

# 大学入学共通テスト 出題の特徴と対策指導のご提案

2022/2/14

今般実施された「2022共通テスト(本試)」と、  
共通テスト問題作成の考え方・方針、今年の共通テストとを照らし合わせて、  
「出題の特徴」、および2023共通テストに向けた「対策指導」について  
ご提案させていただきます。

- シート 1～8 共通テストの概要
- シート 9～66 出題の特徴と対策指導のご提案
- シート 67 教材のご紹介

※ 本文中の「昨年」は、2021年1月16日・17日に行われた大学入学共通テストを指しています。



株式会社 ラーンズ

ラーズWEBサイトでも本記事をご覧ください。

<https://le-s.jp/2022ktbs>



出題形式は、昨年の共通テストと同様に、複数の資料や題材、初見の資料、社会や日常生活に関連した題材、学習の過程の場面設定など、**多くの資料・題材**が用いられ、**「思考力・判断力・表現力」**を発揮して取り組むかたちとなっていました。

出題内容は、昨年の共通テストにくらべて、**与えられた情報と既習の知識とを結びつけて考える力**、**問題を解くのに必要な情報をつかむ力**が求められ、全体として、**「活用できる知識」**、**「概念的な知識の理解」**を身につけているかどうか、より顕著に問われました。

難易度は、**「国語+数学I・A+数学II・B+英語」**の平均点合計**312.53点**（600点満点）となっており、**昨年の共通テストより37.55点ダウン**という結果でした。

昨年も出題形式はボリューム感があるものでしたが、出題内容は、導入初年度ということから、受験生にとって取り組みやすい題材、基礎知識があれば読み取れる資料、判断しやすい選択肢だったのが、2022共通テストでは、**資料の読み取りや選択肢の判断において、昨年の共通テストとは反対の方向に振れ、解答時間も厳しいもの**でした。

以上のことから、2023共通テスト対策では、**平均得点率（難易度）5～6割**を念頭に、**早い段階での「活用できる知識」の習得と、受験対策期における「与えられた情報と知識とを関連づける力」「必要な情報を素早くつかむ力」の育成**が望まれます。

平均点情報⇒

令和4年度大学入学共通テスト(本試験)平均点一覧

[abm.php\(dnc.ac.jp\)](http://abm.php(dnc.ac.jp))

## 共通テスト問題作成の基本的な考え方

令和4年度大学入学者選抜に係る大学入学共通テスト問題作成方針(2021.6.11、大学入試センター)

### 大学入試センター試験における問題評価・改善の蓄積を生かしつつ、共通テストで問いたい力を明確にした問題作成

これまで問題の評価・改善を重ねてきた大学入試センター試験における良問の蓄積を受け継ぎつつ、高等学校教育を通じて大学教育の入口段階までに**どのような力を身に付けていることを求めるのかをより明確にしなが**ら問題を作成する。

### 高等学校教育の成果として身に付けた、大学教育の基礎力となる知識・技能や思考力、判断力、表現力等を問う問題作成

平成21年告示高等学校学習指導要領(以下「高等学校学習指導要領」という。)において育成することを目指す資質・能力を踏まえ、**知識の理解の質を問う問題や、思考力、判断力、表現力等を発揮して解くことが求められる問題を重視**する。また、問題作成のねらいとして問いたい力が、高等学校教育の指導のねらいとする力や大学教育の入口段階で共通に求められる力を踏まえたものとなるよう、**出題教科・科目において問いたい思考力、判断力、表現力等を明確にした上で問題を作成**する。

### 「どのように学ぶか」を踏まえた問題の場面設定

高等学校における「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善のメッセージ性も考慮し、**授業において生徒が学習する場面や、社会生活や日常生活の中から課題を発見し解決方法を構想する場面、資料やデータ等を基に考察する場面など、学習の過程を意識した問題の場面設定を重視**する。

問題の中では、教科書等で扱われていない**初見の資料**等が扱われることもありますが、問われているのはあくまで、高校等における通常の授業を通じて身に付けた知識の理解や思考力等です。初見の資料等は、**新たな場面でもそれらの力が発揮できるかどうかを問うための題材として用いるもの**であり、**そうした資料等の内容自体が知識として問われるわけではない**ことに留意してください。

(「大学入学共通テスト」における問題作成の方向性等(2018年6月18日、大学入試センター))

## 出題教科・科目の問題作成の方針

令和4年度大学入学共通テスト問題作成方針(2021.6.11、大学入試センター)

### 【国語】

言語を手掛かりとしながら、文章から得られた情報を多面的・多角的な視点から解釈したり、目的や場面等に応じて文章を書いたりする力などを求める。近代以降の文章(論理的な文章、文学的な文章、実用的な文章)、古典(古文、漢文)といった題材を対象とし、言語活動の過程を重視する。問題の作成に当たっては、大問ごとに一つの題材で問題を作成するだけでなく、異なる種類や分野の文章などを組み合わせた、複数の題材による問題を含めて検討する。

### 【数学】

数学的な問題解決の過程を重視する。事象の数量等に着目して数学的な問題を見いだすこと、構想・見通しを立てること、目的に応じて数・式、図、表、グラフなどを活用し、一定の手順に従って数学的に処理すること、及び解決過程を振り返り、得られた結果を意味付けたり、活用したりすることなどを求める。また、問題の作成に当たっては、日常の事象や、数学のよさを実感できる題材、教科書等では扱われていない数学の定理等を既知の知識等を活用しながら導くことのできるような題材等を含めて検討する。

### 【理科 物理基礎、化学基礎、生物基礎、地学基礎】

日常生活や社会との関連を考慮し、科学的な事物・現象に関する基本的な概念や原理・法則などの理解と、それらを活用して科学的に探究を進める過程についての理解などを重視する。問題の作成に当たっては、身近な課題等について科学的に探究する問題や、得られたデータを整理する過程などにおいて数学的な手法を用いる問題などを含めて検討する。

### 【理科 物理、化学、生物、地学】

科学の基本的な概念や原理・法則に関する深い理解を基に、基礎を付した科目との関連を考慮しながら、自然の事物・現象の中から本質的な情報を見いだしたり、課題の解決に向けて主体的に考察・推論したりするなど、科学的に探究する過程を重視する。問題の作成に当たっては、受験者にとって既知ではないものも含めた資料等に示された事物・現象を分析的・総合的に考察する力を問う問題や、観察・実験・調査の結果などを数学的な手法を活用して分析し解釈する力を問う問題などとともに、科学的な事物・現象に係る基本的な概念や原理・法則などの理解を問う問題を含めて検討する。

なお、大学入試センター試験で出題されてきた理科の選択問題については、設定しないこととする。

## 出題教科・科目の問題作成の方針

令和4年度大学入学選抜に係る大学入学共通テスト問題作成方針(2021.6.11、大学入試センター)

### 【英語】

- 高等学校学習指導要領では、**外国語の音声や語彙、表現、文法、言語の働きなどの知識**を、実際のコミュニケーションにおいて、目的や場面、状況などに応じて適切に活用できる技能を身に付けるようにすることを目標としていることを踏まえて、4技能のうち「読むこと」「聞くこと」の中でこれらの知識が活用できるかを評価する。したがって、**発音、アクセント、語句整序などを単独で問う問題は作成しないこととする。**
- 「リーディング」「リスニング」とともに、ヨーロッパ言語共通参照枠(CEFR)を参考に、各CEFRレベルにふさわしいテキスト作成と設問設定を行うことで、A1 から B1 レベルに相当する問題を作成する。また、**実際のコミュニケーションを想定した明確な目的や場面、状況の設定を重視する。**
- 「リーディング」については、**様々なテキストから概要や要点を把握する力**や**必要とする情報を読み取る力**等を問うことをねらいとする。
- 「リスニング」については、**生徒の身近な暮らしや社会での暮らしに関わる内容**について、**概要や要点を把握する力**や**必要とする情報を聞き取る力**等を問うことをねらいとする。音声については、多様な話者による現代の標準的な英語を使用する。読み上げ回数については、英語の試行調査の結果や資格・検定試験におけるリスニング試験の一般的な在り方を踏まえ、問題の数の充実を図ることによりテストの信頼性が更に向上することを目的として、1 回読みを含める。十分な読み上げ時間を確保し、**重要な情報は形を変えて複数回言及**するなど、**自然なコミュニケーションに近い英語の問題**を含めて検討する。全ての問題を 1 回読みにする可能性についても今後検証しつつ、**当面は1回読みと2回読みの両方の問題を含む構成**で実施することとする。
- グローバル人材の育成を目指した英語教育改革の方向性の中で高等学校学習指導要領に示す4技能のバランスの良い育成が求められていることを踏まえ、**「リーディング」と「リスニング」の配点を均等**とする。ただし、各大学の入学選抜において、具体的にどの技能にどの程度の比重を置かかについては、4技能を総合的に評価するよう努めるという「大学入学共通テスト実施方針」(平成29年7月)を踏まえた各大学の判断となる。

大学入学共通テスト英語におけるイギリス英語の使用について(大学入試センター)

共通テストでは現在国際的に広く使用されているアメリカ英語に加えて、場面設定によって**イギリス英語**を使用することもある。  
(補足説明)

- 高等学校学習指導要領に示された、国際的に広く日常的なコミュニケーションの手段として通用している「**現代の標準的な英語**」には**語彙、綴り、発音、文法などに多様性があることに気付かせる指導**を踏まえ、**出題の場面や内容にふさわしい英語表記とする**ため、現在国際的に広く使用されているアメリカ英語に加えて、場面設定に応じてイギリス英語を使用することがある。

## 出題教科・科目の問題作成の方針

令和4年度大学入学選抜に係る大学入学共通テスト問題作成方針(2021.6.11、大学入試センター)

### 【地理】

地理に関わる事象を多面的・多角的に考察する過程を重視する。地理的な見方や考え方を働かせて、地理に関わる事象の意味や意義、特色や相互の関連を多面的・多角的に考察したり、地理的な諸課題の解決に向けて構想したりする力を求める。問題の作成に当たっては、思考の過程に重きを置きながら、地域を様々なスケールから捉える問題や、地理的な諸事象に対して知識を基に推論したり、資料を基に検証したりする問題、系統地理と地誌の両分野を関連付けた問題などを含めて検討する。

### 【歴史(日本史、世界史)】

歴史に関わる事象を多面的・多角的に考察する過程を重視する。用語などを含めた個別の事実等に関する知識のみならず、歴史的な事象の意味や意義、特色や相互の関連等について、総合的に考察する力を求める。問題の作成に当たっては、事象に関する深い理解に基づいて、例えば、教科書等で扱われていない初見の資料であっても、そこから得られる情報と授業で学んだ知識を関連付ける問題、仮説を立て、資料に基づいて根拠を示したり、検証したりする問題や、歴史の展開を考察したり、時代や地域を超えて特定のテーマについて考察したりする問題などを含めて検討する。

### 【現代社会】

現代社会の課題や人間としての在り方生き方等について多面的・多角的に考察する過程を重視する。文章や資料を的確に読み解きながら基礎的・基本的な概念や理論、考え方等を活用して考察する力を求める。問題の作成に当たっては、図や表など、多様な資料を用いて、データに基づいて考察し判断する問題などを含めて検討する。

### 【倫理】

人間としての在り方生き方に関わる倫理的諸課題について多面的・多角的に考察する過程を重視する。文章や資料を読み解きながら、先哲の基本的な考え方等を手掛かりとして考察する力を求める。問題の作成に当たっては、倫理的諸課題について、倫理的な見方や考え方を働かせて、思考したり、批判的に吟味したりする問題や、原典資料等、多様な資料を手掛かりとして様々な立場から考察する問題などを含めて検討する。

### 【政治・経済】

現代における政治、経済、国際関係等について多面的・多角的に考察する過程を重視する。現代における政治、経済、国際関係等の客観的な理解を基礎として、文章や資料を的確に読み解きながら、政治や経済の基本的な概念や理論等を活用して考察する力を求める。問題の作成に当たっては、各種統計など、多様な資料を用いて、様々な立場から考察する問題などを含めて検討する。

## 2022共通テスト（本試験）出題の概要

【国語】 問題のページ数は昨年より5ページ増加。複数のテキストを関連づける応用的思考力が問われました。

国語	センター試験を踏襲した出題の目立った昨年に比べ、共通テストの問題作成方針を強く意識した出題が多くみられました。第1問・第2問ともに、生徒のメモやノートを題材に、 <b>学習の過程を想定した出題</b> があり、複数テキストからの情報の取り出し・統合が問われました。また、例年第1問の間1で問われてきた漢字の出題については、これまでとは異なる形式が出題され、 <b>知識を問う出題にも変化</b> がみられました。なお、試行調査でみられた条文等の「実用的な文章」は今回も出題されませんでした。
----	---

【数学】 幅広く知識の理解を必要とする問題が出され、数学Ⅰ・A、数学Ⅱ・Bともに難化しました。また、必答問題で複数分野の融合問題が出されました。数学Ⅱ・Bでは、昨年出題されなかった図形と方程式が第1問で出題されました。

数学Ⅰ・A	昨年より文章量、ページ数が減りました。前問や構想の意図を理解して解き進める問題が多く、 <b>考察の意図を読み取れるかどうかで差がつく問題</b> が出され、難化しました。図形と計量では、縮尺を考慮して山頂を見上げる角の大きさを三角比の表を用いて評価する問題、2次関数では、2次関数のグラフが係数によってどのように動くかを考察する問題が出されました。
数学Ⅱ・B	大幅に易化した昨年より、やや難化しています。数学Ⅱ・Bの第1問では、三角関数と融合された図形と方程式が出題されました。数学Ⅰ・A同様、考察の意図を読み取り、解き進める問題が多く出されています。微分では、考察してきた内容に関する命題の真偽を問う設問、数列では、歩行者と自転車の移動について、漸化式を用いて考察する問題が出されました。

【英語】 リーディング、リスニングともに、昨年から出題形式に大きな変更はありませんでした。さまざまな場면을題材にして、実用的な英語力が問われました。

英語 (リーディング)	全6大問で読解問題が出され、素材の語数は昨年からやや増加しました。さまざまなテキストや英文、資料を題材に、 <b>概要や要点を把握する力や必要な情報を読み取る力</b> などが問われました。「実際のコミュニケーションを想定した場面設定」として、チラシやブログから情報収集する場面や、プレゼンテーション資料の作成といった場面が与えられ、 <b>知識や技能を実際の場面で活用する力</b> が求められました。
英語 (リスニング)	6大問構成で出題され、 <b>概要や要点を把握する力や必要な情報を聞き取る力</b> などが問われました。「生徒の身近な暮らしや社会での暮らしに関わる場面設定」として、授業でのワークシートを完成する場面や、4人から説明を聞く場面が与えられました。第6問では、4人の会話を聞き取る問題が出題され、必要な情報を注意深く聞き取る必要がありました。音声は、第1問・第2問は「 <b>2回読み</b> 」、第3問～第6問は「 <b>1回読み</b> 」。音声速度は平均で約140語/分と、昨年の約150語/分よりやや遅くなりました。また、 <b>イギリス英語の話者や英語を母語としない話者（日本人を想定）も含まれていました。</b>

## 2022共通テスト（本試験）出題の概要

【理科①】 基本的な知識の理解に加えて、受験生にとって初見の図・グラフを読み解くなど、思考力・判断力・表現力を要する出題になりました。なお、地学基礎は昨年から1題増えて4大問構成でした。

物理基礎	第3問において、「物性の測定」をキーに熱、力学、電気の内容が大問形式で出題されたことが特徴的でした。また、第3問は、科学的に正しい設定の人物と正しいとは限らない設定の人物との会話形式で、正しい人物が実験結果を根拠に自身の正しさを主張していく流れが目新しい出題でした。
化学基礎	2大問構成で幅広く出題されました。小問集合形式の第1問は、知識・理解を中心に問われています。昨年と比較して「物質の構成」からの出題は少なく、「物質の変化」からの出題が多くみられたことや、身の回りの化学物質に触れた出題が特徴的でした。第2問では、エタノールの水溶液の蒸留が大問の中心題材として扱われ、3種類の液体の加熱時間と温度変化を表したグラフ(問2)、エタノール水溶液の原液中と蒸留液中のエタノールの濃度の関係を表したグラフ(問3b・c)から、思考力をみる問題が出されました。
生物基礎	昨年に引き続き、科学的探究の過程に関する論理的思考力を問う出題がみられました。第1問では、ATP量から細菌数を推定するために必要な前提条件を考察する問題が出題されました。教科書に記載されている知識を単純に問う出題はほとんどみられず、知識を活用して判断する問題が中心でした。
地学基礎	4大問構成に変わり、第2問では、グラフから津波の到達に要する時間を読み取る問題が出されました。第4問では、災害の予測およびハザードマップの作成方法や、環境変動・自然災害の原因に関する理解が問われました。思考力・判断力・表現力を問う設問もみられましたが、基礎的な知識を前提とする問題が中心でした。

【理科②】 実験や仮説の検証をとおして、知識の理解や、思考力・判断力・表現力を重視した出題になっています。化学では解答形式の工夫により、高い計算力が要求されました。

物理	物体の運動に関する仮説を検証するために必要な実験の条件や、実験で得られたグラフをもとに仮説の誤りの根拠を問う問題が出されました。4大問構成で、基本的な知識を問う問題から思考力・判断力を問う問題まで出され、物理の幅広い理解が求められました。
化学	5大問構成で、グラフから情報を読み取って考えさせる問題など、思考力を問うタイプの問題が目立ちました。また、数値そのものをマークさせる問題がいくつか出されたことも特徴的です。基本的な知識はもちろん、化学における多様な力が求められました。
生物	基本的な知識・理解を問う出題に加え、実験操作の意味や仮説検証の方法を問う出題、実験計画に関する問題等も出され、情報を組み合わせながら幅広い視点で考察・判断する力が求められました。大問数や分野融合問題の出題は昨年同様ですが、組合せや過不足なく選ぶ問題の割合、選択肢数が増え、昨年より難化しました。



## 2022共通テスト（本試験）出題の概要

【地理・歴史】 全体的に複数の資料を扱う問題が多く出され、多面的・多角的に考察する力が問われました。日本史Bは、昨年に比べ大幅に難化しました。

日本史B	昨年に引き続き、資料の読解力を重視する出題がみられました。多くの文章資料に加え、略系図・年表・地図のほか、鉄道の時刻表などが出題されるとともに、設問の意図を把握することに時間がかかる問題が散見されました。姓や苗字など名前に関する問題や、改暦を定めた詔書が出題されるなど、資料やリード文の情報をもとに考える力が求められました。
世界史B	昨年に引き続き、多様な資料の読解が必要とされました。資料や設問文から読み取った概念・理論などと、具体的な内容を結びつける力が問われました。異なる歴史の見方とその根拠を判断する問題や、歴史上の出来事とその要因として推測される仮説を結びつける問題など、資料の性格や統計の分析を通して、探究的に考察する姿勢が求められました。
地理B	出題されたすべての設問が何らかの資料をもとに判断する設問でした。昨年同様、地図と文章、地図と統計資料と文章など、複数の資料を組み合わせる出題が多く、解答形式も、組合せを選ぶ形式が約6割でした。昨年に特徴的でした「理論を考えさせ、その理論を具体例で問う」「仮説を検証する科学的根拠やプロセスを問う」出題はみられませんでした。問われている知識は標準的でしたが、資料の着眼点を正しく見つけて、正しいプロセスで解答を導くという地理的思考力が確実に身につけていることが求められました。

【公民】 高校生の探究の過程を意識した出題がみられました。全体的に資料を扱う問題が多く出され、学習事項を具体的な事例で考察する力が求められました。

現代社会	高校生の学習場面を題材として、多様な資料を使って思考力が問われました。抽象的な概念を具体的な事例で考えさせたり、その逆に具体的な現実事象を抽象化させる問題が出されました。また、改正民法、ダイバーシティ、同性パートナーシップ制度、パラスポーツ、マイナンバー、テレワークなど現代社会らしい事項も問われ、日ごろからニュースなどに関心を持つておくことが重要でした。
倫理	従来のリード文がなくなり、すべて高校生の学習場面を題材とした会話文などで構成されるという形式の変化がありました。昨年に引き続き、資料を用いて思考力を問う問題や、思想家の考え方を理解したうえで具体例に当てはめて考察する問題が出されました。また、生徒同士の会話のあとに、関連する思想家についてまとめた生徒のメモに当てはまる記述を選ぶ問題もみられ、会話文のなかのそれぞれの生徒の立場を理解し、主張の趣旨を読み取る力が求められました。
政治・経済	基礎的事項の深い理解が求められ、用語の意味の理解だけではなく、学習事項を具体的な事象に当てはめたうえで考察する力を求める問題などが出されました。災害後の調整方策の具体例を読み、供給曲線が動く要因を問う問題や、為替レートや経常収支などについての正確な知識を使って、グラフの意味を読み取る問題が出されました。



ここからは、  
2022共通テストで見られた各教科・科目の  
「出題の特徴」とその「対策指導」、および  
「2023共通テスト対策【実力完成】直前演習」  
をご紹介します。

## 国語

## 第3問 問4

## 複数のテキストを踏まえた設問

## 出題の特徴

第3問は2つの文章が出題され、【文章Ⅰ】の内容は【文章Ⅱ】の内容を踏まえて書かれたものでした。問4では、2つの文章を読んだ後で生徒と先生の話合いが行われ、会話中の空欄に入る内容として適当なものを選ぶ出題でした。それぞれの文章の内容を的確におさえて、解答することが求められました。

## 指導のご提案

複数のテキストを用いた出題は今後も続くことが見込まれます。出題内容としてはそれぞれの文章の内容把握や共通点の把握など、さまざまな出題が考えられますが、それぞれの文章の内容を正確にとらえるために、主語の把握や文章を解釈する文法の力をつけておくことが大切です。

