令和７年度 教師の養成・採用・研修の一体的改革推進事業（各自治体が実施する教員採用選考試験の試験問題の分析及びモデル問題の作成）

成果報告書

提出日：令和８年３月25日

受託者：公益財団法人 日本人事試験研究センター

第 1 章 調査研究の目的及び概要

1.1 課題認識および事業の概要

社会が急激に変化する中で、複雑化・多様化する教育課題に対応するためには、学校の指導体制の充実を図る必要があり、多様な人材の確保が急務となっている。また、全国的に「教師不足」が生じており、優れた教師人材の安定的な確保が極めて重要である。 こうした中、各教育委員会がそれぞれ第一次選考の試験問題を作成・実施している現状について、負担軽減を図り、第二次選考での人物重視の選考作業や、学校現場へのきめ細かな支援に注力できるようにする観点から、教員採用選考試験（第一次選考）の全国共同実施の検討が進められている。

本事業は、上記の課題認識を踏まえ、各教育委員会で実施されている試験問題を分析した上で、第一次選考の全国共同実施において使用することを想定した質の高い選考試験の「モデル問題」の検討・作成を行うことを目的とする。

これにより、共同実施における試験問題のあり方を考察し、各教育委員会における優れた教師人材の確保および試験問題作成に関する負担軽減を図る。

1.2 事業の内容

仕様書に基づき、以下の教科・形式について、全てマークシートにより採点可能な択一式のモデル問題を作成した。また、将来の CBT（Computer-Based Testing）化も見据え、大問形式ではなく局所独立性を保持した個別問題形式による問題作成とした。

対象教科：

- 小学校（国語、算数、英語、理科、音楽）
- 国語（中学校・高等学校共通）
- 数学（中学校・高等学校共通）
- 数学（中学校）
- 英語（中学校・高等学校共通）
- 理科（中学校・高等学校共通および選択（物理・化学・生物・地学））
- 理科（中学校）
- 技術（中学校）
- 情報（高等学校）
- 水産（高等学校）

- 特別支援教育

- **作成形式**:
  - (a) 60 分 15 問版(1 問当たりの難易度が相対的に高い)
  - (b) 60 分 25 問版(1 問当たりの難易度が相対的に低い)
  - ※小学校については、60 分 25 問程度の試験に組み込むことを想定し、各教科 4 問程度(計 20 問)を作成した。

第 2 章 モデル問題作成の基本方針と実施体制

2.1 作問の基本方針

各自治体で行われている教員採用試験問題について分析するとともに「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けたメッセージ性も考慮し、単なる知識再生型ではない、思考力・判断力・表現力等も問う試験問題の作成を目指した。 また、長年の公務員採用試験問題作成のノウハウを活用し、各問題の正答率が概ね 40～60%となり、能力判定にふさわしい得点分布となることを目指して難易度を調整した。

2.2 実施体制

各教科について専門分野の研究員と外部委員(大学教員等の専門家)からなる「問題作成委員会」を設置した。特に外部委員については、文部科学省から推薦してもらった当該区分の教員経験者等にも依頼し、「モデル問題」としての質の向上を図りつつ、問題原案の作成にあたった。 作成プロセスにおいては、検討会を通じて、出題内容の適正さ、問題構成のバランス、内容の正誤の確認、誤解のない表現か等について議論を重ねた。全問が揃った段階で主担当者が最終確認を行い、3 回程度の校正と、担当者以外による通読点検を実施することで、試験問題の妥当性・信頼性を高める体制を構築した。

2.3 問題漏洩防止措置の徹底

厳格な管理体制の下、作成段階における漏洩防止措置を徹底した。具体的には、試験秘密保持基準に基づき、作業エリアへの部外者の立ち入りを禁止し、外部回線と切断された専用システムおよびパソコンを使用して問題作成を行った。

第 3 章 問題の作成プロセスと関係機関等との協議

3.1 既存問題の分析と出題方針の決定

事業着手後、まずは各自治体で実施されている教員採用選考試験の過去問題を詳細に分析し、その傾向や狙いを踏まえつつ、学習指導要領の内容を確認し、それに基づいた各科目の出題分野と問題数の配分（例：国語の現代文、古文、漢文の比率や、数学の数と式、図形、関数等のバランス等）を策定した。

3.2 文部科学省および各教育委員会等を通じた調整

質の高いモデル問題を完成させるため、作成の各段階において文部科学省の担当部局と複数回の協議（Zoom 会議を含む）を実施した。

また、作成したモデル問題について、文部科学省と協議を行うとともに、同省を通じて各教育委員会へ提示し、意見照会を実施した。各自治体からのフィードバックを収集し、問題の適切さや難易度設定に関するコメントを踏まえ、最終的な修正を加えてモデル問題を完成させた。

第 4 章 作成したモデル問題の特長と工夫点

本事業で作成したモデル問題は、今後の教員採用選考が求める「教師としての実践的な指導力や思考力」を問うため、前述の協議・意見照会などを踏まえつつ、様々な工夫（メッセージ性）を凝らしたモデル問題になるように努めた。その際、特に以下のような観点から作成した問題を加えるように工夫した。

【観点①】日常生活との関係性を問う問題設定

単なる教科の知識を問うのではなく、児童生徒が日常生活の中で遭遇する事象から課題を発見し、学習内容と関連付ける視点を持たせた。

- **英語（中学校・高等学校共通）の例**： 家族で動物園に行った際の入場料を考えるといった設定や、ホストファミリーに送った英文メールを素材に日常場面との関係性の中で英文理解力を問う設定とした。
- **理科（選択（中学校））の例**： 地震の P 波、S 波について「緊急地震速報」に触れつつ、P 波、S 波の伝わる速度について掘り下げる設定とした。

【観点②】「授業中の場面」を想定した実践的な問題の出題

教師が実際に教壇に立ち、児童生徒の学習を指導する過程を意識した場面設定を多数盛り込んだ。

- **理科（中学校・高等学校共通）の例**： 顕微鏡の操作について、「理科の授業中の先生と生徒のやりとりから植物細胞の大きさを考えさせる」というシチュエーションとした。
- **情報（高等学校）の例**：「授業中の場面」を想定しつつ、プログラムコードの修正アドバイスについて考えさせる設定を取り入れた。

【観点③】他教科・他分野とのブリッジを意識した問題

専門分野の知識に閉じず、幅広い教養や他教科との接点を持たせることで、多角的な視点を持つ教師の選考に資する工夫を行った。

- **数学（中学校）の例**： 方程式を解く問題について、生物を題材にしたり、世帯の貯蓄率（社会分野）を題材にすることで、他分野とのブリッジを意識した設定とした。
- **水産（高等学校）の例**：「かまぼこの製造」に関する問題において、伝統食品であるという歴史的な背景に触れつつ、現在の製造について考えさせる設定とした。

第 5 章 今後の課題

5.1 第一次選考の全国共同実施に向けての成果

本事業を通じて、各教育委員会の要望や文部科学省の意向、学習指導要領に基づくメッセージ性を盛り込んだ質の高い「モデル問題」を作成した。これらの問題は、難易度の調整（15 問版・25 問版の作成）やマークシート方式の担保により、全国共同実施における能力判定の指標として十分に活用可能であると考えられる。

5.2 将来を見据えた課題

本事業で作成した問題は全国一斉実施の筆記試験を前提としているが、受験者の利便性向上や負担軽減の観点から、将来的な「いつでもどこでも受験可能」なテスト

センター方式（CBT）への移行が議論される可能性が高い。 CBT 化を実現するためには、今回採用した「局所独立性のある問題形式」や「試験問題の非公開化」に向けた自治体や受験者の理解促進が今後の大きな課題となる。

【添付資料】

作成したモデル問題例

※本報告書には、作成した全区分（15 問版・25 問版）のうち、各区分のモデル問題の例を抜粋して掲載する。

- 小学校（国語、算数、英語、理科、音楽）・・・・・・・・・・・・・p　6
- 国語（中学校・高等学校共通）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p 16
- 数学（中学校・高等学校共通）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p 28
- 数学（中学校）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p 38
- 英語（中学校・高等学校共通）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p 48
- 理科（中学校・高等学校共通）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p 58
- 理科（選択（物理））・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p 64
- 理科（選択（化学））・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p 70
- 理科（選択（生物））・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p 76
- 理科（選択（地学））・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p 82
- 理科（中学校）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p 88
- 技術（中学校）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p 94
- 情報（高等学校）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p104
- 水産（高等学校）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p114
- 特別支援教育・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・p124

〔№　1〕　次のア～ウは，江戸時代の俳人である松尾芭蕉，与謝蕪村，小林一茶のいずれかの作風とされる記述であり，Ａ～Ｃは，そのいずれかの代表作品である。各俳人の作風と代表作品がいずれも正しいのはどれか。

ア．画家としても知られ，俳句では古典や歴史に素材・構想を求めて，絵画的で印象鮮明な画俳一致の句を詠んだ。

イ．言外の余情を重んじ，「さび」などの美意識に基づく作風を築き，俳諧を芸術的に大成した。

ウ．俗語や方言を大胆に用いて生活感情を率直に詠み，人間味豊かな句を詠んだ。弱い者へのいたわりの感情を詠んだ句が多い。

Ａ．雀（すずめ）の子そこのけそこのけお馬が通る

Ｂ．菜の花や月は東に日は西に

Ｃ．古池や蛙（かはづ）飛びこむ水の音

１．松尾芭蕉の作風はイ，代表作品はＢである。

２．松尾芭蕉の作風はウ，代表作品はＡである。

３．与謝蕪村の作風はア，代表作品はＢである。

４．与謝蕪村の作風はウ，代表作品はＣである。

５．小林一茶の作風はイ，代表作品はＣである。

〔№　2〕　濃縮タイプのめんつゆ A，B があり，使用する際には，A は水で 3 倍に薄め（2 倍の量の水を加え），B は水で 4 倍に薄め（3 倍の量の水を加え），規定の濃さとする。このとき，使用するために薄めためんつゆの濃さ（規定の濃さ）は A と B で同じになる。

あるとき，A と B をとり違え，B を水で 3 倍に薄めて規定よりも濃いめんつゆ 120mL と，A を水で 4 倍に薄めて規定よりも薄いめんつゆ 120mL を作ってしまった。

間違えて作ったこれらのめんつゆを全て混ぜたとき，どのようにすれば規定の濃さのめんつゆとなるか。

１．A を 10 mL 加える。
２．A を 30 mL 加える。
３．水を 10 mL 加える。
４．水を 20 mL 加える。
５．水を 30 mL 加える。

〔№ 3〕 次のア～ウはそれぞれ，harmonica，recorder，xylophone のいずれかの楽器について箇条書きで説明したものである。ア～ウの楽器がいずれも妥当なのはどれか。

ア

・It has a rectangular shape with holes along one side.
・You play it by blowing or sucking air.
・You move it from side to side between your lips to produce different sounds.

イ

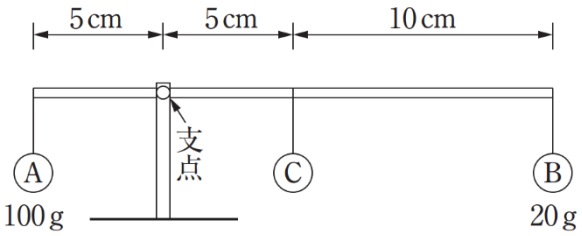
・It has many wooden bars of different lengths.
・You play it by hitting the bars with special sticks.
・You hit different bars to produce different sounds.

ウ

・It looks like a tube with holes.
・You play it by blowing into it.
・You cover different holes with your fingers to produce different sounds.

	ア	イ	ウ
1．	harmonica	recorder	xylophone
2．	harmonica	xylophone	recorder
3．	recorder	harmonica	xylophone
4．	recorder	xylophone	harmonica
5．	xylophone	harmonica	recorder

〔№　4〕　図のような位置に支点を持つ長さ 20 cm の棒がある。この棒は支点を中心として自由に回転することができる。この棒の左端に 100 g のおもり A を，右端に 20 g のおもり B を，支点から右側 5 cm の位置に重さの分からないおもり C をそれぞれ糸でつるしたところ，棒に働く力が釣り合い，棒は水平の状態で静止した。このとき，おもり C は何 g か。

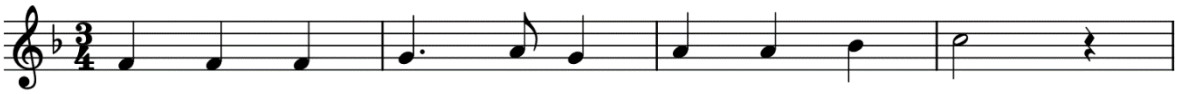


ただし，棒と糸の重さは無視できるものとする。

１．30 g
２．35 g
３．40 g
４．45 g
５．50 g

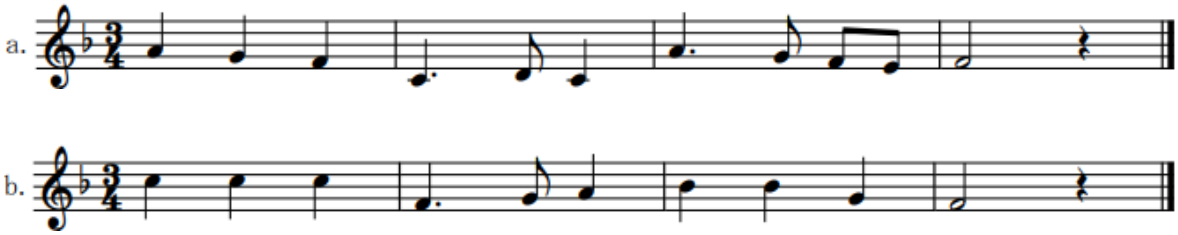
〔№　5〕　譜例１は，小学校で学習する共通教材のうちの１曲の冒頭の４小節である。この曲に関する文章中のア～ウに入るものの組合せとして妥当なのはどれか。

譜例１



この曲は，高野辰之作詞，岡野貞一作曲の文部省唱歌「　ア　」であり，　イ　で取り上げる歌唱教材とされている。この曲の末尾の４小節は，譜例２の a.,b.のうちの　ウ　である。

譜例２



	ア	イ	ウ
１．	もみじ	第１学年及び第２学年	b
２．	もみじ	第５学年及び第６学年	a
３．	ふるさと	第１学年及び第２学年	a
４．	ふるさと	第５学年及び第６学年	a
５．	ふるさと	第５学年及び第６学年	b

〔№　1〕〔正答番号〕３

〔正答の基礎〕
松尾芭蕉：イ，Ｃ
与謝蕪村：ア，Ｂ
小林一茶：ウ，Ａ
よって正答は３。

〔参考文献〕
日本史用語集　山川出版社　2023 年　p178,192
カラーワイド 新国語要覧〈新訂増補版〉　大修館書店　1996 年　p133,136
常用国語便覧　浜島書店　2021 年新訂版　p173

