3)では、視覚、聴覚、嗅覚、味覚に関する基礎的な知識を問いました。

■採点講評

正答率は約45%でした。(1)の4)では K^+ チャネルについて問いましたが、 Na^+ チャネルに比べるとなじみが薄いのか、正答率は低くなりました。 K^+ チャネルは、静止膜電位、活動電位の両方で重要なのでしっかり理解しましょう。4)では、電位非依存の K^+ チャネル(いわゆるリークチャネル)のことを聞いているので、どの状態でも K^+ イオンを通過させるというのが答えです。5)では(前出のリークチャネルとは異なる)電位依存性 K^+ チャネルのことを聞いています。電位依存性 K^+ チャネルは活動電位の再分極期に K^+ を流出させる一方、それ以外の時は閉じているので K^+ は流出しません。

(2)は、やや物理学的な考えを要求する問題でしたが、神経繊維の電気的性質を考える上では重要なため、出題しました。まず、膜容量は面積(神経繊維の円周長と長さの積)に比例するので、神経繊維の直径とは正比例します。一方、軸索抵抗は軸索の断面積に反比例し、断面積は半径の2乗に比例するので、軸索抵抗は直径の2乗に反比例します。これらを式で表すと、膜容量は $A \times d$ 、軸索抵抗は B/d^2 となります(A 、 B は定数、 d は神経繊維の直径)。有髄神経繊維の伝導速度は膜容量と軸索抵抗の積に反比例するので、式で表すと $1/(A \times d \times B/d^2) = d/AB$ となり、伝導速度が直径に比例することがわかります。

(3) は刺激の受容に関する問題でしたが、視覚に関する問題の正答率が低かったです。1) レンズ体とガラス体(硝子体)を混同していると思われる解答が多くみられました。前者は名前の通りカメラのレンズのように外から光を集めるのが役割ですが、ガラス体は眼球の内腔で光の通り道になります。2) では、錐体細胞の性質を正確に理解していることが重要です。錐体細胞は赤、緑、青の色を感じる錐体細胞があり、色素も異なりますが、教科書などで見られる各細胞の吸収スペクトルを見ると、緑錐体細胞と赤錐体細胞は多くの部分で重なっていることがわかります。そのため、緑色の光には、緑錐体細胞だけでなく赤錐体細胞もある程度は興奮します。一方、杆体細胞の色素は一種類しかないため色を分別することはできません。

II

■出題のねらい

(1) では、森林を中心とした生態系に関わる知識を確認しました。森林植生、階層構造、土壌、バイオーム、および遷移に関する知識が要求される問題です。(2) では、生態系の中で窒素循環について理解ができているかを見るために、窒素の同化、固定、脱窒という一連の過程、窒素固定に関わる根粒菌の働き、および富栄養化に関わる内容を中心に出題しました。これらに加えて生態系のバランスの攪乱かくらんに関わるものとして生物濃縮、富栄養化、生物多様性等に関する内容も問いました。

■採点講評

正答率は約50%でした。(1) 1) では [27] の「生態系サービス」、[28] の「生活形」が難しかったようです。どちらも生物基礎の教科書で取り上げられている用語なので、勉強しておきましょう。この種の生物用語を学ぶときは、教科書の索引をみて、定義が思いつかない言葉があったら該当ページを開いて勉強すると効率的です。2) も正答率が低かったです。「分解者」「総生産量」「純生産量」「現存量」といった基本的な用語の定義をまず勉強しましょう。水界の生態系では光の届かない深海底でも、熱水噴出孔のまわりなどには硫化水素を酸化して生体エネルギーを獲得する硫黄細菌が生息しています。また、生態ピラミッドは通常はピラミッド型になりますが、たとえば寄生連鎖の場合は寄生される個体(ヒトなど)が寄生する生物より数が少ないことがあり、その際、個体数ピラミッドは逆ピラミッド型になります。ほかには、6) も難しかったようです。湿性遷移は生物基礎の教科書にまとまった説明があるので、必ず勉強しましょう。湿性遷移は湖沼から始まり、そこに土砂が堆積して浅くなり、湿原が形成されます。乾燥化が進むと草原が出現し、後は乾性遷移と同じ過程を経て低木林、そして森林になります。

