

一般入学試験（後期日程）

全 学 部

英 語

(P.200)

【出題の意図・ねらい】

①は基本的な文法力を問う問題であり、高校で学習した英文法の知識が身についているかどうかを確認するねらいがあります。②は単語や熟語の基礎的な知識を問う問題です。③は語を並べ替えて文を作る問題で、基礎的な英作文の力を問う問題です。④は会話文の穴埋め問題で、文脈に即した適切な応答が出来るかどうかを問う問題です。⑤は長文を基にした総合的な読解力を問う問題です。文法や語句に加えて、文章の流れや内容を正しく把握する力を試すねらいがあります。

【採点結果からの感想】

100点満点に換算して、合格者の平均点は68.8点ですので、全体的に素直な問題ではないかと思われます。正答率が比較的高い設問は、②の5、6、③の1、2、3、5、7、10、11、④の1、5、8です。しかしながら、⑤の総合問題では、正答率が低い傾向があります。

誰もが正答できる問題で取りこぼしが無いようにすることは

勿論ですが、大学での学習に最も重要な技能となる長文の読解で得点を稼げるような学習を日頃から心がけることが大切であると思われます。

【これからの学習の指針】

①と②のタイプの問題は教科書、参考書、問題集を何度も繰り返し丁寧に学習することで、確実に得点できるようになるはずですが、②は頻出問題ですが、単語の意味だけでは熟語の意味を推測しづらいものもあるので、熟語を含む文で覚えるようにしてください。

③のような問題は文法力が深く関わります。特に、2ヶ所の空欄の内、2つ目の空欄に正答を出せるかどうかが得点アップのポイントです。④のような問題は、空欄だけに注目するだけでなく、会話文全体に正解のヒントが含まれていますから、全体をきちんと理解することが重要です。⑤のような長文問題は、総合的英語力が試される問題ですが、何よりも文全体の内容を確実に把握することが重要です。普段から様々な英文をできる限り多く読むことを心がけておく必要があります。

国際文化学部・社会学部・経済学部・法学部・理工学部（生命科学， 応用化学，土木・都市防災コース）・建築・環境学部・人間環境学部・教育学部

国 語

(P.204)

【出題の意図・ねらい】

様々な現代文を通して、大学入学までに習得しておきたい精確に文章を読む力と、漢字や慣用句を中心とした基本的な語彙力を問う問題を出題しています。①は、スマートフォンなどが普及した現代社会に問題提起する『違和感から始まる社会学』（好井裕明）、②は、学校教育の可能性について論じた『生涯発達の心理学』（高橋恵子・波多野誼余夫）、③は外山滋比古の代表的なエッセイ集である『思考の整理学』からの出題でした。

【採点結果からの感想】

全般によくできており、受験者全体の平均点は70点台の後半と高めでした。ここでは、比較的正答率の低かった問題をいくつか見てみましょう。

漢字の問題では、②問一 (b)「門戸」の読みの問題、そして、③問一 (b)「當為」、(d)「圧倒」で用いられている字を選ぶ問題の正答率が、予想外によくありませんでした。また、③問六の「歩きながら考える」と意味上共通する四字熟語を選ぶ問題の正答率も芳しくありませんでした。

このような問題では、文中での意味をしっかり理解した上で、普段から「読み」・「書き」という基本的な訓練をしているか否

かが問われます。最近は、携帯端末の辞書機能も充実してきているので、少しでもあやふやな言葉があれば、こまめに辞書を引く癖をつけるようにしましょう。

読解問題は、量が多かった割には、概ねよくできています。長い文章を一定のスピードで読めるということは、読解の基本的な力がある証拠の一つとも言えますから喜ばしいことです。

ただし緻密な読解となるとおぼつかないところも散見されます。①問七や問九、②問六などは、文脈をしっかり読み取ることができていれば、正解を導くことはそれほど難しいことではないはずです。誤った選択肢を確信をもって消去していける力も身につけて欲しいと思います。