〔№　2〕〔正答番号〕 3

〔正答の基礎〕

A を 3 倍に薄めためんつゆと B を 4 倍に薄めためんつゆの濃さが同じなので，A よりも B の方が濃い。

規定の濃さのめんつゆ 120mL を作るとき，A は 3 倍に薄めるため，A40mL＋水 80mL，B は 4 倍に薄めるため，B30mL＋水 90mL とする。

A と B をとり違え，B40mL＋水 80mL，A30mL＋水 90mL と薄めてめんつゆを作ってしまった。これを全て混ぜた 240mL には，A30mL＋B40mL＋水 170mL が含まれている。濃い B の割合が多くなっているため，規定の濃さよりも濃い。

規定の濃さにするためには，A30mL には 2 倍量の水 60mL が必要であり，B40mL には 3 倍量の水 120mL が必要である。したがって，水を 60＋120－170＝10mL 加えれば，規定の濃さのめんつゆを作ることができる。

（別解）　できあがりのめんつゆの規定の濃さを x とすると，A の濃さは $3x$，B の濃さは $4x$ となる。

B を 3 倍に薄めて作っためんつゆ 120mL の濃さは $4x\times\frac{1}{3}=\frac{4}{3}x$。

A を 4 倍に薄めて作っためんつゆ 120mL の濃さは $3x\times\frac{1}{4}=\frac{3}{4}x$。

間違えて作っためんつゆを全て混ぜて 240mL とすると，濃さは $\frac{\frac{4}{3}x\times120+\frac{3}{4}x\times120}{240}=\frac{25}{24}x$ となり，規定の濃さよりも濃い。規定の濃さ x にするためには，水で薄める必要がある。加える水の量を y mL とすると，$\frac{\frac{25}{24}x\times240}{240+y}=x$ となり，$y=10$ となる。

〔№　3〕〔正答番号〕２

〔正答の基礎〕

ア．harmonica（ハーモニカ）である。

・長方形の形をしていて，一方の側面に穴が並んでいます。
・息を吹き込んだり吸ったりして演奏します。
・唇の間で左右に動かして異なる音を出します。

イ．xylophone（木琴）である。

・長さの異なる木製の板がたくさんあります。
・特別な棒で板を叩いて演奏します。
・異なる板を叩いて異なる音を出します。

ウ．recorder（リコーダー）である。

・穴の開いた管のように見えます。
・吹き込んで演奏します。
・指で異なる穴を塞いで，異なる音を出します。

〔参考文献〕

My Picture Dictionary　New Horizon Elementary English Course　東京書籍　令和５年検定済　p29
ロングマン現代英英辞典，オックスフォード現代英英辞典ほか

〔№　4〕〔正答番号〕３

〔正答の基礎〕
てこの腕が水平になって釣り合っているときは，左右の腕で次の関係が成り立つ。
（左腕の力の大きさ）×（左腕の支点からの距離）
＝（右腕の力の大きさ）×（右腕の支点からの距離）
左腕について，100 g×5 cm
右腕について，ｃの重さ（g）×5 cm＋20 g×（5 cm＋10 cm）
これが等しくなるｃの重さは，40 g である。

（別解）おもり C を x[g]，重力加速度の大きさを g[m/s^2]とする。支点まわりのモーメントの釣り合いより
$100g \times 0.05 = xg \times 0.05 + 20g \times 0.15$
$x = 40$
したがって，正答は３である。

〔参考文献〕
たのしい理科 6 年　大日本図書　令和 5 年検定済　p161
総合物理 1-力と運動・熱-　数研出版　平成 25 年検定済　p80-81

〔№　5〕〔正答番号〕５

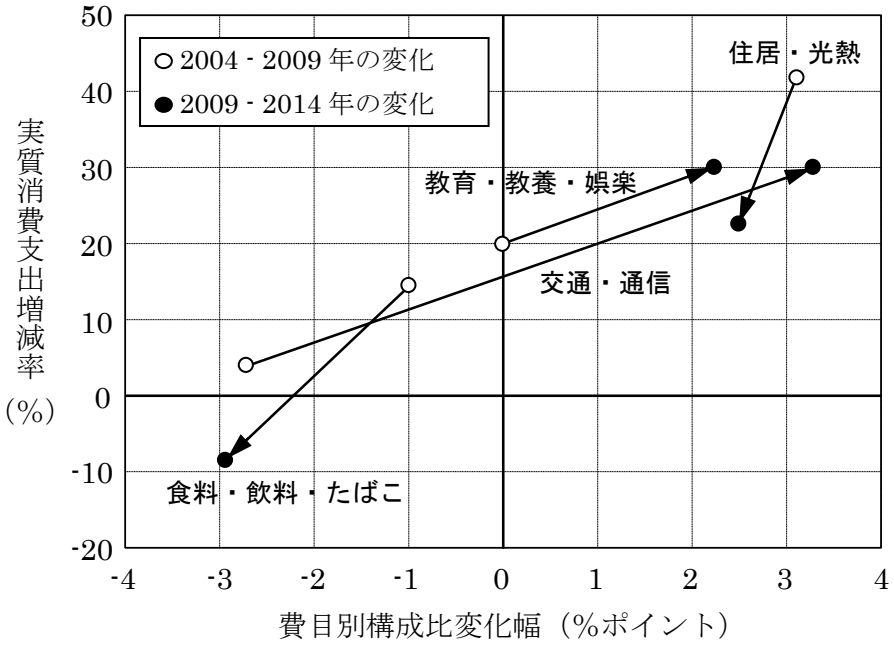
〔正答の基礎〕
ア．ふるさと
イ．第５学年及び第６学年
ウ．b
よって正答は５。

※　譜例２のａは「冬げしき」の末尾４小節である。

〔参考文献〕
小学生の音楽６　教育芸術社　令和５年検定済　p40-42
音楽のおくりもの６　教育出版　令和５年検定済　p48-49
小学校学習指導要領（平成29年告示）解説（音楽編）　p112

〔問　1〕　次の図は、ある国における家計の消費支出の費目のうち、費目別構成比が二〇〇四年以降、常に１０％以上である４費目について、二〇〇九年及び二〇一四年それぞれの５年前に対する費目別構成比変化幅及び実質消費支出増減率を示したものである。矢印の始点（○）は二〇〇九年の二〇〇四年に対する変化、終点（●）は二〇一四年の二〇〇九年に対する変化である。これに関する次の文中のア～エに入るものをいずれも正しく示しているのはどれか。

４費目についての消費傾向の５年ごとの変化



・４費目のうちには、実質消費支出が二〇〇九年、二〇一四年のどちらも５年前より増加しているものが全部で［ア］費目ある。

・費目別構成比について二〇〇四年と二〇〇九年とを比べると、２%ポイント以上増えている費目は「［イ］」だけである。

・「教育・教養・娯楽」を見ると、二〇〇九年には二〇〇四年に比べ、実質消費支出は約２０%増加したが、費目別構成比は変化していない。したがって、全費目の実質消費支出の合計は、二〇〇九年には二〇〇四年に比べて約２０%［ウ］したことが分かる。

・「交通・通信」と「教育・教養・娯楽」について二〇一四年の二〇〇九年に対する変化を見ると、実質消費支出増減率は同じなのに、費目別構成比変化幅は「交通・通信」の方が大きい。したがって、二〇〇九年の実質消費支出は「［エ］」の方が多かったことが分かる。

	ア	イ	ウ	エ
1.	1	住居・光熱	増加	教育・教養・娯楽
2.	1	交通・通信	減少	交通・通信
3.	3	住居・光熱	増加	交通・通信
4.	3	住居・光熱	減少	教育・教養・娯楽
5.	3	交通・通信	減少	交通・通信

〔問　2〕　次のア～エはそれぞれ、中島敦、大岡昇平、遠藤周作、大江健三郎のいずれかに関する記述である。該当する作家名がいずれも妥当なのはどれか。

ア．父祖伝来の儒家に生まれ、幼時から漢学の深い素養が培われた。彼の教養の特長は、単に知識として広く深いものであっただけでなく、自己の精神を自由に表現できる手段となり得ていた点にあった。彼は中国の古典や古伝説を素材として、その中に自己を造型しようとする作品を書いた。

イ．自分自身の戦争体験を作品化し、戦争下の極限状況が人間にいかに影響を与えたかを、明確な方法意識で明らかにして、戦後派作家の地位を確立した。その後、病気のため軍隊からも病院からも追放された兵士を主人公に、人肉食という倫理問題も提出した作品を発表した。

ウ．少年期にカトリックの洗礼を受け、以後様々な形でカトリックを自らの課題としていった。キリスト教に裏打ちされた西欧の文化風土とは異質な日本の精神的風土における神や信仰のあり方を問い直す多くの作品を書いた。一方、軽妙なユーモアに富むエッセイも数多く書いた。

エ．大学在学中に発表した一連の作品で、戦後世代を代表する存在となった。彼は、想像力こそ「現実獲得の能力」だと考え、想像力によって現代の状況を把握していった。また、時代と人間を全体的に捉えようとする持続する志によって、オピニオン・リーダーとして活躍した。

	ア	イ	ウ	エ
1.	中島敦	大岡昇平	遠藤周作	大江健三郎
2.	中島敦	遠藤周作	大岡昇平	大江健三郎
3.	遠藤周作	大岡昇平	中島敦	大江健三郎
4.	大江健三郎	大岡昇平	遠藤周作	中島敦
5.	大江健三郎	遠藤周作	大岡昇平	中島敦

〔問　3〕　次の文章中の傍線部分ア～オの主語は、本文に示されている人物のいずれかである。ただし、ア～オの主語は、本文に示されている人物のいずれかである。

季縄の少将、病にいといたうわづらひて、すこしおこたりて内にまゐりたりけり。　近江の守公忠の君、掃部の助にて蔵人なりけるころなりけり。その掃部の助にあひていひけるやう、「みだり心地はまだおこたりはてねど、いとむつかしう心もとなくはべればなむまゐりつる。のちは知らねど、ア<u>かくまで侍ること</u>。まかりいでて、あさてばかりまゐり来む。よきに奏したまへ」などいひおきてまかでぬ。三日ばかりありて、少将のもとより文をなむおこせたりけるを見れば、

くやしくぞのちにあはむと契りける今日をかぎりといはましものを

とのみ書きたり。いとイ<u>あさましくて</u>、涙をこぼして使に問ふ。「いかがものしたまふ」と問へば、使も、「いと弱くなりたまひにたり」といひて泣くを聞くに、さらにえ聞えず。「みづからただいまウ<u>まゐりて</u>」といひて、里に車とりにやりて待つほど、いとエ<u>心もとなし</u>。近衛の御門にいでたちて、待ちつけて乗りてはせゆく。五条にぞ少将の家あるにいきつきて見れば、いといみじうさわぎののしりて、門さしつ。死ぬるなりけり。オ<u>消息いひ入るれど</u>、なにのかひなし。いみじう悲しくて、泣く泣くかへりにけり。かくてありけることを、かむのくだり奏しければ、帝もかぎりなくあはれがりたまひける。

1. ア――公忠の君
2. イ――季縄の少将
3. ウ――使
4. エ――公忠の君
5. オ――使

〔問　4〕　次の文章は主人公（「僕」）が一九四五年八月一五日に、広島の爆心地から北に7㎞ほど離れた工場に勤務しているときの出来事である。傍線部分を見たときの主人公の心情として最も妥当なのはどれか。

*放送はもう始まっていたが、裏庭に聞えて来るのは跡切れ跡切れの低い言葉であった。僕はその言葉の意味を辿ろうとする代りに、用水溝に沿うて行ったり来たりして、ちょっとまた立ちどまったりした。この溝は両側の縁が深さ六尺ほどの手堅い石崖づくりになって、溝の底もすっかり石だたみで平らになっている。流れは浅いが、ぼさなど一つもなくて、透き徹った水だから清冽な感じである。

「こんな綺麗な流れが、ここにあったのか」

僕は気がついた。その流れのなかを鰻の子が行列をつくって、いそいそと遡っている。無数の小さな鰻の子の群である。見ていて実にめざましい。メソッコという鰻の子よりまだ小さくて、僕の田舎でピリコまたはタタンバリという体長三寸か四寸ぐらいの幼生である。

「やあ、のぼるのぼる。水の匂がするようだ」

後から後から引きつづき、数限りなくのぼっていた。

このピリコは広島の川下から遥々と遡って来たものだろう。普通、鰻の子は五月中旬ごろ海から川に遡って来るが、川口から半里ぐらいのところあたりでは、体がまだ柳の葉のように扁平で半透明である。広島の江湾あたりの漁師はそれをシラスウナギと云っている。ここではもう、ちゃんとした鰻の姿になって、大きな鮠ぐらいの長さだが鮠よりもずっと細くて動きが流麗である。広島が爆撃された八月六日ごろはどのあたりを遡上していたことだろう。僕は溝の縁にしゃがんでピリコの背中を見較べたが、灰色の薄いのと濃いのがいるだけで被災したらしいのはいなかった。

*放送：アジア太平洋戦争の終結を知らせる玉音放送のこと

1. 原爆投下で人間の生活は破壊されたにもかかわらず自然の営みは変わらずに繰り返されることに対して当初はとまどいを感じたものの、鰻の子が被災を免れたことを見て取り安堵している。
2. 生命の活発な動きに対して感嘆する一方で、被災していないように見えるものの、実際には原爆の影響は避けられないはずであると、鰻の子たちのこれからを憂慮している。
3. 鰻の子一匹一匹は弱々しくても大勢集まれば力強いものとなることを見て取り、戦災からの復興に当たっては一人一人の力を集結することが重要であると、強く感じている。

4. 途切れ途切れに聞こえてくる放送から戦争終結を認識し、戦争が終結したことによるすがすがしさと、清らかな水の中を無数の鰻の子が泳ぐすがすがしさを重ね合わせ、喜びに浸っている。

5. 被災を免れた鰻の子たちが泳ぐ姿を見て、原爆投下という災禍を経てもなお続く生命の営みを見つけたことに対して驚きと純粋な感動を覚えるとともに、生命の力強さに感じ入っている。

〔問　5〕　次のア～クのうちには傍線部分の漢字の読み方が同じものが三つある。それらはどれか。

ア．こうなることは必定だった。　物事を肯定的に捉える。
イ．このドラマは擬音が多い。　聖書の福音を説く。
ウ．私は紀行文が好きだ。　正月興行はにぎやかで派手だ。
エ．同じ口調で話す。　その製法は代々口伝されてきた。
オ．虚実相半ばする。　倒れかけて虚空をつかんだ。
カ．優勝してついに本望を遂げた。　水を一杯所望したい。
キ．雑巾で床掃除をする。　悪口雑言を浴びて落ち込む。
ク．半年間の修養を積む。　山にこもって修行者となる。

1．ア、イ、オ
2．イ、ウ、カ
3．ウ、エ、ク
4．エ、カ、キ
5．オ、キ、ク

〔問　1〕〔正答番号〕3

〔正答の基礎〕

ア．3　縦軸で0より上にあれば実質消費支出は5年前より増加している。「住居・光熱」、「交通・通信」、「教育・教養・娯楽」の3費目は二〇〇九年、二〇一四年のどちらも5年前より増加しているが、「食料・飲料・たばこ」は二〇一四年に減少している。