## 2022年度大学入学共通テスト「国語」

受験者数: 460,967人  
 平均点: 110.26点  
 標準偏差: 31.94

教材のご紹介

第3問 次の【文章Ⅰ】は、鎌倉時代の歴史を描いた『源氏物語』の「院」の節、「文章Ⅱ」は、後深草院に親しく仕える二条という女性が書いた「たどはずがたり」の節である。どちらの文章も、後深草院(本文では「院」)が異母妹である前斎宮(本文では「斎宮」)に恋慕する場面を描いたものであり、【文章Ⅰ】の内容は、「文章Ⅱ」の6行目以降を踏まえて書かれている。【文章Ⅰ】と【文章Ⅱ】を読んで、後の問い(問1～4)に答えよ。なお、設問の都合で【文章Ⅱ】の本文の上に行数を付している。(配点 50)

【文章Ⅰ】  
 院も我が御方に  
 わりなき。(注1)  
 ひたら給へば、  
 なむは、あかす口  
 なにがしの大納言  
 「なれなれしき  
 とBせちにまめた  
 えかに消えまどひ  
 御物語ありて、

【文章Ⅱ】  
 1 斎宮は二十に余  
 も、よそ目はいか  
 内は、いづしがい  
 御物語ありて、

問4 次の示すのは、授業で【文章Ⅰ】【文章Ⅱ】を読んだ後の、話し合いの様子である。これを読み、後の(1)～(4)の問いに答えよ。

生徒A 確かに、院の様子なんかさうかも、【文章Ⅱ】では「」  
 生徒B ほかに、二条のコメントが多いところも特徴的だね。【文章Ⅱ】の「」  
 生徒C で見たことが書かれているという感じがあるよ。

教師 いま二つの文章を読みました。【文章Ⅰ】の内容は、「文章Ⅱ」の6行目以降に該当していました。【文章Ⅰ】は【文章Ⅱ】を資料にして書かれています。かなり違う点もあって、それぞれに特徴がありますね。どのような違いがあるか、みんなで考えてみましょう。

(1) 空欄  に入る最も適当なものを、次の○①～○④のうちから二つ選べ。解答番号は 。

(2) 3行目「いづしがいかなる御物思ひの種に」は、院の性格を知り尽くしている二条が、斎宮の容姿を見た院に、早くも好色の虫が起り始めたであろうことを感づいている。

(3) 8行目「思ひつゝもとよと、まかしくてあれば」は、好色な院があの手で斎宮を口説くこととしているのに、世間離れた斎宮には全く通じていないことを面白がっている。

(4) 18行目「寝給ひぬるも心やましかれば」は、院が強引な行動に出かねないことに對する注意を促すため、床についていた斎宮を起してしまつたことに感づいている。

(5) 20行目「真めさせ給ふもむつかしければ」では、逢瀬の手引きをするに慣れているはずの二条さえ、斎宮を院のもとに導く手立てが見つからずに困惑している。

26

教材のご紹介… 「2023共通テスト対策【実力完成】直前演習 国語」

複数のテキストを踏まえた設問

第5回 第3問

解答解説

**問5** ▼和歌の理解(別テキストによる観点の追加) [26・27]  
 中の君が詠んだ「天の原」の和歌をより深く理解する。  
 【文章Ⅰ】に影響を与えたとする「竹取物語」の一節を紹介する。  
 かの都の人は、いとけうらに、老いをせずなむ。思  
 なり。さる所へまからむずるも、いみじくはべらず

月の世界に帰るかぐや姫の翁や媼に対する惜別の情を示したこの一節は、「月の国の人」は、まことに光り輝くように美しく、老いることもないのです。思い悩むこともありません。そのような所でも(翁や媼を地上に残して)参るのは、決してうれいことではございません。」という内容である。したがって、苦悩のない不老不死の国という「竹取物語」における月の世界への理解と、教師の「文章Ⅰ」の出典である「夜の寝覚」は「竹取物語」の影響を受けている」という発言を前提にして、生徒たちの発言である各選択肢を吟味しよう。

①【文章Ⅱ】には父大臣の考えとして中の君を「なよ竹のかぐや姫」になぞらえている表現がある一方で、【文章Ⅰ】には「かぐや姫」に直接関わる描写がない。したがって、「竹取物語」との関係において【文章Ⅰ】を「暗示的」とし、【文章Ⅱ】を「明示的」とする意見は適当。

②原作である【文章Ⅰ】には「竹取物語」の影響があることや【文章Ⅱ】が【文章Ⅰ】の改作であることは教師の発言やリード文から読み取れる。したがって、【文章Ⅱ】に「かぐや姫」が出てくるのも当然だという意見や、【文章Ⅰ】でも「中の君」に「かぐや姫」の印象を重ねられるという意見は適当。

③「地上の現実世界は、中の君にとって忌み嫌うべき対象」  
 ×中の君も月の世界を「かぐや姫」と同じように「苦愛していたと推測するのは可能であるが、中の君が地上を嫌悪している様子は、【文章Ⅰ】【文章Ⅱ】の内容から読み取れない。よって、この意見は適当ではなく、正解。

ポイントをコンパクトに解説。  
 復習に手間を取らせません。

2023版は6月発刊予定で、  
 4月から見本請求の受け付けを開始します。



定価980円(税込み)

**第3問** 次の【文章Ⅰ】は、平安時代後期に成立した物語『夜の寝覚』の冒頭部分の1節で、中の君が十三歳の八月十五夜、被女の前で天人が降臨して鐘の秘曲を伝授し、翌年の同じ夜に残りの五曲を伝授しようと言った後に続く場面である。

【文章Ⅰ】は、鎌倉時代後期に成立した『夜寝覚物語』の1節で、【文章Ⅰ】と同じ場面が描かれている。なお、『夜寝覚物語』は『夜の寝覚』を改作したものとされている。これらを読んで、後の問い(問1～5)に答えよ。(配点 50)

【文章Ⅰ】  
 人知れず、  
 り暮らせば、  
 明くなりぬ。  
 の琴を弾き、  
 のを、のあ、  
 も過ぎ、  
 「あはれ、あは、  
 さらにとど

問5 次の得るのは、【文章Ⅰ】と【文章Ⅱ】を讀んだ生徒と教師が交わした授業中の会話である。「重信様部の和歌や【文章Ⅰ】【文章Ⅱ】についての発言として内容的に適当でないものを、後の①～③のうちから二つ選べ。ただし、解答の順序は問わない。解答書は [26]・[27]。

生徒A 先生、二重信様部の和歌は、百人一首も出てくる。閉止通明の「天つ風雲の通り路吹きとぢよよとめの姿しげしとどめ」とかや姫にたとえていいる箇所がある。『竹取物語』の影響は「文章Ⅰ」が暗示的で、「文章Ⅱ」が明示的だといえるんじゃないか。

生徒B 「竹取物語」との関わりが気になっていた。原作に「竹取物語」の影響がまったくないとしたら、改作の【文章Ⅱ】に「かぐや姫」という語が直接出てくるのは不自然だね。だから【文章Ⅱ】の中の君自身を直接かぐや姫と関連つけて読んでいんだと思う。じゃあ、中の君は天上界をどう捉えていたんだろ。

生徒C 先生が示してくれた文章を読むと、天の原は、苦悩や嘆いとらわれることのない世界だといえそうだが、月の都の人は老いたり悲しい顔だりしないみたいだね。中の君にとって天上界は苦悩や嘆きのない世界だったんじゃないかな。それに対して地上の現実世界は、中の君にとって忌み嫌うべき対象として使えられているね。

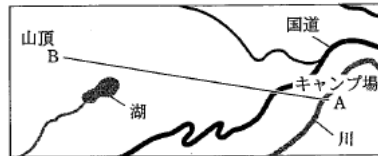
## 数学I・A

## 第1問〔2〕

## 条件の意味を理解して、課題解決の構想を立てる設問

(2) 以下の問題を解答するにあたっては、必要に応じて41ページの三角比の表を用いてもよい。

太郎さんと花子さんは、キャンプ場のガイドブックにある地図を見ながら、後のように話している。



参考図

太郎：キャンプ場の地点Aから山頂Bを見上げる角度はどれくらいかな。

花子：地図アプリを使って、地点Aと山頂Bを含む断面図を調べたら、図1のようになったよ。点Cは、山頂Bから地点Aを通る水平面に下ろした垂線とその水平面との交点のことだよ。

太郎：図1の角度 $\theta$ は、AC、BCの長さを定規で測って、三角比の表を用いて調べたら $16^\circ$ だったよ。

花子：本当に $16^\circ$ なの？ 図1の鉛直方向の縮尺と水平方向の縮尺は等しいのかな？



図 1

(数学I・数学A第1問は次ページに続く。)

図1の $\theta$ はちょうど $16^\circ$ であったとする。しかし、図1の縮尺は、水平方向が $\frac{1}{100000}$ であるのに対して、鉛直方向は $\frac{1}{25000}$ であった。

実際にキャンプ場の地点Aから山頂Bを見上げる角である $\angle BAC$ を考えると、 $\tan \angle BAC$ は 、 となる。したがって、 $\angle BAC$ の大きさは 。ただし、目の高さは無視して考えるものとする。

 の解答群

- ①  $3^\circ$ より大きく $4^\circ$ より小さい
- ② ちょうど $4^\circ$ である
- ③  $4^\circ$ より大きく $5^\circ$ より小さい
- ④ ちょうど $16^\circ$ である
- ⑤  $48^\circ$ より大きく $49^\circ$ より小さい
- ⑥ ちょうど $49^\circ$ である
- ⑦  $49^\circ$ より大きく $50^\circ$ より小さい
- ⑧  $63^\circ$ より大きく $64^\circ$ より小さい
- ⑨ ちょうど $64^\circ$ である
- ⑩  $64^\circ$ より大きく $65^\circ$ より小さい

(数学I・数学A第1問は41ページに続く。)

コサシス:0.072 セ:2

2022年度大学入学共通テスト  
「数学I・A」

受験者数:	357,357人
平均点:	37.96点
標準偏差:	17.12

## 数学I・A

## 第1問〔2〕

## 条件の意味を理解して、課題解決の構想を立てる設問

## 出題の特徴

第1問〔2〕は、地図アプリで調べた地形の断面図を利用して、キャンプ場から山頂を見上げる角(仰角)を考察する問題でした。問題文から必要な情報を読み取り、地図アプリの断面図から求めた正接の値と、実際の距離に基づいた正接の値の関係を、どう表現するかが問われました。

断面図の鉛直方向と水平方向の縮尺が異なることを考慮して仰角の正接の値を計算し、三角比の表を用いて仰角の大きさを求める設問でした。縮尺の異なる鉛直方向の距離と水平方向の距離の比を正しい距離の比に読み替えることができたか、正接の定義に従って正しく数式化することができたかがポイントになっています。

## 指導のご提案

共通テストでは、本問のように、日常の事象を題材とした問題が今後も出されると予想されます。日常の事象を題材とした問題では、事象の特徴を捉えて数式化する力が求められます。問題文中の情報を素早く整理し、数式化する練習を積むことが大切になります。

また、鉛直方向、水平方向の正しい距離の比がわかれば、正接の定義を使う問題となるため、三角比の表の見方の確認や、三角比の基本的な知識・技能を定着させておくことも大切になります。

## 教材のご紹介… 「2023共通テスト対策【実力完成】直前演習 数学I・A」

## 条件の意味を理解して、課題解決の構想を立てる設問

## 第3回 第2問〔1〕

 出題のされ方と  
 具体的な対応の  
 コツを詳しく解説

## 解答解説

## 共通テスト 対応力 UP!!

## STEP 1 課題を把握する

問題で何を解決しようとしているのか、数学的な表現として押さえよう。

## STEP 2 構想を立てる

$\beta$  が  $OP$ 、すなわち  $\theta$  によって決まることに着目して、 $\beta$  と  $\theta$  の関係を導き出すという方針を考える。

## STEP 3 結果を振り返る

$\cos\theta \leq 0$  の意味を、「スロープを上がる」という事象との関係で押さえよう。

実力完成 | 直前演習

 2023  
 共通テスト  
 70分×7冊  
 数学I・A


定価980円(税込み)

〔1〕花子さんの家の玄関のスロープは、斜面の長さが2mで高さが32cm高くなっている。幅は2m以上ある。

花子さんのおばあさんは「登坂能力8°」の性能をもつ電動車椅子の購入を検討している。「登坂能力8°」とは傾斜角度が8°以下なら斜面を進むことができ、傾斜角度が8°より大きくなると斜面を進むことができない。

傾斜角度が8°より大きいスロープでも、斜面を斜めに進めば傾斜角度が緩くなるので、この性能の電動車椅子でもスロープを登ることができるはずである。どの程度斜めに進めばよいか調べてみよう。

図1は、花子さんの家の玄関のスロープを模式的に表したものである。スロープの下部の両端をO、X、上部の両端をA、Bとし、A、Bの真下にあり点Oと同じ高さの地点をそれぞれC、Dとする。このとき、斜面の四角形AOXBは長方形である。また、 $AO=2$ (m)、 $AC=32$ (cm)である。ただし、必要に応じて(第3回—10)ページの三角比の表を用いてもよい。

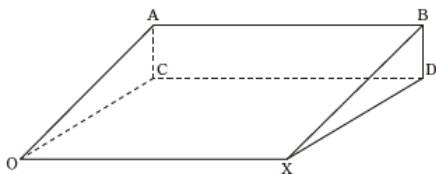


図1

$\angle AOC = \alpha$  とすると、 $\sin\alpha = 0.$  アイ であり、三角比の表から  $\alpha > 8^\circ$  とわかるので、電動車椅子ではOAに平行にスロープを上がることができない。

スロープの端OAに対して角度 $\theta$ だけ斜めに進むとする。すなわち、図2のように $\angle AOP = \theta$ となる点Pを線分AB上にとり、点Oから点Pに向けてまっすぐ進むとする。点Pの真下にあり点Oと同じ高さの地点をQとする。

このとき、 $\angle POQ = \beta$ とし、 $\beta$ と $\theta$ の関係を調べる。

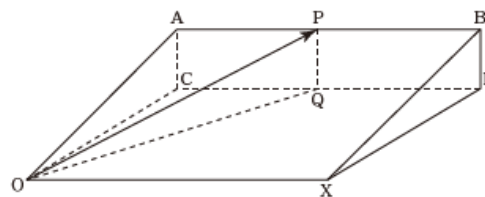


図2

(途中省略)

〔2〕電動車椅子でスロープを上がることができるとき、 $\cos\theta$ が満たす不等式は、三角比の表から

$$\cos\theta \leq 0. \quad \text{オカ}$$

である。したがって、電動車椅子でスロープを上がることができる最小の角度 $\theta$ を整数の範囲で求めると、三角比の表から $\theta =$  キ °となる。

キ の解答群

① 28    ② 29    ③ 30    ④ 31    ⑤

2023版は6月発刊予定で、4月から見本請求の受け付けを開始します。

## 数学I・A

## 第2問〔1〕(4) キ、ク

## 考察過程を振り返って、得られた結果を他の事象に活用する設問

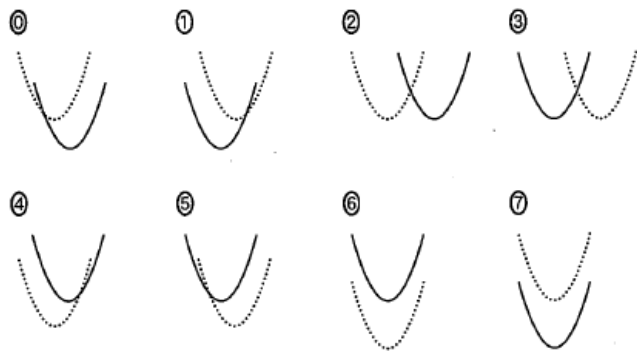
$p = -6$  に固定したまま、 $q$  の値だけを変化させる。

$$y = x^2 - 6x + q \quad \dots\dots\dots \textcircled{3}$$

$$y = x^2 + qx - 6 \quad \dots\dots\dots \textcircled{4}$$

の二つのグラフについて、 $q = 1$  のときのグラフを点線で、 $q$  の値を1から増加させたときのグラフを実線でそれぞれ表す。このとき、 $\textcircled{3}$  のグラフの移動の様子を示すと **オ** となり、 $\textcircled{4}$  のグラフの移動の様子を示すと **カ** となる。

**オ**、**カ** については、最も適当なものを、次の①～⑦のうちから一つずつ選べ。ただし、同じものを繰り返し選んでもよい。なお、 $x$  軸と  $y$  軸は省略しているが、 $x$  軸は右方向、 $y$  軸は上方向がそれぞれ正の方向である。



(4)  $\text{ウ} < q < \text{エ}$  とする。全体集合  $U$  を実数全体の集合とし、 $U$  の部分集合  $A, B$  を

$$A = \{x \mid x^2 - 6x + q < 0\}$$

$$B = \{x \mid x^2 + qx - 6 < 0\}$$

とする。 $U$  の部分集合  $X$  に対し、 $X$  の補集合を  $\bar{X}$  と表す。このとき、次のことが成り立つ。

•  $x \in A$  は、 $x \in B$  であるための **キ**。

•  $x \in B$  は、 $x \in \bar{A}$  であるための **ク**。

**キ**、**ク** の解答群(同じものを繰り返し選んでもよい。)

- ① 必要条件であるが、十分条件ではない
- ② 十分条件であるが、必要条件ではない
- ③ 必要十分条件である
- ④ 必要条件でも十分条件でもない

2022年度大学入学共通テスト

「数学I・A」

受験者数: 357,357人

平均点: 37.96点

標準偏差: 17.12

キ、ク: 3、1



## 数学I・A

## 第2問〔1〕(4)キ、ク

## 考察過程を振り返って、得られた結果を他の事象に活用する設問

## 出題の特徴

第2問〔1〕は、2つの2次方程式を満たす異なる実数の個数、2次関数のグラフの移動、2つの2次不等式の解についての論証に関する問題でした。  
(4)キ、クでは、(3)で考察した文字係数の値を増加させたときの2つの2次関数のグラフの移動の仕方を振り返り、文字係数の変化に応じて2次不等式の解の包含関係がどうなるかを、解の包含関係から必要条件、十分条件を判定するなど、目新しい形式でした。(3)までに考察したことを活用し、うまくグラフを利用できたかがポイントになっています。

## 指導のご提案

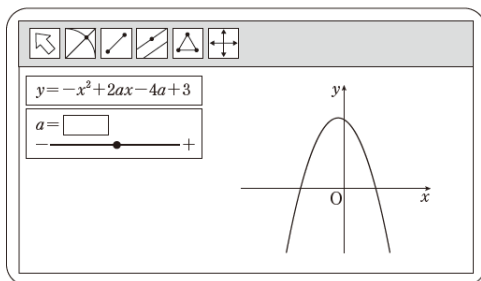
共通テストでは、本問のように前設問との関係を考えることにより、考察した過程や結果を振り返って考える問題が、今後も出されると予想されます。問題全体の考察の構想を理解できているかが重要になります。  
このような問題を確実に解く構想力を身につけるには、数学的な概念を多面的に捉えて、考察を通して得られた結果と既習の知識を結びつけたり、他の条件でも活用できないかを考えたりする練習を積むことが大切になります。日々の演習や探究授業を通して、各設問の関連を意識させ、考察過程を振り返ることが、構想・洞察力の養成につながります。

## 教材のご紹介…「2023共通テスト対策【実力完成】直前演習 数学I・A」

## 考察過程を振り返って、結果を他の事象に活用する設問

## 第1回 第2問〔1〕

〔1〕2次関数  $f(x) = -x^2 + 2ax - 4a + 3$  について、次の図のように  $y = f(x)$  のグラフをコンピュータのグラフ表示ソフトを用いて表示させ、考察している。このソフトでは、 $a$  の値を入力すると、その値に応じたグラフが表示される。さらに、 の下にある●を左に動かすと定数  $a$  の値が減少し、右に動かすと定数  $a$  の値が増加するようになっており、値の変化に応じて2次関数のグラフが座標平面上を動く仕組みになっている。



- (1)  $y = f(x)$  のグラフの頂点の座標は、 $(a, a^2 - \text{ア} a + \text{イ})$  である。
- (2)  $y = f(x)$  のグラフが  $x$  軸と異なる二つの共有点をもつときの  $a$  の値の範囲は  $a < \text{ウ}$ ,  $\text{エ} < a$  である。

(3)  $a$  の値を  $-10$  から  $10$  まで増加させたときの  $y = f(x)$  のグラフの変化として、次の①～③のうち、正しいものは  オ  である。

オ の解答群

- ① 放物線の開き具合は大きくなる。  
 ①  $y$  軸との交点は下方に動く。  
 ② 放物線の頂点が  $y$  軸より右側にあることはない。  
 ③ 放物線の頂点は常に  $x$  軸より上側にある。

(4)  $0 \leq x < 1$  とする。

- (i)  $-1 < a < 0$  であることは、 $f(x)$  の最大値が存在するための  カ  である。  
 (ii)  $f(x)$  の最小値が存在することは、 $\frac{1}{2} \leq a \leq 1$  であるための  キ  である。

カ  キ の解答群 (同じものを繰り返し選んでもよい。)

- ① 必要条件であるが、十分条件ではない  
 ① 十分条件であるが、必要条件ではない  
 ② 必要十分条件である  
 ③ 必要条件でも十分条件でもない

## 解答解説

## 振り返る力

どんな力が問われているかを明示

命題「 $q \implies p$ 」の真偽を調べるとき、命題「 $p \implies q$ 」の真偽を調べるときに把握したことを利用する。

2023版は6月発刊予定で、4月から見本請求の受け付けを開始します。



定価980円(税込み)