【これからの学習の指針】

以上を踏まえてこれからの学習の指針を示すならば、日頃から言葉の意味を正確に把握した上で、それを自分のものとして使いこなす訓練をすることがなによりも大切です。普段読書量が少ない人はそれを増やすことがもちろん必要ですが、センター試験レベルの現代文問題に数多くあたることによっても、国語の読解力を養成することは可能です。

言葉を知ることとは人間と社会を知ることにつながり、その力は大学での様々な学習の根本を形作ります。皆さんの日々の努力が実を結ぶことを祈っています。

理工学部 (生命科学, 応用化学, 土木・都市防災コース)

数学 I・A

(P.212)

【出題の意図・ねらい】

理工学部においては、各専門分野の理論を理解し、それらの理論を発展させるために、しばしば数学の助けを必要とします。それらの数学は、高校で学ぶ数学を基礎として成り立っており、高校の数学の基本を身に着けていれば十分理解可能です。従って、本学の数学の試験は、高校の数学の基本をしっかり身に着けているかを見るための試験であり、難しい技巧を用いなければならないような問題は出題されないと考えてよいでしょう。

【採点結果からの感想】

①は基本的な事柄に関する問題で確実に解きましょう。②は、三角比の基本的問題です。角度の範囲と(2)の結果から $\cos \theta$ の符号が負であることが解るので、以下の問題(3)、(4)の符

号が正と解ります。③は、絶対値を定義に従ってはずし与えられた二次関数のグラフが描ければよいでしょう。④は、条件より、 $a=3k$, $b=3m$, $c=3n$ として、 k , n , m に関する不等式から、場合に分けて求めます。⑤は条件つき確率を使って解く典型的な問題です。

【これからの学習の指針】

出題の意図のところでも述べましたが、受験準備としては、教科書を中心として、問題を解きながら色々な事柄の意味を理解するという勉強法でよいでしょう。式の計算、三角比、無理数の計算、2次関数、確率などはよく出題されるので、しっかり準備しておいてください。最後になりますが、限られた時間内で解答しなければならないので、正確な計算力は磨いておく必要があります。教科書に載せてある程度の問題を主として十分練習をしておいてください。

理工学部 (数理・物理コース, 総合機械, 自動車, ロボティクス, 電気・電子, 健康・スポーツ計測, 情報ネット・メディア, 映像クリエーション) ・ 建築・環境学部

数 学

(P.215)

【出題の意図・ねらい】

理工学部で学ぶ数学は高校で習う数学を基礎としています。それが身につけているかをみることが出題の意図・ねらいです。

【採点結果からの感想】

①小問からなる問題です。

- (1) 指数 指数法則を用いる問題です。基本的な性質なので、よく勉強しておきましょう。正答率は予想よりも低めでした。
- (2) 対数 対数法則を用いる問題です。教科書等でも扱われることが多いので、よく勉強しておきましょう。
- (3) 3次方程式 解が2つ与えられて、係数や、他の解を求める問題です。よくできていました。
- (4) 三角関数の変形 $a \sin \theta + b \cos \theta$ の形の式を変形させる問題はよく出題されます。何度も練習しておきましょう。よくできていました。
- (5) 直線の方程式 1点を通り、ある直線に垂直な直線の方程式を求める問題です。よくできていました。また、点と直線の距離についても問われています。こちらも基本的な問題ですが、約半数の人が間違えてしまったようです。確実に得点したいところです。
- (6) 2次不等式 不等式の解を求め、その範囲に含まれる整数の個数を問われています。不等式の解については、よくできていました。整数の個数についてもよく出題されますので、勉強しておきましょう。

②確率・統計の問題です。

- (1) 3でも5でも割り切れない数の個数を求める問題です。正答率はあまりよくありません。教科書等でも扱われることが多いので、よく勉強しておきましょう。
- (2) 袋から球を取り出すときの確率を求める問題です。必ず正答したい問題です。

