一般入試前期A日程1日目

数 学

I

■出題のねらい

数学I，数学II，数学A，数学Bの内容から，2次方程式，分数式， n 進法，空間ベクトル，内積，場合の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) 誤答が目立ちました。式の変形により計算が簡単になります。
- (2) 2進法はよくできていました。□カ□を分数で解答するケースが目立ちました。
- (3) よくできていましたが，計算ミスも目立ちました。
- (4) 数え上げのミスが目立ちました。

II

■出題のねらい

指数対数および数列に関する基本的な事柄について問いました。

■採点講評

- (1) □ア□はよくできていました。□イ□では整式の形になっていないものがありました。□ウ□，□エ□は，あまりよくできていませんでした。
- (2) □オ□はよくできていました。□カ□は n の2次式になるのですが，4次式になっている誤答が多く見られました。□キ□はできていませんでした。

III

■出題のねらい

複素数に関する事柄と三角関数と有理関数の合成関数の微積分に関して基本的な事柄を問いました。

■採点講評

- (1) 偏角の記号の意味を理解していない答案が散見されました。また、問題文中にある角度に関する条件を見落としている答案も見受けられました。
- (2) (i) の合成関数の微分計算が正しくできていない答案がいくつか見受けられました。また (ii) では、置換積分法における積分区間の変換が正しくできていない答案もありました。

IV

■出題のねらい

指数関数を含む関数の微積分について基本的な事柄を問いました。

■採点講評

- (1) よくできていましたが、式の途中の **lim** 記号が抜けているものがありました。
- (2) 微分計算において、商の微分公式の一部を間違えていた人が多かったです。
- (3) (2) ができた人はよくできていましたが、不等式が不完全なものや余計な等号がついたものが見受けられました。
- (4) やや出来がよくありませんでした。置換積分公式を利用しようとして計算を間違えていたものが見受けられました。

V

■出題のねらい

円と方程式および3次方程式の基本的な知識と計算力を問いました。

■採点講評

- (1) ア はよくできていました。イ, ウ も多くの人できていましたが, 計算違いや正確な解答が記入できていない答案も散見されました。検算・記入すべき内容の確認を怠らないよう普段から練習しておきましょう。エ は他の設問に比べるとやや正答率が低かったですが, 基本的な内容ですから, 繰り返し見直しておくといでしょう。
- (2) オ, カ, キ, ク はほとんどの人できていましたが, 極大, 極小を逆に記入している答案や有理化, 整理ができていない答案も複数ありました。解を簡潔な形に整理して, ミスを防ぐよう心がけてください。ケ もよくできていましたが, 未整理の式を解としている答案が少なからずありました。問題文をよく読んで, 正確に解答するよう心がけてください。コ は相対的に正答率が低かったですが, 3次式の最大, 最小に関する設問であることに気づいた人の多くが正答までたどり着いていました。複数の知識を順序だてて組み合わせる方法もよく練習しておきましょう。

VI

■出題のねらい

微積分に関する基本的な知識と絶対値の計算に関する場合分けができるかを問いました。

■採点講評

- (1) 接線の公式まではよくできていましたが, 2次方程式を解く際の計算間違いや, 解が1つだけになっている答案が見受けられました。
- (2) よくできていました。一部, t について積分するところを x について積分している解答がありました。
- (3) 絶対値の計算に関する場合分けが難しかったようです。(2)と同様に t と x を混乱している答案が見受けられました。
- (4) (1)と(3)ができていないと解けないので, 正答率は低めでした。曲線 y と接線のグラフを描いて, 求める図形を確認する必要があります。

一般入試前期A日程1日目

物 理

I

■出題のねらい

定滑車を通して台車や物体に糸でつながれたおもりを題材として、動的問題や静的問題で力学の基本事項を問いました。動的問題では運動方程式と等加速度運動、静的問題では力のつり合いの式に関して理解度と計算力を試しました。