## 数学Ⅱ・B

## 第1問〔2〕(4)

## 考察過程を振り返って、得られた結果を他の事象に活用する設問

(3) 次に、太郎さんは(2)の考察をもとにして

$$t > \frac{1}{t} \quad \dots\dots\dots ③$$

を満たす実数  $t$  ( $t \neq 0$ ) の値の範囲を求めた。

太郎さんの考察

$t > 0$  ならば、③の両辺に  $t$  を掛けることにより、 $t^2 > 1$  を得る。

このような  $t$  ( $t > 0$ ) の値の範囲は  $1 < t$  である。

$t < 0$  ならば、③の両辺に  $t$  を掛けることにより、 $t^2 < 1$  を得る。

このような  $t$  ( $t < 0$ ) の値の範囲は  $-1 < t < 0$  である。

この考察により、③を満たす  $t$  ( $t \neq 0$ ) の値の範囲は

$$-1 < t < 0, 1 < t$$

であることがわかる。

ここで、 $a$  の値を一つ定めたとき、不等式

$$\log_a b > \log_a a \quad \dots\dots\dots ④$$

を満たす実数  $b$  ( $b > 0, b \neq 1$ ) の値の範囲について考える。

④を満たす  $b$  の値の範囲は、 $a > 1$  のときは **チ** であり、

$0 < a < 1$  のときは **ツ** である。

**チ** の解答群

- ①  $0 < b < \frac{1}{a}, 1 < b < a$       ②  $0 < b < \frac{1}{a}, a < b$   
 ③  $\frac{1}{a} < b < 1, 1 < b < a$       ④  $\frac{1}{a} < b < 1, a < b$

**ツ** の解答群

- ①  $0 < b < a, 1 < b < \frac{1}{a}$       ②  $0 < b < a, \frac{1}{a} < b$   
 ③  $a < b < 1, 1 < b < \frac{1}{a}$       ④  $a < b < 1, \frac{1}{a} < b$

(4)  $p = \frac{12}{13}, q = \frac{12}{11}, r = \frac{14}{13}$  とする。

次の①～③のうち、正しいものは **テ** である。

**テ** の解答群

- ①  $\log_p q > \log_q p$  かつ  $\log_p r > \log_r p$   
 ②  $\log_p q > \log_q p$  かつ  $\log_p r < \log_r p$   
 ③  $\log_p q < \log_q p$  かつ  $\log_p r > \log_r p$   
 ④  $\log_p q < \log_q p$  かつ  $\log_p r < \log_r p$

テ:2

2022年度大学入学共通テスト

「数学Ⅱ・B」

受験者数: 321,691人

平均点: 43.06点

標準偏差: 17.05

## 数学Ⅱ・B

## 第1問〔2〕(4)

## 考察過程を振り返って、得られた結果を他の事象に活用する設問

## 出題の特徴

底と真数を入れ替えた2つの対数の大小関係から導いた「底と真数の大小関係」の条件を、具体的な事象に活用する問題でした。(3)で、 $a$ と $l$ との大小で場合分けをして、不等式が成り立つような $b$ の値の範囲を求めているので、(4)では、 $p$ と $l$ との大小を確認して、 $q$ 、 $r$ それぞれの値が、不等式が成り立つような範囲にあるかどうかを調べればよいことになります。

考察した結果の意味を正しく理解し、何を調べればよいかという方針を立てられたかどうかで差がついたと考えられます。

## 指導のご提案

共通テストでは、考察で得られた結果を他の事象に活用できるかどうか問われます。特に、考察過程を振り返って、その過程や結果から何がいえるのかを考えることが求められます。

前設問で得られた結果を活用して考える問題や、探究考察場面が設定された問題などを通して、誘導の意味をつかむことを意識して取り組んだり、求値問題においても、結果を一般化したり、さらにそれを基に他の具体的な事象について考えるなど、振り返って発展的に考える力が問われる問題に取り組むことが大切です。

## 教材のご紹介…「2023共通テスト対策【実力完成】直前演習 数学Ⅱ・B」

### 考察過程を振り返って、得られた結果を活用する設問

### 第2回 第1問〔1〕

(1) 関数  $f(x) = \sin(x+1) + \cos(x-1)$  ( $0 \leq x < 2\pi$ ) とする。

式変形して、 $f(x)$  が最大値をとるときの  $x$  の値について考えてみよう。

加法定理を用いて、 $f(x)$  を変形すると

$$f(x) = \boxed{\text{ア}} \times \boxed{\text{イ}} \dots\dots\dots (*)$$

となるから、三角関数の合成を用いると、 $f(x)$  が最大値をとるときの  $x$  の値は

$\boxed{\text{ウ}}$  である。

$\boxed{\text{ア}}$  の解答群

- ①  $\sin 1 + \cos 1$    ②  $\sin 1 - \cos 1$    ③  $-\sin 1 + \cos 1$    ④  $-\sin 1 - \cos 1$

$\boxed{\text{イ}}$  の解答群

- ①  $\sin x + \cos x$    ②  $\sin x - \cos x$    ③  $-\sin x + \cos x$    ④  $\sin x \cos x$

$\boxed{\text{ウ}}$  の解答群

- ①  $\frac{\pi}{6}$    ②  $\frac{\pi}{5}$    ③  $\frac{\pi}{4}$    ④  $\frac{\pi}{3}$    ⑤  $\frac{\pi}{2}$

誌面・収録回は2022版のものです。

次に、方程式  $\sin 3x + \cos x = 0$  ( $0 \leq x < 2\pi$ ) ……①の解について調べてみよう。

$3x$  と  $x$  に着目して (\*) と同様に変形すると

$$\sin 3x + \cos x = 2 \boxed{\text{エ}}$$

となる。

$\boxed{\text{エ}}$  の解答群

- |  |  |
|--|--|
| ① $\sin 3x \sin x$                       | ⑤ $\sin 2x$  |
| ② $\sin^2\left(x + \frac{\pi}{4}\right)$ | ⑥ $\sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right) \sin\left(2x + \frac{\pi}{4}\right)$ |
| ③ $\sin^2\left(x + \frac{\pi}{2}\right)$ | ⑦ $\sin\left(x + \frac{\pi}{2}\right) \sin\left(2x + \frac{\pi}{2}\right)$ |
| ④ $\sin^2\left(x + \frac{\pi}{2}\right)$ | ⑧ $\sin\left(x + \frac{\pi}{2}\right) \sin\left(2x + \frac{\pi}{2}\right)$ |

したがって、方程式①の解のうち、小さい方から3番目の値は  $x = \frac{\boxed{\text{オ}}}{\boxed{\text{カ}}} \pi$  で

ある。

### 解答解説

理解の助けとなる  
詳しい解説

$f(x)$  の式変形の結果から  
 $\sin(\alpha + \beta) + \cos(\alpha - \beta)$   
 $= (\sin \alpha + \cos \alpha)(\sin \beta + \cos \beta)$   
 となるので、この式に  $\alpha = 2x$ ,  
 $\beta = x$  を代入してもよい。

#### ATTENTION!

方程式や不等式を解くときに、文字のとり得る値の範囲には要注意!

$2x + \frac{\pi}{4}$  のように  $x$  の係数が1でないときはミスが出やすい。

解答を求める  
ための注意点を  
解説

2023版は6月発行予定で、  
4月から見本請求の受け付けを開始します。



定価980円(税込み)

## 数学Ⅱ・B

## 第4問(1)カ、キ、ク

## 長文から素早く条件を読み取り、成り立つ関係を立式する設問

以下のように、歩行者と自転車が自宅を出発して移動と停止を繰り返している。歩行者と自転車の動きについて、数学的に考えてみよう。

自宅を原点とする数直線を考え、歩行者と自転車をその数直線上を動く点とみなす。数直線上の点の座標が $y$ であるとき、その点は位置 $y$ にあるということにする。また、歩行者が自宅を出発してから $x$ 分経過した時点を時刻 $x$ と表す。歩行者は時刻0に自宅を出発し、正の向きに毎分1の速さで歩き始める。自転車は時刻2に自宅を出発し、毎分2の速さで歩行者を追いかける。自転車が歩行者に追いつくと、歩行者と自転車はともに1分だけ停止する。その後、歩行者は再び正の向きに毎分1の速さで歩き出し、自転車は毎分2の速さで自宅に戻る。自転車は自宅に到着すると、1分だけ停止した後、再び毎分2の速さで歩行者を追いかける。これを繰り返し、自転車は自宅と歩行者の間を往復する。

$x = a_n$  を自転車が $n$ 回目に自宅を出発する時刻とし、 $y = b_n$  をそのときの歩行者の位置とする。

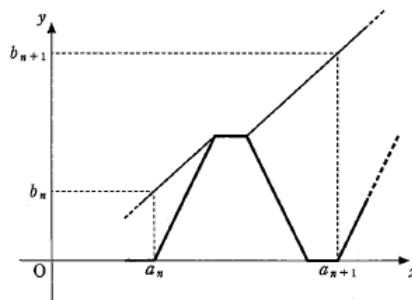
- (1) 花子さんと太郎さんは、数列 $\{a_n\}$ 、 $\{b_n\}$ の一般項を求めるために、歩行者と自転車について、時刻 $x$ において位置 $y$ にいることを $O$ を原点とする座標平面上の点 $(x, y)$ で表すことにした。

(数学Ⅱ・数学B第4問は次ページに続く。)

(途中省略)

自転車が $n$ 回目に自宅を出発するときの時刻と自転車の位置を表す点の座標は $(a_n, 0)$ であり、そのときの時刻と歩行者の位置を表す点の座標は $(a_n, b_n)$ である。よって、 $n$ 回目に自宅を出発した自転車が次に歩行者に追いつくときの時刻と位置を表す点の座標は、 $a_n$ 、 $b_n$ を用いて、

(  ,  ) と表せる。



(途中省略)

以上から、数列 $\{a_n\}$ 、 $\{b_n\}$ について、自然数 $n$ に対して、関係式

$$a_{n+1} = a_n + \boxed{\text{カ}} \quad b_n + \boxed{\text{キ}} \quad \dots\dots\dots ①$$

$$b_{n+1} = 3b_n + \boxed{\text{ク}} \quad \dots\dots\dots ②$$

が成り立つことがわかる。まず、 $b_1 = 2$ と②から

$$b_n = \boxed{\text{ケ}} \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

を得る。この結果と、 $a_1 = 2$ および①から

$$a_n = \boxed{\text{コ}} \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

がわかる。

カ、キ:2、2 ク:1

2022年度大学入学共通テスト

「数学Ⅱ・B」

受験者数: 321,691人

平均点: 43.06点

標準偏差: 17.05

## 数学Ⅱ・B

## 第4問 (1) カ、キ、ク

## 長文から素早く条件を読み取り、成り立つ関係を立式する設問

## 出題の特徴

第4問は、歩行者と自転車が移動と停止を繰り返すという設定で、条件を満たす歩行者と自転車の位置関係を、時刻と位置についての漸化式を立式して考察する問題でした。漸化式の立式では、長文から条件を正しく読み取り、与えられた図や、太郎さんと花子さんの具体例での考察を通して数列が決まっていく規則性をつかむことが求められています。漸化式の立式さえできれば、あとは隣接2項間漸化式、階差数列型漸化式を解くという標準的な内容です。

問題の題材は現実の事象をモデル化したものであり、事象を数学的に捉えるためにグラフを使って考察しています。条件を素早く読み取ることに比重が置かれた問題となっていて、素早くクリアできたかどうかで、問題全体のできにも影響したと考えられます。

## 指導のご提案

共通テストにおいては、現実の事象における課題を数学を用いて考察する問題が出されます。この問題のように、問題文で与えられた条件から規則性を見いだして漸化式を立式したり、変数の関係に着目して方程式や関数を立式するような問題で、条件を数学的に表現する練習を積んでおくことが大切です。また、日々の演習や探究学習の中で「具体例をもとに一般化する」という思考を実践していくことで、初見の題材にも対応できるようになります。

## 教材のご紹介…「2023共通テスト対策【実力完成】直前演習 数学Ⅱ・B」

### 長文から素早く条件を読み取り、成り立つ関係を立式する設問

### 第3回 第4問

つまずきやすい箇所や押さえておきたい項目についてわかりやすく整理しています。

- (1) 1, 2, 3, 4, 5を並べて $n$ 桁の整数をつくる。これらの $n$ 桁の整数のうち、各位の数に2または4が偶数個含まれている整数の個数を $a_n$ 個、奇数個含まれている整数の個数を $b_n$ 個とする。ただし、一個も含まれていない場合は、偶数個含まれていると考え、同じ数字を繰り返し用いてもよいものとする。

$a_1=3, b_1=2$ であることから

$$a_2 = \boxed{\text{アイ}}, b_2 = \boxed{\text{ウエ}}$$

である。

次に、 $(n+1)$ 桁の整数について考えてみよう。

$(n+1)$ 桁の整数は、 $n$ 桁の整数の右端に一つ数を付け加えたものと考えることができる。例えば、 $n=3$ の場合、3桁の整数123の右端に4を付け加えると、1234という4桁の整数をつくることができる。

このことを利用すると

$$a_{n+1} = \boxed{\text{オ}} a_n + \boxed{\text{カ}} b_n \quad \dots\dots\dots \text{①}$$

$$b_{n+1} = \boxed{\text{キ}} a_n + \boxed{\text{ク}} b_n \quad \dots\dots\dots \text{②}$$

が成り立つ。

- ①, ②を同時に満たす数列 $\{a_n\}, \{b_n\}$ の一般項を求めよう。

- ①, ②の辺々を加えると

$$a_{n+1} + b_{n+1} = \boxed{\text{ケ}} (a_n + b_n)$$

となり、数列 $\{a_n + b_n\}$ は初項 $\boxed{\text{コ}}$ 、公比 $\boxed{\text{ケ}}$ の等比数列であるから

$$a_n + b_n = \boxed{\text{サ}} \boxed{\text{シ}}^n$$

である。

よって、 $\{a_n\}, \{b_n\}$ の一般項は

$$a_n = \frac{\boxed{\text{ス}} \boxed{\text{セ}} + \boxed{\text{ソ}}}{\boxed{\text{タ}}} \quad b_n = \frac{\boxed{\text{チ}} \boxed{\text{ツ}} - \boxed{\text{テ}}}{\boxed{\text{ト}}}$$

である。

$\boxed{\text{シ}}, \boxed{\text{セ}}, \boxed{\text{ツ}}$ の解答群(同じものを繰り返し選んでもよい)。

- ①  $n-1$       ①  $n$       ②  $n+1$

- (2) 0, 1, 2, 3, 4を並べて $n$ 桁の整数をつくる。ただし、 $n \geq 2$ のとき数は0ではない。

これらの $n$ 桁の整数のうち、各位の数に2または4が偶数個含まれている整数の個数を $c_n$ 個、奇数個含まれている整数の個数を $d_n$ 個とする。ただし、一個も含まれていない場合は、偶数個含まれていると考え、同じ数字を繰り返し選んでもよいものとする。

このとき、 $\{c_n\}, \{d_n\}$ の一般項を、(1)の結果を用いて求めよう。

まず  $c_1 = a_1 = 3, d_1 = b_1 = 2$ である。

$n \geq 2$ のとき、(1)の各位の数に2または4が偶数個含まれている $a_n$ 個の $n$ 桁の整数において、5をすべて0に置き換えると、最高位が5の整数は桁数が $n$ より小さくなる。

$$\text{したがって} \quad c_n = a_n - a_{n-1} = \boxed{\text{ヌ}} \cdot \boxed{\text{ネ}} \boxed{\text{フ}}^n$$

$$\text{同様に} \quad d_n = \boxed{\text{ハ}} \cdot \boxed{\text{ヒ}} \boxed{\text{フ}}^n$$

である。

$\boxed{\text{ナ}}, \boxed{\text{ニ}}, \boxed{\text{ノ}}, \boxed{\text{フ}}$ の解答群(同じものを繰り返し選んでもよい)。

- ①  $n-1$       ①  $n$       ②  $n+1$

## 解答解説

### Point

- (1) 条件を満たす整数の個数を、漸化式をつくってそれを解くことにより、求める問題である。数列 $\{a_n\}$ と $\{b_n\}$ が定義されており、途中、

$$a_{n+1} = \boxed{\text{オ}} a_n + \boxed{\text{カ}} b_n$$

$$b_{n+1} = \boxed{\text{キ}} a_n + \boxed{\text{ク}} b_n$$

のような漸化式をつくるのが問われている。

$n$ 桁の整数の右端に数字を1つ付け加えることで、 $(n+1)$ 桁の整数ができ、その場合に条件を満たす整数が何個できるか。このことに着目して漸化式をつくっていく。

- (2) (1)とは使う数字が異なり、0を含んでいる。問題文の中に「5をすべて0に置き換える」という文章があり、この操作によって個数 $c_n$ を $a_n$ と $a_{n-1}$ で表すことが可能になる。

この考え方に着目できれば、(1)の結果を使って、 $c_n, d_n$ を簡単に求めることができる。



2023版は6月発刊予定で、4月から見本請求の受け付けを開始します。

定価980円(税込み)



## 英語 (リーディング)

## 第5問 問3

## 英文中の出来事を時系列順に整理する力を問う出題

Your presentation notes:

○ Philo Taylor Farnsworth (1906-1971)

○ — 30 —

○ Early Days

○ - born in a log cabin without electricity

○ - 31

○ - 32

○ Sequence of Key Events

○ 33

○ 34

○ Farnsworth successfully sent his first image.

○ 35

○ 36

○ ↓ RCA took Farnsworth to court.

○ Outcome

○ - Farnsworth won the patent battle against RCA thanks to 37.

○ Achievements and Recognition

○ - Farnsworth had about 300 patents.

○ - TIME magazine listed him as one of the century's most important figures.

○ - 38

問3 Choose **four** out of the five events (①~⑤) in the order they happened to complete Sequence of Key Events.

33 → 34 → 35 → 36

- ① Farnsworth rejected RCA's offer.
- ② Farnsworth shared his idea with his high school teacher.
- ③ RCA won the first stage of the battle.
- ④ The US government gave Farnsworth the patent.
- ⑤ Zworykin was granted a patent for his television system.

正解: ② → ⑤ → ④ → ①

2022年度大学入学共通テスト  
「英語(リーディング)」

受験者数: 480,763人  
平均点: 61.80点  
標準偏差: 20.30

## 英語 (リーディング)

## 第5問 問3

## 英文中の出来事を時系列順に整理する力を問う出題

## 出題の特徴

第5問は、「電子式テレビを発明したフィロ・ファーンズワース」に関する英文を読んで、プレゼンテーションメモにまとめる問題でした。問3はプレゼンテーションメモに記載されている内容を踏まえて、記事中の出来事を時系列順に整理する問題でした。5つの選択肢のうちプレゼンテーションメモの表に当てはまらない選択肢が1つ含まれており、記事中の出来事が起きた年とプレゼンテーションメモに既に記載されている出来事が起きた年を確実に把握することが求められました。

## 指導のご提案

第5問の対策としては、英文から重要な情報を読み取る力だけではなく、文章全体の内容を正確に読み取る力を養うことが必要です。プレゼンテーションメモに記載されている内容に注目すると、英文の概要を押さえやすくなるでしょう。

今回取り上げた問3のような問題は、選択肢を先に読み、簡潔にメモを取り、頭に入れてから本文を読み始め、本文に出てきたらマークをするという読み方をすると効率的に取り組むことができます。

日頃から話の流れや展開を意識して問題に取り組むことがポイントです。

## 教材のご紹介…「2023共通テスト対策【実力完成】直前演習 英語(リーディング)」

英文中の出来事を時系列順に整理する力を問う出題


第4回 第5問 問1



Tenzing Norgay: Sir Edmund Hillary's Guide

■ The Life of Tenzing Norgay

Period	Events
1910s	Tenzing was born
1930s - 1980s	30 ↓
	31 ↓
	32 ↓
	33
1990s	34



Tenzing Norgay

■ About Tenzing:

☆ Before Tenzing was 21 years old, [ 35 ] .

☆ About Tenzing's life after reaching the summit of Mount Everest:

[ 36 ]  
[ 37 ]

☆ About his fame, Tenzing would most likely say, " [ 38 ] ."

問1 Put the following events into the order in which they happened.

[ 30 ] ~ [ 34 ]

- ① Tenzing made it to the top of Mt. Everest
- ② Tenzing passed away
- ③ Tenzing tried climbing Mt. Everest for the first time
- ④ Tenzing was unable to summit Mt. Everest
- ⑤ Tenzing's son climbed Mt. Everest


誌面・収録回は2022版のものです。

## 解答解説

Tenzing Norgay: Sir Edmund Hillary's Guide  
テンジン・ノルゲイ：エドモンド・ヒラリー卿のガイド

■ The Life of Tenzing Norgay テンジン・ノルゲイの人生

Period 時期	Events 出来事
1910s 1910年代	Tenzing was born テンジンが生まれた
1930s - 1980s 1930年代～1980年代	[ 30 ] ③ Tenzing tried climbing Mt. Everest for the first time ↓
	[ 31 ] ④ Tenzing was unable to summit Mt. Everest ↓
	[ 32 ] ① Tenzing made it to the top of Mt. Everest ↓
	[ 33 ] ② Tenzing passed away
1990s 1990年代	[ 34 ] ⑤ Tenzing's son climbed Mt. Everest



Tenzing Norgay  
テンジン・ノルゲイ

 本文を再掲載した  
見やすい解説！

正解の根拠を明示！

met in Nepal. ⑦ In 1935, when he was only 20 years old, he joined a Swiss expedition of Mount Everest. ⑧ This was his first expedition, but they failed to reach the summit. ⑨ Between 1936 and 1941, Tenzing joined more expeditions of Mount Everest than any other climber, but none of these teams ever reached the top.