③数の性質についての問題です。

- (1) 最大公約数、最小公倍数に関する問題です。よくできていました。
- (2) 素因数分解を基本とする問題です。とてもよくできていました。

④ベクトルに関する問題です。

(1) 三角形の辺の長さ、ベクトルの内積を問う典型的な問題です。よくできていました。

(2) ベクトルを他のベクトルの和で表す問題です。正答率は低めでした。

⑤数列の問題です。

- (1) 等差数列の和の問題です。思ったよりも正答率は低めで、約半数の人が間違えています。何度も練習しておきましょう。
- (2) 数列の規則性を見つけ、20項目や、数列の和を求める問題です。数列の和は、得点できるかどうか、差がついた問題のようです。

⑥三次関数の問題です。

- (1) グラフとx軸との交点 よく問われる問題です。計算間違いをしないように気を付けましょう。
- (2) 微分 素直な微分の問題です。必ず得点したい問題です。
- (3) 極大値・極小値 同じような問題で解き方を何度も確認して下さい。
- (4) 接線・接線とグラフの交点 接線の求め方も復習しておきましょう。最後に関連する積分の計算があります。計算練習もしておきましょう。正答率は低めでした。

⑦小問からなる問題です。少し難しい関数について、微分や積分を行います。

- (1) 極値 関数を微分することで極大値を求める問題です。同じような問題で解き方を何度も確認して下さい。
- (2) 方程式の表す曲線 円とx軸との交点、直線との共有点に関する問題です。x軸との交点の方は、よくできていました。
- (3) 置換積分 積分の計算問題です。置換積分を用いると、比較的簡単に計算できます。正答率はとても低かったです。
- (4) 部分積分 積分の計算問題です。部分積分を用いると、比較的簡単に計算できます。正答率は(3)よりよかったです。

【これからの学習の指針】

式の計算、方程式や不等式の解法、2次関数や3次関数、三角関数、指数・対数関数などの基本的な性質と微分積分などが出題されます。問題は基本的なものがほとんどです。まず、教科書を中心に上記の事柄に対する理解を深めてください。与えられた時間内に解答ができるように、教科書に載っている章末問題などを反復して解いて計算力を身につけるとよいと思います。

栄養学部・看護学部

生物

(P.219)

【出題の意図・ねらい】

①は細胞に関する問題で、生物学の最も基本的な内容の一つです。今回は、細胞小器官の特徴と働きに関して、基本的な内容が出題されました。②は生物の構造を理解するために必要で、最も基本的な実験装置である光学顕微鏡の使い方に関する問題でした。③は花の色と花粉の形状に関する遺伝の問題でした。組み換え率について正確な理解が必要ですが、オーソドックスな問題といえるでしょう。④は植物の環境応答で、主にオーキシンに関する問題でした。

【採点結果からの感想】

①のような細胞や細胞小器官の形態や機能に関する問題は例年出題されており、正答率から察するにしっかりと対策がとれているようでした。②の正答率は、全般的にあまり高くありませんでした。問1および問4の内容は、一般的な操作の手順と共に各パーツの機能について出題されており、扱った経験の有無が正答率に影響したのかもしれませんが。③の遺伝に関する問題は、メンデルの法則にバリエーションが加わった問題が、これまでもよく出題されてきました。問2、問7、問8は極端に正答率が低いため、少々難しかったのかもしれませんが。時間はかかるかもしれませんが、碁盤目法で正解を導き出せるので、諦めないことが肝要です。植物ホルモンの種類とその作用に関する問題は例年出題されており、よく対策できていたのか④の問4の正答率は高かったのですが、残念ながら問3および問5の正答率は低めでした。

【これからの学習の指針】

これまでの生物Ⅰ、生物Ⅱから、生物基礎、生物に科目が分割されましたが、これまで同様に問題範囲は教科書に掲載されている内容ですので、教科書を中心にしっかりと理解するようにしましょう。本学の「生物」の出題範囲には①や②のように「生物基礎」の内容も含まれますので、注意が必要です。今回の2015年度試験に限り、旧課程との兼ね合いもあり、生物Ⅰに含まれる内容でもありました。そのため、2016年度以降の入試では生物Ⅰに対する制限が外れますので、注意が必要です。