イ．住居・光熱　横軸で二〇〇九年の二〇〇四年に対する変化が2%ポイント以上なのは「住居・光熱」のみである。

ウ．増加　実質消費支出は約20%増加したのに消費支出全体に占める割合が変化していないので、全費目の実質消費支出の合計も約20%増加したことになる。

エ．交通・通信　実質消費支出増減率が30%程度で同じなのに費目別構成比変化幅は「交通・通信」の方が大きいということは、30%に相当する増加分が「交通・通信」の方が大きいということである。したがって、二〇〇九年の消費支出は「交通・通信」の方が多いことになる。

よって正答は3。

〔参考文献〕国民生活白書　平成8年版　235頁

〔問　2〕〔正答番号〕1

〔正答の基礎〕

ア．中島敦　イ．大岡昇平　ウ．遠藤周作　エ．大江健三郎

よって正答は1。

〔参考文献〕新訂総合国語便覧　第一学習社　1999年
常用国語便覧　浜島書店　2021年新訂版
ビジュアルカラー国語便覧　大修館書店　2014年

〔問　3〕〔正答番号〕4

〔正答の基礎〕

［現代語訳］　季縄の少将が、大層重い病気にかかって苦しみ、少しよくなってから参内した。近江の守公忠の君が掃部の助で蔵人を兼ねている頃だった。その掃部の助に会って言ったことは、「気分の悪さはまだ治りきってはおりませんが、大層うっとうしく、気分がいらいらしますので参りました。これからのことは分かりませんが、ァこのように今日まで生きていることですよ。今日はこれで退出して、あさって頃参りましょう。よいように帝に奏上なさってください」と言い残して退出した。三日ほどして、少将のもとから手紙をよこしたが、それを見ると、

くやしくぞ……（残念なことにも、後日に会いましょうと約束したことです。あのとき、今日が最後のお別れですと申し上げればよかったのにと存じております。もう治りそうもありません）

とだけ書いてある。あまりのことに、大層ィ驚いて、涙をこぼして使いの者に「どんなご様子ですか」と尋ねると、使いの者も、「大層お弱りになっておいでです」と言って泣くので、聞いていても、一向はっきり聞き取ることができない。それで掃部の助は、「自分でただいますぐゥ参って」と言って、自分の家に車を取りに人をやって待つ間が、大層ェ待ち遠しく思われる。近衛の御門に出ていって、待ち受けて乗って車を走らせて参る。五条に少将の家があるが、そこへ着いて見ると、大層ひどく人々が大声を出して騒いでいて、門をぴったり閉めてあった。死んでしまったのだった。ォ案内を頼み込んだが、何の甲斐もない。ひどく悲しくなって、泣く泣く帰った。こうして少将の死んだことを、以上述べたように奏上すると、帝も、この上もなく、しみじみとかわいそうにお思いになった。

1．ア――少将
2．イ――公忠の君
3．ウ――公忠の君
4．（正答）エ――公忠の君
5．オ――公忠の君

〔参考文献〕新編日本古典文学全集１２　竹取物語／伊勢物語／大和物語／平中物語　小学館　１９９４年　３２２～３２３頁

〔出　典〕大和物語１０１段

〔問　4〕〔正答番号〕5

〔正答の基礎〕

1．主人公が鰻の子を見てとまどいを感じていることが分かる箇所はない。「見ていて実にめざましい。」と書かれており、主人公は感嘆していることが分かる。

2．原爆の影響は避けられないはずとして、鰻の子たちのこれからを憂慮していることが分かる箇所はない。

3．「ちゃんとした鰻の姿になって、大きな鰌ぐらいの長さだが鰌よりもずっと細くて動きが流麗である」とあるので、主人公が鰻の子一匹一匹は弱々しいことを見て取ったわけではない。戦災からの復興に当たっては一人一人の力を集結することが重要であると主人公が考えていることを明確に示す記述はない。

4．「僕はその言葉の意味を辿ろうとする代りに、用水溝に沿うて行ったり来たりして、」とあり、放送から戦争終結を認識したと明確に言えるわけではないし、戦争終結のすがすがしさと鰻の子が泳ぐすがすがしさを重ね合わせ、喜びに浸っているわけでもない。

5．（正答）

〔出　典〕黒い雨　井伏鱒二　新潮文庫　昭和４５年初版、平成１５年改版　３７８～３７９頁

〔問　5〕〔正答番号〕4

〔正答の基礎〕

ア．ひっじょう、こうていてき

イ．ぎおん、ふくいん

ウ．きこうぶん、こうぎょう

エ．くちょう、くでん

オ．きょじつ、こくう

カ．ほんもう、しょもう

キ．ぞうきん、あっこうぞうごん

ク．しゅうよう、しゅぎょうじゃ（又は　すぎょうざ）

よって、エ、カ、キが同じ読みで正答は4。

〔№　1〕　図のように，真上から見たときに長方形となるような花壇をつくりたい。花壇は塀に沿った土地に柵を立ててつくり，柵の長さが，塀の部分を除いた3辺で24 m になるようにする。このとき，花壇の面積の最大値はいくらか。

1．36 m^2
2．54 m^2
3．64 m^2
4．72 m^2
5．76 m^2

〔No.　2〕　xy 平面に，次のような式で表される二つの直線 l，m がある。

l：$ax-y+a+b=0$

m：$4x-ay-1=0$

（a，b は定数）

直線 l，m は平行で，直線 l は第 1 象限（$x>0$ かつ $y>0$ の範囲）を通っていない。このとき，b がとり得る範囲はどのように表されるか。

1．　$b \leqq 1$

2．　$b \leqq 2$

3．　$b \geqq 4$

4．　$b \leqq -2$

5．　$b \geqq -1$

〔No.　3〕　関数の微分に関する次の文中のア～ウに入るものがいずれも妥当なのはどれか。

$a > 0$，$a \neq 1$ としたとき，指数関数 $y = a^x$ の導関数 y' を以下のように求める。

まず，$y = a^x$ の両辺の自然対数をとると，

$\log_e y =$ ア

であるので，この両辺を x で微分し，

イ $= \log_e a$

となる。この結果，

$y' =$ ウ

と求まる。

	ア	イ	ウ
1．	$\log_e ax$	yy'	$a^{-x} \log_e a$
2．	$\log_e ax$	$\dfrac{y'}{y}$	$a^x \log_e a$
3．	$x \log_e a$	yy'	$a^{-x} \log_e a$
4．	$x \log_e a$	$\dfrac{y'}{y}$	$a^x \log_e a$
5．	$x \log_e a$	$\dfrac{y'}{y}$	$a^{-x} \log_e a$

〔No.　4〕　区間 $-\frac{\pi}{4} \leqq x \leqq \frac{\pi}{4}$ において、曲線 $y = \sin x$ と x 軸および 2 直線 $x = -\frac{\pi}{4}$, $x = \frac{\pi}{4}$ とで囲まれた部分の面積はいくらか。

1．$\sqrt{2} - 1$

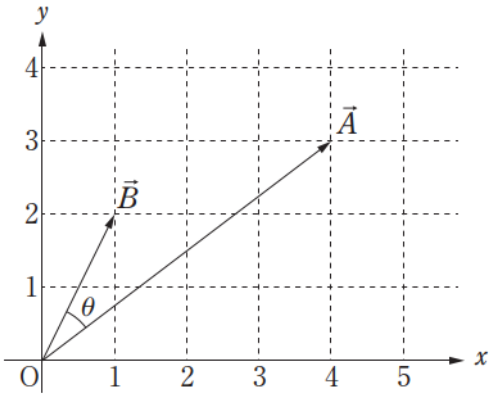
2．$\frac{1}{2}$

3．$2 - \sqrt{2}$

4．$\frac{\sqrt{2}}{2}$

5．1

〔No.　5〕　図のように，二つのベクトル $\vec{A}=(4,\ 3)$ と $\vec{B}=(1,\ 2)$ がある。二つのベクトルのなす角を θ としたとき，$\cos\theta$ の値はいくらか。



1．$\dfrac{3}{5}$

2．$\dfrac{\sqrt{5}}{3}$

3．$\dfrac{3}{4}$

4．$\dfrac{4}{5}$

5．$\dfrac{2\sqrt{5}}{5}$

〔No.　1〕〔正答番号〕4

〔正答の基礎〕

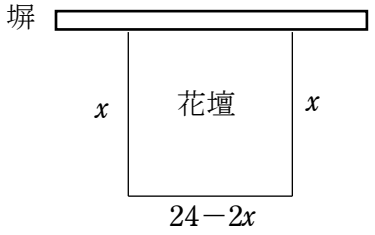
図のように，塀から花壇の端までの距離を x (m)とすると，花壇の面積 y (m^2)は次のように表される。

$$y = x(24 - 2x)$$

これを変形すると，

$$y = -2(x-6)^2 + 72$$

y の最大値は 72（x＝6 のとき）である。



〔参考文献〕

数学Ⅰ　数研出版　令和 3 年検定済　p92-99

〔No.　2〕〔正答番号〕2

〔正答の基礎〕

直線 l，m は平行なので，a は 0 ではなく，次のように変形できる。

l：　$y=ax+a+b$

m：$y=\frac{4}{a}x-\frac{1}{a}$

直線 l の傾きは a，直線 m の傾きは $\frac{4}{a}$ であり，これらが等しいので $a=\frac{4}{a}$。$a=\pm 2$ と求められる。

傾きが正の直線は必ず第 1 象限を通る。直線 l は第 1 象限を通らないので，$a<0$ であり，$a=-2$ と求められる。

l：　$y=-2x-2+b$

m：$y=-2x+\frac{1}{2}$

であり，直線 l が第 1 象限を通らないためには，直線 l の y 切片が 0 以下でなければならない。

直線 l の y 切片 $-2+b\leqq 0$ より，b がとり得る範囲は $\underline{b\leqq 2}$ と求められる。

よって正答は２。

〔参考文献〕

これからの数学 2　数研出版　令和 6 年検定済　p96-97
数学Ⅰ　数研出版　令和 3 年検定済　p76

〔No.　3〕〔正答番号〕4

〔正答の基礎〕

$y = a^x$ の両辺の自然対数をとって

$\log_e y = \log_e (a^x) = \underline{x \log_e a}$ (ア)

$\dfrac{d}{dx}\log_e y = \dfrac{dy}{dx}\dfrac{d}{dy}\log_e y = y'\dfrac{1}{y} = \underline{\dfrac{y'}{y}}$ （イ）

$\dfrac{y'}{y} = \log_e a$ より

$y' = y \log_e a = \underline{a^x \log_e a}$ (ウ)

〔参考文献〕

数学Ⅲ　啓林館　令和 4 年検定済　p93

〔No.　4〕〔正答番号〕3

〔正答の基礎〕

$\sin(-x)=-\sin x$ であることから，求める面積は，区間 $0 \leqq x \leqq \frac{\pi}{4}$ において、曲線 $y = \sin x$ と x 軸および $x = \frac{\pi}{4}$ とで囲まれた部分の面積を 2 倍したものである。

すなわち，求める面積を S とすると

$$S = 2\int_0^{\frac{\pi}{4}} \sin x dx = 2\left[-\cos x\right]_0^{\frac{\pi}{4}} = 2 \times \{-\frac{1}{\sqrt{2}} - (-1)\} = 2 - \sqrt{2}$$

〔参考文献〕

数学Ⅲ　数研出版　令和 4 年検定済　p184

〔№.　5〕〔正答番号〕 5

〔正答の基礎〕

$\left|\vec{A}\right| = \sqrt{4^2 + 3^2} = 5$，$\left|\vec{B}\right| = \sqrt{1^2 + 2^2} = \sqrt{5}$ であり，二つのベクトルの内積を求めると，

$$\vec{A} \cdot \vec{B} = 4 \cdot 1 + 3 \cdot 2 = 10 = \left|\vec{A}\right|\left|\vec{B}\right| \cos\theta = 5\sqrt{5}\cos\theta$$

したがって，

$$\cos\theta = \frac{10}{5\sqrt{5}} = \frac{2\sqrt{5}}{5}$$

〔参考文献〕

数学Ｃ　数研出版　令和４年検定済　p22-25

〔№　1〕　昼間にだけ食物を食べる生物がいる。この生物が 1 日に食べる食物の重さはその日の朝の体重に比例し，また，この生物は，1 日に食べた食物の重さの半分だけ翌日の朝に体重が増えているという。

月曜日の朝の体重が 2mg だったこの生物は，2 日後の水曜日の朝には体重が 18mg になっていた。この生物が水曜日に食べる食物は何 mg か。

１．36mg
２．45mg
３．54mg
４．63mg
５．72mg

〔No.　2〕　xy 平面に，次のような式で表される二つの直線 l，m がある。

l：$ax-y+a+b=0$

m：$4x-ay-1=0$

（a，b は定数）

直線 l，m は平行で，直線 l は第 1 象限（$x>0$ かつ $y>0$ の範囲）を通っていない。このとき，b がとり得る範囲はどのように表されるか。

1．　$b \leqq 1$

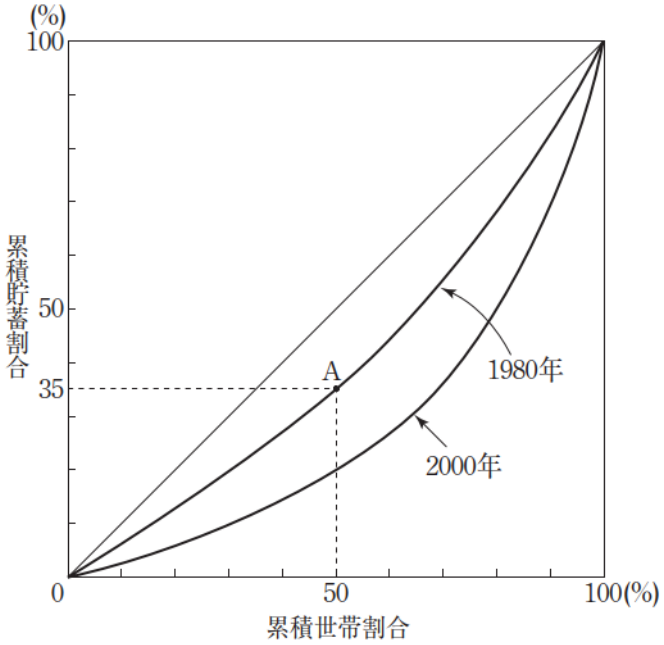
2．　$b \leqq 2$

3．　$b \geqq 4$

4．　$b \leqq -2$

5．　$b \geqq -1$

〔No.　3〕　図は，1980 年と 2000 年におけるある国の貯蓄額の世帯分布状況を示したものである。横軸には貯蓄額の低い方からの累積世帯割合を取り，縦軸にはそれに対応した累積貯蓄割合を取っている。たとえば点 A は，1980 年には貯蓄額の低い方から 50%の世帯の合計貯蓄額は，全世帯の合計貯蓄額の 35%であったことを示している。図に関する次の記述ア～ウのうちから，妥当なもののみをすべて選んでいるのはどれか。