同1・2の正解の根拠  
同1の正解の根拠  
探検(隊)

2023版は6月発刊予定で、4月から見本請求の受け付けを開始します。

## 英語 (リスニング)

## 第5問 問33

## 講義全体と図の情報を組み合わせて判断する問題

問33 講義の続きを聞き、次の図から読み取れる情報と講義全体の内容からどのようなことが言えるか、最も適切なものを、四つの選択肢(①~④)のうちから一つ選びなさい。 33



- ① A majority of gig workers in South Asian countries are highly specialized.
- ② Canada and the United States are competing for online platform services.
- ③ Global demand for gig work is greater than the number of employees available.
- ④ The ease of hiring workers across international borders is a benefit of gig work.

## 放送文

Questions No. 27 to 32

Today I'll introduce a recent work model based on "gig work." Do you know this term? This model utilizes the spread of smartphones and the internet. It enables businesses to connect with and hire freelance workers through digital platforms. These workers are called gig workers, who do individual jobs, or gigs, on short-term contracts.

Let's look at some benefits of the gig work model. This model is attractive to companies because they can save on operating costs, and they can easily hire a more skilled workforce through digital platforms. The workers have the opportunity to control the numbers and types of projects according to their preferences, with the freedom to choose their schedule and workload. However, their income can be unstable because it is based on individual payments instead of a regular salary.

The gig work model is expanding to include various types of work. It has become common for local service jobs such as taxi and delivery drivers. There is now increasing demand for highly specialized project work, not only domestically but also internationally. For example, a company that needs help with its advertising can hire international consultants who work remotely in different countries. In fact, a large number of U.S. companies are already taking advantage of digital platforms to employ an international workforce.

The gig work model is challenging us to rethink the concepts of permanent employment, and full-time and part-time work. Working on a contract basis for multiple companies may give gig workers additional income while maintaining their work-life balance. As more and more people enter the gig job market, this work model will undoubtedly expand as a work model for future generations.

第5問の音声がさらに流れます。

Question No. 33

The growing effects of gig work on employment and markets differ regionally. Look at the two graphs containing data from the major English-language online labor platforms. They show the top five countries in terms of percentages of all gig employers and gig employees. What trend can we see here?

2022年度大学入学共通テスト  
「英語(リスニング)」

受験者数: 479,040人  
平均点: 59.45点  
標準偏差: 18.16

## 英語 (リスニング)

## 第5問 問33

## 講義全体と図の情報を組み合わせて判断する問題

## 出題の特徴

第5問の問33では、講義の内容とグラフなどの図という複数の情報を総合して判断する力が問われています。第5問の音声は「講義」形式のやや骨のある内容で、1回読みです。問33の選択肢は10～15語程度の英文ですので、瞬時に内容を理解する読解力も必要です。

## 指導のご提案

リスニング対策として聴解力を鍛え続けることが重要です。少しずつでも毎日、英語の音声を聞いて、耳を鍛えることはもちろん、リーディングを行う際にも、文頭から理解し意味解釈を瞬時に行うよう意識させることが大切です。リーディングでは、時間があれば何度でも内容を読み返すことができるのに対して、リスニングでは、話し手が話す速度で瞬時に内容を理解しなければならないからです。

第5問では、音声が始まる前の約60秒をどのように使うかが重要です。問27～問32のワークシートと選択肢、問33のグラフと選択肢のキーワードを確認しておき、音声が始まったら、必要な情報をメモに取りながら聞く演習が効果的です。また、「数字」の聞き取りもポイントとなります。

第5問の類題演習を通して、ワークシートを埋めるための情報を聞き取る、音声とグラフを総合して判断する、といった一連の流れに慣れておくことが大切です。

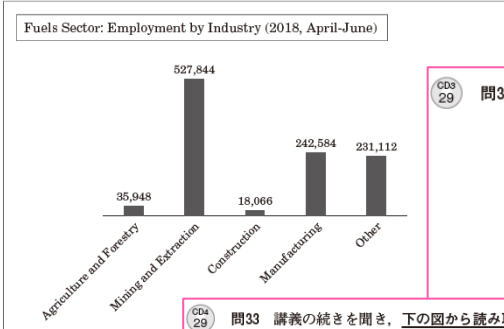
教材のご紹介... 「2023共通テスト対策【実力完成】直前演習 英語(リスニング)」

講義全体と図の情報を組み合わせて判断する問題

各回 第5問

第5問では、様々な形式の図表を扱っています!

問33 講義の続きを聞き、下の図から読み取れる情報と講義全体の内容からどのよう... 33



https://statistic.square.space.com/statistic/6084fc/US+Energy+Employment+Report.pdf

- ① Construction em... the fuels sector will...
② Employment in a...
③ Jobs in mining a... than 1 million.
④ The number of t... extraction and will

問33 講義の続きを聞き、下の図から読み取れる情報と講義全体の内容からどのよう... 33

Likely Sources of Fake News

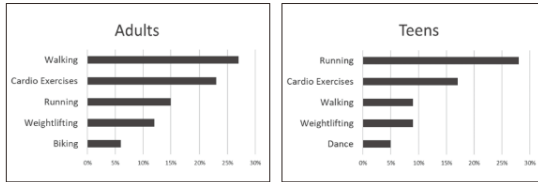
Table with 2 columns: Source, Percentage. Rows include Social networking sites (58%), Cable TV news (24%), News (17%), and Network TV news (13%).

4/fake-news-sources/

be the most reliable source of... believe the news they get through... B... sted because of changes in the... papers spread "fake news."

問33 講義の続きを聞き、下の図から読み取れる情報と講義全体の内容からどのよう... 33

Most Popular Health Activities for Adults and Teenagers Who Exercise Regularly



- ① Both age groups enjoy walking more than other types of exercise.
② One quarter of adults take part in regular sports activities.
③ The less active age group prefers running to other forms of exercise.
④ The most popular exercise for teens had the greatest mental health benefits.

解答解説

各回で1題を取り上げ、ステップを踏んだ解説を行っています!

問2 33 2

【フェイクニュースの発信元についての講義】 Social networking sites allow people to interact with others online. People today find it difficult to determine which news sources they can trust. This table shows the percentage of people who feel they are likely to encounter "fake news" through various sources.

【本文】 ソーシャルネットワークサイトは、人々がオンラインで他者と相互に意思疎通することを可能にします。今日人々はそのニュースの信頼性が信用できるか判断するのが難しいと思っています。この表は、様々な情報源を通じて「フェイクニュース」に遭遇しそうだと感じる人たちの割合を示しています。

共通テスト 対応力 UP!

STEP1 図表やグラフの情報を把握しよう

フェイクニュースがありそうな情報源

Table showing percentages for SNS sites (58%), Cable TV news (24%), News (17%), and Network TV news (13%).

Check SNS 経由のニュースの信頼度が最も低いことがわかった。

STEP2 話の展開や論理展開を把握しよう

「講義の続き」のキーセンテンスを見つめる→People today find it difficult to determine which news sources they can trust. 「講義の続き」の核心部分を素早く把握できた。

STEP3 選択肢を吟味しよう

- ① Cable TV news is the most reliable news source, according to the survey.
② More than half of the people believe the news they get through online interaction is unreliable.
③ Network TV news is not trusted because of changes in the industry.



定価 1,080円 CD別売 200円 (税込み)

スマートフォン用学習アプリ Learn-S Plusで音声ご提供

2023版は6月発刊予定で、4月から見本請求の受け付けを開始します。

## 物理基礎

## 第3問 問3 解答番号16

## グラフを慎重に読み取り、適切に処理する力をみる問題

問3 次の文章中の空欄 16・17 に入れるものとして最も適当なものを、直後の { } で囲んだ選択肢のうちから一つずつ選べ。

王女：ならば、スプーンAとスプーンBの電気抵抗  $R$  を測定して、さらにはっきりと判別してみせましょう。

王女はスプーンAから針金Aを、スプーンBから針金Bを、形状がいずれも

断面積  $S = 2.0 \times 10^{-8} \text{ m}^2$  長さ  $l = 1.0 \text{ m}$

となるように作製した。この針金の両端に電極をとりつけ、両端の電圧  $V$  と流れた電流  $I$  の関係を調べた。破線を針金A、実線を針金Bとして、その実験結果を図3に示す。

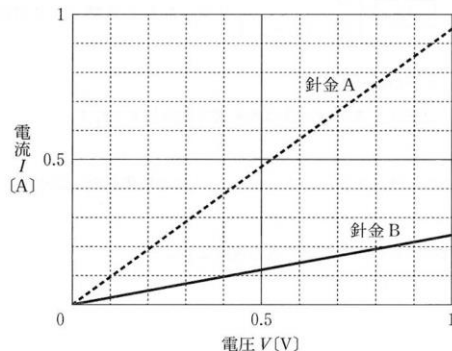


図 3

王女：図3の結果を見てみなさい。針金Aと針金Bの電気抵抗はまったく違います。この結果から、針金Bの電気抵抗  $R$  はおよそ

- 16 {
- ①  $4.1 \times 10^{-1} \Omega$
  - ②  $2.4 \Omega$
  - ③  $4.1 \Omega$
  - ④  $2.4 \times 10^1 \Omega$
- } であることがわかります。また、そ

の抵抗率  $\rho$  を、 $\rho$  と  $R$  の間の関係式

- 17 {
- ①  $\rho = \frac{1}{R} \frac{l}{S}$
  - ②  $\rho = \frac{1}{R} \frac{S}{l}$
  - ③  $\rho = R \frac{l}{S}$
  - ④  $\rho = R \frac{S}{l}$
- } を用いて求めると、その値は資料集に

記載された金の抵抗率と明らかに違うことがわかります。一方、針金Aの抵抗率を計算すると金の抵抗率と一致します。ですから、針金Bは純金製ではありません！

細工師があわてて逃げ出したところで幕が下りた。

2022年度大学入学共通テスト  
「物理基礎」

受験者数： 19,395人  
平均点： 30.40点  
標準偏差： 10.35

## 物理基礎

## 第3問 問3 解答番号16

## グラフを慎重に読み取り、適切に処理する力をみる問題

## 出題の特徴

電気抵抗の測定の実験を題材とした問題で、以下の点がポイントになります。

- ① 「オームの法則」の理解（知識・理解）
- ② グラフから必要な情報を読み取る力（技能・理解・判断）  
縦軸：電圧、横軸：電流と思い込んでしまった受験生も少なからずいたもの  
と思われます。慎重な対応が求められ、この後の処理のことも考慮してどの  
数値を読み取るべきかといった判断力も求められました。
- ③ ②で読み取った値を適切に処理する力（知識・技能・理解）

## 指導のご提案

①、③については、従来の「知識・技能・理解」を身につける学習である程度対応できますが、②については、従来の「知識・技能・理解」を身につける学習に加えて、実験などを通じてデータを処理することなどを経験することが大切です。教科書等による学習、データの処理等の経験をもとに、今回取り上げた問題のような共通テストの形式にあった問題の演習を行うと効果的に力を身につけることができるのではないかと考えます。



## 教材のご紹介… 「2023共通テスト対策【実力完成】直前演習 物理基礎」

## グラフを慎重に読み取り、適切に処理する力をみる問題

## 第6回 第3問

## 解答解説

第3問 次の文章を読み、下の問い(問1～3)に答えよ。(配点 13)

図1のように、軽い皿を一端に付けた軽いばねを鉛直に立て、ばねの他端を床面に固定した。このとき、ばねは自然の長さで、床面から皿までの長さは0.60 mであった。この皿に重さ(重力の大きさ)0.10 Nのおもりを一つずつのせ、ばねの長さを測定したところ、図2のグラフのようになり、皿にのせたおもりの重さが0 Nから1.0 Nの間は直線を引くことができた。また、皿に重さ1.5 N以上のおもりをのせても、ばねの長さに変化はなかった。

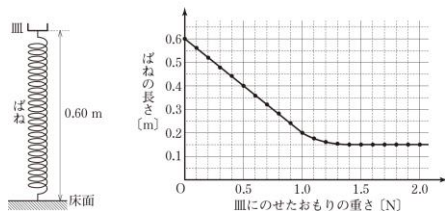


図 1

図 2

問1 皿に1.0 N以下のおもりをのせる場合は、フックの法則が成り立つ。この範囲におけるばね定数として最も適当な数値を、次の①～⑧のうちから一つ選べ。  N/m

- ① 0.10      ② 0.20      ③ 0.30      ④ 0.40  
 ⑤ 2.5        ⑥ 3.3        ⑦ 5.0        ⑧ 10

(第6回-9)

問2 図3のように、皿に重さ0.50 Nのおもりをのせ、静止させた。この状態の皿に手で鉛直下向きの力を加え、図4のようにばねをさらに0.20 mだけゆっくりと縮めた。この間に、手が加えた鉛直下向きの力がした仕事として最も適当な数値を、下の①～⑧のうちから一つ選べ。  J

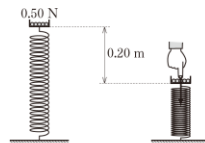


図 3

図 4

- ①  $6.0 \times 10^{-3}$     ②  $2.4 \times 10^{-2}$     ③  $5.0 \times 10^{-2}$     ④  $1.0 \times 10^{-1}$   
 ⑤  $1.5 \times 10^{-1}$     ⑥  $2.0 \times 10^{-1}$     ⑦  $5.0 \times 10^{-1}$     ⑧ 2.5

(第6回-10)

問2 仕事とエネルギー  ③ 実行・処理・分析

**Point!** 仕事とエネルギー

Pointをわかりやすく明示

- 仕事とエネルギーの関係は2通りで表される。
- 保存力以外の力(非保存力)が物体にした仕事は、物体の力学的エネルギーの変化に等しい。
- 保存力：重力、ばねの弾性力 など
- 非保存力：摩擦力、垂直抗力 など
- すべての力が物体にした仕事は、物体の運動エネルギーの変化に等しい。

非保存力で仕事をするのは手が加える力だけなので、手が加えた力がした仕事は、物体の運動エネルギーの変化に等しい。ここでは、ばねをゆっくりと縮めたときの、手が加えた力学的エネルギーとしては、ばねの弾性エネルギーとして扱ってよい。また、重さ0.50 Nのおもりをのせているとき、問題の図2より、ばねの長さは0.40 mで、ばねの自然の長さからの縮みは0.20 mである。そこからばねをさらに0.20 m縮めると、ばねの自然の長さからの縮みは0.40 mになる。手が加えた力がした仕事を  $W$  [J] とし、重力による位置エネルギーの基準面をおもりをのせていないときの皿の位置にとると、

出題のされ方や解き方・考え方を、具体的にわかりやすく解説

共通テスト対策 実力完成 | 直前演習

2023 共通テスト 30分×10回 物理基礎



定価880円(税込み)

2023版は6月発行予定で、4月から見本請求の受け付けを開始します。



## 化学基礎

## 第1問 問6

## 単位の変換を伴う立式・計算が必要な問題

問6 とともに質量パーセント濃度が0.10%で体積が1.0Lの硝酸 $\text{HNO}_3$ (分子量63)の水溶液Aと酢酸 $\text{CH}_3\text{COOH}$ (分子量60)の水溶液Bがある。これらの水溶液中の $\text{HNO}_3$ の電離度を1.0、 $\text{CH}_3\text{COOH}$ の電離度を0.032とし、溶液の密度をいずれも $1.0\text{ g/cm}^3$ とする。このとき、水溶液Aと水溶液Bについて、電離している酸の物質量の大小関係、および過不足なく中和するために必要な $0.10\text{ mol/L}$ の水酸化ナトリウム $\text{NaOH}$ 水溶液の体積の大小関係の組合せとして最も適当なものを、次の①～⑥のうちから一つ選べ。 6

	電離している酸の物質量	中和に必要な $\text{NaOH}$ 水溶液の体積
①	$A > B$	$A > B$
②	$A > B$	$A < B$
③	$A > B$	$A = B$
④	$A < B$	$A > B$
⑤	$A < B$	$A < B$
⑥	$A < B$	$A = B$

2022年度大学入学共通テスト  
「化学基礎」  
受験者数: 100,461人  
平均点: 27.73点  
標準偏差: 10.69

## 化学基礎

## 第1問 問6

## 単位の変換を伴う立式・計算が必要な問題



## 出題の特徴

ともに質量パーセント濃度と体積が同じである異なる酸の水溶液について、電離している酸の物質量の大小関係と、それらの酸の水溶液の中和に必要なNaOH水溶液の体積の大小関係を推察する問題でした。本問の解答では、計算によって最後まで数値を求める必要はありませんでしたが、**水溶液の質量パーセント濃度から各水溶液中に含まれる溶質の物質量を把握する力**が求められました。

## 指導のご提案

化学基礎の受験生は単位換算や割合を扱った計算問題を苦手とする傾向がうかがえます。一方、濃度・物質量を計算によって導く力は、「酸・塩基と中和」「酸化還元反応」の分野で頻出である、化学反応の量的関係を扱う上で基盤となります。数値を正しく計算するのはもちろん、**単位を意識して問題に取り組む姿勢を低学年のうちから定着させることが大切です**。また、計算問題は演習経験で差がつきやすい部分ですので、知識の確認・振り返りとあわせた基本的な計算問題から徐々に難度を上げて、最終的には共通テストやセンター試験の過去問題、およびその類題などに取り組むといった、**段階を踏んだ演習**がご指導の一例として考えられます。

## 教材のご紹介… 「2023共通テスト対策【実力完成】直前演習 化学基礎」

## 単位の変換を伴う立式・計算が必要な問題

## 第6回 第3問 問2

## 解答解説

問2 質量パーセント濃度が98%の濃硫酸を希釈して0.20 mol/Lの希硫酸100 mLを調製するとき、必要な濃硫酸は何gか。濃硫酸の質量を小数第1位までの数値で表すとき、とに当てはまる数字を、次の①～⑩のうちからそれぞれ一つずつ選べ。ただし、同じものを繰り返し選んでもよい。・g

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5  
 ⑥ 6      ⑦ 7      ⑧ 8      ⑨ 9      ⑩ 0

問2 希硫酸の調製 ②・⑩

濃硫酸を希釈して希硫酸をつくる際の計算が正しくできるかを問う。

何が問われているかを明示

硫酸のモル質量は98 g/molである。必要な濃硫酸中の硫酸の物質質量と、0.20 mol/Lの希硫酸100 mL中の硫酸の物質質量は等しい。求める濃硫酸の質量をx (g)とすると、

$$x \text{ (g)} \times \frac{98}{100} \times \frac{1}{98} = 0.20 \text{ mol/L} \times \frac{100}{1000} \text{ L}$$

$$x = 2.0 \text{ g}$$

共通テスト対策  
実力完成 | 直前演習

本書の中で実力を伸ばし、進捗上げをしよう。

2023  
共通テスト  
30分×10冊

本書は知識を整理し、  
実践的な実力・計算力を  
積み上げよう。

化学基礎



2023版は6月発刊予定で、  
4月から見本請求の受け付けを開始します。

定価880円(税込み)



## 生物基礎

## 第1問 問3

## 「探究の過程」について、論理的思考力を問う設問

A ホタルの腹部にある発光器には、(a)酵素の一つであるルシフェラーゼと、その基質(酵素が作用する物質)となるルシフェリンが多量に存在する。ルシフェリンは、ルシフェラーゼの作用で (b)ATP と反応して光を発する。この発光量を測定することで細胞内のATP量を測定できるキットが作られている。現在はこの方法をさらに応用し、(c)測定されたATP量から、牛乳などの食品内に存在している、あるいは食器に付着している細菌数を推定するキットも開発されている。

～中略～

問3 下線部(c)について、次の記述①～⑥のうち、ATP量から細菌数を推定するために、前提となる条件はどれか。その組合せとして最も適当なものを、後の①～⑥のうちから一つ選べ。

- ① 個々の細菌の細胞に含まれるATP量は、ほぼ等しい。
- ② 細菌以外に由来するATP量は、無視できる。
- ③ 細菌は、エネルギー源としてATPを消費している。
- ④ ATP量の測定は、細菌が増殖しやすい温度で行う。

- |        |        |        |
|--------|--------|--------|
| ① d, e | ② d, f | ③ d, g |
| ④ e, f | ⑤ e, g | ⑥ f, g |

2022年度大学入学共通テスト  
「生物基礎」

受験者数: 125,498人  
平均点: 23.90点  
標準偏差: 9.91

## 生物基礎

## 第1問 問3

## 「探究の過程」について、論理的思考力を問う設問

## 出題の特徴

「生物基礎」で学んだ知識を活用した論理的思考力を問う設問です。食品内や食器から測定されるATP量から細菌数を推定することができるのであれば、測定されたATP量が、付着している細菌数に比例することを前提としているはずですが、この前提が成立するためには、①個々の細菌の細胞に含まれるATP量はほぼ等しく、②細菌以外に由来するATP量は無視できるほど少なくないといけません。記述①「細菌は、エネルギー源としてATPを消費している」自体は正しいのですが、ATP量から細菌数を推定する前提ではないことに気付くためには、**探究の過程についての論理的思考力**が必要です。

## 指導のご提案

「生物基礎」を学習する目的は、生物に関する事実や概念を“覚える”ことではありません。自然科学の一分野である以上、**学んだ事実や概念を活用して論理的に“考える”ことを授業のなかで経験することが重要**です。そのためには、教科書や参考書の重要語句に下線を引いて“読む”だけの学習に終始するのではなく、**教科書に記載されている内容から導出できることを考えさせたい**ものです。たとえば、DNAの抽出実験において、「大きな細胞からなる組織と小さな細胞からなる組織とでは、同じ重量の組織から得られるDNA量はどちらが多いか」という問いを**授業のなかに設定**することが考えられます。分化した個々の体細胞の核に含まれるDNA量には差がない、という**知識を活用**すれば、細胞質の発達していない小さな細胞からなる組織の方が、同じ重量の組織中により多くの核が含まれているため、得られるDNA量は多いだろう、という判断ができるはずですが。