■採点講評

(1) は定滑車を通して糸でつながれた台車とおもりに関する動的問題で、運動方程式の作成とその解法に関する空所 、、 は、よくできていました。問1は等加速度運動において所定の移動距離に達する時間を求める基本的な問題で、正答率も高かったです。問2は台車とおもりをつなぐ糸が切れたことによっておもりに作用する力が変化する場合に、おもりに生じる加速度と速さの時刻変化を正しく把握できるかを試す問題でしたが、不正答が多く見られました。問3は加速度が不連続に変化する場合に、所定の移動距離に達する際の速さについて計算力を試す問題で、エネルギー保存則を利用すると比較的簡単に解を導けますが、正答率は高くありませんでした。

(2) は定滑車を通して天井からつるされた物体とおもりに関する静的問題で、力のつり合いの式を作成する空所 と は、よくできていました。問5から問7までは力のつり合いの式から導かれた糸の角度とおもりの個数に関する関係式に基づいて、つり合いの状態を正しく把握できるかを試す問題で、つり合いの状態を判定する問5と糸の角度を求める問6の正答率は比較的高かったです。問7は三角関数のとり得る範囲からつり合いの状態となるおもりの個数を考える問題で、簡単な連立不等式から解を導けますが、正答率は高くありませんでした。問8はおもりの個数に応じて力が離散的に変化する場合について、つり合いの状態における力を正確に図示できるかを試す問題でしたが、正答率は最も低かったです。

日常の学習において、数式を暗記するだけの学習ではなく、数式やグラフが意味することをよく考え、数式を正確に処理できる能力も身につけたうえで、理論に基づいて物理現象をしっかりと理解することを心がけてください。

II

■出題のねらい

電磁気学分野の基本法則であるオームの法則、キルヒホッフ第1法則・第2法則、および電位分割や合成抵抗についての理解度を確認するとともに、グラフの読み取りと描画ができるかどうかを問いました。

■採点講評

- (1) キルヒホッフの第1法則・第2法則についての設問で、正答率は高かったです。
- (2) 図1に示した回路をより単純な回路に置き換えながら、抵抗値 R の抵抗に流れる電流を求める問題です。電源に2つ以上の抵抗が直列接続された回路においては、各抵抗器に加わる電圧の比は各抵抗値の大きさの比になります。穴埋め問題でしたが、正答率はやや低めでした。図4における pq 間の合成抵抗の正答率は高かったです。
- (3) 図2の回路では $I = E_e / (R_e + R)$ となり、 $R = 0$ とおけば正答が得られます。正答率が非常に高かったです。
- (4) (3)の式より、横軸に R 、縦軸に I をとると、①下に凸で減少し、かつ② $R = 0$ で $I = I_0$ および $R = 9R_e$ で $I = I_0/10$ の2点を通るグラフとなります。①または②が正しく示されていれば部分点、両方示されていれば満点としました。正答率はやや低かったです。
- (5) 抵抗値 R の抵抗器を可変抵抗器でおきかえると、 R の値により流れる電流が変化します。ここでは R の値が明るさ L に反比例して変化するものとししました。問題文にもある通り、 $L = 0$ のときは R の値は無限大ですから、流れる電流は(3)の式より $I = 0$ です。正答率が高かったです。
- (6) 図5のグラフより、 $R = R_e L_e / L$ を読み取れば(3)より $I = I_0 \cdot L / (L + L_e)$ が導かれます。横軸に L 、縦軸に I をとったグラフは、①上に凸で増加する関数であり② $L = 0$ で $I = 0$ および $L = 9L_e$ で $I = I_0/10$ の2点を通るグラフになります。①または②が正しく示されていれば部分点、両方示されていれば満点としました。正答率が低かった問題です。

抵抗を複数含む複雑な回路においては、まずキルヒホッフの法則を正しく用いて式を書くことが大切です。ただし、その式から電流値を求めるには、複雑な連立方程式を解かねばなりません。実は内部抵抗を持つ直流電源を含んだ等価回路に置きかえることにより、問題に示したような手順で比較的容易に求めることができます(テブナンの定理という名前がついています)。グラフを丁寧に描くことや、抵抗によって電位が分割されるという概念を学んでほしいと思います。