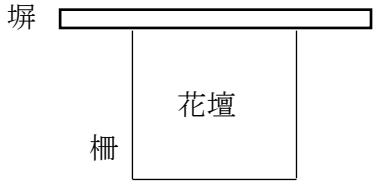
ア．1980 年には，貯蓄額の高い方から 35%の世帯の合計貯蓄額は，全世帯の合計貯蓄額のほぼ半分であった。

イ．2000 年には，1 世帯当たりの平均貯蓄額より貯蓄額が高い世帯数は全世帯の約 20%であった。

ウ．貯蓄額の低い方から 25%の世帯の合計貯蓄額に対する，高い方から 25%の世帯の合計貯蓄額の比は，2000 年の方が 1980 年に比べて大きかった。

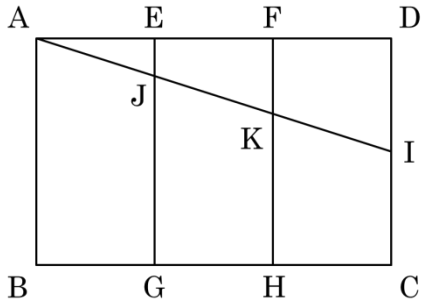
1．ア
2．イ
3．ア，ウ
4．イ，ウ
5．ア，イ，ウ

〔No.　4〕　図のように，真上から見たときに長方形となるような花壇をつくりたい。花壇は塀に沿った土地に柵を立ててつくり，柵の長さが，塀の部分を除いた3辺で24 m になるようにする。このとき，花壇の面積の最大値はいくらか。



1．36 m^2
2．54 m^2
3．64 m^2
4．72 m^2
5．76 m^2

〔№　5〕　図のような長方形 ABCD において，辺 AD を三等分する点を E，F，辺 BC を三等分する点を G，H，辺 CD を二等分する点を I とする。AI と EG の交点を J，AI と FH の交点を K とする。三角形 AJE の面積が 5 cm^2 のとき，四角形 JGHK の面積は何 cm^2 か。



1．40 cm^2

2．45 cm^2

3．50 cm^2

4．55 cm^2

5．60 cm^2

〔№.　1〕〔正答番号〕 5

〔正答の基礎〕

体重の a 倍の食物を食べるとする。

月曜日に食べたのは，$2\times a=2a$〔mg〕であり，体重の増分は $2a\times 0.5=a$〔mg〕なので，

火曜日の朝の体重は $2+a$〔mg〕である。

火曜日に食べたのは，$(2+a)\times a=a(2+a)$〔mg〕であり，体重の増分は $0.5a(2+a)=a+0.5a^2$〔mg〕なので，水曜日の朝の体重は

$(2+a)+(a+0.5a^2)=0.5(a+2)^2$〔mg〕である。これが 18mg であったので，

$0.5(a+2)^2=18$

となり，これを解くと $a=4$ となるので，体重の 4 倍の食物を食べることになる。

水曜日に食べる食物は，$18\times 4=$<u>72mg</u> である。

〔No.　2〕〔正答番号〕2

〔正答の基礎〕

直線 l，m は平行なので，a は 0 ではなく，次のように変形できる。

l： $y = ax + a + b$

m： $y = \frac{4}{a}x - \frac{1}{a}$

直線 l の傾きは a，直線 m の傾きは $\frac{4}{a}$ であり，これらが等しいので $a = \frac{4}{a}$。$a = \pm 2$ と求められる。

傾きが正の直線は必ず第 1 象限を通る。直線 l は第 1 象限を通らないので，$a<0$ であり，$a=-2$ と求められる。

l： $y = -2x - 2 + b$

m： $y = -2x + \frac{1}{2}$

であり，直線 l が第 1 象限を通らないためには，直線 l の y 切片が 0 以下でなければならない。

直線 l の y 切片 $-2+b \leqq 0$ より，b がとり得る範囲は $\underline{b \leqq 2}$ と求められる。

よって正答は２。

〔参考文献〕

これからの数学 2　数研出版　令和 6 年検定済　p96-97
数学Ⅰ　数研出版　令和 3 年検定済　p76

〔№　3〕〔正答番号〕3

〔正答の基礎〕

ア. 正:1980 年のグラフで, 縦軸で 50%に当たる部分の横軸の値は 65%なので, 下位 65%, 上位 35%でそれぞれ全世帯の貯蓄額の半分ずつを保有していた。

イ．誤：グラフの接線の傾きが 1 となる点に該当する世帯の貯蓄額が平均貯蓄額となる。（貯蓄額が全世帯で同額であるなら，曲線は図の対角線（45 度線）になる。）傾きが 1 以上の世帯はそれよりも貯蓄額が高い世帯ということになる。この図では，累積世帯割合で 68%に当たる世帯で傾きが 1 となっており，傾きが 1 以上の世帯は約 32%である。

ここでは，全世帯の平均貯蓄額を保有する世帯が，累積貯蓄割合 50%に対応する世帯（累積世帯割合で 80%，すなわち上位 20%）ではないことが分かればよい。

ウ．正：

1980 年　下位 25%の合計貯蓄額　15%，上位 25%の合計貯蓄額　42%

2000 年　下位 25%の合計貯蓄額　8%，　上位 25%の合計貯蓄額　58%

$\frac{42}{15}, \frac{58}{8}$ を比べると後者の方が大きい（2 倍以上)。

（これは，全世帯の合計貯蓄額に占める割合で考えると，1980 年から 2000 年の間に下位 25%の貯蓄が上位 25%に移動したことを示唆しており, 2000 年の方が 1980 年に比べて貯蓄分布の偏りが大きくなったと言える。）

ア．正　イ．誤　ウ．正　よって正答は３．

〔参考文献〕

数学 C　数研出版　令和 4 年検定済　p166-168
労働経済学　樋口美雄　東洋経済新報社　1996 年　p210
労働経済学　小野旭　東洋経済　1994 年　p226，233

〔No.　4〕〔正答番号〕4

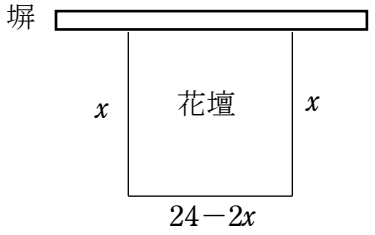
〔正答の基礎〕

図のように，塀から花壇の端までの距離を x (m)とすると，花壇の面積 y (m^2)は次のように表される。

$$y = x(24 - 2x)$$

これを変形すると，

$$y = -2(x-6)^2 + 72$$



y の最大値は 72（x＝6 のとき）である。

※誤答について：２．3×18，３．4×16 or 8×8，５．6×12 をしらみつぶしで見つけた人に，確認させるため。

〔参考文献〕

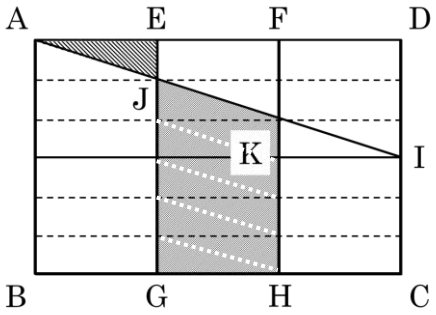
数学Ⅰ　数研出版　令和 3 年検定済　p92-99

〔No.　5〕〔正答番号〕 2

〔正答の基礎〕

解 1

四角形 JGHK は，三角形 AJE の 9 個分の面積に相当する。三角形 AJE の面積は 5 cm^2 なので，四角形 JGHK の面積は 45 cm^2 である。



解 2

三角形 AJE，三角形 AID，三角形 AKF はそれぞれ相似の関係にある。

はじめに，AE : AD=1 : 3 だから，三角形 AID の面積は三角形 AJE の 9 倍の 45 cm^2 である。したがって，四角形 ABCD の面積は 45×4=180 より 180 cm^2 であり，四角形 EGHF の面積は，その 1/3 の 60 cm^2 である。

また，AE : AF=1 : 2 だから，三角形 AKF の面積は三角形 AJE の 4 倍の 20 cm^2 であり，四角形 EJKF の面積は 20－5＝15 より 15 cm^2 である。

四角形 JGHK の面積は，四角形 EGHF－四角形 EJKF より求められることから，60－15＝45 より 45 cm^2 となる。

よって，正答は 2 である。

〔参考文献〕

これからの数学 3　数研出版　令和 6 年検定済　p156-158

〔No.　1〕 Shun は動物園に行く予定である。入園料は右表のとおりであり，Shun と同行者の状況は次の英文のとおりである。予定どおり支出するものとすると，支払う合計金額として妥当なのはどれか。

Admission Fees

	General Admission	Annual Pass
Adults (16-64)	500 yen	2000 yen
Seniors (65+)	300 yen	1200 yen
Students (13-15)	200 yen	—
Children (0-12)	Free	—

Junior high school students living in City A are admitted free of charge.

Shun is a junior high school student who has lived in City A since moving there with his family at the age of eight. This weekend, he plans to visit the zoo in his city with his six-year-old brother. They will be accompanied by their mother, who is in her forties, and their grandfather, who is in his seventies. Neither his mother nor his grandfather currently holds an annual pass, and of the two, only his mother plans to purchase one.

１．　800 yen
２．1000 yen
３．1700 yen
４．2300 yen
５．2500 yen

〔№　2〕　次は，高校生の Haruka がホームステイ前にホストファミリーに送ったメールである。記述ア～エのうちには Haruka がメールで伝えたこととして妥当なものが二つある。それらはどれか。

Subject: Regarding My Upcoming Homestay

Dear Mr. and Mrs. Smith,

Hello, my name is Haruka Tanaka, and I live in Tokyo, Japan.

Thank you very much for welcoming me into your home. I am truly grateful for this invaluable opportunity. I will be staying with you from August 16th. This will be my first time studying abroad, so I have mixed feelings of excitement and nervousness.

During my stay, I will be attending ABC Language School, which welcomes students from various countries. I hope to meet people from different backgrounds there. In addition to my studies, I would like to explore some local sightseeing spots as well. I would be grateful if you could recommend a few places worth visiting. Also, please let me know if there is anything I need to bring with me.

I am very much looking forward to meeting you in person soon.

Best regards,
Haruka Tanaka

ア．She mentioned the length of her stay.
イ．She stated that she had never gone abroad to study.
ウ．She named a few specific local attractions she would like to visit.
エ．She inquired whether there were any items she should bring with her.

１．ア，イ
２．ア，ウ
３．イ，ウ
４．イ，エ
５．ウ，エ

〔№　3〕　次の文の大意として最も妥当なのはどれか。

Geoffrey Hampden has a large circle of friends and is very popular at parties. Everybody admires him for his fine sense of humour – everybody, that is, except his six-year-old daughter, Jenny. Recently, one of Geoffrey's closest friends asked him to make a speech at a wedding reception. This is the sort of thing that Geoffrey loves. He prepared the speech carefully and went to the wedding with Jenny. He had included a large number of funny stories in the speech and, of course, it was a great success. As soon as he had finished, Jenny told him she wanted to go home. Geoffrey was a little disappointed by this but he did as his daughter asked. On the way home, he asked Jenny if she had enjoyed the speech. To his surprise, she said she hadn't. Geoffrey asked her why this was so and she told him that she did not like to see so many people laughing at him!

1．Geoffrey had intended to amuse the guests with a speech at his friend's wedding reception, but his daughter's misbehaviour just before he began his speech distracted him and it ended in failure.
2．Geoffrey thought that his speech at his friend's wedding reception had been successful and very funny, but his daughter told him that most of the guests had not laughed much, which disappointed him.
3．Geoffrey tried to make the guests laugh at his friend's wedding reception, but they did not laugh much. On the way home, his daughter tried to comfort him by saying that she had enjoyed the speech.
4．Geoffrey gave a successful speech at his friend's wedding reception by amusing the guests with his humor, but his daughter was upset because he made fun of her past mistakes in his speech.
5．Although Geoffrey's humorous speech at his friend's wedding reception was a success, his daughter did not enjoy it because she thought the guests were laughing at him.

〔No. 4〕　次のア～エはそれぞれ，高校生の Ken と留学生の John が学校で交わした会話であり，下線部分の表現が妥当な会話が二つある。それらはどれか。

ア．John: How are things going lately?
Ken：<u>They couldn't be worse.</u> I'm having a great time at school, and my grades are better than ever.
John: That sounds wonderful.

イ．John: Hey, can I borrow your ruler for a second?
Ken：<u>I'm afraid not.</u> I'm using it right now.
John: Oh, okay. I'll ask someone else.

ウ．John: Are you going to cram school now?
Ken：<u>No, I'm off to cram school.</u> I have a doctor's appointment.
John: Oh, I see. Take care.

エ．Ken：<u>Hey, do you have time?</u>
John: Yeah, no problem. What do you need?
Ken：I need some help with my English homework.

1．ア，ウ
2．ア，エ
3．イ，ウ
4．イ，エ
5．ウ，エ

〔No. 5〕 次は，ある会社のウェブサイトに掲載するために書いた商品レビューの下書きである。下線部分ア～ウの表現の適切・不適切の組合せとして妥当なのはどれか。

This company offers two different amplifiers, and I highly recommend ア<u>the more expensive one</u>. Although it costs イ<u>nearly twice as many as the other one</u>, the sound quality is ウ<u>far superior</u>. I believe it is a great value for the price.