## 教材のご紹介… 「2023共通テスト対策【実力完成】直前演習 生物基礎」

## 「探究の過程」について、論理的思考力を問う設問

## 第7回 第1問

A リクさんとマヒロさんはパイナップルゼリーをつくらうと思ひ、図書館でそのつくり方を調べた。

## 【つくり方】

- 熱湯 50 mL にゼラチン 5 g を溶かす。
- 缶詰のパイナップルのシロップ 150 mL を加え、冷蔵庫で冷やし固める。
- ゼリーの上に缶詰のパイナップルを載せる。

リク：ゼラチンは、(a)タンパク質からできているんだよね。

マヒロ：ゼラチンは動物の皮膚や骨からつくるからね。ゼラチンの代わりに寒天を使っても同様にゼリーをつくることができると聞いたことがあるよ。

リク：寒天は炭水化物の一種だね。寒天のゼリーもつくってみようよ。

マヒロ：私は缶詰のパイナップルは苦手だから生のパイナップルを載せようかな。

リク：つまり、つくるゼリーは次の4種類(A～D)になるね。

- A ゼラチンゼリーに缶詰のパイナップルを載せる
- B 寒天ゼリーに缶詰のパイナップルを載せる
- C ゼラチンゼリーに生のパイナップルを載せる
- D 寒天ゼリーに生のパイナップルを載せる

(翌日)

マヒロ：昨日つくったゼリーのうち、A、B、Dのゼリーは完成したけれど、Cのゼリーは固まりが溶けて液状に戻ってしまったね。

リク：【つくり方】の続きを読んでもみると、失敗した原因はパイナップルに含まれる(b)ある酵素のはたらきにあるようだよ。

問2 下線部(b)のある酵素(酵素Xとする)のはたらきについて説明した次の文中の

ア・イに入る記号および語句の組合せとして最も適当なものを、下の①～⑥のうちから一つ選べ。 2

Cのゼリーとアのゼリーの比較から、生のパイナップルに含まれる酵素Xはイを分解するが、缶詰のパイナップルでは酵素Xのはたらきは失われていると考えられる。

	ア	イ
①	A	タンパク質
②	A	炭水化物
③	B	タンパク質
④	B	炭水化物
⑤	D	タンパク質
⑥	D	炭水化物

## 解答解説

何が問われているかを明示

問2 2 ①

与えられた情報を整理する力、および対照実験の考え方に関する理解を問う。

まず、設問文中の「生のパイナップルに含まれる酵素Xはイを分解する」という記述から、Cのゼリーが液状に戻ったのは、Cのゼラチンゼリーの成分が酵素Xにより分解されたことが原因と読み取れる。リード文中のリクさんの発言より、ゼラチンはタンパク質からできていることがわかるため、イにはタンパク質が入る。次に、「缶詰のパイナップルでは酵素Xのはたらきは失われている」ことを示すには、Cと同じゼラチンゼリーに生ではなく缶詰のパイナップルを載せると酵素Xがはたらかず、ゼリー中のタンパク質が分解されない(=ゼリーが溶けない)ことを確認する必要がある、これはAのゼリーに相当する。したがって、正解は①である。Cに対するAの実験のように、ある事柄(本問では生のパイナップルに含まれる酵素Xにはタンパク質を分解するはたらきがあるということ)を証明するために条件を一つだけ変えて行われる実験を、対照実験という。

解答に必要な知識や考え方をわかりやすく解説

2023版は6月発行予定で、4月から見本請求の受け付けを開始します。

共通テスト対策 実力完成 | 直前演習

2023  
共通テスト  
30分×10問  
生物基礎



定価880円(税込み)

## 地学基礎

## 第4問 問3

## 自然環境と災害に関する問題

## 地学基礎

第4問 自然環境と災害に関する次の問い(問1～3)に答えよ。(配点 10)

問3 気象災害や環境問題に関する文について、下線部に注意して、誤っているものを、次の①～④のうちから一つ選べ。 15

- ① フロンガスによって成層圏のオゾンが増加すると、地表面まで到達する紫外線の量が増加し、地上の生物に悪影響を及ぼすことがある。
- ② 人間活動で放出された硫酸酸化物質・窒素酸化物質が雨水に溶け込んで、強い酸性を示す雨が降り、生態系に影響を及ぼしたり、建築物などに被害をもたらすことがある。
- ③ 前線や台風の周辺で次々に積乱雲が発生することで、局地的に激しい降雨(集中豪雨)がもたらされ、水害や土砂災害が発生することがある。
- ④ 春季を中心として、黄砂が偏西風に乗って中国北部や日本に飛来し、健康障害や視界不良による交通障害など人間活動に大きな影響を与えることがある。

## 出題の特徴

人間の活動や自然現象が引き起こす環境問題や災害に関する知識をもとに、記述の正誤を考察する問題でした。環境問題や災害は、教科書ではいろいろな章や節に分散していることがあり、各章や節において、関心をもって学習することができているかがポイントとなりました。

## 指導のご提案

2022年度共通テストでは、大問数が4大問に増え、第4問では自然環境と災害に関する出題がなされました。自然災害の原因としては、地震、火山、風水害、豪雪などが考えられ、対策としてハザードマップ、アラートシステムなどが用意されています。探究活動などを通して、日ごろから災害や環境問題に関して関心を持たせるとともに、問題演習で実践力をつけさせましょう。

## 2022年度大学入学共通テスト「地学基礎」

受験者数:	43,943人
平均点:	35.47点
標準偏差:	10.46

## 教材のご紹介



## 教材のご紹介…「2023共通テスト対策【実力完成】直前演習 地学基礎」

## 日本の自然災害に関する幅広い理解を問う問題

## 第4回第2問B問5

B 日本の自然災害に関する次の問い(問5)に答えよ。

問5 日本は四季があり自然に恵まれた国である。その一方で地震や火山活動、台風や津波などによる災害も数多く起こっている。日本の自然災害について述べた次の文a～cのうち、正しいものの組合せとして最も適当なものを、下の①～⑥のうちから一つ選べ。 [12]

- a 津波は浅い海岸に近づくと波高が高くなるため、奥ほど幅が狭くなる入江では、地形の効果も加わって波高が増加し、大きな被害が発生することがある。
- b 火砕流は、火山噴火に伴って発生する高温の溶岩が山腹を流れ下る現象である。
- c 液状化現象は、河川沿いや埋め立て地など、地盤が砂地のところで、地震動によって砂層が一時的に地下水とともに液体のようにふるまう現象である。

- ① aのみ            ② bのみ            ③ cのみ  
 ④ aとb            ⑤ aとc            ⑥ bとc

自然災害として、津波、火砕流、液状化現象をピックアップ

各災害について、間違えやすい点を明示しつつ、丁寧に解説

何が問われているかを明示

## 解答解説

B 問5 [12] ⑥

日本の自然災害と防災について、理解できているかを問う。

a 正しい。津波は長波の性質をもち、波の進む速さ  $v$  は、海の深さを  $h$ 、重力加速度を  $g$  とすると  $v = \sqrt{gh}$  で表され、深さ 4000m の海洋では、約 200m/s である。入江やリアス式海岸などでは、水深の効果に地形の効果が加わって津波の波高が増し、大きな被害を起こすことがある。

b 誤り。火砕流は、流紋岩質やデイサイト質などの、 $\text{SiO}_2$  の量が多く比較的低温で粘性の大きいマグマの活動による火山噴火に伴って起こる、溶岩ドームの崩落などに伴って高温の火山ガスと火山灰や軽石などの火山砕屑物が高速で山腹を流れ下る現象である。1991年に長崎県雲仙普賢岳で発生した火砕流では大きな被害が発生した。

c 正しい。液状化現象は、河川沿いや埋め立て地など、地盤が砂地などの場所で起こる、地震動によって砂層が一時的に地下水とともに液体のようにふるまう現象である。液状化現象が発生すると、地盤の強度が失われ、建物が沈降したり、下水管が浮き上がったりする。



2023版は6月発刊予定で、4月から見本請求の受け付けを開始します。

定価880円(税込み)

## 物理

## 第3問 問3

## 実験結果の変化からどのように条件を変えたのか考える問題

図1のように、二つのコイルをオシロスコープにつなぎ、平板をコイルの中を通るように水平に設置した。台車に初速を与えてこの板の上で走らせる。台車に固定した細長い棒の先に、台車の進行方向にN極が向くように軽い棒磁石が取り付けられている。二つのコイルの中心間の距離は0.20 mである。ただし、コイル間の相互インダクタンスの影響は無視でき、また、台車は平板の上をなめらかに動く。

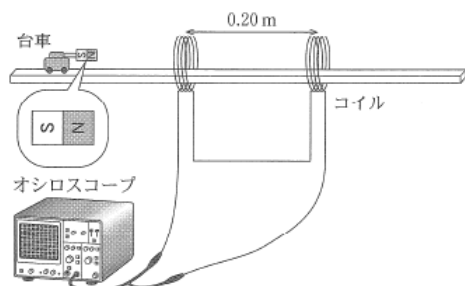


図 1

台車が運動することにより、コイルには誘導起電力が発生する。オシロスコープにより電圧を測定すると、台車が動き始めてからの電圧は、図2のようになった。

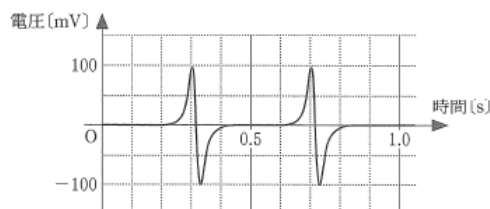


図 2

～中略～

問3 Aさんが、条件を少し変えて実験してみたところ、結果は図3のようになった。

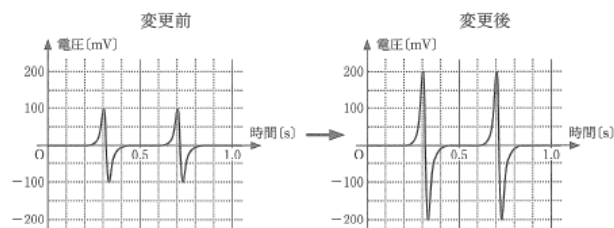





図 3

Aさんが加えた変更として最も適当なものを、次の①～⑤のうちから一つ選べ。ただし、選択肢に記述されている以外の変更は行わなかったものとする。また、磁石を追加した場合は、もとの磁石と同じものを使用したものとする。

19

- ① 台車の速さを $\sqrt{2}$ 倍にした。
- ② 台車の速さを2倍にした。
- ③ 台車につける磁石を  のように2個つなげたものに交換した。
- ④ 台車につける磁石を  のように2個たばねたものに交換した。
- ⑤ 台車につける磁石を  のように2個たばねたものに交換した。

2022年度大学入学共通テスト  
「物理」

受験者数： 148,585人  
平均点： 60.72点  
標準偏差： 19.22

## 物理

## 第3問 問3

## 実験結果の変化からどのように条件を変えたのか考える問題

## 出題の特徴

第3問は、離れた位置に固定した複数のコイルに発生する誘導起電力をオシロスコープで測定して、磁石を固定した台車の速さを調べる問題でした。問3では、実験の条件に加える前と加えた後の実験結果を比較し、加えた変更として最も適当なものを考える問題でした。

この問題を解くためには、実験結果から台車の速さは変わらず電圧の大きさが2倍となっていることを読み取り、コイルを貫く磁束密度がポイントであると考察し、選択肢を吟味する必要がありました。

## 指導のご提案

これからのご指導では、実験を授業などで扱う際に、観察や結果の確認だけでなく、その結果が起こる理由を考察・説明する場を設けるなどの取り組みを行うとよいのではと考えます。また、物理では、日常の場面をモデル化し、その場面での物理現象について公式や法則をもとに考えたりすることが可能ですので、実験を行う時間がない中でも考察に取り組むことはできるのではないのでしょうか。

また、丁寧な誘導がある問題だけではなく、今回の問題のように与えられた情報をもとに自身で考察を進めていく必要がある問題に取り組み、思考のきっかけをつかむ練習をする必要があると考えます。実験のようすや実験結果、会話文などから、解答するために必要な情報を適切に読み取れるよう、共通テストの形式にあった問題演習を行っておく必要があると考えます。

教材のご紹介… 「2023共通テスト対策【実力完成】直前演習 物理」

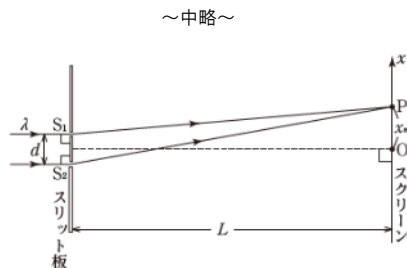
操作を行った後の状況の変化を考える問題

第3回 第3問A問3

解答解説

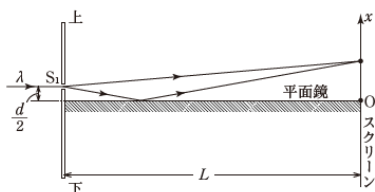
Pointをわかりやすく明示

A 図1(a)のように、空气中で単色のレーザー光(位相がそろった光)を、二つのスリット  $S_1, S_2$  をもつスリット板に垂直に当てると、スクリーン上に図1(b)のような明暗の縞模様が生じた。この現象について考えるため、図2のように表した。空气中でのレーザー光の波長を  $\lambda$ 、スリット  $S_1, S_2$  の間隔を  $d$ 、スリット板とスクリーンの間の距離を  $L$  とする。スクリーンは  $S_1S_2$  と平行で、スクリーン上の点  $O$  はスリット  $S_1, S_2$  から等距離にあり、点  $O$  には明線が生じていた。点  $O$  を原点として  $x$  軸を  $S_1S_2$  と平行にスクリーンに沿って図2に示す向きにとる。空気の絶対屈折率を1とする。



～中略～

次に、図3のように、スリット  $S_2$  をふさぎ、図2の点  $O$  を通る破線に沿って平面鏡を設置した。ただし、光が平面鏡で反射するとき、光の位相は  $\pi$  だけずれるものとする。



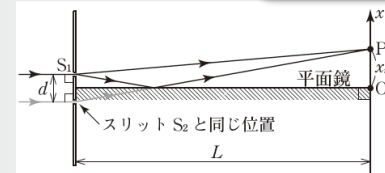
問3 次の文章中の空欄 **ア**・**イ** に入れる語句の組合せとして最も適当なものを、下の①～⑧のうちから一つ選べ。 **4**

図3では、スリット  $S_1$  から直接届く光と平面鏡で反射して届く光によって、スクリーン上 ( $x \geq 0$ ) には、図2の場合と比べて **ア** 縞模様が見られる。図3で、スリット  $S_1$  を上向き ( $x$  軸の正の向き) にゆっくりと移動させると、スクリーン上の **イ**。

	ア	イ
①	明線と暗線の位置が変わらない	点 $O$ は明線のままで、明線の間隔が大きくなっていく
②	明線と暗線の位置が変わらない	点 $O$ は明線のままで、明線の間隔が小さくなっていく
③	明線と暗線の位置が変わらない	明線の間隔は変わらず、明暗の縞模様全体が $x$ 軸の正の向きに移動する
④	明線と暗線の位置が変わらない	明線の間隔は変わらず、明暗の縞模様全体が $x$ 軸の負の向きに移動する
⑤	明線と暗線の位置が逆になった	点 $O$ は暗線のままで、明線の間隔が大きくなっていく
⑥	明線と暗線の位置が逆になった	点 $O$ は暗線のままで、明線の間隔が小さくなっていく
⑦	明線と暗線の位置が逆になった	明線の間隔は変わらず、明暗の縞模様全体が $x$ 軸の正の向きに移動する
⑧	明線と暗線の位置が逆になった	明線の間隔は変わらず、明暗の縞模様全体が $x$ 軸の負の向きに移動する

Point! 平面鏡での反射光

次図のように、スリット  $S_1$  で回折し、平面鏡で反射してからスクリーンに届く光は、平面鏡に対してスリット  $S_1$  と対称になる位置(スリット  $S_2$  の位置と同じ)にもう一つのスリットがあり、そのスリットから届く光として扱うことができる。そのため、 $x \geq 0$  の領域においては、スクリーン上には逆になる。



出題のされ方や解き方・考え方を、具体的にわかりやすく解説



2023版は6月発刊予定で、4月から見本請求の受け付けを開始します。

定価880円(税込み)

## 化学

## 第5問 問2c

## グラフを読み取って分析・考察し、数値を正確に計算する問題

アルケン A が減少する平均の反応速度

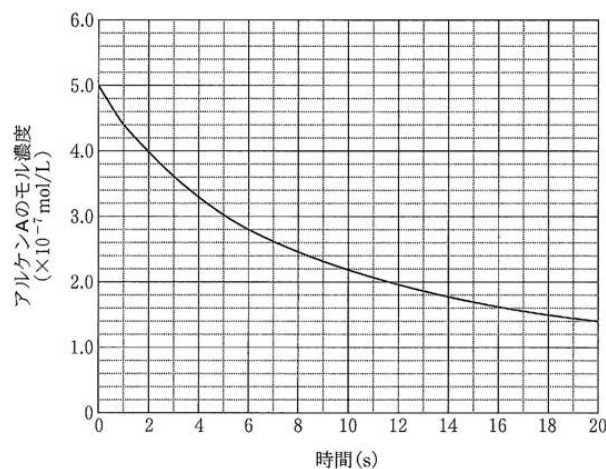
 .   $\times 10^{-30}$  mol/(L·s)


図1 アルケン A のモル濃度の時間変化

- |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| ① 1 | ② 2 | ③ 3 | ④ 4 | ⑤ 5 |
| ⑥ 6 | ⑦ 7 | ⑧ 8 | ⑨ 9 | ⑩ 0 |

28:③、29:②、30:⑧

## 出題の特徴

「有機化合物」の分野から、アルケンがオゾンと反応して分解し、減少していく反応が出題されました。「アルケンのモル濃度の時間変化」のグラフを読み取って分析・考察をする必要があります。解答形式はセンター試験には見られなかったタイプで、単純に選択肢から選ぶのではなく、三つの数字を選んで完全解答をしなければなりません。適当に選んで偶然正解することは期待できず、正確な計算力が求められています。

## 指導のご提案

この問題は「有機化合物」の分野ではありますが、事実上「物質の変化(化学反応の速さ)」の問題です。見た目に惑わされずに、幅広い分野の基本的な知識や理解を組み合わせる力が必要です。このような力を身につけさせるためのご指導として、教科書で扱われる化学の原理や法則を正しく整理させたい。また、選択肢から選ぶだけでなく、指数を含んだ有効数字2桁程度の計算を正しくできるように練習させておくことが効果的だと考えられます。

2022年度大学入学共通テスト  
「化学」

受験者数:	184,028人
平均点:	47.63点
標準偏差:	20.28

教材のご紹介

## 教材のご紹介… 「2023共通テスト対策【実力完成】直前演習 化学」

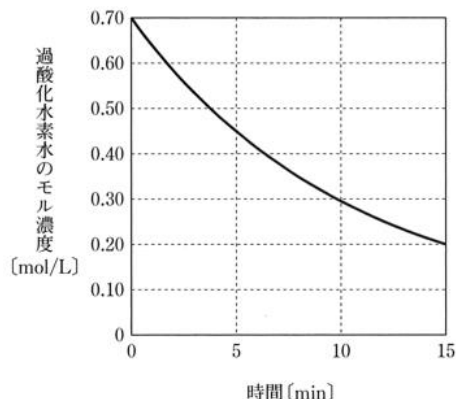
 グラフを読み取って分析・考察し、  
 数値を正確に計算する問題


図 2

- a 反応開始5分から15分の間における過酸化水素の分解速度は何 mol/(L・min)か。過酸化水素の分解速度を有効数字2桁で次の形式で表すとき、 ~  に当てはまる数字を、下の①~⑩のうちから一つずつ選べ。ただし、同じものを繰り返し選んでもよい。

$$\boxed{9} \cdot \boxed{10} \times 10^{-\boxed{11}} \text{ mol/(L} \cdot \text{min)}$$

- |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| ① 1 | ② 2 | ③ 3 | ④ 4 | ⑤ 5 |
| ⑥ 6 | ⑦ 7 | ⑧ 8 | ⑨ 9 | ⑩ 0 |

## 第5回 第2問 問3a

## 解答解説

問3a 反応速度  ②  ⑤  ②

実行・処理・分析

何が問われているかを明示

過酸化水素水のモル濃度の変化から、分解速度を求められるかを問う。

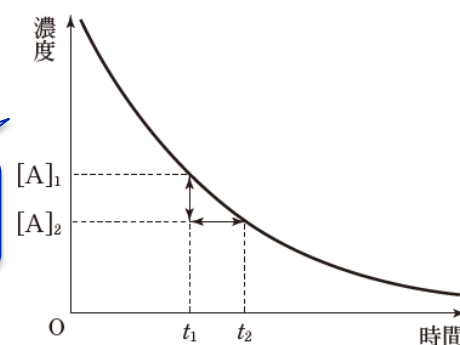
反応速度は単位時間あたりの反応物または生成物の変化量で表す。

$$\text{反応速度} = \frac{\text{反応物の濃度の減少量}}{\text{反応時間}}$$

または

$$\text{反応速度} = \frac{\text{生成物の濃度の増加量}}{\text{反応時間}}$$

このときの反応速度は一般にはある時間内における平均値で表す。たとえば次のグラフのように、時刻 $t_1$ から $t_2$ の間で反応物の濃度が $[A]_1$ から $[A]_2$ に減少したとする。