III

■出題のねらい

ボーアが、古典力学（ニュートン力学）に準拠しつつ、原子の世界の理解へと踏み込んでいった過程を取り上げ、振動に対する力学的理解度と合わせて問いました。

■採点講評

ボーアの量子条件は、等速円運動する電子の円軌道の長さが、電子波の波長の整数倍となること、つまり $2\pi r = n\lambda = n \frac{h}{mv}$, ($n = 1, 2, 3 \dots$) として理解できると、高校の教科書では説明されています。そして、量子条件から電子の軌道半径 r と速さ v が離散化され、飛び飛びの値をとることが導き出されています。

この説明は、直感的で理解しやすいのですが、ド・ブロイが物質波の考えを発表したのは、1913年にボーアが原子模型を提案から10年後の1923年のことです。実際には、ボーアはバルマーが1885年に発見した水素原子スペクトルの波長を示す式から定常状態の考えに至り、 r と v の離散化へと導かれます。この過程を振り返りながら設問を設定しました。

静電気力は保存力ですから、等速円運動する電子の力学的エネルギー E が保存します。ところが電荷をもった粒子が加速度運動すると、電磁波が放出されエネルギーを失います。問5で調べたように $E = \frac{1}{2}U = -k_0 \frac{e^2}{2r}$ ですから、電子の軌道半径 r は小さくなります。つまり、電子は原子核へ落ち込み、原子が潰れてしまうこととなります。静電気力で引き合っただけで原子が潰れるわけではありません。円運動する物体は、常に中心向きの力で引きつけられています。なお、 $E = -K$ ですから、 E が減少すると、 K は逆に増えます。電子はどんどん早くなりながら、原子核に向かって落ち込んでいくのです。

(4) がボーアの考察の要です。弦や気柱の固有振動は、基本振動の整数倍になります。ところが、バルマーが見つけた水素原子のスペクトルを構成する波長には、このような関係はありません。しかし、 n が大きな自然数の時、 $n + l$ ($l = 1, 2, 3 \dots$) 番目から n 番目の定常状態への遷移で放出される光の振動数は近似的に $\nu_0 \times l$ となり、基本振動数 ν_0 の整数倍となっています。この ν_0 を等速円運動する電子の周回数 ν_e と考えようというのがボーアのアイデアです。 $\nu_0 = \nu_e$ より、 R を m, k_0, e, h, c で表すことができます (問6)。

一方、力学的エネルギーが飛び飛びの値 E_n をとるとき、電子の軌道半径や速さも n に依存した、飛び飛びの値となります。その表式は k_0 や e, c, h に依存した複雑なものですが、 mvr という組み合わせを作ると h だけに依存した簡単な式 $mvr = n \frac{h}{2\pi}$, ($n = 1, 2, 3 \dots$) になります。こうしてボーアは量子条件に到達するのです。

このような思考の道筋をすぐに読み解くことは難しいでしょうが、必要な式は全て与えてありますので、解答すること自体はそれほど難しいものではないはずです。問題の指示を見落と

し、早とちりの解答をするものが目立ちました。問題文を丁寧に読み、指示に従って正確に計算する練習を積み重ねてください。また日頃から、何を計算しているのかを考えながら問題を解くという意識をもって学習することが大切です。

一般入試前期A日程1日目

化学

I

■出題のねらい

溶液の性質である蒸気圧降下，沸点上昇および凝固点降下に関する基礎的な知識および計算力を問いました。

■採点講評

受験者が必ず理解しておくべき蒸気圧降下，沸点上昇および凝固点降下に関する基礎知識を問う問題です。この分野に関する問題は，過去にもよく出題されています。受験勉強において多くの演習問題に取り組むことで理解を深め，基本的な用語，確実な計算能力を身につけることが望まれます。

(1)～(5)は，必ず得点を取るべき基礎的な問題です。(1)の イ で，③を選ぶ間違いをしている答案が目立ちました。蒸気圧降下について原理を理解し，解答することが望まれます。(2)については，正答率が目立って低かったです。「冷却温度線」「冷却度曲線」等の答案がありました。語句を正確に使用できるようになる必要があります。また，正しく漢字を使用することも望まれます。(6)は，計算能力を問う問題です。問題を落ち着いて読み，丁寧に採点者が解読可能な数字を書き，解答することが望まれます。基礎的な計算問題でしたが，3)以外の正答率は低かったです。