	ア	イ	ウ
1．	適切	適切	不適切
2．	適切	不適切	適切
3．	不適切	適切	適切
4．	不適切	適切	不適切
5．	不適切	不適切	適切

〔№　1〕〔正答番号〕 4

〔正答の基礎〕

入園料

	一般入園料	年間パス
一般（16～64 歳）	500 円	2000 円
高齢者（65 歳以上）	300 円	1200 円
中学生 （13～15 歳）	200 円	なし
子ども（0～12 歳）	無料	なし

※A 市に住んでいる中学生は無料で入園できます。

「Shun は，8 歳のときに家族と一緒に引っ越して以来，A 市に住んでいる中学生です。今週末，彼は 6 歳の弟と市内の動物園を訪れる予定です。彼らには，40 代の母親と 70 代の祖父が同行します。母親も祖父も年間パスは現在所有しておらず，2 人のうち，母親だけが年間パスを購入する予定です。」

Shun は，A 市に住む中学生なので無料である。
弟は，6 歳なので無料である。
母親は，40 代で年間パスポートを買う予定であり，予定どおりに支出するので，2000 円である。
祖父は，70 代で年間パスポートは買わないので，300 円である。
よって，合計で 2300 円である。

〔№　2〕〔正答番号〕 4

〔正答の基礎〕

件名：今度のホームステイについて

スミスご夫妻様

こんにちは。私の名前は田中晴香と言います。日本の東京に住んでいます。

私をあなたのご家庭に迎えてくださり，本当にありがとうございます。この貴重な機会に心から感謝しています。私は 8 月 16 日から滞在します。これが初めての留学になるので，わくわくと緊張が入り混じった気持ちです。

滞在中は ABC 語学学校に通う予定です。この学校は様々な国から生徒を受け入れています。異なるバックグラウンドを持つ人たちとそこで会いたいと思っています。勉強に加えて，いくつか地元の観光地を探検したいと思っています。訪れる価値のある場所がありましたら，いくつか教えていただけるとありがたいです。また，私が持参する必要のあるものがありましたらお知らせください。

近いうちに直接お会いできるのをとても楽しみにしています。

どうぞよろしくお願いします。
田中晴香

ア．妥当でない。「彼女は滞在期間について言及した。」　いつから滞在するかは伝えたが，滞在期間については伝えていない。
イ．妥当である。「彼女は留学したことが一度もないと述べた。」
ウ．妥当でない。「彼女は，訪れたいと思っているいくつかの具体的な地元の観光名所を挙げた。」　いくつか具体的に挙げたのではない。地元の観光地を探検したいと伝え，さらに，訪れる価値のある場所を教えてもらえるとありがたいと伝えている。
エ．妥当である。「彼女は，持参するべきものがあるかどうかを尋ねた。」

〔№　3〕〔正答番号〕 5

〔正答の基礎〕
［日本語訳］
ジェフリー・ハンプデンは交友関係が広く，パーティーでとても人気がある。彼の素晴らしいユーモアのセンスには誰もが感心している。より正確には，6 歳の娘ジェニーを除いて誰もが，である。最近，ジェフリーの最も親しい友人の 1 人が彼に結婚披露宴でスピーチをするように頼んだ。こういうことはジェフリーの大好きなことである。彼はスピーチを入念に準備してジェニーと披露宴に行った。彼はスピーチにたくさんの面白い話を盛り込んでいて，もちろん大成功であった。彼が話し終えるとすぐに，ジェニーは家に帰りたいと彼に伝えた。ジェフリーはこれに少々がっかりしたが，娘の言うとおりにした。家に帰る途中，彼はジェニーにスピーチを楽しんだかどうか尋ねた。驚いたことに，彼女は楽しくなかったと答えた。ジェフリーが彼女になぜそうなのか尋ねると，彼女はとても多くの人が彼を笑いものにしているのを見るのが好きではないと彼に伝えたのである。

1．「ジェフリーは友人の結婚披露宴でのスピーチで招待客を楽しませようとしていたが，スピーチを始める直前の娘の行儀の悪さが彼の気を散らし，そのスピーチは失敗に終わった。」　スピーチ直前の娘の行儀の悪さや，それによってジェフリーの気が散ったことについては書かれていない。またスピーチが失敗に終わったとも書かれていない。
2．「ジェフリーは，友人の結婚披露宴での自分のスピーチは成功し，とても面白いものだったと思っていたが，娘はほとんどの招待客があまり笑っていなかったと彼に伝え，それが彼をがっかりさせた。」　ジェフリーが娘にほとんどの招待客があまり笑っていなかったと伝えられ，がっかりしたとは書かれていない。また，スピーチは実際に大成功に終わっており，ジェフリーの単なる思いではない。
3．「ジェフリーは友人の結婚披露宴で招待客を笑わせようとしたが，招待客はあまり笑っていなかった。家に帰る途中，娘はスピーチを楽しんだと言って彼を慰めようとした。」　スピーチは大成功であったと書かれており，招待客はあまり笑っていなかったとは書かれていない。また，娘はスピーチが楽しくなかったと書かれており，帰りに娘はスピーチを楽しんだと言って彼を慰めようとしたとは書かれていない。
4．「ジェフリーは友人の結婚披露宴で，自分のユーモアで招待客を楽しませ，成功したスピーチをしたが，スピーチの中で娘の過去の失敗をからかったため，娘は機嫌を損ねた。」　スピーチの中で娘の過去の失敗をからかったため，娘は機嫌を損ねたとは書かれていない。
5．（正答）　「ジェフリーの友人の結婚披露宴でのユーモアあふれるスピーチは成功だったが，招待客が彼を笑いものにしていると思ったため，娘はそれを楽しめなかった。」

〔出　典〕Practice and Progress　L. G. Alexander　Longman　p155

〔№　4〕〔正答番号〕 4

〔正答の基礎〕

ア．妥当でない。

John：最近の調子はどう？

Ken：＿＿＿＿＿＿＿＿。学校はとても楽しいし，成績もこれまでで一番いいんだ。

John：それは素晴らしいね。

They couldn't be worse.は「最悪だ」という意味であり，ここではThey couldn't be better.「最高だ」といった発言が妥当である。

イ．妥当である。

John：ねえ，ちょっと定規を貸してくれる？

Ken：残念だけどできない。今ちょうど使っているところ。

John：あ，そうなんだね。じゃあ他の人に聞くよ。

ウ．妥当でない。

John：今から塾に行くの？

Ken：＿＿＿＿＿＿＿＿。医者の予約があって。

John：あ，そうなんだ。気をつけてね。

I'm off to～は「～へ行ってくる」という意味である。KenはJohnの質問に対しNoで答えていること，また，医者の予約があると伝えており，塾には行かないことが分かるため，No, I 'm off to cram school.は適さない。ここでは，No, I'm not.といった発言が妥当である。

エ．妥当である。

Ken：ねえ，今時間ある？

John：うん，問題ないよ。どうしたの？

Ken：英語の宿題を手伝ってほしいんだ。

〔№　5〕〔正答番号〕 2

〔正答の基礎〕
「この会社は 2 種類の異なるアンプを提供していますが，私は高価な方を強くお勧めします。価格はもう一方のほぼ 2 倍ですが，音質が格段に優れています。私はその価格に見合った価値があると思います。」

ア．適切：one は an amplifier を表しており，more expensive という修飾句が付いて，特定のものを表しているので the が付く。
イ．不適切：金額の場合は，as many as ではなく as much as が適切である。
ウ．適切：superior の修飾語として much や far を用いる。

〔参考文献〕
徹底例解ロイヤル英文法 改訂新版　§98（one の用法），§131（倍数詞），§153（ラテン語からきた形容詞の比較級構文）

〔No.　1〕　理科・生物の授業で，ステージ上下型の光学顕微鏡を使って植物細胞の観察を行うこととなった。はじめに先生が顕微鏡の操作手順を説明し，説明の途中で生徒 A～E に幾つかの質問をした。

先生：これから，顕微鏡の使い方を説明します。途中で質問を 5 個します。答え合わせは最後にします。まず，接眼レンズ，対物レンズをはめて光を調節します。続いて標本を載せたプレパラートをステージに置いてピントを合わせます。ピントの調節では，ステージはどのように動かしたらよいと思いますか。
生徒 A：ステージを徐々に下げながらピントを合わせるとよいと思います。
先生：ありがとう。次に，観察中に倍率を変えたりしますが，どのようにしたらよいと思いますか。
生徒 B：高倍率から低倍率の順で行うとよいと思います。
先生：なるほどね。対物レンズの倍率を切り替えるときには，どこを回転させますか。
生徒 C：レボルバーだと思います。
先生：ありがとう。顕微鏡の観察では，観察した倍率を把握しておかなくてはいけませんね。顕微鏡の倍率は，どのように計算しますか。
生徒 D：接眼レンズと対物レンズの倍率の和で表すと思います。
先生：なるほどね。では最後に，ミクロメーターを使うと標本の大きさを測ることができます。接眼ミクロメーターの目盛りと対物ミクロメーターの目盛りの関係はどうなっているでしょうか。
生徒 E：接眼ミクロメーター1 目盛りの長さは，接眼ミクロメーターの目盛り数に 10 μm をかけて，その値を対物ミクロメーターの目盛り数で割ることで求められます。
先生：ありがとう。君たちの解答には，正しいものが二つありました。答え合わせをしましょう。

次のうち，生徒 A～E の答えのうちから正しいものを二つ選んでいるのはどれか。

1．A，C の答え
2．A，E の答え
3．B，D の答え
4．B，E の答え
5．C，D の答え

〔No.　2〕　ヒトの生体防御に関する次の記述のうち妥当なのはどれか。

1．皮膚や消化管には細菌などの病原体が体内に侵入するのを防ぐ防御の仕組みがあり，例えば，汗や皮脂は胃液と同じくアルカリ性で，病原体の増殖を防いでいる。

2．病原体が体内に侵入すると，それらを白血球の一種であるマクロファージなどが取り込み，分解する。これらの白血球は主に筋肉で作られる。

3．ヒトは病原体が体内に侵入して炎症が起こると発熱することがあり，発熱している間は，免疫による生体防御が働いておらず，体内で病原体が増殖し続けている。

4．リンパ球の一種であるB細胞は病原体などを抗原として認識するが，個々のB細胞が認識できる抗原は1種類のみである。

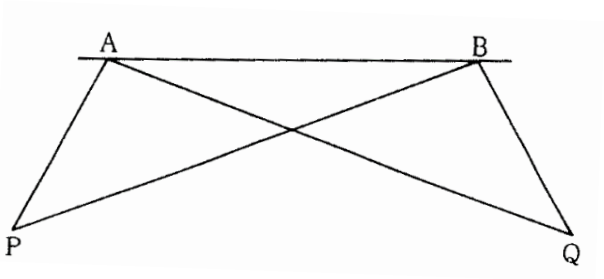
5．ある抗原が体内に初めて侵入したときに比べて，2回目に侵入したときの方が，抗体が作られるまでに多くの時間を要するが，作られる抗体の量は極めて多くなる。

〔No.　3〕　道路脇で通り過ぎる救急車のサイレンの音を聞くと，近づくときと遠ざかるときとで音の高さが変化して聞こえる。音源が移動することによって起こる，このような現象について考察する。観測者が観測する音に関する次の文中のア，イの｛　｝内からいずれも妥当なものを選んでいるのはどれか。

いま，救急車がA地点からB地点へ向けて走っている。AB間でだけサイレンを鳴らし，P地点にいるハルトさんとQ地点にいるメイさんがこれを聞いた。ハルトさんとメイさんがいる位置は図のようにAP＝BQ，AQ＝BPであり，A地点とB地点及びP地点とQ地点の周囲には，いずれも音を遮る建物等はない。

このとき，サイレンが聞こえている時間はア｛a．ハルトさんの方が長い／b．メイさんの方が長い／c．ハルトさんもメイさんも同じである｝。

また，聞こえるサイレンの音の高さはイ｛a．P地点のハルトさんの方が高い／b．Q地点のメイさんの方が高い｝。



	ア	イ
1．	a	a
2．	a	b
3．	b	a
4．	b	b
5．	c	a

〔№　1〕〔正答番号〕1

〔正答の基礎〕

A.（正答）

B. 標本の観察は低倍率から高倍率の順で行う。

C.（正答）

D. 倍率は接眼レンズと対物レンズの倍率の積で表す。

E. 接眼ミクロメーター1 目盛りの長さは，$\frac{\text{対物ミクロメーターの目盛り数}\times 10\mu m}{\text{接眼ミクロメーターの目盛り数}}$で求められる。

よって，正答は１である。

〔参考文献〕

生物基礎　東京書籍　令和３年検定済 巻頭資料 p②-④
高等学校 生物基礎　啓林館　令和３年検定済 p16-21

〔No.　2〕〔正答番号〕４

〔正答の基礎〕

１．汗や皮脂は弱酸性であり，胃液は強酸性である。

２．白血球（免疫細胞）は，骨髄で作られる。

３．炎症に伴う発熱が起きている間は，免疫の働きが活発に行われている。

４．（正答）

５．B細胞やT細胞などのリンパ球による免疫記憶により，1回目に比べて2回目の方が，抗体が作られるまでの時間は短い。

〔参考文献〕

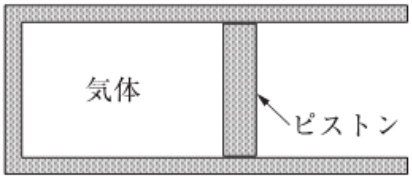
高等学校 生物基礎　啓林館　令和３年検定済 p138, 139, 140, 142, 150
生物基礎　数研出版　令和３年検定済 p134, 135, 137, 138, 142

〔№　3〕〔正答番号〕２

〔正答の基礎〕
ア．a：ハルトさんの方が長い
イ．b：Q 地点のメイさんの方が高い
よって，正答は２である。

〔参考文献〕
物理　実教出版　令和４年検定済　p137-147

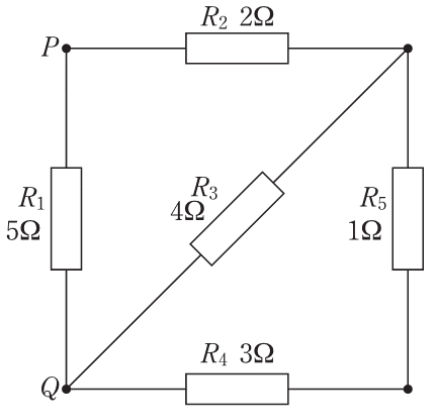
〔No.　1〕　気体の定圧膨張に関する次の文中のア，イに入るものがいずれも妥当なのはどれか。



図のように，断面積 60 cm^2 で滑らかに動くピストンが付いた円筒容器に，理想気体を封入した。外部の圧力が 1.0×10^5 Pa のとき，容器内の気体に 45 J の熱エネルギーを与えたところ気体は膨張し，ピストンを 2.5 cm だけ移動させた。このとき，容器内の気体が外部にした仕事は［　ア　］で，このほかに気体と外部との間で熱の出入りがないとすると，容器内の気体の内部エネルギーは［　イ　］。

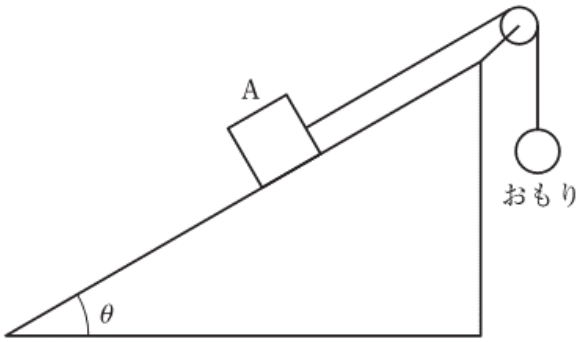
	ア	イ
1．	15 J	30 J 増加した
2．	15 J	45 J 増加した
3．	30 J	30 J 増加した
4．	30 J	45 J 増加した
5．	45 J	変化しなかった

〔No.　2〕　$R_1 = 5\Omega$，$R_2 = 2\Omega$，$R_3 = 4\Omega$，$R_4 = 3\Omega$，$R_5 = 1\Omega$の抵抗を図のようにつなぎ，PQ 間に 20 V の電圧を加えた。このとき抵抗R_1，R_2を流れる電流はそれぞれ何 A か。



	R_1	R_2
1．	3 A	3 A
2．	4 A	4 A
3．	4 A	5 A
4．	5 A	3 A
5．	5 A	4 A

〔No.　3〕　図のように，水平面とθの角度をなす粗い斜面上に置かれた物体 A に，端におもりをつけた糸を滑車を通して結びつけた。おもりの質量がm_1より小さいと，物体 A は斜面に沿って下方に滑り始め，おもりの質量がm_2より大きいと，物体 A は斜面に沿って上方に滑り始めた。このとき，物体 A に働く最大摩擦力の大きさはどのように表されるか。