解答に必要な知識や考え方をわかりやすく解説

2023版は6月発刊予定で、4月から見本請求の受け付けを開始します。

共通テスト対策 実力完成 | 直前演習

2023 共通テスト 60問×6冊

化学

定価880円(税込み)

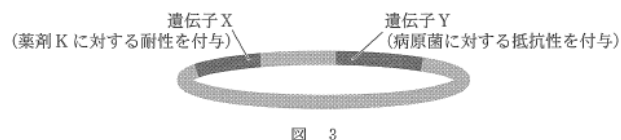
## 生物

## 第2問 B 問5

## 教科書の知識を与えられた図に当てはめる問題

B 栽培種のキクも、病原菌に感染することで枯れたり成長が抑制されたりすることがある。そこで、トランスジェニック植物の作製技術を用いて、キクに病原菌に対する抵抗性を付与する研究が進められている。その実験方法の一例として、手順1～3がある。

手順1 薬剤Kの耐性遺伝子Xを組み込んだプラスミドを準備する。薬剤Kを与えると、遺伝子Xが導入されていない植物の細胞は増殖できないが、遺伝子Xが導入された植物の細胞は増殖することができる。(c)このプラスミドに病原菌に対する抵抗性を付与する遺伝子YのDNAを組み込み、図3のプラスミドを作製する。なお、作製したプラスミドにおいて、遺伝子Xと遺伝子Yはいずれも転写調節領域とプロモーターに連結されており、それぞれの遺伝子は導入された植物細胞で発現する。

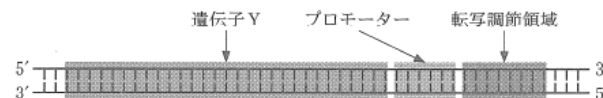


手順2 図3のプラスミドをアグロバクテリウムに導入する。このアグロバクテリウムを、輪切りにしたキクの茎の細胞に感染させる。その後、茎から多数の新たな芽(不定芽)を形成させる。これらの不定芽には、遺伝子Xと遺伝子Yの両方が導入されたものと、どちらも導入されていないものがある。

手順3 (d)薬剤Kを含む培地で、手順2で得られた不定芽を培養する。その後、不定芽から植物体を再生させ、トランスジェニック植物を作製する。作製したトランスジェニック植物で(e)遺伝子Yが発現していることを確認する。

～中略～

問5 下線部(e)について、図4はキクの染色体に組み込まれた遺伝子Yを模式的に示したものである。トランスジェニック植物における遺伝子Yの転写に関する後の文章中の「ウ」・「エ」に入る語句の組合せとして最も適当なものを、後の①～④のうちから一つ選べ。 8



遺伝子Yは「ウ」によって転写される。遺伝子Yが転写される際にアンチセンス鎖(鋳型鎖)となるのは、図4に示す2本鎖のうち、「エ」の鎖である。

	ウ	エ
①	RNA ポリメラーゼ	上側
②	RNA ポリメラーゼ	下側
③	DNA ポリメラーゼ	上側
④	DNA ポリメラーゼ	下側

2022年度大学入学共通テスト  
「生物」

受験者数: 58,676人

平均点: 48.81点

標準偏差: 17.57

## 生物

## 第2問 B 問5

## 教科書の知識を与えられた図に当てはめる問題

## 出題の特徴

第2問Bは、トランスジェニック植物の作製を題材に、DNAの切断・連結に関する知識や、遺伝子発現のしくみに関する理解を問う問題、また、遺伝に関する計算問題などが出されました。

問5の空欄[ウ]では、「転写の過程がRNAポリメラーゼによって進む」という知識が問われ、空欄[エ]では、「RNAポリメラーゼは鋳型鎖を3'→5'の方向に移動する」という知識を図4に当てはめて、図4に示す2本鎖のうち、どちらが鋳型鎖となるかを判断させるという、**示された図と知識・理解とを関連づけて考察する力**が問われました。

## 指導のご提案

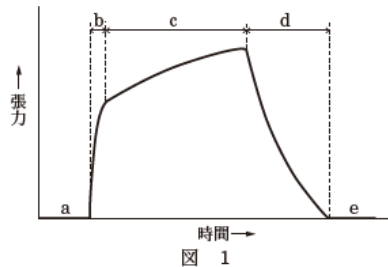
このような問題を解くためには、ベースとなる知識・理解が不可欠です。まずは、**授業の進度に合わせて、教科書レベルの知識を着実に定着させていくことが重要**と考えます。そして、**習得した知識や理解の使い方を身につけることも大切**です。今回取り上げた問題の図は教科書に記載されている一般的なものであり、日頃から、DNAの二本鎖を描くときに5'、3'を意識している受験生であれば、短時間で容易に解くことができたと思われます。生物の現象を映像で示すことは、生徒の理解を助ける上で非常に有効なので、授業などで活用されている先生方も多いと思われます。今後もそのような機会を作りつつ、重要な図については、**生徒自身に実際に描かせることも、図を用いた問題に対応する力をつけることにつながると考えられます**。また、問題演習などで、図が示されていない設問を解く際、**設問文をもとに自分で作図することを意識させることでも、図に慣れるための機会を増やすことができる**と思われます。



## 教材のご紹介… 「2023共通テスト対策【実力完成】直前演習 生物」

## 教科書の知識を与えられた図に当てはめる問題

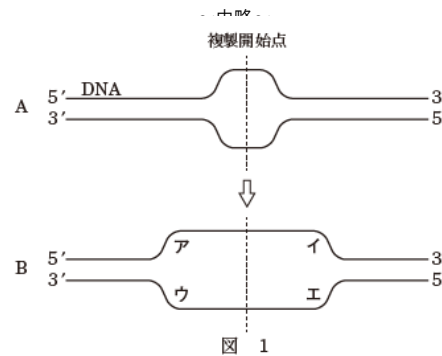
問4 下線部(d)に関して、次の図1は、骨格筋細胞が収縮(強縮)するようすを記録したものである。図1に関する記述として適当なものを、下の①～⑥のうちから二つ選べ。ただし、解答の順序は問わない。 10 ・ 11



- ① aやeの時期には、筋細胞内に $\text{Na}^+$ が流入している。
- ② bからcの時期には、ミオシンがATPを分解している。
- ③ bからdの時期には、神経筋接合部で興奮の伝達が行われている。
- ④ cの時期には、すべてのミオシン分子がアクチンフィラメントと結合している。
- ⑤ dの時期には、筋細胞の細胞質基質の $\text{Ca}^{2+}$ 濃度が低下している。
- ⑥ eの時期には、筋細胞ではATPの合成が行われていない。

第3回 第2問 B 問4

A 次の図1は、DNA複製時における複製開始点とその周辺の鎖型鎖の変化を模式的に示したものである。DNA複製が複製開始点ではじまるとき(図1-A)、まず複製開始点で鎖型鎖のDNAが開き、リーディング鎖のプライマーが形成され新生鎖が合成される。その後、図1-Bのように鎖型鎖のDNAがさらに開き、(a)ラギング鎖のプライマーが形成される。



～中略～

問1 図1において、下線部(a)のラギング鎖のプライマーが形成される位置の組合せとして最も適当なものを、次の①～⑥のうちから一つ選べ。 1

- |       |       |       |
|-------|-------|-------|
| ① ア、イ | ② ア、ウ | ③ ア、エ |
| ④ イ、ウ | ⑤ イ、エ | ⑥ ウ、エ |

第5回 第1問 A 問1

## 解答解説

この問題で求められる力を明示

問4 骨格筋の収縮機構 10 11 ②・⑤(順不同)

気づき・課題設定

bからcの時期には、筋収縮が起こっている。筋原繊維は、アクチンフィラメントがミオシンフィラメントの間に滑り込むことで収縮する。この「滑り」は、ミオシン分子がATPの分解を伴って、アクチンフィラメントと結合・解離をくり返しながらくチンフィラメント上を移動することによる。つまり、②は適当といえる。また、dの時期には弛緩が起きているが、これは筋小胞体に $\text{Ca}^{2+}$ が能動輸送で取り込まれることで、筋細胞の細胞質基質中の $\text{Ca}^{2+}$ 濃度が低下し、アクチンとミオシンの相互作用が妨げられることによる。したがって、⑤は適当といえる。

- ① 誤り。骨格筋の細胞は、細胞内に $\text{Na}^+$ が流入することで活動電位が発生し、収縮が起こる。aやeの時期には、筋細胞に活動電位は発生していない。
- ③ 誤り。dの時期には弛緩が起っており、すでに運動神経からの興奮の伝達は停止している。

解答に必要な知識や考え方をわかりやすく解説

共通テスト対策  
実力完成 | 直前演習

2023  
共通テスト  
60分×6題

生物

2023年6月発行予定で、4月から見本請求の受け付けを開始します。

定価880円(税込み)

## 日本史B

## 第1問 問1

## 生徒のメモを踏まえて論理的に考察する問題

大輝さんのメモ

姓	<ul style="list-style-type: none"> <li>氏は大王やヤマト政権に仕える同族集団をもとに成立。</li> <li>姓は大王から氏に与えられた称号。</li> <li>律令制下では、氏は氏と姓の総称とされた。</li> <li>天皇は姓を持たない。</li> <li>平安時代に姓が形骸化して、氏は専ら氏を指すようになった。</li> <li>平安時代以降、源・平・藤原・橘が代表的な姓となる。</li> </ul>
苗字 (名字)	<ul style="list-style-type: none"> <li>家名として私称されたことに始まる。</li> <li>叙位・任官などの際には、苗字ではなく姓が用いられる。</li> <li>武家の苗字は、所領の地名に由来するものが多い。</li> <li>明治時代には、それまでの百姓や町人にも苗字の公称が許された。</li> </ul>

大 輝：姓は、やがて氏と同じものになるけど、苗字とは違うものだったんだね。北条政子の場合、平氏の一族であり、平政子が正式な名前と考えられているみたいだね。

陽 菜：ということは、北条政子は「ア」だから、「の」がつかないんだね。

大 輝：そう、大正解。だけど、例外があるとすれば、豊臣秀吉かな。本来であれば、「とよとみの／ひでよし」というべきなんだけどなあ。⑩秀吉が「木下」や「羽柴」を名乗ったように、同じ人でもいろんな名前があったんだ。それに近世になると、百姓や町人たちも、苗字を持っていたようだよ。苗字帯刀の禁止というように、あくまでも公称が許されなかっただけなんだ。

陽 菜：へえそうなんだ。すっかり勘違いしていた……。

大 輝：明治時代になると、政府は「イ」ために、平民にも苗字を名乗らせたんだ。

陽 菜：明治の民法では、女性は嫁いだ家の苗字を使うように義務付けたんだね。

大 輝：そのとおり。その後、第二次世界大戦後に民法が改正され、結婚した夫婦の苗字はどちらかにそろえれば良くなったんだ。夫婦がどのような苗字を名乗るかは、現代でも大きな議論になっているね。

問1 空欄「ア」「イ」に入る文の組合せとして正しいものを、次の①～④のうちから一つ選べ。 1

- ① ア 苗字(名字) + 名(個人名)  
イ 華族・士族・平民の身分を撤廃する
- ② ア 苗字(名字) + 名(個人名)  
イ 近代国家の国民として把握する
- ③ ア 姓 + 名(個人名)  
イ 華族・士族・平民の身分を撤廃する
- ④ ア 姓 + 名(個人名)  
イ 近代国家の国民として把握する

**2022年度大学入学共通テスト  
「日本史B」**

受験者数:	147,300人
平均点:	52.81点
標準偏差:	17.47

## 日本史B

## 第1問 問1

## 生徒のメモを踏まえて論理的に考察する問題

## 出題の特徴

第1問の問1は、姓と苗字の違いについての会話文と生徒がまとめたメモの内容を組み合わせ考察する問題で、メモから読み取れる内容を踏まえて論理的に考察する力が求められました。

会話文の趣旨、メモの情報を正確に読み取るとともに、華族・士族・平民という新たな族籍が設けられたという知識も求められる問題でした。短時間で何が問われているのかを理解し、会話文とメモの情報を処理したうえで論理的に考察する力が求められました。

## 指導のご提案

会話文中の空欄を補充する問題では、設問の意図を理解し、提示された資料から解答に必要な情報を集める力が必要となります。短時間で設問の解答に必要な情報を収集するには、日ごろから資料のどこに着目すればよいかを意識させる学習が求められます。多様な資料に触れ、資料から多くの情報を取り出す演習を積んでおくことが重要です。

また、本問のように、共通テストでは論理的な考察と、知識で判断する内容を組み合わせた出題がみられます。問題の構成を理解したうえで、知識で解く問題なのか、資料から読み取る問題なのかを見分けながら問題演習に取り組むことも重要です。

# 教材のご紹介…「2023共通テスト対策【実力完成】直前演習 日本史B」

## レポートの展開に沿って資料の特性を考察する問題

問5 下線部①に関連して、次の資料Ⅰ～Ⅳはこの内容にかかわるものである。これらに関してBさんが資料をもとに検討し、次ページのレポートをまとめた。レポートの空欄  X  Y に入る語句・文 a～d の組合せとして最も適当なものを、次ページの①～④のうちから一つ選べ。  11

### 資料Ⅰ 「日本書紀」

(大化)二年(注)春正月甲子の朔……  
其の二に曰く、初めて京師を修め、畿内・国司・郡司・國籬・斥候・防人・  
驛馬・伝馬を置き、及び騎突を造り、山河を定めよ。  
(注) 大化二年：西暦646年

### 資料Ⅱ 銅造観音菩薩立像 (法隆寺献納)

辛亥年(注)七月十日記笠群君名左(又は大)吉臣辛丑日崩去辰時故兒在布奈  
太利吉臣又伯在□吉臣二人乞願  
(注) 辛亥年：西暦651年

### 資料Ⅲ

木簡(著作権の都合により非掲載)

### 資料Ⅳ

木簡(著作権の都合により非掲載)

### Bさんのレポート

資料Ⅰでは7世紀中頃に地方行政単位として「郡」が用いられているのに対し、資料Ⅱでは地方豪族の肩書に「評」がみられる。7世紀における国の下の地方行政単位として「郡」と「評」のどちらが正しいかは、資料Ⅰの古典である「日本書紀」の信頼性とも関係し、長く議論が繰り返された。結局、 X 跡の発掘調査によって出土した資料Ⅲ・Ⅳなどから、701年に大宝令が制定・施行されるまでは「評」が用いられ、大宝令施行以後は「郡」が用いられたことが明らかとなった。これによって720年に完成した「日本書紀」の表記は  Y 可能性が高いことがわかった。

X

a 平城宮 b 藤原宮

Y

c 編纂の素材となった資料の表記をそのまま用いている  
d 編纂当時の知識によって着色されている

① X-a Y-c    ② X-a Y-d  
③ X-b Y-c    ④ X-b Y-d

誌面・収録回は2022版のものです。

## 第1回 第2問

### 4つのSTEPで攻略!

**STEP1**  
設問文から何が問われているかを把握しよう

**STEP2**  
前提となる知識を整理しよう

**STEP3**  
資料を読み取る

**STEP4**  
選択肢を確認しよう

## 解答解説

重要な問題は、ステップを踏んで解説しています

共通テスト 対応力 UP!! 補出

第2問 問5  11 正解④ 文字資料と木簡

### STEP1 設問文から何が問われているかを把握しよう

Bさんのレポート

資料Ⅰでは7世紀中頃に地方行政単位として「郡」が用いられているのに対し、資料Ⅱでは地方豪族の肩書に「評」がみられる。7世紀における国の下の地方行政単位として「郡」と「評」のどちらが正しいかは、資料Ⅰの古典である「日本書紀」の信頼性とも関係し、長く議論が繰り返された。結局、 X 跡の発掘調査によって出土した資料Ⅲ・Ⅳなどから、701年に大宝令が制定・施行されるまでは「評」が用いられ、大宝令施行以後は「郡」が用いられたことが明らかとなった。これによって720年に完成した「日本書紀」の表記は  Y 可能性が高いことがわかった。

1 Xには、資料Ⅲ・Ⅳが掲載された木簡が入る。

2 Yには、大宝令の施行まで「評」、大宝令施行後は「郡」が用いられたという事実から推測できる内容が入る。

### STEP2 前提となる知識を確認しよう

平城宮は694年から710年の平城京遷都まで築かれた都であり、平城京は710年から784年の長岡京遷都まで築かれた都。  
藤原京跡から出土した木簡によって、701年の大宝令施行以前は、「郡」と記されていたことが明らかになった。

### STEP3 資料を読み取る

資料Ⅰ 「日本書紀」

(大化)二年(注)春正月甲子の朔……  
其の二に曰く、初めて京師を修め、畿内・国司・郡司・國籬・斥候・防人・  
驛馬・伝馬を置き、及び騎突を造り、山河を定めよ。  
(注) 大化二年：西暦646年

「日本書紀」では7世紀中頃に「郡」が使われている。

資料Ⅱ 銅造観音菩薩立像 (法隆寺献納)  
辛亥年(注)七月十日記笠群君名左(又は大)吉臣辛丑日崩去辰時故兒在布奈  
太利吉臣又伯在□吉臣二人乞願  
(注) 辛亥年：西暦651年

同時期の別の資料には、「評」の文字が使われている。

資料Ⅲ

資料Ⅳ

木簡(著作権の都合により非掲載)

資料Ⅳは702年

### STEP4 選択肢を確認しよう

X

a 平城宮 b 藤原宮

Y

c 編纂の素材となった資料の表記をそのまま用いている  
d 編纂当時の知識によって着色されている

資料Ⅲ・Ⅳから、701年より前であることがわかる。ここから、701年より前のもの「日本書紀」は、そのままの知識によって着色されている

2023版は6月発刊予定で、4月から見本請求の受け付けを開始します。

2023  
共通テスト  
60分×6冊  
日本史B

定価880円(税込み)

## 世界史B

## 第1問 問4

## 基本的な知識を組み合わせて考察する問題

B 次の資料は、9世紀にイラン北東部の都市ニーシャープールで生きた、ハサン=ブン=イーサーという人物の伝記記事の概略である。

資料

著作権の都合により、資料を非掲載にしています。

上の資料から、ハサン=ブン=イーサーが  として活躍し、特に  の分野で評価されたことが読み取れる。

問4 前の文章中の空欄  に入れる語あ・いと、空欄  に入れる語句 X・Yとの組合せとして正しいものを、後の①～④のうちから一つ選べ。

4

 に入れる語

あ ウラマー い スーフィー

 に入れる語句

X 神との一体感を求める神秘主義の研究と教育

Y 預言者ムハンマドの言葉や行為に関する伝承の研究と教育

① あーX

② あーY

③ いーX

④ いーY

## 出題の特徴

資料からハサン=ブン=イーサーがどのような人物であったかを読み取り、空欄に入れる語句を想起する問題でした。当時のイスラーム社会においてウラマーがどのような存在であったかを正しく理解したうえで、資料の内容と結びつけて考察する力が求められました。

## 指導のご提案

共通テストでは、資料から読み取った内容と基本的な知識を結びつけて考察する問題が今後も出されると考えられます。このような問題に対応するためには、まず資料を読み解き、解答に必要な情報を正確に収集する力が必要となります。あわせて、歴史事象を正確に理解していることも必要とされます。日頃から、資料の読解問題に触れる機会を増やし、資料中のポイントと既習事項を結びつけることを意識しながら読解する演習を繰り返すことで、読解力や歴史事象についての理解が深まります。

2022年度大学入学共通テスト  
「世界史B」

受験者数:	82,986人
平均点:	65.83点
標準偏差:	21.16

教材のご紹介

## 教材のご紹介…「2023共通テスト対策【実力完成】直前演習 世界史B」

### 基本的な知識を組み合わせて考察する問題

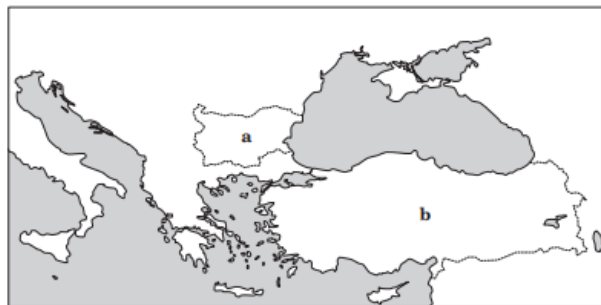
#### 第3回 第1問

資料5 1962年10月26日 ◯アメリカ合衆国のケネディ大統領に対する書簡

著作権の都合により、資料を非掲載にしています。

問7 上の資料5中の空欄 **カ** に入れる国の位置 a・b と、この手紙の差出人 え・おとの組合せとして正しいものを、下の①～④のうちから一つ選べ。

7



手紙の差出人

え フルシチョフ

お カストロ

- ① a-え ② a-お ③ b-え ④ b-お

誌面・収録回は2022版のものです。

#### 3つのSTEPで攻略!

**STEP 1**  
設問文から何が問われているかを理解しよう

**STEP 2**  
資料を読み取り、既存の知識と関連づけよう

**STEP 3**  
選択肢を確認しよう

### 解答解説

重要な問題は、ステップを踏んで解説しています

共通テスト 対応力 UP!! つなぐ

第1問 問7 7 正解◎

**STEP 1** 設問文から何が問われているかを把握しよう

問7 上の資料5中の空欄 **カ** に入れる国の位置 a・b と、この手紙の差出人 え・おとの組合せとして正しいものを、下の①～④のうちから一つ選べ。

7

資料5のアメリカ合衆国大統領とその書簡の内容から、背景となる当時の国際情勢を考察し、地図中のaとbの正しい組合せを選ぶことが求められている。

**STEP 2** 資料を読み取ろう

資料から読み取れる内容と、習った知識をつないで、論理的に正解を導き出そう。

資料5 1962年10月26日 ◯アメリカ合衆国のケネディ大統領に対する書簡

資料のタイトル、そしてこの書簡の内容から、冷戦期のキューバ危機に関するものであることがわかる。よって、この書簡の差出人は、ソ連のフルシチョフである。

地図中の a はブルガリア、b はトルコである。

トルコとソ連の位置関係に着目。トルコは、ソ連と隣接していることから反共の防波堤的役割として、西側陣営の一員となった。その背景とし

手紙の差出人  
え フルシチョフ  
お カストロ

**STEP 3** 選択肢を確認しよう

① a-え ×  
② a-お ×  
③ b-え ○ ←  
④ b-お ×

2023版は6月発刊予定で、4月から見本請求の受け付けを開始します。

定価880円(税込み)