今後，化学の道を歩むことを希望している受験者は，全問正解することが望まれます。また，有効数字2桁で解答できていない答案が目立ちました。有効数字の理解が望まれます。化学の基礎の問題であり，しっかり理解していないと，大学での化学の勉強についていくことが困難になると容易に想像されます。

II

■出題のねらい

[1] では油脂の定義およびその性質に関する基礎的な内容を, [2] では高分子の重合法と構造についてそれぞれ問いました。

■採点講評

[1] (1) と (2) はよくできていました。

(3) 簡単な分子量の計算ですが, 正答率は高くありませんでした。ミスをしやすい問題かもしれませんが, 正確な計算を心がけてください。

(4) けん化価の計算を通じて物質量の概念を問いましたが, 正答率は高くありませんでした。油脂 1 mol をけん化するためには 3 mol の KOH が必要となります。この部分に気をつけてください。

(5) 比較的よくできていました。

(6) 比較的よくできていましたが, マグネシウム, ナトリウムのイオンの価数には注意してください。

[2] (7) よくできていました。

(8) ~ (9) 基本的な問題でしたが, 正答率は高くありませんでした。ポリメタクリル酸メチルをポリ酢酸ビニルやポリアクリル酸メチルと勘違いした答案が見受けられました。高分子の構造を正確に表記できるようにしてください。

III

■出題のねらい

ハロゲンを題材として、ハロゲンの性質・反応、酸化・還元について問いました。

■採点講評

基礎的な問題だったので、正答率はかなり高かったです。しかし、塩化物イオンの配位数に関する問題の正答率は極めて低かったです。また、化学反応式についての問題は、式の左右で原子の数が合っていない人が多くいました。

(1) は、基本的な内容であったため、ほとんどの人が正解でした。

(2) も、基本的な問題でしたが、ウとエを逆に解答している人が多かったです。

(3) の正答は『Br₂』ですが、『Br』と書いて誤答になった人が多かったです。正解の一手前までたどり着いていて、ハロゲンの単体は二原子分子であることを(1)のdで正答しているにも関わらず、間違っている人が多かったです。

(4) 1) の化学反応式は、比較的よくできていましたが、式の左右で原子の数が合っておらず、 $F_2 + H_2O \rightarrow 2HF + O_2$ という答案が多かったです。2) の酸化数の変化も比較的できていましたが、酸化数『0』のところを、『±0』や『+0』と書いている人が多くいました。化合物の単体中の原子の酸化数は、いつも『0』であることを覚えておいてください。

(5) は、かなりよくできていました。

(6) は、基本的な内容だったので、よくできていました。

(7) の化学反応式は、最もよくできていました。

(8) は基本的な化学反応式だと思うのですが、あまりできていませんでした。式の左右で原子の数が合っておらず、 $Na + Cl_2 \rightarrow NaCl$ という答案が多かったです。

(9) は基礎的な問題だったにも関わらず、正答した人はほとんどいませんでした。イオン性固体の結晶の問題として出していれば、正答できた人は多かったのではないかと思います。勉強した内容は、その分野だけではなく、幅広く関連していることを覚えておいてください。

一般入試前期A日程1日目

生 物

I

■出題のねらい

(1) では細胞と生体物質について出題しました。特に、細胞小器官の基本的な構造と機能、アミノ酸とタンパク質の構造について問いました。(2) では人の神経と感覚について出題しました。特に、聴覚、平衡感覚と姿勢制御、神経細胞の膜電位、興奮と伝導について基本的な知識を問いました。(3) では生物の体内環境の維持に関して出題しました。肝臓の構造と機能、水生生物の塩類濃度調節、ホルモンの分泌制御と機能、ヒトにおける老廃物の処理について問いました。