ただし，滑車は軽くて滑らかに回転するものとする。また，重力加速度の大きさを g とする。

1．$\dfrac{(m_2-m_1)g}{2}$

2．$(m_2-m_1)g$

3．$\dfrac{(m_2-m_1)g}{2}\sin\theta$

4．$(m_2-m_1)g\sin\theta$

5．$\dfrac{(m_2-m_1)g}{2\sin\theta}$

〔№　1〕〔正答番号〕 1

〔正答の基礎〕
ア．15 J
イ．30 J 増加した
よって，正答は 1 である。

気体はピストンに $1.0\times10^{5}\times60\times10^{-4}=600$ N の力を及ぼしながら 2.5 cm だけ移動させたので，外部にした仕事は $600\times2.5\times10^{-2}=15$ J である。
与えられた 45 J の熱エネルギーのうち 15 J は外部への仕事に使われたので，内部エネルギーの増加は 45－15＝30 J である。

〔参考文献〕
物理　実教出版　令和 4 年検定済　p102-107

〔No.　2〕〔正答番号〕 3

〔正答の基礎〕

R_1 ：4 A

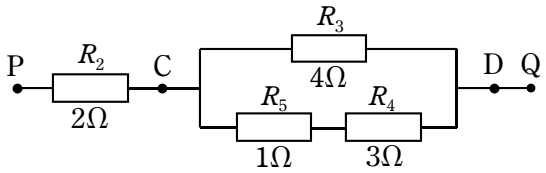
R_2 ：5 A

よって，正答は 3 である。

PQ 間に 20 V かかっているので，R_1 を流れる電流は，

$$R_1 = \frac{20}{5} = 4\,\mathrm{A}$$

次に，R_2 を流れる電流について考える。



R_5 と R_4 は直列なので，合わせて 4Ω である。これらと R_3 が並列になっているので並列部分（CD 間）の合成抵抗は 2Ω である。この 2Ω と R_2 が直列なので，PQ 間の抵抗は 4Ω である。

したがって，R_2 を流れる電流は，

$$R_2 = \frac{20}{4} = 5\,\mathrm{A}$$

〔参考文献〕

物理基礎　実教出版　令和 3 年検定済　p177-178

〔No.　3〕〔正答番号〕 1

〔正答の基礎〕

物体 A の質量を M，最大摩擦力の大きさを F として，おもりが最小質量 m_1 の場合を図 1 に，最大質量 m_2 の場合を図 2 に示す。

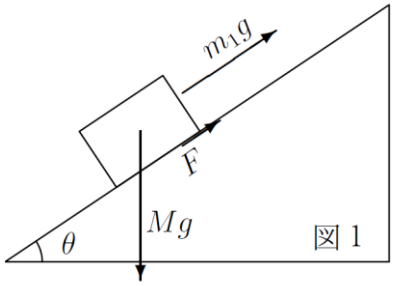


図 1

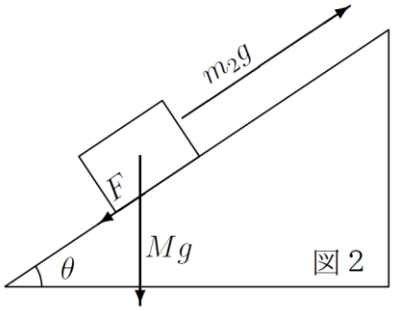


図 2

斜面に平行な方向の力の釣り合い式は次のようになる。

$$\begin{cases} m_1g + F - Mg\sin\theta = 0 \\ m_2g - F - Mg\sin\theta = 0 \end{cases}$$

これらの式より，

$$F = \frac{(m_2 - m_1)g}{2}$$

よって，正答は 1 である。

〔参考文献〕

物理基礎　実教出版　令和 3 年検定済　p72-73

〔No.　1〕　容積一定の容器に H_2 と I_2 を 2.0 mol ずつ入れて加熱し，温度 T_0 に保ったところ，HI が 2.0 mol 生じて次の反応式で表される平衡状態に達した。

$$H_2（気）+ I_2（気） \rightleftharpoons 2HI（気）$$

いま，同じ容器に H_2 を 6.0 mol，I_2 を 3.0 mol 入れて加熱し，温度 T_0 に保って平衡状態に達した。このとき，H_2 と I_2 の物質量の比はどのようになっているか。

	H_2		I_2
1．	3	：	1
2．	3	：	2
3．	4	：	1
4．	5	：	1
5．	5	：	2

〔No.　2〕　ハロゲン元素の F，Cl，Br，I の単体及び化合物に関する次の記述のうち妥当なのはどれか。

１．単体はいずれも，常温常圧で有色の気体である。

２．単体はいずれも，水と容易に反応して酸素を発生する。

３．ハロゲン化水素のうち，強酸は HF と HCl のみであり，HBr と HI は弱酸である。

４．ハロゲン化水素の沸点は，HF が最も高く，次いで HI，HBr，HCl の順である。

５．ハロゲン化銀はいずれも水によく溶ける。

〔№　3〕　C，H，O の 3 元素のみからなるある有機化合物 18.0 mg を元素分析装置で完全燃焼させたところ，二酸化炭素 26.4 mg，水 10.8 mg が得られた。この有機化合物として妥当なのは次のうちではどれか。

ただし，原子量は C=12.0，H=1.00，O=16.0 とする。

１．エタノール

２．メタノール

３．ホルムアルデヒド

４．アセトン

５．ギ酸

〔№　1〕〔正答番号〕 3

〔正答の基礎〕

H_2 と I_2 を 2.0 mol ずつ入れた場合について考える。HI が 2.0 mol 生じたので，H_2 と I_2 は 1.0 mol ずつ反応した。よって，平衡状態における物質量は次のとおりである。

H_2： 1.0 mol，I_2：1.0 mol，HI：2.0 mol

容積を V〔L〕とすると，温度 T_0 における濃度平衡定数 K は次のように求められる。

$$K = \frac{[\mathrm{HI}]^2}{[\mathrm{H_2}][\mathrm{I_2}]} = \frac{\left(\frac{2.0}{V}\right)^2}{\frac{1.0}{V}\times\frac{1.0}{V}} = 4.0$$

次に，H_2 を 6.0 mol，I_2 を 3.0 mol 入れた場合について考える。

生じた HI を $2x$〔mol〕とすると，平衡状態における物質量は次のように表される。

H_2： $6.0-x$〔mol〕，I_2：$3.0-x$〔mol〕，HI：$2x$〔mol〕

温度が変わらないので，K の値も変わらず，次のような式が成り立つ。

$$K = \frac{\left(\frac{2x}{V}\right)^2}{\frac{6.0-x}{V}\times\frac{3.0-x}{V}} = 4.0$$

$$4x^2 = 4.0(6.0-x)(3.0-x)$$

$$x^2 = x^2-9x+18$$

$$\therefore x = 2.0\ \mathrm{mol}$$

よって，平衡状態における H_2 の物質量は 4.0 mol，I_2 の物質量は 1.0 mol であり，物質量の比は <u>4：1</u> である。

〔参考文献〕

化学　数研出版　令和 4 年検定済　p153-159

〔№　2〕〔正答番号〕 4

〔正答の基礎〕

１．Br_2は液体，I_2は固体である。

２．記述に当てはまるのは F_2 のみである。Cl_2 は水に少し溶け，一部が水と反応して HCl と HClO になる。Br_2 は，Cl_2 よりも反応性が弱いが似た反応を示す。I_2 は水に溶けにくく，反応しにくい。

３．HF が弱酸で，ほかは強酸である。

４．（正答）HF は水素結合が働くので，他のハロゲン化水素に比べて沸点が高い。HF ＞HI＞HBr＞HCl の順である。

５．AgF は溶解度が大きいが，ほかは難溶性である。

〔参考文献〕

高等学校 化学基礎　啓林館　令和 3 年検定済　p136-137
高等学校 化学　啓林館　令和 4 年検定済　p200-203
化学　数研出版　令和 4 年検定済　p18-20,199-203

〔№　3〕〔正答番号〕３

〔正答の基礎〕

有機化合物 18.0 mg には C が $26.4\times\frac{12.0}{44.0}$ ＝ 7.20 mg，H が $10.8\times\frac{2.00}{18.0}$ ＝ 1.20 mg，

O が 18.0－(7.20+1.20) ＝ 9.60 mg 含まれる。
有機化合物中の原子数の比は

$$C : H : O = \frac{7.20}{12.0} : \frac{1.20}{1.00} : \frac{9.60}{16.0} = 1 : 2 : 1$$

であることから，組成式は $(CH_2O)_n$ である。

１．エタノール C_2H_5OH　C_2H_6O
２．メタノール CH_3OH　CH_4O
３．（正答）ホルムアルデヒド HCHO　CH_2O
４．アセトン CH_3COCH_3　C_3H_6O
５．ギ酸 HCOOH　CH_2O_2

〔参考文献〕
化学　数研出版　令和４年検定済　p276-279,302-315

〔No.　1〕　動物の体内で炭水化物，脂肪，タンパク質がそれぞれ1 g 酸化分解されるときに消費されるO_2の体積，呼吸商，排泄物中に排出されるNの質量が表のとおりであるとする。

分解される物質	消費される O_2 量(L)	呼吸商	排泄物中の N 量(mg)
炭水化物	0.8	1.0	0
脂　　肪	2.0	0.7	0
タンパク質	0.6	0.8	163

ある動物について測定したところ，消費されたO_2は14.8 L，放出されたCO_2は11.14 L，排泄物中のNの量は489 mgであった。この動物の体内で分解された炭水化物の質量と脂肪の質量は，それぞれいくらか。

	炭水化物	脂肪
1．	1.5 g	6.0 g
2．	2.0 g	5.8 g
3．	2.5 g	5.5 g
4．	3.0 g	5.0 g
5．	3.5 g	4.5 g

〔No.　2〕　酵素に関する次の記述ア～オのうちには妥当なものが三つある。それらを選んでいるのはどれか。

ア．酵素は，生体内の化学反応を促進したり抑制したりする触媒であり，反応の後には分解し，活性を失う。

イ．酵素は特定の基質のみに作用する基質特異性をもっており，この性質は，酵素の活性部位の立体構造が酵素の種類ごとに異なることによる。

ウ．酵素は，適する温度や適する pH などの条件下では，酵素濃度が一定の場合，反応速度は，基質濃度の上昇とともに増加するが，基質濃度がある濃度以上では増加しなくなる。

エ．酵素はタンパク質でできており，高温下ではタンパク質が変性して失活するため，60℃を超える環境下で機能する酵素は存在しない。

オ．酵素のうちには，化学反応を進行させる上で補酵素と呼ばれる分子量が小さい有機物を必要とするものがあり，補酵素の一つとしてビタミン類が挙げられる。

1．ア，イ，エ
2．ア，ウ，エ
3．イ，ウ，オ
4．イ，エ，オ
5．ウ，エ，オ

〔No.　3〕　地球環境や生態系に関する次の記述ア～エのうちには妥当なものが二つある。それらを選んでいるのはどれか。

ア．地球温暖化による生物や生態系への影響が懸念されている。例えば，海水温が上昇し，サンゴと褐虫藻との共生が崩れてサンゴが死滅することによって生態系の破壊が進む原因となることや，北極の氷が溶けてホッキョクグマが生息地を失い絶滅することなどが危惧されている。

イ．里山とは，人間の手が全く入っていない自然のままの森林をいう。里山には生息する動植物の種数が多く，里山の保全は生物多様性の保全に資するものとして注目されている。

ウ．人間活動によって本来の生息場所から別の場所に移されて定着した生物を外来生物といい，このうち日本の生態系や人間の生活などに特に影響を及ぼす，あるいは及ぼすおそれがある生物を特定外来生物という。特定外来生物は，飼育や栽培は禁止されていないが，輸入や野外へ放つ行為は原則として禁止されている。

エ．　満潮時には海面下であるが，干潮時になると陸地になる砂泥質の浅瀬を干潟と呼ぶ。干潟は，単位面積当たりの炭素貯蔵量が温帯の森林と同程度に大きい生態系である。干潟に生息する生物が有機物を分解することなどにより，海水を浄化する機能をもっている。

１．ア，イ
２．ア，ウ
３．ア，エ
４．イ，ウ
５．ウ，エ

〔No.　１〕〔正答番号〕３

〔正答の基礎〕

タンパク質 1 g の分解で排泄物中の窒素が 163 mg であるから，この動物の体内で分解されたタンパク質は，489 g÷163 g＝3 g である。タンパク質 1 g の分解に要する O_2 の体積が 0.6 L であるから，この動物がタンパク質の分解で消費した O_2 の体積は 0.6 L×3＝1.8 L であり，放出された CO_2 の体積は呼吸商から 1.8×0.8＝1.44 L と分かる。

これらから，この動物の体内で炭水化物と脂肪が分解されたとき，消費された O_2 の体積は 14.8 L－1.8 L=13 L，放出された CO_2 の体積は 11.14 L－1.44 L＝9.7 L である。

炭水化物の分解で消費された O_2 の体積を x，脂肪の分解で消費された O_2 の体積を y，炭水化物の分解で放出された CO_2 の体積を a，脂肪の分解で放出された CO_2 の体積を b とすると，次の式が成り立つ。

$x+y=13$

$a+b=9.7$

呼吸商より，$a=x$，$b=0.7y$ であるから，

$x+y=13$

$x+0.7y=9.7$

の連立方程式が得られ，これを解くと，$x=2$，$y=11$ である。これらから，この動物の体内で分解された炭水化物の質量は 2÷0.8=2.5 g，脂肪の質量は 11÷2.0=5.5 g と分かる。

〔参考文献〕

高等学校 生物　啓林館　令和 4 年検定済 p164-165
高等学校 生物　第一学習社　令和 4 年検定済 p148-149
生物 数研出版　令和 4 年検定済 p135-136

〔No.　2〕〔正答番号〕 3

〔正答の基礎〕

ア．誤：酵素は化学反応を促進する触媒である。また，酵素は化学反応の前後で変化しない。

イ．正

ウ．正

エ．誤：PCR 法に用いる DNA ポリメラーゼのように，好熱菌がもつ酵素は 95℃以上でも失活しない。

オ．正

〔参考文献〕

高等学校 生物　啓林館　令和 4 年検定済 p130-131, 134-137, 249
生物　数研出版　令和 4 年検定済 p100-105
高等学校 生物　第一学習社　令和 4 年検定済 p104, 108, 112-113
生物　東京書籍　令和 4 年検定済 p239

〔No.　3〕〔正答番号〕 3

〔正答の基礎〕

ア．正

イ．誤：里山とは，人々が生活のために適度に利用し，持続的な管理をしてきた森林や，人里に接した丘陵地や谷間，小川やため池などを含めた一帯をいう。

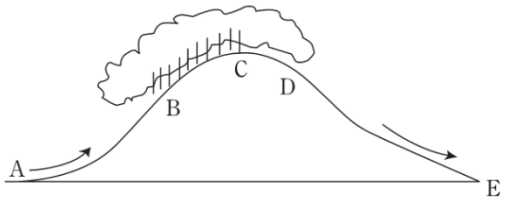
ウ．誤：特定外来生物は，飼育，栽培，輸入などの取扱いが原則として禁止されている。