## 世界史B

## 第4問 問6

## 歴史上の出来事の要因を推察する問題

先生：ここで改めて **ア** の話に戻ると、彼については、ソ連の映画監督エイゼンシュテインが長編映画を製作し、賞賛を受けました。そのエイゼンシュテインは1938年、13世紀にドイツ騎士団を撃退したアレクサンドル＝ネフスキーをロシア史上の英雄として称える映画を完成させましたが、④この映画は1939年から41年までソ連で上映が禁止されることになりました。 **ア** を扱った映画でも、その続編では **ア** の描き方の変化を理由に、エイゼンシュテインは時の指導者スターリンの逆鱗ひざかみに触れました。そこには、ロシア史上の権力者に対する評価の違いが反映されていたのです。

問6 下線部④の要因に関し、推測される仮説として最も適当なものを、次の①～④のうちから一つ選べ。 **28**

- ① 世界恐慌の影響で経済的打撃を受けたため、国民の生活を引き締めようとしたのだろう。
- ② **独ソ不可侵条約を締結したため、ドイツを刺激しなくなかったのだろう。**
- ③ ドイツをコメコンに加盟させるため、関係悪化を避けようとしたのだろう。
- ④ 十月革命後に反革命軍との内戦が続いていたため、映画を上映する余裕がなかったのだろう。

## 出題の特徴

ドイツ騎士団を撃退した人物を英雄として称える映画の上映が、1939年から41年までソ連で禁止になった要因について、推測される仮説を史実をもとに考察する問題でした。当時のソ連とドイツの関係性を考え、上映が禁止された1939年に独ソ不可侵条約が締結され、1941年に独ソ戦が始まったことと結びつける力が求められました。

## 指導のご提案

仮説を推測する問題では、歴史上の出来事同士がどのように関連しているのか、既習の知識をもとに背景や要因を想起することが重要となります。基本的な知識の習得をベースに、習った事象がどう結びついているのか、なぜそう考えるのかといった発問を通した授業も効果的かと考えます。

## 2022年度大学入学共通テスト

## 「世界史B」

受験者数:	82,986人
平均点:	65.83点
標準偏差:	21.16

教材のご紹介

## 教材のご紹介…「2023共通テスト対策【実力完成】直前演習 世界史B」

## 歴史上の出来事の要因を推察する問題

直前重要 POINT で、  
基本的な知識をつなが  
る形で整理しています。

## 解答解説

図 トウガラシの伝播

## 第2回 第5問

著作権の都合により、資料を非掲載にしています。

トウガラシは、朝鮮半島には複数のルートで伝わったようですが、④16世紀後半に日本から伝えられたという説があり、逆に、その頃日本人が朝鮮から持ち帰ったという話もあるそうです。江戸時代の日本ではトウガラシのことを、14世紀まで朝鮮半島に存続した国の名にちなんで「**工** 胡椒」とよんでいたという記録があります。今でもトウガラシを胡椒とよぶ地域もあるそうです。

ところで、朝鮮半島でトウガラシを使用した代表的な食べ物として、キムチを思いうかべる人も多いのではないのでしょうか。この食べ物に広く用いられる白菜の祖先是、7世紀頃中国東部で生まれたといわれます。それが中国から日本に伝わり、食べられるようになったのは⑥19世紀末～20世紀初め頃からで、その日本の白菜が朝鮮に持ち込まれたとされます。白菜が私たちの食卓で一般化するのには、意外に新しい話なのです。

問4 下線部③から、日本のトウガラシが、朝鮮半島に持ち込まれることになった背景についての考察として考えられることとして、最も適当なものを、次の

①～④のうちから一つ選べ。 **32**

- 朝鮮通信使によって日本から朝鮮に運ばれたのだろう。
- 江戸幕府による朱印船の輸出品のなかに含まれていたのだろう。
- 倭寇の活動や、豊臣秀吉の朝鮮出兵の際に持ち込まれたのだろう。
- 日本に出兵したモンゴル軍の兵士が持ち帰ったのだろう。

誌面・収録回は2022版のものです。



2023版は6月発刊予定で、  
4月から見本請求の受け付  
けを開始します。

定価880円(税込み)



## 地理 B

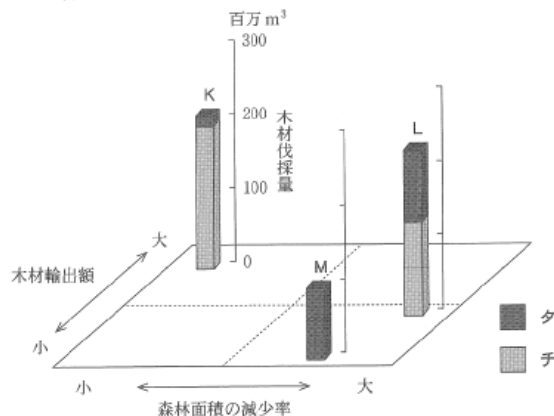
## 第2問 問5

## 原理原則の理解を踏まえて考察する問題

問5 リナさんたちは、環境への負荷の軽減に寄与する森林資源に注目し、資源とその利用についてまとめた。次の図4は、いくつかの国における森林面積の減少率、木材輸出額、木材伐採量を示したものであり、K～Mはエチオピア、ブラジル、ロシアのいずれか、凡例タとチは薪炭材と用材\*のいずれかである。ブラジルと薪炭材との正しい組合せを、後の①～⑥のうちから一つ選べ。

11

\*製材・ベニヤ材やパルプ材などの産業用の木材。



森林面積の減少率は1995年から2015年までの変化。森林面積の減少率と木材輸出額は相対的に示してある。統計年次は2017年。FAOSTATなどにより作成。

図 4

	①	②	③	④	⑤	⑥
ブラジル	K	K	L	L	M	M
薪炭材	タ	チ	タ	チ	タ	チ

## 出題の特徴

共通テストでは定番となった「凡例」と「国名」を、組み合わせ形式で問う出題です。

複数の要素の中から、身につけている知識をもとに着眼点をみつけ、ステップを踏んで論理的に正解を導く力が求められました。

## 指導のご提案

今年の共通テストでは、すべての設問が何らかの資料をもとに出題されました。初見の資料や見慣れない形式の出題であっても、身につけた知識をもとに、どこに着目するかを見つける力が大切です。

授業の中では、資料を読む着眼点を身につけることができるように、「発問」を通して、複数の実例(具体例)から理論を導き出す、逆に学んだ理論(原理原則)が具体化されている例を探するような実践を重ねることが有効だと考えられます。

2022年度大学入学共通テスト

「地理B」

受験者数: 141,375人

平均点: 58.99点

標準偏差: 16.23

## 地理 B

## 第3問 問3

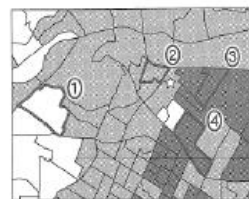
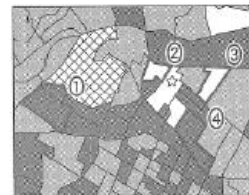
## 複数の指標を比較して概念を具体化する問題

問3 先進国の大都市内部の衰退した地区において、専門的職業従事者などの経済的に豊かな人々の流入と地区の再生が進む現象は、ジェントリフィケーションという概念で説明される。次の図3は、ある先進国の大都市の中心業務地区付近の概要といくつかの指標を示したものである。ジェントリフィケーションがみられる地区として最も適当なものを、図3中の①～④のうちから一つ選べ。

15



中心業務地区付近の概要

2000年の居住者の貧困率  
□ 20%未満    ■ 20～40%  
■ 40%以上大学を卒業している居住者の増減  
(2000～2015年)  
□ 減少    ■ 0～20%増加  
■ 20%以上増加賃料の増減  
(2000～2015年)  
□ 減少    ■ 0～40%増加  
■ 40%以上増加    ▨ データなし

UCLA Lewis centerの資料などにより作成。

図 3

## 出題の特徴

大都市の内部構造について、異なる指標を示した4つの図をもとに、ジェントリフィケーションがみられる地区を判断する問題です。

設問文にあるジェントリフィケーションの説明をもとに、概念の理解と、統計地図の読解の技能、さらには比較することで具体的なイメージを導く地理的な思考力が求められました。

## 指導のご提案

用語の意味を知っているだけでなく、具体的にイメージできることが、資料をより深く読み込むことにつながります。

地理的思考力の育成には、具体的なテーマに対して、必要な資料を探し、時には複数の資料を組み合わせたり比較したりして、論理的に考えていくという探究的な授業が有効です。その中で、理論だけではなく具体的な景観や生活を想起させるような働きかけをされることをおすすめします。

2022年度大学入学共通テスト  
「地理B」

受験者数:	141,375人
平均点:	58.99点
標準偏差:	16.23

## 教材のご紹介

教材のご紹介… 「2023共通テスト対策【実力完成】直前演習 地理B」

複数の資料を比較して具体例と結びつける問題

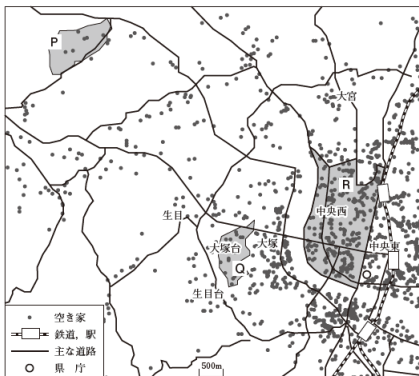
解答解説

重要な問題は、ステップを踏んで解説しています

第2回 第3問

問7 次の図8は、ある都市における空き家の分布を示したものである。アサさんは「高齢化が進んだことで空き家が増加した」と仮定して、次ページの表1を作成した。表1は、図8中のP～Rの地域の人口に占める65歳以上の割合の推移を示したものである。また、次ページのハ～フは、P～Rのいずれかの地域に空き家が発生した要因について述べたものである。P～Rとハ～フとの正しい組合せを、あとの①～⑥のうちから一つ選べ。 **20**

\*建築物が居住やその他の使用がなされていないことが常態であるもの。



自治体資料により作成。

図8  
表1

	(単位：%)	
	2000年	2015年
P	28.7	38.9
Q	11.8	36.1
R	17.5	21.3

自治体資料により作成。

- ハ 同時期に、同世代の人々が入居してきたことから、高齢化が進み空き家となっている。
- ヒ 人口の流出と高齢化が一貫して進んでおり、空き家となっている。
- フ 人口の流入はみられるが、古からの建物が多く、次の借り手が見つからず空き家となっている。

	①	②	③	④	⑤	⑥
P	ハ	ハ	ヒ	ヒ	フ	フ
Q	ヒ	フ	フ	ハ	ヒ	ヒ
R	フ	ヒ	フ	ハ	ヒ	ハ

4つのSTEPで攻略!

STEP1

設問文から何が問われているかを把握しよう

STEP2

前提となる知識を整理しよう

STEP3

資料を読み取ろう

STEP4

選択肢を確認しよう

共通テスト 対応力UP!!

第3問 問7 20 正解④ 3地域の空き家の発生要因をデータから考える

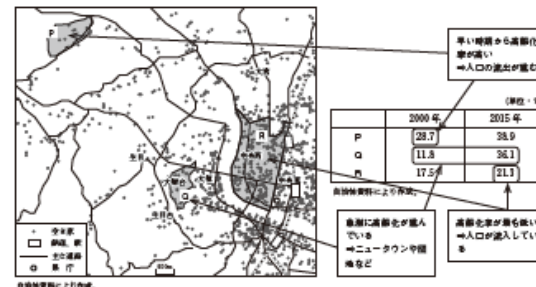
STEP1 設問文から何が問われているかを把握しよう

問7 次の図8は、ある都市における空き家の分布を示したものである。アサさんは「高齢化が進んだことで空き家が増加した」と仮定して、次ページの表1を作成した。表1は、図8中のP～Rの地域の人口に占める65歳以上の割合の推移を示したものである。また、次ページのハ～フは、P～Rのいずれかの地域に空き家が発生した要因について述べたものである。P～Rとハ～フとの正しい組合せを、あとの①～⑥のうちから一つ選べ。 **20**

\*建築物が居住やその他の使用がなされていないことが常態であるもの。

- 1 国語と地理1から、P～Rがどういふ地域なのかを考えよう
- 2 1をふまえて、それぞれの「空き家」の発生要因を結びつけよう

STEP2 資料を読み取ろう



STEP3 選択肢を確認しよう

- ① 一帯に高齢化が進んでおり、人口の流出と高齢化が一貫して進んでおり、空き家となっている。
- ② 人口の流入と高齢化が一貫して進んでおり、空き家となっている。
- ③ 市街地から離れているため、早くから人口流入が進んでいる。
- ④ 人口の流入はみられるが、古からの建物が多く、次の借り手が見つからず空き家となっている。

	①	②	③	④	⑤	⑥
P	ハ	ハ	ヒ	ヒ	フ	フ
Q	ヒ	フ	フ	ハ	ヒ	ヒ
R	フ	ヒ	フ	ハ	ヒ	ハ

2023版は6月発刊予定で、4月から見本請求の受け付けを開始します。

共通テスト対策 実力完成 | 直前演習

2023 共通テスト 60分×6回

地理B

定価880円(税込み)

誌面・収録回は2022版のものです。

## 現代社会

## 第5問 問3

## 自治体とNPOの協働手法を、具体的事例で考察する問題

問3 下線部⑤に関して、タニさんは、「自治体の財政悪化による公共サービスの水準の低下や、少子高齢化に伴う問題などに対応するため、NPO(非営利組織)が自治体とともに、あるいは自治体に代わって、サービスの担い手になる場合もあります」と説明した。自治体とNPOの次の協働手法A～Cと、後の具体的な事業ア～ウの組合せとして最も適当なものを、後の①～⑥のうちから一つ選べ。 28

- A 共 催……自治体とNPOの双方が、労力や資金を出し合い、ともに事業を実施する。
- B 補 助……特定の活動目的をもったNPOが、自主的に企画した事業に対して、自治体が資金を提供する。
- C 委 託……自治体の事業の一部を、自治体が資金を拠出することによりNPOに依頼し、NPOが独自の工夫をしながら実施する。

- ア 少子化により子どもの数が減少した地域において、自治体が、既設の市民センターで子育て支援事業を実施することを決定した。その運営を任せられたNPOが、それまでの活動経験をいかして、親子同士の交流の場づくり、子どもの一時預かりなど、子育てがしやすくなる取組みを展開した。
- イ 自然災害に見舞われる危険性が高い地域において、自治体の防災部門とNPOが、災害発生時に避難所や災害ボランティアセンターを円滑に運営できるよう、地域住民を含めた実地訓練を一緒に企画・実施した。
- ウ 路線バスの本数減少により、高齢者の外出が難しくなった地域において、NPOが開始した、自宅と通院先を一定金額で送迎するサービスに対して、自治体が運営費用の一部を予算化し、NPOの負担を減らそうとした。

- ① Aーア Bーイ Cーウ  
 ② Aーア Bーウ Cーイ  
 ③ Aーイ Bーア Cーウ  
 ④ Aーイ Bーウ Cーア  
 ⑤ Aーウ Bーア Cーイ  
 ⑥ Aーウ Bーイ Cーア

## 出題の特徴

自治体とNPOとの協働手法について、その手法を具体的な事例と関連づけて考察する問題でした。三つの協働手法の説明を読み取ったうえで、それを具体的な事例に置き換える力が求められました。

## 指導のご提案

抽象的な概念を、具体的な事例に置き換えたうえで考察する力は、共通テストにおいて複数の問題で求められました。学習した概念は具体的な事例では何をさしているのか、逆にニュースなどで取り上げられている事象を抽象化させるとどの学習事項と関連するのかといったことを考える習慣をつけておくと、このような問題に対応することが可能です。学校での学習だけでなく、普段の生活で見聞きするニュースについても主体的に調べ、自分のなかで整理しておくようにしましょう。

2022年度大学入学共通テスト  
 「現代社会」  
 受験者数: 63,604人  
 平均点: 60.84点  
 標準偏差: 15.99

教材のご紹介

## 教材のご紹介… 「2023共通テスト対策【実力完成】直前演習 現代社会」

## 具体的な事例を、抽象化して考察する問題

## 第4回 第6問 問2

問2 生徒Aのグループでは、情報社会における課題を探究する学習のまとめを行うにあたって、次のⅠ～Ⅲの事例を検討することにした。Ⅰ～Ⅲの内容を、次ページの表を使って分類すると、表中のA～カのどの項目に該当するか。その組合せとして最も適当なものを、次ページの①～⑥のうちから一つ選べ。

33

Ⅰ 企業が利用者から得た個人情報の管理が甘く個人情報が第三者に流出し、さらに厳格に本人を確認する2段階認証を導入していないなどセキュリティ機能に問題があったため、カードが不正に使用される事件が起こった。

Ⅱ 高度情報社会において写真や映像を無断で撮影・公開・使用されないという肖像権や、私生活や個人情報を他人に知られない・干渉されないというプライバシー権について理解し、SNSなどへの書き込みで他人の人権を侵害しないようにする。

Ⅲ WTO（世界貿易機関）では、「映画DVDや音楽CDのコピーである海賊版」や「服やバッグなどの模倣品」の製造・販売などを防ぐルールを定め、知的財産権を保護する協定に違反した国に対する提訴を受け付けている。

表

	個人と個人の関係に関するもの	個人と企業との関係に関するもの	国と国の関係に関するもの
個別・具体的な事実について述べたもの	A	I	ウ
望ましい社会のあり方や人間の生き方について述べたもの	E	O	カ

	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
①	A	カ	E
②	A	I	ウ
③	I	E	ウ
④	I	カ	E
⑤	カ	I	ウ
⑥	カ	E	ウ

## 4つのSTEPで攻略!

**STEP1**  
設問文から何が問われているかを把握しよう

**STEP2**  
前提となる知識を整理しよう

**STEP3**  
資料を読み取ろう

**STEP4**  
選択肢を確認しよう

## 解答解説

重要な問題は、ステップを踏んで解説しています

共通テスト 対応力 UP //

具体・抽象

第6問 問2 33 正解④ 情報社会

STEP1 設問文から何が問われているかを把握しよう

まず、Ⅰ～Ⅲの事例を確認する。問2 生徒Aのグループでは、情報社会における課題を探究する学習のまとめを行うにあたって、次のⅠ～Ⅲの事例を検討することにした。Ⅰ～Ⅲの内容を、次ページの表を使って分類すると、表中のA～カのどの項目に該当するか。その組合せとして最も適当なものを、次ページの①～⑥のうちから一つ選べ。

次に、それぞれの事例が表中のどの項目に該当するかを考える。

STEP2 資料を読み取ろう

Ⅰ 企業が利用者から得た個人情報の管理が甘く個人情報が第三者に流出し、さらに厳格に本人を確認する2段階認証を導入していないなどセキュリティ機能に問題があったため、カードが不正に使用される事件が起こった。

個人と企業の間で起こっている事件の事例。

Ⅱ 高度情報社会において写真や映像を無断で撮影・公開・使用されないという肖像権や、私生活や個人情報を他人に知られない・干渉されないというプライバシー権について理解し、SNSなどへの書き込みで他人の人権を侵害しないようにする。

個人間での望ましい関係性の事例。

Ⅲ WTO（世界貿易機関）では、「映画DVDや音楽CDのコピーである海賊版」や「服やバッグなどの模倣品」の製造・販売などを防ぐルールを定め、知的財産権を保護する協定に違反した国に対する提訴を受け付けている。

国家間で定められているルールや制度の事例。

STEP3 選択肢を確認しよう

	個人と個人の関係に関するもの	個人と企業との関係に関するもの	国と国の関係に関するもの	Ⅰ 企業の個人情報
個別・具体的な事実について述べたもの	A	I	ウ	
望ましい社会のあり方や人間の生き方について述べたもの	E	O	カ	

	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
①	A	カ	E
②	A	I	ウ
③	I	E	ウ
④	I	カ	E
⑤	カ	I	ウ
⑥	カ	E	ウ

共通テスト対策 実力完成 直前演習

2023 共通テスト 60分×6題

現代社会

定価880円(税込み)

## 倫理

## 第4問 問1

## 考え方を会話文の文脈に照らして論理的に考察する問題

第4問 高校生JとKが倫理の授業の予習をしているときに交わした次の会話を読み、後の問い(問1～9)に答えよ。なお、会話と問いのJとKは各々全て同じ人物である。(配点 28)