(2) は窒素の循環に関する基礎的な問題です。1) では 42 の正答率が低かったです。細菌類や菌類によって窒素から作られるアンモニウムイオンは、亜硝酸菌により亜硝酸イオンに、硝酸菌によって硝酸イオンに変換されます。これら亜硝酸菌や硝酸菌は化学合成細菌の一種です。3) では、選択肢①, ③を誤って選んだ答案が多かったです。根粒菌は空気中の窒素を取り入れて還元し、 NH_4^+ (すなわち無機窒素化合物) に変換します。また、根粒菌は根の内側の細胞に入り込み、根粒を形成します。さらに、根粒が窒素固定を行うのはこのような形で共生しているときだけで、単独生活のときは窒素固定を行わない性質があります。4) も正答率が低かったです。硝化細菌は窒素化合物を作る細菌ですが、窒素分子を利用することはできません。

一般入試前期A日程2日目

英語

I

■出題のねらい

日常的な話題（楽器店での楽器購入の相談）についての会話の内容を正確に理解する問題です。会話に使われている単語や構文はきわめて基礎的なレベルなので、落ち着いて会話の展開を的確にとらえましょう。**Tomoko** はこれまでどのようなジャンルの音楽に親しんでいたのか、なぜ別のジャンルに興味を持ったのか、どの楽器を選ぶのかなどの情報を、楽器店の店主との対話から正確に読み取ることで、正答率はアップします。

■採点講評

どの設問も正答率は比較的高く、特に 1 と 4 は70%前後でした。ただし、満点の人は15%程度でした。正答率が50%程度の 5 は、会話の最後の4行を正確に読み解くことで正答が得られますが、その内容に注意が払えなかった人は、選択肢②③を選んで不正答だったケースが多くあったようです。

II

■出題のねらい

案内掲示文の形式で書かれた英文の内容（ある高校のダンスパーティ開催案内）を正確に理解する問題です。会場・日時はどこか、誰が参加可能なのか、参加料金はいくらか、特別な条件は何かなど、ほとんどの内容はナンバリングされ、項目ごとにまとまっているので、一つ一つ集中して読み解きましょう。語彙や構文は比較的容易ですが、なじみのない単語があれば文脈を頼りに類推しましょう。

■採点講評

正答率が70%を超えていた 7 9 に対して、残りの3問は30%台でした。 6 の正答となる選択肢③はしばしば文頭に使われる表現で、「上記のとおり」の意味です。最も正答率が低い 10 は、本文と選択肢に共通して使用されている語“outside”につられて、誤答である選択肢④を選んでしまった人が多かったようです。じっくりと本文や選択肢の内容を吟味し、確実に正答できるよう努めましょう。

III

■出題のねらい

グラフを参照しつつ英文を読み、ポイントとなる情報を的確に読み取る力を問う問題です。出土した江戸時代の人骨から、当時の文化的な背景が浮き彫りになります。限られたデータから導き出される推論を、しっかり理解しながら読み進めていきましょう。出土する地域（九州と東京）や年齢層、社会的階層などの区別を正確に分類することで、内容把握は容易になります。

■採点講評

この設問は正答率が比較的高く、すべて50%以上で、特に [12] ~ [15] は4人に3人、あるいは3人に2人が正解でした。あまりなじみのない語彙が多少あったとしても、基礎的な語彙力・文法力に基づいて類推することで、全般的な内容を正確に把握できる好例だと言えます。[11] については、統計など数値を含む文面で頻出する“on average”というイディオムに注意しておきましょう。

IV

■出題のねらい

近年注目されている電子ギフトとそれを世間に広めるために奮闘してきた会社の社長について紹介した英文を読み、ビジネスの内容や国内外における市場規模、さらに経済の評論家・研究所の評価などを正確にたどりながら、英語の語彙・語法の理解や文章全体の内容把握をめざす問題です。ギフトの具体例やサービスの特徴、サービスの利用者やギフトの受け取り手、さらに出来事の流れを的確に整理しながら読むことで、各設問が解答しやすくなります。