■採点講評

難度の高い問題が多く、正答率は約39%でした。問題は記述の正否を答える形式で、正しい文章の中に誤りが仕込んであります。それを注意深く見抜く力が求められます。

(1) の1) は液胞に関する問題で③と⑤が正解です。誤答として②が多かったですが、一部の動物細胞には液胞が存在します。2) は細胞小器官に関する問題で③が正解です。誤答として⑤が多かったですが、大腸菌などの原核細胞には細胞壁が存在します。3) は小胞体とゴルジ体に関する問題で①と④が正解です。誤答として③と⑤が多かったですが、③小胞体内のタンパク質は小胞に入りゴルジ体へ移動、⑤細胞外への分泌は分泌顆粒を介する、という点で適切ではありません。4) は細胞骨格に関して誤った記述を選択するもので②が正解です。アクチンフィラメントはアクチンがらせん状に連なったもので、管状ではありません。5) は浸透圧に関する問題で⑤と⑥が正解です。誤答として①③④が多かったです。しかし①半透膜を移動するのは水、③原形質分離を起こすのは植物細胞、④受動輸送は濃度差による、という点で適切ではありません。6) はアミノ酸とタンパク質に関する問題で③が正解です。誤答として多かったのが⑤ですが、タンパク質を構成するのはアミノ酸であり、塩基ではありません。

(2) の1) は聴覚に関する問題で②と④が正解です。誤答として③が多かったですが、外耳道の幅はほぼ一定です。2) は平衡感覚と姿勢制御に関する問題で③が正解です。誤答として①が多かったですが平衡感覚はリンパ液の流れではなく、平衡石により感覚細胞が刺激されて起こります。3) は神経の興奮伝導について誤った記述を選ぶ問題で、正解は④⑤です。誤答として②が多かったです。4) は神経の興奮伝達について誤った記述を選ぶ問題で、正解は②と⑤です。②髄鞘は軸索の伝導速度を速くしますが、シナプス部での伝達速度には影響しません。⑤シナプス間隙では神経伝達物質が移動するのであり、シナプス小胞は移動しません。誤答として①と③が多かったですが、いずれも正しい記述です。5) は神経細胞の膜電位とイオンに関して誤った記述を選ぶ問題で、正解は⑤です。活動電位が発生するときでも、ナトリウムイオン濃度の逆転は起こりません。(3) の1) は肝臓について誤った記述を選ぶ問題で、正解

は②と③です。②グルコースは門脈により肝臓に入り，③グリコーゲンの合成や分解で一定濃度に保たれているのはグルコース濃度です。2) は水生生物の体液調節に関する問題で，正解は②と④です。これは他と比べてよくできていました。3) はホルモンに関する問題で，正解は①と②です。誤答として③と⑤が多かったですが，③脳下垂体後葉のホルモンは視床下部で合成され直接分泌される，⑤副腎髄質を刺激するのは交感神経であり，血液のノルアドレナリンではない，という点で適切ではありません。4) は老廃物の処理に関する問題で，正解は③と⑤です。誤答として②が多かったですが，健康な人の原尿中にタンパク質はほとんどなく，したがって細尿管での再吸収もほとんどありません。

II

■出題のねらい

(1) では植物の花器官の形成について，遺伝子と表現型の対応関係を問いました。(2) では植物の花芽形成と日長の関係について，基礎的な知識と実験データを読み取る力を試しました。(3) では植物の遺伝子組換え技術について問いました。(4) では森林生態系の物質生産と，消費について基礎的な知識を問いました。さらに，数値データから森林の二酸化炭素固定量やエネルギー変換効率を計算する力を試しました。

■採点講評

I と比べて易しく，正答率は63%でした。以下，正答率の低かった問題を中心に解説します。(1) の1) は事前の知識がなくても，図表を正しく理解すれば答えられる問題です。正答率は高く約90%でした。2) は1) と比べて正答率がやや低かったです。とくに誤答として多かったのが，領域1について①を選択したもの，領域4について④を選択したものです。個体Yへの遺伝子B導入により，領域1では遺伝子がA + B，領域4では遺伝子がB + Cとなります。これらの遺伝子による表現型は個体X，個体Zの表現型で，それぞれ花卉，おしべであることがわかります。(2) の2) で植物種Bが80%以上の個体で花芽を形成する条件を問いました。正答率が43%と他より低かったです。正解は④「すべての条件」です。誤答として多かったのが②で，13時間以上が暗期となる条件3が除外されています。しかし，花芽形成を調節する重要な因子は，連続した暗期の長さであることを理解していれば，条件3も含まれることがわかります。(3) の1) は植物への遺伝子導入についての問題です。遺伝子導入したアグロバクテリウムを感染させるバラの細胞についての問題で正答率が低かったです。正解は⑥のカルスです。カルスについては一部の教科書で記載がないこと，カルスについて記載があっても遺伝子導入との関連が記載されていないことが正答率の低かった原因と思われます。(4) では3) と4) の計算問題の正答率が低かったです。3) は表2の総生産量が有機物の量に換