エ．正

〔参考文献〕

生物　東京書籍　令和 4 年検定済　p427, 429, 431
高等学校 生物基礎　第一学習社　令和 3 年検定済　p201,202, 204
生物基礎　実教出版　令和 3 年検定済　p163,166, 170
生物基礎　数研出版　令和 3 年検定済　p200, 206-207

〔No.　1〕　フェーン現象に関する次の文中のア～エに入るものがいずれも妥当なのはどれか。



図のように，A 地点から山の斜面に沿って空気塊が上昇すると，気圧が低下していき，空気塊は膨張する。その際，空気塊のもつエネルギーが消費され，高度が上がるにつれて空気塊の温度は［　ア　］。さらに空気塊が上昇を続けると，B 地点で水蒸気の凝結が起こって雲が発生し，潜熱が放出されて周りの空気が暖められる。そのため，高度変化に伴う空気塊の温度変化の割合は，A－B 間よりも B－C 間の方が［　イ　］なる。

空気塊は雨を降らせて山を越す。C 地点から下降するときには空気塊は圧縮され，高度が下がるにつれて気温は［　ウ　］。雲が消えた D－E 間では，高度変化に伴う空気塊の温度変化の割合は，［　エ　］間と同じになる。その結果空気塊は，E 地点に到達したときの方が同じ高度の A 地点にあったときよりも，高温で乾燥した状態になる。

	ア	イ	ウ	エ
1．	上がる	小さく	下がる	A－B
2．	上がる	大きく	下がる	B－C
3．	下がる	小さく	上がる	A－B
4．	下がる	小さく	上がる	B－C
5．	下がる	大きく	上がる	B－C

〔No.　2〕　海洋に関する次の記述ア～ウの正誤の組合せとして妥当なのはどれか。

ア．海水には，ナトリウムやマグネシウムなどのイオンが溶けており，海水中の塩分のうちに最も多く含まれている塩類は塩化ナトリウムである。

イ．海流が流れる向きは，海面を吹く風や地球の自転の影響を受けており，太平洋の低緯度地域では，西から東に吹く貿易風の影響により，東向きの海流が流れている。

ウ．地球規模で見ると，表層から深層に沈み込んだ海水が，長い時間をかけて大洋をまたいで移動し，再び表層に現れる大循環が起きている。

	ア	イ	ウ
1．	正	正	誤
2．	正	誤	正
3．	正	誤	誤
4．	誤	正	誤
5．	誤	誤	正

〔No.　3〕　地層と化石に関する次の文中のア～ウに入るものがいずれも妥当なのはどれか。

地質年代は，地球ができてから現在までの期間を，地質学的な証拠によって区分したものである。

示準化石として適しているのは，地理的に［　ア　］範囲に多数分布し，生存期間が［　イ　］生物の化石で，地質時代の相対的な新旧関係（相対年代）を決めるのに役立つ。

一方，地層や化石の放射性年代（数値年代）は，放射性同位体の壊変を利用して，岩石のできた年代を求めるものである。例えば，生きている植物体は炭素の放射性同位体である ^{14}C を大気中と同じ割合で含むが，植物が枯れて土中に埋まり，大気との循環が止まると，化石中に固定された ^{14}C は壊変によって減っていく。ある地層に含まれる植物の化石中の ^{14}C の割合が大気中の割合の［　ウ　］であったとすると，^{14}C は半減期が約 5700 年であるから，この地層と化石は約 1 万 7000 年前のものと推定される。

	ア	イ	ウ
1．	広い	長い	$\frac{1}{8}$
2．	広い	短い	$\frac{1}{3}$
3．	広い	短い	$\frac{1}{8}$
4．	狭い	長い	$\frac{1}{8}$
5．	狭い	短い	$\frac{1}{3}$

〔№　1〕〔正答番号〕３

〔正答の基礎〕
ア．下がる
イ．小さく
ウ．上がる
エ．A－B
よって，正答は３である。

〔参考文献〕
高等学校地学　啓林館　令和４年検定済　p221-222，p224-225
高等学校地学基礎　第一学習社　令和３年検定済　p189

〔№　2〕〔正答番号〕２

〔正答の基礎〕
ア．正
イ．誤：貿易風は東から西に吹いており，西向きの海流が流れている。
ウ．正
よって，正答は２である。

〔参考文献〕
高等学校地学基礎　第一学習社　令和３年検定済　p94-97
新課程フォトサイエンス地学図録　数研出版　p138

〔№　3〕〔正答番号〕３

〔正答の基礎〕

ア．広い

イ．短い

ウ．$\frac{1}{8}$：約 5700 年ごとに半分に減るので，17000÷5700≒3 より，$\frac{1}{2}\times\frac{1}{2}\times\frac{1}{2}=\frac{1}{8}$

よって，正答は３である。

〔参考文献〕

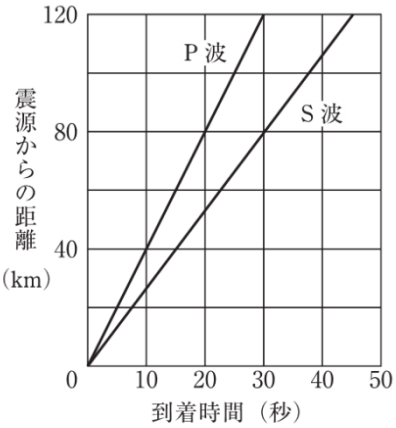
高等学校地学　啓林館　令和 4 年検定済　p142
高等学校地学基礎　第一学習社　令和 3 年検定済　p151
高等学校地学基礎　数研出版　令和 3 年検定済　p101

〔No.　1〕　地震が発生すると緊急地震速報が発表されることがある。一般に，緊急地震速報が発表されてから強い揺れが始まるまでのごくわずかな時間に，電車を止めたり，避難行動を取ったりすることで，被害を最小限にとどめることができる。地震に関する次の文中のア～ウに入るものがいずれも妥当なのはどれか。

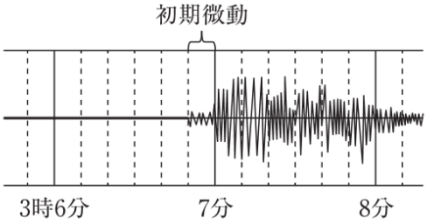
図Ⅰは，ある地震で発生したＰ波とＳ波が各地点に到着するまでの時間と震源からの距離との関係を示している。地震が発生すると，Ｐ波とＳ波は震源から同時に伝わり始めるが，Ｐ波の方が速く伝わるので，震源から遠ざかるほど二つの波の到着時間の差は大きくなる。気象庁では，震源付近でＰ波を検知した地震計から送られてきたデータを解析し，震源や地震の規模，予測される揺れの強さを計算し，必要に応じて緊急地震速報を発表している。

図Ⅱは，Ａ市の地震計でこの地震を記録したものである。図Ⅱの初期微動継続時間と図Ⅰから，Ａ市は震源から［　ア　］km離れていることが分かる。地震が発生してからＡ市にＰ波が到着するのに［　イ　］秒かかっていることから，この地震の発生時刻は［　ウ　］と分かる。

図Ⅰ



図Ⅱ



	ア	イ	ウ
１．	40	10	３時６分40秒
２．	40	20	３時６分30秒
３．	80	10	３時６分40秒
４．	80	20	３時６分30秒
５．	80	20	３時６分40秒

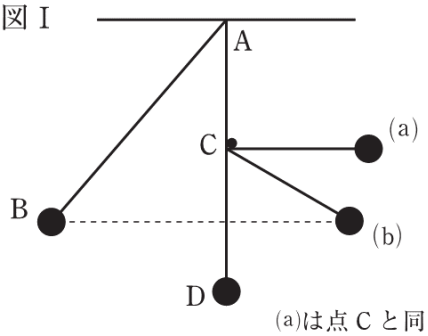
〔No.　2〕　物体の運動に関する次の文中のア～ウに入るものがいずれも妥当なのはどれか。

ただし，空気抵抗や摩擦は無視できるものとする。

図Ⅰのように，おもりを軽い糸で点Aからつるし，糸がたるまないように点Bの位置まで引っ張り，静かに手を放して振り子運動をさせた。点Aの真下の点Cにはくぎがあり，おもりは最下点Dを通過した後は点Cを中心とした円周上を運動し，最高点に達する。最高点となる高さは図Ⅰの［　ア　］である。

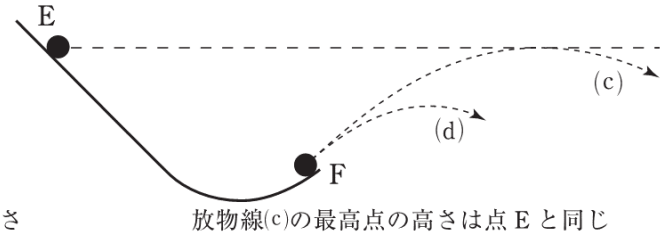
図Ⅱのように，滑らかな曲面上の点Eに物体を置き，静かに手を放したところ，曲面に沿って運動し，曲面の端の点Fから斜め上方に飛び出した。その後，物体の運動の軌跡は放物線状になり，最高点に達する。この最高点に達した瞬間の物体の運動エネルギーをKとすると，［　イ　］であり，物体の描く軌跡は図Ⅱの［　ウ　］となる。

図Ⅰ



(a)は点Cと同じ高さ
(b)は点Bと同じ高さ

図Ⅱ



放物線(c)の最高点の高さは点Eと同じ
放物線(d)の最高点の高さは点Eよりも低い

	ア	イ	ウ
1．	(a)	$K=0$	(c)
2．	(a)	$K>0$	(c)
3．	(b)	$K=0$	(d)
4．	(b)	$K>0$	(c)
5．	(b)	$K>0$	(d)

〔No.　3〕　アルミニウムは金属元素のうちで地殻中に最も多く含まれる元素であり，日用品，建築材料，輸送機器など幅広い分野で使用されている。アルミニウムの製錬と利用に関する次の文中のア～ウの｛　　｝内からいずれも妥当なものを選んでいるのはどれか。

アルミニウムは，ボーキサイトから得られる ア｛a. 塩化アルミニウム / b. 酸化アルミニウム｝を，イ｛a. 融解した氷晶石に溶解させて電気分解する / b. 溶鉱炉で一酸化炭素によって還元する｝ことによってつくられる。アルミニウムは，飲料用缶や窓枠などに使われている。また，アルミニウムを主成分とする合金である ウ｛a. ステンレス / b. ジュラルミン｝は軽くて強く，航空機の機体などに使われている。

	ア	イ	ウ
1．	a	a	a
2．	a	b	b
3．	b	a	a
4．	b	a	b
5．	b	b	a

〔№　1〕〔正答番号〕４

〔正答の基礎〕
ア．80
イ．20
ウ．3 時 6 分 30 秒
よって，正答は４である。

〔参考文献〕
未来へひろがるサイエンス１　啓林館　令和 6 年検定済　p74-77
中学校科学１　学校図書　令和 6 年検定済　p182-187
高等学校 地学基礎　数研出版　令和 3 年検定済　p42-44

〔№　2〕〔正答番号〕５

〔正答の基礎〕
図Ⅰにおいて，最高点では速さがゼロであるので，力学的エネルギー保存則から，そのときの高さは点Ｂと同じになる。したがって，高さが点Ｂと同じ(b)。
図Ⅱにおいて，物体は，水平方向には一定の速さで運動しているので最高点における運動エネルギーK_2は正の値をもち（$K_2>0$），したがって最高点の高さは点Ｅよりも低い。よって軌跡は，最高点の高さが点Ｅよりも低い(d)である。
よって，正答は５である。

〔参考文献〕
未来へひろがるサイエンス３　啓林館　令和６年検定済　p215-216
物理基礎　実教出版　令和３年検定済　p106-109

〔No.　3〕〔正答番号〕 4

〔正答の基礎〕

ア．酸化アルミニウム（b）

イ．融解した氷晶石に溶解させて電気分解する（a）

ウ．ジュラルミン（b）

〔参考文献〕

科学と人間生活　実教出版　令和 2 年検定済　p30-33

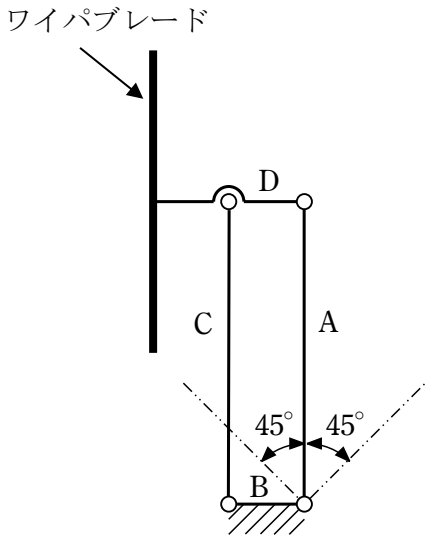
科学と人間生活　啓林館　令和 2 年検定済　p63,65

新編 新しい科学 2　東京書籍　令和 6 年検定済　p55

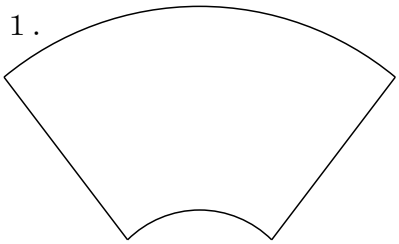
化学基礎　数研出版　令和 3 年検定済　p87,204-207

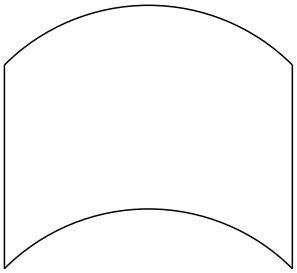
化学辞典 第 2 版　森北出版　「アルミニウム」

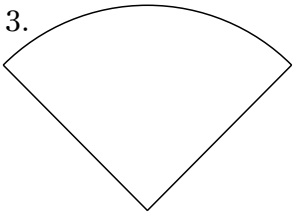
〔No.　1〕　雨の日に道を通る車を斉藤さんが見ていたところ，ウインドワイパの動きが，車の種類によって異なっていることに気付いた。斉藤さんが大型自動車のウインドワイパに用いられるリンク機構について調べたところ，右のような模式図で示されるリンク機構が使われていることが分かった。このリンク機構では相対するリンク A と C，B と D の長さがそれぞれ等しく，ワイパブレードとリンク D の延長線は直角になるように固定されている。リンク A が，B に垂直な状態から左右に 45°ずつ動くとき，ワイパブレードが移動する範囲を示した図として妥当なのはどれか。

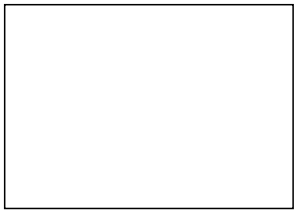


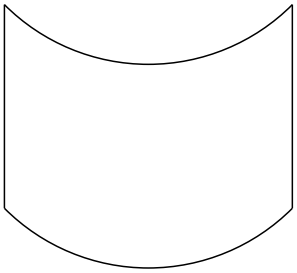
なお，図中の白丸はリンクが互いに回転する接合部を表し，リンク B は固定されている。

1.