■採点講評

英文の内容をおおむね理解できている人が多かったようです。60%以上の受験者が50%以上の正答率なので、長文問題としてはおおむね良好な結果でした。ただし、語彙力・文法力の差が明解に影響を与える設問もありました。たとえば [18] では、前置詞に後続する表現が正確に選択できた人は3人に1人しかいませんでした。また [20] では、およそ40%の人が不正解である選択肢②を選んでいました。選択肢が英語の場合は正答率が下がる傾向にあるので、一つ一つの内容を正確に理解するよう努めましょう。ちなみに、[23] は日本語の選択肢でしたが、正解は3人に1人でした。この英文には数値に関わる表現が数多く利用されています。その数値とその周辺を正確に読み解くことができれば、もう少し正答率は上がったでしょう。

V

■出題のねらい

食品の長期保存方法を歴史的にたどり、宇宙食の開発の苦勞をまとめた英文です。(1)は to 不定詞や受動態など、基本的な構文力と文法力を問う問題です。ただし、文脈を考慮しなければ正答にはたどり着けないので注意が必要です。(2)は英文全体の内容が把握できているかどうかを問う問題です。

■採点講評

多くの人が、英作文の解答にはやや苦勞したようです。[27]は正答率が50%超でしたが、一方、[28][29]については40%前後でした。[28]は受動態なのか現在完了形なのかを見きわめること、また[29]は“when”のあとの省略を思いつけるかどうかポイントでした。文脈を落ち着いて正確に把握することで、確実に正答を選択できるように心がけましょう。

一般入試前期A日程2日目

国語

I

出典 櫻井武『睡眠の科学』

睡眠について専門的に研究している著者による睡眠の仕組みを解説した本です。自然科学系の論説文になりますが、特に難しいことは書かれていませんので、内容の理解は容易でしょう。

問1【漢字の書き取りの問題】（解答番号は①～⑤）

全問正解は受験者の12%でした。「興奮剤」と「後遺症」は意外に不出来でした。

問2【空欄補充・前後の文脈から適語を選ぶ】（解答番号は⑥・⑦）

空欄①は前後の「観察」「記録」「データ」などの言葉から科学的な用語が思い浮かぶでしょう。自然では考えられない「未来を予見するもの」「何かの暗示」が空欄②のヒントです。正答率はそれぞれ92%、21%でした。

問3【空欄補充問題・前後の文脈から適当なものを選ぶ】（解答番号は⑧）

2つ先の段落をよく読めば正解できるでしょう。正答率は63%でした。

問4【文脈把握と内容理解に関する問題】（解答番号は⑨）

「融通がきく柔軟なもの」の意味をよく考え、睡眠の必要性を踏まえれば難しくありません。正答率は40%でした。

問5【文脈把握と内容理解に関する問題】（解答番号は⑩）

次の段落以下の本文をじっくり読めば正答を導けます。②・③を選ぶ誤答が全体の63%に及びましたが、「大脳の視床が活動を高めている」「なんらかの運動をしている」が本文の内容と相違します。正答率は21%でした。