算されているため、それを二酸化炭素の量に変換します。有機物 1 分子を作るのに必要な二酸化炭素は 6 分子なので、二酸化炭素量を $Y \text{ g/cm}^2 \cdot \text{年}$ とおくと、 $180 : 6 \times 44 = 0.65 : Y$ となります。この式から Y を求めると⑤0.95となります。4) は太陽エネルギーの何%が天然林の有機物のエネルギーに移行するかを求める問題です。天然林の総生産量は $1.16 \text{ g/cm}^2 \cdot \text{年}$ であり、有機物 1 g 生産に必要な太陽のエネルギーは 18700J です。 $\{(18700 \times 1.16) \div 500000\} \times 100 = 4.3 (\%)$ となります。④が正解です。エネルギー効率の意味を正しく理解しておけば計算できます。

一般入試前期A日程1日目

英語

I

■出題のねらい

日常的な会話の内容を正確に理解する問題です。2人のやりとりの流れを見失わないようにしながら、細かい情報を読み取ります。テーマは「カフェへの道順」ですが、それだけではなく、2人の個性の違いなども正確に把握することが求められています。

■採点講評

(2) のカフェへの道順を選ぶ問題に時間がかかってしまった人が多かったようですが、正答率は40%未満でした。(3) と (4) の Karen と Emily それぞれの発言内容を選ぶ問題では、2人が普段注文するコーヒーのタイプと、この会話の後で今日飲みたいと思うコーヒーのタイプを混同してしまった人も多かったようです。“always” や “normally” などの頻度を表す副詞に続く “but” に注意しましょう。

II

■出題のねらい

ある農場体験ツアーの案内ポスターを読み、その内容を正確に理解する力を問う問題です。自分自身の体験や一般的知識に頼らず、この農場でのルールや注意点に関する情報を読み取りましょう。情報はほとんどが項目ごとに整理して提示されていますから、落ち着いて各問で求められている情報を探していきましょう。

■採点講評

全体としてよくできていましたが、 と の正答率が低かったです。 の正解は①ですが、間違って②を選んだ人が多かったです。また の正解は④ですが間違って②を選んだ人が多かったです。ここでは服装のことだけでなく野生動物に関する注意も書かれていますから、④が正解となります。単語だけを拾い読みするのではなく、じっくりと本文を読み込み、「最も適切なもの」を選ぶことが必要です。

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。地域の電器店と大手家電メーカーが協力して後継者探しや販売促進を行うことになった社会的背景をつかみながら読みましょう。難易度の高い語句も出てきますが、惑わされずに構文を読み解いたり、問われている部分の前後の文脈を正しく理解したりすることで、内容の的確な把握につながります。

■採点講評

英文の内容については多くの人が理解できていたようでしたが、13の正答率が低かったです。正解は①の“find”ですが、間違って②の“persuade”を選んでしまった人が多かったです。知らない単語の意味も、文章の流れを理解していれば推測できる場合が多いのです。知らない単語の意味を、辞書を引くまえに周りの文脈から推理してみるよう普段から心がけましょう。

IV

■出題のねらい

増え続ける落とし物を扱う遺失物センターについての英文を読み、その背景や問題点、今後の課題について正確に読みとることができるかどうかを問うています。全体の大まかな意味をざっととらえ、個々の問題で問われる情報を短い時間で正確に見つけ出す力も大切ですが、表面的な理解だけでは正答にたどり着けない問題も織り交ぜています。難易度の高い単語の意味も、文脈をしっかり読み込むことによって推測できるはずですが、論理的な考察力も重要なポイントです。