多くの教科書の巻末などに掲載されている生物学史の年表をみると、これまでに沢山の実験が繰り返されてきたことが一目瞭然と確認できます。今回は基本装置である顕微鏡の操作に関して出題されましたが、どのような実験でどのような事象が明らかとなったのか、教科書本文とすり合わせて十分に理解しておくといいでしょう。その際、説明のために教科書に掲載されている図（例えば④の問3では、オーキシンの局在と植物の反応に関する図）を正確にイメージできると最高です。そして、これからも様々な実験が繰り返されるでしょう。

化学基礎

(P.223)

【出題の意図・ねらい】

- ① 物質の構成から1題、物質の変化から2題出題しました。今回の問題は最低限理解してほしい化学の基礎的問題として出題しました。
- ② 問1(1)は基礎的な実験器具の名称などを、(2)と問2(1)および(2)は溶液の濃度に関する基礎的な計算問題を出題しました。学部によっては、入学前に必ず理解しておいて欲しい内容であり、教科書の基礎的内容が確実に理解できているかを確認するのがねらいです。

【採点結果からの感想】

① 問1の(1)は物質の性質に関する問題で、人間生活の中の化学を理解する上で必要な事項です。正答率は79%から100%でした。問1の(2)は電子配置に関する問題で、化学基礎を理解する上で最も必要な基本的事項です。正答率は89%から93%でした。問2と問3は化学反応と物質質量に関する基本的な問題でしたが、問2の正答率は3問中1問が40%を下回る結果でした。問3の正答率は4問中2問が40%を下回る結果でした。

② 正答率をみると、問1(1)が20.7～62.1%、(2)が13.8%、問2(1)が6.9%、(2)は3.4%と想定よりも特に低い結果となりました。

【これからの学習の指針】

- ① 化学基礎問題というように、教科書の太字の段落や例題を良く理解し、演習問題がすばやく解けるように何度も反復すれば正答率も上がると思います。
- ② いずれの問題も教科書の例題レベルの基礎的問題ですから、教科書の内容を理解した上で、演習問題や章末問題などを繰り返し練習することで、正答率が高まるものと思います。

生物基礎

(P.225)

【出題の意図・ねらい】

③は、免疫に関する問題でした。免疫は生体防御システムによって体内環境を守る様々な仕組みがあります。設問では病原体の侵入を防ぐ3つの防御機能、免疫にかかわる細胞、免疫反応としての抗原抗体反応、体液性免疫と細胞性免疫に関して、教科書で強調されている用語について問う内容は、高得点の正答が得られていました。しかし、異物が体内に侵入しないための防御のはたらきやそれに関連した生体の現象等や複数回答などはかなり低い正答率になりました。

④は、細胞のエネルギーと代謝に関する問題でした。代謝とエネルギーの出入り、代謝と酵素の標準的な内容で、全般的にはこの分野をよく学習している印象でした。教科書にはグラフや図表、写真なども多く教材化の工夫がされており、関連づけたり、読み解く理解をしていくことで楽しく確実な学習になると思います。基本原理やはたらき・機能からの理解をもとに生命現象への理解の広がり心掛けるようにしましょう。

【採点結果からの感想】

比較的取り組みやすい問題が多く、正答率が高かったですがいくつか難問もありました。このような場合は、確実に得点できるところでミスをしないことが重要です。結果的にはそのような対応ができていたようで、平均点の極端な落ち込みは見られませんでした。受験では、簡単な問題は素早くこなし、残りの時間を使って難問にじっくり取り組むという技術を身に付けておけば安心です。

【これからの学習の指針】

試験問題には、用語の理解度を問うもの、実験例を用いて思考力を試すもの、図表を読み解くものなど、様々なタイプがあります。これらの問題への対策として、単純な暗記学習ではなく、生命現象を基本原理や物質の流れから理解するよう心掛けてください。そうすることで、受験対策だけではなく、大学入学後の学習や将来の研究にも役立つ能力が養われると思います。新課程は、より幅広く詳細な学習が必要とされるため大変だと思いますが、受験生の皆さんの将来を見据えた努力を期待しています。