問6【指示語の内容を考える問題】（解答番号は⑪）

前後をよく読みさえすれば指示語の内容は容易に掴めるはずです。正答率は78%でした。

問7【文脈把握と内容理解に関する問題】（解答番号は⑫）

傍線部Dの前後の説明がヒントとなります。正答率は77%でした。

問8【文脈把握と内容理解に関する問題】（解答番号は⑬）

直前の文の内容を逆に考えれば正答は得られます。正答率は45%でした。

問9【文脈把握と内容理解に関する問題】（解答番号は⑭）

次の段落に「不安や心配、恐怖などの感情と密接に関係する内容」とあります。正答率は79%でした。

問10【文脈把握と内容理解に関する問題】（解答番号は⑮）

同じ段落を丁寧に読めば正答が導けるはずです。正答率は70%でした。

問11【内容を理解して小見出しを選択する問題】（解答番号は **16**）

この節の最初の一文や最後の段落にレム睡眠がなぜ必要かという主旨の記述がありますから、正答が⑥であることはわかるでしょう。正答率は36%でした。

問12【内容を理解して小見出しを選択する問題】（解答番号は **17**）

この節をよく読めばレム睡眠と不思議な夢の話が展開していることがわかるはずですので、⑧が正答であることに気づくのは難しくありません。正答率は43%でした。

問13【内容合致問題】（解答番号は **18**・**19**）

正答率は①が53%、⑨が44%でした。③や⑤を選択している受験者が散見されましたが、③は「精神機能に変調をきたさなかった」が不適切であり、⑤は「レム睡眠はノンレム睡眠にしばらく先行して現れる」が本文の内容に合致しません。記憶の固定や整理に関わっているのはノンレム睡眠なので②は不正解です。④は「レム睡眠時の運動学習によって引き起こされている」が、⑥は「断眠の危険性を覆すことになった」が、⑦は「すみやかに」が、⑧は「研究指導を受けた」がいずれも本文の内容と相違します。

II

出典 後藤久『都市型住宅の文化史』

現在日本の住宅の成り立ちに関わる文章です。平安時代から戦後までのことが書かれている上に、専門的な用語もありますが、難しい文章ではありません。

問1【漢字の書き取り問題】（解答番号は **20**～**25**）

a 起居 b 鑑賞 c 提唱 d 抑留 e 風刺 f 共鳴

a「起居」は「規居」「起拳」、c「提唱」は「定唱」などの間違いがありました。漢字は単語の問題でもあります。様々なジャンルの本を読むようにしましょう。

問2【空欄補充問題】（解答番号は **26**）

空欄 **I** の前に「いかに狭い敷地であろうと」とあるのがヒントです。

問3【空欄補充問題・文脈把握】（解答番号は **27**～**29**）

空欄 **II** は、近世以降の変化を押さえる必要があります。空欄 **III** の直後や、次段落以降にある家庭電化ブームの記述がヒントです。正答率は16%でした。空欄 **IV** の次段落には、日本がアメリカの住生活文化の影響を強く受けた時期であることが述べられています。

問4【内容理解】（解答番号は **30**）

傍線部直後の「寝殿造りには人間の住まいの一つの理想の姿があった」などがヒントです。正答率は44%でした。

問5【文脈把握と内容理解】（解答番号は **31**）

傍線部を含む段落を丁寧に把握する必要があります。

問6【文脈把握と内容理解】（解答番号は **32**）

トコ・タナの位置づけがどのように変化したかを掴むことが大事です。中世及び近世のトコ・タナに関して本文に添った内容は①です。正答率は35%でした。

問7【文脈把握と内容理解】（解答番号は **33**）

傍線部Dの直前の内容がヒントです。正答率は67%でした。

問8【内容把握】（解答番号は **34**）

傍線部を含む一文にある「このスタイル」は「和洋二館様式」を指します。これを理解した上で、傍線部の前後を丁寧に読めば、正解は①になります。②「憧れを抱いた中産階級」、③「西洋式住宅を改良したもの」、④「数寄屋の手法が庶民住宅に影響を与え」、⑤「大正から昭和にかけて」（限定しすぎ）、⑥「前時代の良い点のみを踏襲しつつ」以上が間違いです。正答率は31%でした。

問9【内容把握】（解答番号は **35**）

傍線部を含む段落をまとめる必要があります。①「戦後間もない頃からアメリカの住環境を手本にしてきた」、②「融和を図りながら」、③「知識人が特に」、④「生活水準の高さに感嘆した人」、⑥「食生活が描かれており」、以上が間違いです。正答率は47%でした。

問10【小見出し・内容把握】（解答番号は **36**）

日本住宅の歴史を述べているので正解は⑤です。⑧も正解のように見えますが、継承とその方法までは記されていません。

問11【小見出し・内容把握】（解答番号は **37**）

本節にはアメリカの住環境を日本が取り入れたことについて述べています。

問12【内容合致問題】（解答番号は **38**・**39**）

それぞれの選択肢の間違ってしている箇所を記しておきます。①「西にある広い庭」、②「寝殿造りには～仕切ること」、③「近世初頭に～取り入れられる」、④「書院造り～間仕切りがされる」、⑥「家族間に関するプライバシーは守られておらず」、⑦「第一次大戦後」、⑨「戦後をどのように豊かに過ごすか」、以上が間違いです。2問とも正答率は12%でした。