■採点講評

落とし物という身近なテーマでしたが、全体としての正答率は50%未満でした。なかでも(8)の正答率が低かったのですが、本文に書かれている内容ではなく、自分自身の知識・考えに頼って答えてしまった人が多かったようです。(8)の正解は③と⑥ですが、④を選んだ人が大変多かったことがそれを示しています。あくまで「本文の内容に合うもの」を選ぶよう注意しましょう。また選択肢が英文の(5)も難しかったようです。このタイプの問題では、選択肢に使用されている単語を手がかりに、本文の該当箇所をじっくり読むことが大切です。同じことを別の言い回しで表現しますから、単語・熟語の力も必要となります。単語を覚えるときに同意語も合わせて覚えるよう心がけましょう。

V

■出題のねらい

スニーカー通勤を奨励する企業の動きを、2つの具体例に基づいて紹介している英文です。(1)は **have** + 目的語 + 動詞 / **allow** + 目的語 + **to** 動詞の構文や、現在分詞による後置修飾など、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解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

並べ替えの問題に苦戦した人が多く、とくに [27] と [28] の正答率は30%未満でした。[27] では不必要なものとして⑤の“**have**”を選んでしまった人が多かったのですが、ここでは **have** の使役用法を用いた **have** + 目的語 + 原形動詞の構文に組み立てなければなりません。また [28] では **allow** + 目的語 + **to** 不定詞の構文が隠れていますから、正解は④の“**wear**”となります。単語は決して難しいものではありませんから、基本的な構文をもう一度確認しておきましょう。

一般入試前期A日程1日目

国語

I

出典 『和本のすすめ－江戸を読み解くために』（中野三敏）岩波新書

江戸時代を理解するためには、近代以前の文化インフラであった「和本」を理解する必要性が高いことを述べた文章です。江戸時代をどのように捉えるかを整理しながら読めば難しくはありません。

問1【漢字の書き取り】（解答番号は①～⑥）

a 一隅 b 高騰 c 命運 d 歓迎 e 性急 f 露呈

漢字問題は語彙力を試すものです。文脈を意識しながら漢字の練習をし、語彙を増やしていきましょう。全問正解者はいませんでした。

問2【空欄補充・文脈理解】（解答番号は⑦・⑧）

Ⅰには①「必然的」、Ⅱには⑤「相対的」がそれぞれ入ります。「相対的」とは他との比較の上に成り立つさまを表します。Ⅱの前後に記された、西洋の書物と日本の書物との関係性から導けます。Ⅰの正答率は97%でした。Ⅱの正答率は67%でした。

問3【空欄補充・文脈把握】（解答番号は⑨）

アを含む文中の「物理的に江戸生まれ」、「江戸を否定する」がヒントです。正解は⑤です。正答率は48%でした。

問4【空欄補充・文脈把握】（解答番号は⑩）

イを含む文中の「江戸の中に近代の萌芽を探し、それのみを評価する」や、その一文前の「ある種の江戸評価・江戸理解」から正答が導けます。正解は⑤です。正答率は67%でした。