- J: うーん、今回の授業で扱う①未来世代に対する責任ってよく分からないなあ。
- K: 後の世代のためによいことをしなければいけない、というのは当然じゃない?
- J: その人たちに何がよいのかなんて、今の私たちに分かる? 私には②ネットがない生活なんて耐えられないけど、この気持ちは昔の人には分からなかったでしょ。未来の人はまた違うことを望むはずで、それは予想できないよね。
- K: 変わらないこともあるよ。誰だって衣食住や自由が必要だし、③子どもは大人に守ってもらわないと。それに安全な④環境や社会がなければ不安だよ。
- J: でも、私個人の⑤行動が、未来の人の生活に影響することなんてあるのかな。
- K: 一人ひとりの廃棄で川や海にプラスチックが溜まり、電気やガスの使い過ぎで⑥温暖化も進んだ、と授業で習ったね。個人の行動も未来に影響はするよ。
- J: なるほど。だけど、そもそも私たちに未来世代に対する責任があるのかなあ。この責任を負う相手には、遠い⑦将来の人だって含まれるかもしれないわけでしょ。そんな赤の他人になぜ何かをしてあげなければいけないのかな?
- K: そういう人を思いやるのは難しいけど、それって何もしないことの言い訳になる? 遠い未来に生まれるとしても私たちと同じ人間なんだから、⑧道徳的に考えると、その人たちの利害も私たちのものと同様に重要なんじゃないの。
- J: うーん、まだ存在もしていない人の利害よりも、いま現に生きている人の利害の方が大事な気がする。それに、同世代の人に何かよいことをするならお返しをしてもらえる可能性があるけど、未来世代の人からは何も返してもらえないよ。一方的な自己犠牲をしなきゃいけないの?
- K: それは本当に 一方的な自己犠牲なのかな。違うと思うよ。私たちが有限な人生を生きることを意味や幸福って、誰かが私たちの遺産を引き継いで幸せに生きていってくれるっていう期待にかかっているんじゃないの。
- J: ⑨後を継ぐ人がいないとしても、自分らしく生きられるのなら、それで十分だと思うけど。まだ納得できないから、明日、授業を受けてからまた話そう。

問1 下線部⑨に関して、次のメモは、授業の前夜にKが自分の考えをまとめたものである。68ページの会話を踏まえて、メモ中の  ・  に入る語句の組合せとして最も適当なものを、後の①～⑥のうちから一つ選べ。

25

メモ

未来世代に対する責任の重要性を説いた思想家として、ヨナスが挙げられる。私たちが、自然を危機的なまでに傷つけ人類を減らすことができる科学技術を手にしていることが、彼の議論の背景にある。 ことも、彼と同様の考えに基づくものだったようだ。さらにヨナスは、私たちの行為と技術の影響を、遠い未来に及ぶものでも、できる限り知らなければならぬと主張した。これは、Jに伝えた、 という私の考えと同じ発想に基づいていたようだ。でも、科学技術とその利用の影響について知るための教育の機会が得られない人だって多い。現在の問題にも取り組まないと、未来世代に対する責任は果たせないということか。

- ① a 国連人間環境会議で「持続可能な開発」が提唱された  
b 遠い将来の人であっても、私たちの行為で被害を受けることがある
- ② a 国連人間環境会議で「持続可能な開発」が提唱された  
b 未来の人を援けることは、見返りのない義務なのだ
- ③ a ハーディンが地球を宇宙船という閉ざされた環境に喩えた  
b 遠い将来の人であっても、私たちの行為で被害を受けることがある
- ④ a ハーディンが地球を宇宙船という閉ざされた環境に喩えた  
b 未来の人を援けることは、見返りのない義務なのだ
- ⑤ a ラッセルとアインシュタインが核兵器の廃絶を主張した  
b 遠い将来の人であっても、私たちの行為で被害を受けることがある
- ⑥ a ラッセルとアインシュタインが核兵器の廃絶を主張した  
b 未来の人を援けることは、見返りのない義務なのだ

2022年度大学入学共通テスト  
「倫理」

受験者数: 21,843人  
平均点: 63.29点  
標準偏差: 17.02

## 倫理

## 第4問 問1

## 考え方を会話文の文脈に照らして論理的に考察する問題

## 出題の特徴

「未来世代に対する責任」についての生徒同士の会話を踏まえて、ヨナスの思想について考察した高校生Kのメモの空欄に当てはまる記述を選ぶ問題です。現代の諸課題についての正確な知識とともに、会話文のなかのそれぞれの立場を理解し、Kの主張の趣旨を読み取ることで正答に導けたと思います。

従来のような単なる知識のみ、リード文や会話文の趣旨のみを問うのではなく、会話文をもとに、倫理的な見方や考え方を働かせて論理的に考察することができるかが問われました。

## 指導のご提案

「未来世代に対する責任」について、ヨナスの考えに基づく事例の考察や、会話文のそれぞれの立場を正確に読解したうえで、生徒の主張の論理的な考察ができたかどうかがこの問題の重要なポイントだったと考えられます。

今回の共通テストでも、昨年から出題されているこのような新しい傾向の問題だけでなく、従来のように、思想家や思想内容の基本的理解が問われる問題も出されました。

まずは、重要な用語は、用語を単に覚えるだけでなく、教科書を丁寧に読み込み、その用語の意味や内容まで正確に理解しておくことが必要です。また、同時代の思想家との共通点や相違点、ほかの思想家や思想への影響や批判なども含めて整理し、抽象的な概念を生徒自身が正確に説明できるようにすることで、生徒のより深い理解につながります。

それに加えて、長文の説明文やレポート、資料文や写真など複数の資料を使って、読解力や多面的・多角的に考察する力などが求められるので、教科書や資料集で原典にふれて読解力をつけることが大切です。

また、現代の諸課題について、生徒自身の日常生活に結びつけ、立場や考え方の違いに着目し整理する習慣をつけておくことも必要だと考えられます。



教材のご紹介…「2023共通テスト対策【実力完成 直前演習 倫理】」

資料をもとに空欄に当てはまる語句を論理的に考察する問題

第1回 第2問

第2問 ある大学の授業で、教授が「日本人にとってのあの世」というテーマで学生に次の内容の講義を行った。これを読み、下の問い(問1~8)に答えよ。(配点 24)

古代の日本には、素朴な信仰としての自然崇拝や祖先崇拝がみられた。これらの信仰にみられる特色は、自然界に存在するあらゆるものには神秘的な生命力が宿っており、それらは、畏怖すべき威力を持つと考えられていたことである。人間も自然界に生きるものとしてその例外ではない。人間の魂は不滅の生命力を宿しており、この世で肉体的な死を迎えると、やがて霊となってあの世に再生し、子孫の守り神となる。さらに、A ①のように、祖先の霊は新しい生命としてこの世に再生することもあるとされた。そこには、人間の生死も自然界の生命活動の循環と同一のものであるという古代人のものの見方がうかがえる。それは、たとえば、民俗学者柳田国男が考察した常民の文化にもみられるように、日本人に固有な生命観をつくりだす原型となる考え方であった。

このような生命観は、古代以降、日本人が、B ②の仏教や儒教という外来文化を受容しながらも、それらを日本独自の文化へとつくりかえていく基本的な枠組みの一つとなった。このことは、平安仏教の思想にもみられる。たとえば、最澄によって開かれた日本天台宗では、「涅槃経」で語られた、C ③の「一切衆生悉有仏性」という教えが、「山川草木悉皆成仏」として説かれていった。そこには、自然界のすべてのものは生命力を宿しているのだから、成仏する可能性を持つものは一切衆生だけではないという考えがある。また、D ④の真言宗を開いた空海は、森羅万象はすべて大日如来のあらわれであるとして密教の教えを説いた。この空海の教えにも、自然界に存在するものすべてには偉大なる生命力が内在しているという考えがみられる。一方、鎌倉期にかけて浄土への信仰や禅の実践による解脱の道を説いた新仏教の教説にも、このような考えは浸透している。たとえば、浄土系宗派の教えでは、E ⑤のこの世の苦しみに悩む衆生を救うことが阿彌陀仏の本願である。極楽に往生しようとする人々は、貴族であれ民衆であれ、阿彌陀仏を信じ、その慈悲のもとでこそ生命が安らかに再生できるものと確信していたのである。

再生を意味する「よみがえる」ということばは、「黄泉の国から帰る」に由来するという説もある。夏に豊かに葉を繁らせた樹木も冬は枯木となるが、春の訪れとともに再び新しい芽が萌え出る。生から死へ、そして死から生へとめぐむる自然の永遠の循環こそ、人々があの世を思い信じることの最大のよりどころであり、それは自

問8 この講義を参考にしながら、学生Xは「自然の受容と日本人の精神」というレポートを作成した。次の文章は、そのレポートの一部である。e ①、f ②に入るもの組合せとして正しいものを、下の①~④のうちから一つ選べ。16

私は、講義にあったように、日本人の精神のなかに e ①があり、それが日常生活の隅々に生きていて考える。その感覚は日本において長らく農業を中心とした生活のなかで形づくられてきたのである。たとえば、それは安藤昌益が用いている「活真」ということばにもあらわれている。そのことばには f ② という思いが込められているのである。

- ① e 私たちの生きるこの生とその世界での f 農業はこの世界のまっぴて成立するもの生活の律していく努
- ② e 私たちの生きるこの生とその世界での f すべての人が自ら根源は土であり、そこには上下の差別は
- ③ e 自然界のあらゆる力のもとで生と死が f 農業はこの世界のまっぴて成立するもの生活の律していく努
- ④ e 自然界のあらゆる力のもとで生と死が f すべての人が自ら土地を耕す社会こそがあるべき社会である。自然の根源は土であり、そこには上下の差別はない

4つのSTEPで攻略!

- STEP1 設問文から何が問われているかを把握しよう
- STEP2 前提となる知識を整理しよう
- STEP3 資料を読み取ろう
- STEP4 選択肢を確認しよう

解答解説

重要な問題は、ステップを踏んで解説しています

共通テスト 対応力 UP!! 総合性
第2問 問8 [16] 正解④ リード文の趣旨と安藤昌益
STEP1 設問文から何が問われているかを把握しよう
リード文の趣旨をとらえる。
学生Xのレポートの内容をとらえて、リード文の趣旨と照らしあわせながら、空欄 e・f に入る文を選ぶ。
STEP2 前提となる知識を確認しよう
安藤昌益は、自然の生成の力に則ってすべての人間が土を耕して生きる(万人直耕)という差別のない平等な社会である「自然性」を理想とする考え方を説いた。
STEP3 資料を読み取ろう
★1 講義の第1段落に「人間の生死も自然界の生命活動の循環と同一のものである」という古代人のものの見方がうかがえる」とある。
★2 生から死、死から生へとめぐむる自然の永遠の循環は、人々があの世を思い信じることによりどころとなるものである。
★3 安藤昌益の「活真」ということばの背景には、自然の生成の力に則ってすべての人間が土を耕して生きる「万人直耕」の「自然性」という考え方があり。
STEP4 選択肢を確認しよう
X★1・2の誤り。X★3の正解。
X★1・2の誤り。X★3の正解。
X★1・2の誤り。X★3の正解。

2023 共通テスト 60分×6冊
倫理
実力完成 | 直前演習
定価880円(税込み)

2023版は6月発刊予定で、4月から見本請求の受け付けを開始します。

誌面・収録回は2022版のものです。



## 政治・経済

## 第4問 問3

## 資料から読み取れることを論理的に判断する問題

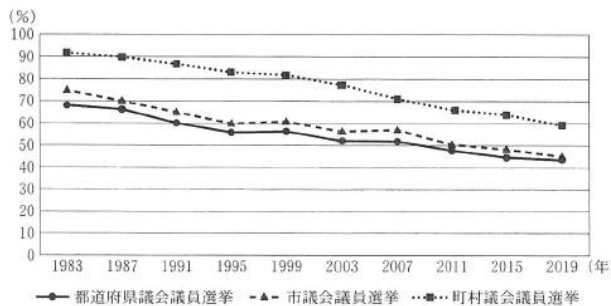
問3 生徒Xと生徒Yは下線部①について、次の資料aと資料bを読みとった上で議論している。資料aと資料bのグラフの縦軸は、統一地方選挙における投票率か、統一地方選挙における改選定数に占める無投票当選者数の割合のどちらかを示している。後の会話文中の空欄 **ア** ~ **エ** に当てはまる語句の組合せとして最も適当なものを、後の①~⑥のうちから一つ選べ。 27

資料a



(出所) 総務省 Web ページにより作成。

資料b



(出所) 総務省 Web ページにより作成。

X: 議員のなり手が不足しているといわれている町村もあることが資料 **ア** からうかがえるね。町村議会では、立候補する人が少ない背景には議員報酬が低いという指摘があるよ。議員定数を削減する町村議会も一部にあるんだね。

Y: 都道府県議会議員選挙では、それぞれの都道府県の区域を分割して複数の選挙区を設けるのに対し、市町村議会議員選挙では、その市町村の区域を一つの選挙区とするのが原則なんだね。図書館で調べた資料によると、都道府県議会議員選挙での無投票当選は、定数1や2の選挙区で多い傾向があるよ。資料 **ア** から、都道府県や町村の議会議員選挙では、市議会議員選挙と比べると無投票当選の割合が高いことがわかるけど、無投票当選が生じる理由は同じではないようだね。

X: なるほど。この問題をめぐっては、他にも議員のなり手を増やすための環境づくりなどの議論があるよ。無投票当選は、選挙する側からすると選挙権を行使する機会が失われることになるよ。議会に対する住民の関心が低下するおそれもあるんじゃないかな。

Y: 資料 **イ** において1983年と2019年とを比べると、投票率の変化が読みとれるね。投票率の変化の背景として、**ウ** が関係しているといわれているけど、これは政治に対する無力感や不信任感などから生じるそうだよ。

X: **エ** をはじめとして選挙権を行使しやすくするための制度があるけど、政治参加を活発にするためには、無投票当選や **ウ** に伴う問題などに対処していくことも必要なんだね。

- |   |      |      |           |              |
|---|------|------|-----------|--------------|
| ① | アー a | イー b | ウー 政治的無関心 | エー パブリックコメント |
| ② | アー a | イー b | ウー 政治的無関心 | エー 期日前投票     |
| ③ | アー a | イー b | ウー 秘密投票   | エー パブリックコメント |
| ④ | アー a | イー b | ウー 秘密投票   | エー 期日前投票     |
| ⑤ | アー b | イー a | ウー 政治的無関心 | エー パブリックコメント |
| ⑥ | アー b | イー a | ウー 政治的無関心 | エー 期日前投票     |
| ⑦ | アー b | イー a | ウー 秘密投票   | エー パブリックコメント |
| ⑧ | アー b | イー a | ウー 秘密投票   | エー 期日前投票     |

## 2022年度大学入学共通テスト

## 「政治・経済」

受験者数: 45,722人  
平均点: 56.77点  
標準偏差: 15.76

## 政治・経済

## 第4問 問3

## 資料から読み取れることを論理的に判断する問題

## 出題の特徴

第4問の問3では、統一地方選挙を題材に展開された設問文をもとに、提示された2つの資料の判別と空欄に当てはまる語句を判断する、資料から読み取れることを論理的に考える力が試されました。会話文の内容からそれぞれの資料が示している内容を判別できるのか、投票率の低下の背景やその対策が理解できているかが問われました。

## 指導のご提案

今回の共通テストでは文字資料、模式図、統計資料など多くの資料が用いられ、知識を活用する力が求められていたように思います。この力をつけるには、用語を覚えたその先として、目的や背景、対立する概念、類似する概念などを考察する学習が必要ではないでしょうか。正確な知識の習得に加えて知識を活用する力を育むためには、共通テストにみられたような多様な資料を使い、感想を書かせる、自分自身に置き換えて考察させるなど、生徒がリアクションできるような授業の工夫が考えられます。

教材のご紹介… 「2023共通テスト対策【実力完成】直前演習 政治・経済」

資料から情報を取り出す問題

第2回 第3問

問8 下線部①に関連して、次の労働者に関する統計資料をみて、3人の生徒が述べた意見の空欄 **X** ~ **Z** に当てはまる語句の組合せとして最も適当なものを、次ページの①~④のうちから一つ選べ。 **23**

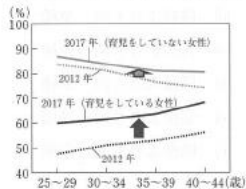
更なる労働供給拡大の余地 (2018年7-9月時点)



(出所)内閣府「『平成30年度日本経済2018-2019-景気回復の持続性と今後の課題-』説明資料」により作成。

**A** 女性や高齢者の労働への参加が進んでいるけれど、「就業時間を延ばしたい短時間労働者」は男女合計で183万人、「現在労働参加していない就業希望者」は男女合計で275万人となっているが、**X** にさらなる労働力の供給拡大の余地があることがわかる。

6歳未満の子の有無と女性の有業率



(出所)内閣府「『平成30年度日本経済2018-2019-景気回復の持続性と今後の課題-』説明資料」により作成。

**B** 育児をしている女性の有業率は、育児をしていない女性の有業率よりも低いけれど、2012年に比べると2017年は全年齢層で大きく上昇している。育児をしている女性の有業率がさらに上がるように、**Y** など労働環境の整備をさらに進めることが求められている。

知識の定着だけでは対応できない問題では、問題の解き方を、考える順に沿って丁寧に解説しています。

解答解説

重要な問題は、ステップを踏んで解説しています

共通テスト 対応力 UP!!

第3問 問8 23 正解◎ 統計資料読解

STEP 1 設問文から何が問われているかを把握しよう

問8 下線部①に関連して、次の労働者に関する統計資料をみて、3人の生徒が述べた意見の **X** ~ **Z** に当てはまる語句の組合せとして最も適当なものを、次ページの①~④のうちから一つ選べ。 **23**

3つの統計資料について、それぞれ正確に読み取る。

STEP 2 意見文をもとにAの資料を読み取ろう

更なる労働供給拡大の余地 (2018年7-9月時点)

**A** 女性や高齢者の労働への参加が進んでいるけれど、「就業時間を延ばしたい短時間労働者」は男女合計で183万人、「現在労働参加していない就業希望者」は男女合計で275万人となっているが、**X** にさらなる労働力の供給拡大の余地があることがわかる。

2 グラフより、女性のほうが就業希望者が多いことが読み取れる。

Aの意見は、労働力の規模がより大きくなりうるのは男性か女性かというものを。

STEP 3 意見文をもとにBの資料を読み取ろう

6歳未満の子の有無と女性の有業率

**B** 育児をしている女性の有業率は、育児をしていない女性の有業率よりも低いけれど、2012年に比べると2017年は全年齢層で大きく上昇している。育児をしている女性の有業率がさらに上がるように、**Y** など労働環境の整備をさらに進めることが求められている。

Bの意見は、育児をしている女性の有業率を高める施策は何かというものを。

育児休業が延長されても有業率は高くなるまいので誤り。

STEP 4 意見文をもとにCの資料を読み取ろう

近年高齢者の定年・継続給付比率の年次

項目	2017年	2012年
定年退職	23.2	23.2
継続給付	16.9	11.2

近年高齢者の定年・継続給付比率の年次

項目	2017年	2012年
定年退職	20.0	20.0
継続給付	20.0	20.0

(出所)内閣府「平成30年度日本経済2018-2019-景気回復の持続性と今後の課題-」説明資料」により作成。

2 年収についてなので下のグラフから読み取る。

3 年収の多いものに共通しているのは「同一業種」と判断できる。

共通テスト対策 実力完成 直前演習

2023 共通テスト 60分×6冊

政治 経済

2023版は6月発刊予定で、4月から見本請求の受け付けを開始します。

定価880円(税込み)

※掲載の教材内容、価格(税込み)、発刊日は予告なく変更する場合がございます。あらかじめご了承ください。

本番形式の演習で実力を完成し、共通テスト対策の総仕上げができます！

## ▶ 2023共通テスト【実力完成】直前演習シリーズ

見本請求は4月から受け付けを開始します。(プレバックを除く)

6月17日  
発刊予定

9月1日  
発刊予定

※バラ版は7月8日発刊予定です。

 <p>国語</p> <p>定価 980円(税込み)</p>	 <p>数学 I・A / 数学 II・B</p> <p>定価 各 980円(税込み)</p>	 <p>英語 (リーディング)</p> <p>定価 各 980円(税込み)</p>	 <p>英語 (リスニング)</p> <p>定価 1,080円 CD別売 200円 (税込み)</p>	 <p>物理基礎 / 化学基礎 / 生物基礎 / 地学基礎 / 物理 / 化学 / 生物</p> <p>定価 各 880円(税込み)</p>	 <p>日本史 B / 世界史 B / 地理 B 現代社会 / 倫理 / 政治・経済 ※倫理、政治・経済 (7月1日発刊予定)</p> <p>定価 各 880円(税込み)</p>	 <p>プレバック</p> <p>定価 1,100円(税込み)</p>
--	---	--	--	--	--	--

分野別に基礎の定着をはかり、思考力・判断力・表現力の土台を養成！

## ▶ 2023共通テスト【実力養成】シリーズ

既刊

4月1日  
発刊予定

 <p>現代文 / 古典</p> <p>定価 各 980円(税込み)</p>	 <p>数学</p> <p>定価 980円(税込み)</p>	 <p>英語 (リーディング)</p> <p>定価 980円(税込み)</p>	 <p>英語 (リスニング)</p> <p>定価 980円 (CD2枚組込み、税込み)</p>	 <p>現古漢 基礎問題集中演習</p> <p>定価 370円(税込み)</p>	 <p>数学 I・A・II・B 基礎徹底演習</p> <p>定価 980円(税込み)</p>	 <p>数学 I・A / 数学 II・B 30分演習 [改訂版]</p> <p>定価 各 680円(税込み)</p>
---	--	---	---	--	--	--



本社：〒700-0807 岡山市北区南方3-7-17

本資料の内容を、無断転載することを禁止します。  
各種コンテンツに転載する場合は事前に弊社までご連絡ください。  
本資料に関するお問い合わせや、  
教材のご注文・見本請求などは、下記窓口までお願いいたします。

ラーンズ お客様センター 0120-548155 通話料無料

受付時間/月～金 9:00～17:00(祝日、年末・年始を除く)