問5【語句の意味・文脈把握】（解答番号は⑪）

「営々と」は文脈から判断できます。正解は④です。正答率は64%でした。

問6【内容理解・文脈把握】（解答番号は⑫）

前節「和本とは」に説明が記されています。正解は⑤です。正答率は61%でした。

問7【内容理解・文脈把握】（解答番号は⑬）

正解は②です。出題文最後に「『江戸に即した江戸理解』の必要性」が主張されています。正答率は29%でした。

問8【内容理解】（解答番号は⑭）

傍線部Dの直後に記されている「五度の変転」の内容を整理する必要があります。正解は⑥です。正答率は59%でした。

問9【内容把握】（解答番号は⑮）

正解は③です。傍線部Eの直後の内容から正答が導けます。写本と板本の特徴にも注意しましょう。正答率は69%でした。

問10【内容把握】（解答番号は **16**）

「複眼的」の内容を押さえ、その上で傍線部 **F** の二段落前の「本質的な違いを正当に評価できて」という個所がヒントです。正解は⑥です。正答率は70%でした。

問11【小見出し】（解答番号は **17**）

本文中にある「江戸に即した江戸理解の必要性」がヒントです。正解は②です。正答率は63%でした。

問12【小見出し】（解答番号は **18**）

本節は和本をどのように捉えるかということを描べています。正解は④です。正答率は63%でした。

問13【内容合致】（解答番号 **19**）

正解は⑥です。他の選択肢の誤りの個所は次のとおりです。①近代主義的江戸理解が広まったのは平成ではない、②「草書体の見直しが図られ」、③「特定の階級にしか流布しなかった」、④「近代人～重視」、⑤「現在は～存在していない」、⑦「利用することが推奨される」、⑧「和本がもたらす量にとうてい及ばないため」以上です。正答率は51%でした。

II

出典 『重金属のはなし』（渡邊泉）中公新書

重金属である水銀を取り上げ、錬金術との関わりについて、東西の歴史的な事例をもとに論じています。水銀が常温で液体であるという特異な金属であることを踏まえ、貴金属の代表である金を作り出すという幻惑的技術の魔力を正確に読み取ることが大切です。

問1【漢字の書き取り】（解答番号は **20**～**26**）

a 詐欺 **b** 好適 **c** 受容 **d** 再燃 **e** 功績 **f** 変成（性） **g** 薬効

全問正解者は3.3%でした。「詐欺」を「作疑」や「作偽」と書く誤りが目立ちました。

問2【空欄補充・文脈把握】（解答番号は **27**）

I の直前に「衛生状態」が、また、**II** の直前に「利尿剤」があることがヒントです。この文脈を押さえれば、ワクチンに必要なものとしての **III** が理解できます。正解は②です。正答率は61%でした。

問3【空欄補充・文脈把握】（解答番号は **28**）

ボイルが錬金術も研究していたことは、ボイルを純粋な「化学の父」とみなしたい化学団体にとっては不都合なことであるとの文脈を読み取る必要があります。正解は②で、正答率は57%でした。

問4【空欄補充・文脈把握と内容理解】（解答番号は **29**）

錬金術と赤い色との関係がヒントです。正解は⑤です。正答率は89%でした。

問5【内容理解】（解答番号は **30**）

水銀の特性を正確に押さえれば、正解は①です。正答率は72%でした。

問6【文脈把握】（解答番号は **31**）

近代化学の「黎明期」に錬金術が担った役割を押さえる必要があります。正解は①です。正答率は94%でした。

問7【文脈把握と内容理解】（解答番号は **32**）

傍線部直後の文章がヒントです。正解は①です。正答率は66%でした。

問8【文脈把握と内容理解】（解答番号は **33**）

傍線部「その」の指示内容を正確に把握できれば正解は③です。正答率は92%でした。

問9【内容理解】（解答番号は **34**）

「本物の科学」と「似非科学」を区別することが、「曖昧」の内容を明確にするポイントです。正解は⑤です。正答率は66%でした。

問10【内容理解】（解答番号は **35**）

傍線部直前にある「財政難で悩んだイギリス国王」がヒントです。正解は④です。正答率は76%でした。

問11【内容理解による小見出し】（解答番号は **36**）

錬金術が科学技術の発展を牽引した理由を過不足なく押さえる必要があります。正解は⑤です。正答率は48%でした。

問12【内容理解による小見出し】（解答番号は **37**）

第一段落で「やがて錬金術の黄金期となる16～17世紀を迎える」とあります。正解は①です。正答率は36%でした。

問13【内容合致】（解答番号は **38**・**39**）

正解は⑦と⑨です。①「科学技術の発展を阻害する結果となった」、②「その認識に異を唱えて追放されたキリスト教ネストリウス派は新たな技術を中東に伝えた」、③「『万有引力の法則』に批判的なライバルに」と限定的に述べる点、④は水銀と硫黄の陰陽配当を取り違えた表現であること、⑤は「アルコールつまり下剤として治療」、⑥は神酒から水銀への変化に逆転させた表現であること、⑧は「ついに黄金をつくり出す技術の完成期を迎える」、以上が誤りです。1問正答率は55%で、完全正答率は14%でした。