2.


3.


4.


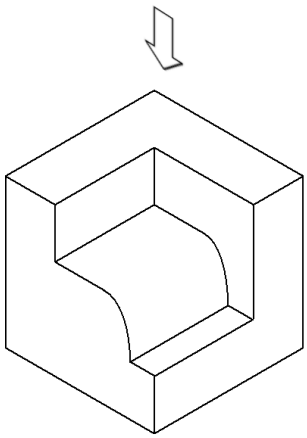
5.


〔No.　2〕　製図法に関する次の文中のア～ウの｛　｝内からいずれも妥当なものを選んでいるのはどれか。

機械加工においては，加工部品の寸法や形状などの情報を設計図に正確に示し，また示された情報を正確に読み取ることが必要とされ，製図で使用する線の形と太さは JIS で規定されている。対象物の見える部分の形状はア{太い / 細い}実線で表し，外形線という。また，図形の中心を示す中心線は細い一点鎖線で表す。

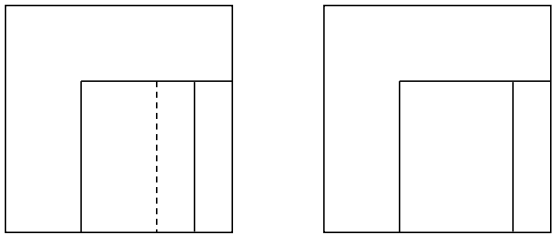
図面では 3 次元の対象物を 2 次元の平面上の図形で表すが，対象物の特徴を最もよく表す投影図をイ{平面図 / 正面図}として描く。図Ⅰのような等角図で示される対象物を，矢印の方向から見た場合の正しい投影図は図Ⅱのウ{(a) / (b)}である。

図Ⅰ



等角図

図Ⅱ



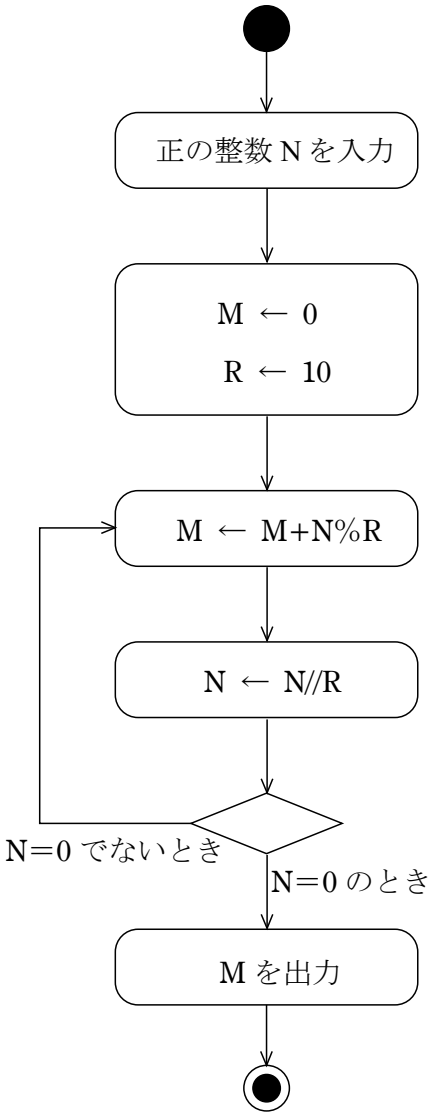
(a)　(b)

	ア	イ	ウ
1．	太い	平面図	(a)
2．	太い	正面図	(a)
3．	太い	正面図	(b)
4．	細い	平面図	(b)
5．	細い	正面図	(a)

〔No.　3〕　図は，正の整数 N を入力し，整数 M を計算するプログラムのアクティビティ図である。

ここで，二つの整数 n，m に対して n//m は除算の商を，n%m は除算の剰余を与える式である。例えば，13//7 は 1 を，13%7 は 6 を与える。

N=16 を入力したとき，及び N=1221 を入力したときに出力される M の値はそれぞれいくらか。



	N=16	N=1221
1．	M=6	M=6
2．	M=6	M=7
3．	M=7	M=6
4．	M=7	M=7
5．	M=16	M=6

〔No.　4〕　植物学的分類上，同じ科に属する作物の組合せとして妥当なのはどれか。

1．コムギ，ソバ
2．サツマイモ，ジャガイモ
3．イネ，トウモロコシ
4．ダイズ，チャ
5．コンニャク，タバコ

〔№　5〕　次の文は,『中学校学習指導要領（平成 29 年告示)』の第 2 章第 8 節「技術・家庭」に示された「第 3　指導計画の作成と内容の取扱い」の一部である。文中のア～エに入るものがいずれも妥当なのはどれか。

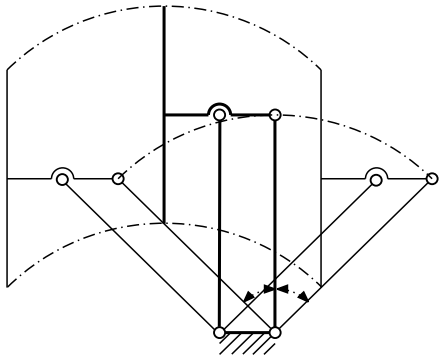
3　実習の指導に当たっては，［ア］の安全管理に配慮し，学習環境を整備するとともに，火気，用具，材料などの取扱いに注意して［イ］の指導を徹底し，［ウ］に十分留意するものとする。

その際，技術分野においては，正しい機器の操作や作業環境の整備等について指導するとともに，適切な服装や防護眼鏡・防塵(じん)マスクの着用，作業後の手洗いの実施等による［エ］に努めることとする。

	ア	イ	ウ	エ
1．	施設・設備	事故防止	安全と衛生	安全の確保
2．	施設・設備	事故防止	作業の効率	安全の確保
3．	施設・設備	整備や手入れ	作業の効率	最良の状況の保持
4．	機器類	事故防止	安全と衛生	最良の状況の保持
5．	機器類	整備や手入れ	作業の効率	安全の確保

〔№　1〕〔正答番号〕２

〔正答の基礎〕
平行クランク機構と呼ばれ，リンクＡとＣ，Ｂと
Ｄ は常に平行に動くので，ワイパブレードも垂
直を保ったまま図のように動く。



〔参考文献〕
新　技術・家庭　技術分野　教育図書　令和６年検定済　p126-127
技術・家庭　技術分野　開隆堂　令和６年検定済　p182-183
新編　新しい技術・家庭 技術分野　東京書籍　令和６年検定済　p160-161
機械設計２　実教出版　令和２年検定済　p16

〔№　2〕〔正答番号〕 3

〔正答の基礎〕

製図で使用する線の形と太さは JIS Z 8312 で規定されており，一般的に使用する線の形は実線・破線・一点鎖線・二点鎖線の 4 種類で，太さは細線・太線・極太線の 3 種類である。形と太さの組合せにより，用途と名称が異なる。

ア．外形線は対象物の見える部分の形状を表し，太い実線で示す。これに対し，細い実線は寸法線などに用いられる。

イ．対象物の特徴を最もよく表す面を正面図として描き，正面図で表せないところを背面図，側面図などで補足する。

ウ．投影図は(b)が正しく表されている。(a)の破線は不要である。

〔参考文献〕

新　技術・家庭　技術分野　教育図書　令和 6 年検定済　p46-49
技術・家庭　技術分野　開隆堂　令和 6 年検定済　p45-47
新編　新しい技術・家庭 技術分野　東京書籍　令和 6 年検定済　p64-65
基礎から学ぶ機械製図　基礎から学ぶ機械製図編集委員会　オーム社　(2014)　p7-8，11-13
機械製図　林洋次ら　実教出版社　(2004)　p10-11，23

〔№　3〕〔正答番号〕 3

〔正答の基礎〕
アクティビティ図に従って計算するとM，Nは次のようになる。
N＝16

M	0	6	7（出力）
N	16	1	0

N＝1221

M	0	1	3	5	6（出力）
N	1221	122	12	1	0

このアクティビティ図は，R進数の整数Nを入力したとき，各位の数の和を計算するものである。

N=16 のとき，Mは　M=6+1=7

N=1221 のとき，Mは　M=1+2+2+1=6　となる。

〔参考文献〕

新　技術・家庭　技術分野　教育図書　令和6年検定済　p182-183
技術・家庭　技術分野　開隆堂　令和6年検定済　p242
新編　新しい技術・家庭 技術分野　東京書籍　令和6年検定済　p223
工業情報数理　実教出版　令和3年検定済　p70-71
情報技術基礎　新訂版　実教出版　平成28年検定済　p74-75

〔№　4〕〔正答番号〕３

〔正答の基礎〕

１．誤：コムギはイネ科，ソバはタデ科である。

２．誤：サツマイモはヒルガオ科，ジャガイモはナス科である。

３．正：いずれもイネ科である。

４．誤：ダイズはマメ科，チャはツバキ科である。

５．誤：コンニャクはサトイモ科，タバコはナス科である。

〔参考文献〕

新編 新しい技術・家庭 技術分野　東京書籍　令和６年検定済　p110-111
技術・家庭　技術分野　開隆堂　令和６年検定済　p132-135
作物　実教出版　令和５年検定済

〔№　5〕〔正答番号〕 1

〔正答の基礎〕
ア．施設・設備
イ．事故防止
ウ．安全と衛生
エ．安全の確保

〔参考文献〕
中学校学習指導要領（平成 29 年告示）

〔No.　1〕　ユークリッドの互除法は，二つの自然数 x，y（$x > y$）の最大公約数を求める手法であり，$x \div y$ の剰余を z とすると，

・x と y の最大公約数は y と z の最大公約数と一致すること
・$z=0$ となったときには y が x と y の最大公約数であること

を利用している。

佐藤さんは，ユークリッドの互除法を用いて，入力した二つの自然数の最大公約数を求めるプログラムを次のように作成したが，正しい公約数を表示させることができなかった。そこで隣の席の山本さんに，プログラムの誤っている点を探してもらったところプログラム中の下線部分ア～ウを直す必要があることが分かり，アドバイスどおりに直したところ，正しい最大公約数を表示させることができた。山本さんがしたアドバイスの内容として妥当なのはどれか。

なお，演算子「%」は除算の余りを返すものである。

```
(01) 表示する("二つの自然数のうち，大きい方を入力してください")
(02) atai1 = 【外部からの入力】
(03) 表示する("二つの自然数のうち，小さい方を入力してください")
(04) atai2 = 【外部からの入力】
(05) jouyo = atai1 % atai2
(06) jouyo > 0 の間繰り返す:
(07) │ ｱ atai2 = jouyo
(08) │ ｲ atai1 = atai2
(09) └ jouyo = atai1 % atai2
(10) 表示する("最大公約数は", ｳ atai1)
```

1．下線部分アを atai1 = atai2，イを atai2 = jouyo として，ウは atai2 とすればよい。
2．下線部分アを atai1 = atai2，イを atai2 = jouyo として，ウは jouyo とすればよい。
3．下線部分アを atai1 = jouyo，イを atai2 = atai1 として，ウは atai2 とすればよい。
4．下線部分アを atai2 = atai1，イを atai1 = jouyo として，ウは atai2 とすればよい。
5．下線部分アを atai2 = atai1，イを atai1 = jouyo として，ウは jouyo とすればよい。

〔№　2〕　画像や動画，音楽などのデジタルコンテンツと著作権に関する次の記述のうち妥当なのはどれか。

1．著作権法における著作物とは，例えば小説や絵など，文芸，美術，音楽等の範囲に属するものを指し，コンピュータグラフィックスはこれに該当するが，コンピュータのソースプログラムはこれに該当しない。
2．デジタルコンテンツに対する著作権が保護される期間は，日本では，著作者がそのデジタルコンテンツを創作したときから著作者が死亡するまでとされている。
3．アニメのキャラクタなどをデジタルカメラで撮影したデータは，デジタルデータの複製により入手したものではないので，インターネット上に自由に公開することが許されている。
4．インターネット上に違法にアップロードされた音楽や映像などのコンテンツを，違法にアップロードされたと知りながらダウンロードして自分のパソコンに保存しておく行為については，現在の法律では処罰の対象とはならない。
5．デジタルコンテンツの著作権を保護し，その利用や複製を制御・制限する技術をDRMといい，例えば，特定の情報をコンテンツに埋め込む電子すかしなどがこれに当たる。

〔No.　3〕　$(\quad)_n$ は n 進数の数値を表すものとする。いま，次のような浮動小数点数 V について考える。

$$V = (-1)^S \times (1.M)_2 \times 2^{E-3}$$

S は V の符号を表し，0 又は 1 の値をとる。M は，1 以上 2 未満の数$(1.M)_2$ の小数部分を表す。E は指数部を表し，3 をオフセット（バイアス値）としている。この V のデータを次のように表現することとする。

ビット長：

1	3	4
S	E	M

表示の形式

例えば$(-2.5)_{10}$の場合，次のような手順で変換できる。

① $(-2.5)_{10}=(-10.1)_2= (-1)^1\times(1.01)_2\times2^1$ と変形できる。

② S は「1」となる。

③ M は，$(1.01)_2$ の小数部分を抜き出して 4 ビットになるように後ろに 0 を付け加えた「0100」となる。

④ 2^1 の指数である$(1)_2$ にオフセットの $3=(011)_2$ を加えると$(100)_2$ なので，E は「100」となる。

⑤ したがって，$(-2.5)_{10}$ は「11000100」と表現できる。

以上を参考にしたとき，「01101011」が表す数を 10 進数で表現するとどのようになるか。

1．$(-8.5)_{10}$
2．$(-3.75)_{10}$
3．$(6.5)_{10}$
4．$(13.5)_{10}$
5．$(18.75)_{10}$

〔No.　4〕　情報技術に関する次の記述うち，AR の説明として妥当なのはどれか。

1．事業資金を必要とする人が，自らのアイデアをインターネット上でプレゼンテーションし，そのアイデアへの賛同者から資金を集める仕組みのこと。

2．ブロックチェーンと呼ばれる技術を用いて管理されている，高度な暗号技術を使った，インターネット上で流通する通貨のような機能を持つ電子データのこと。

3．利用者のコンピュータにソフトウェアやデータを保存せず，インターネット上にあるサーバに保存して，必要に応じて利用すること。

4．カメラなどを通して見ている現実の一部に情報を付加して表示するなどして，人が知覚する現実環境をコンピュータにより拡張する技術のこと。

5．ヘッドマウントディスプレイなど身体に装着するデバイスを用いたりすることで，仮想的な空間で，現実と錯覚するような視聴や体験をすること。

〔№　5〕　解像度が横 1280，縦 1024 で 1 画素につき 16 bit のデータをもつ静止画像を 30 fps で表示する動画があり，これを，保存できるデータが 3600 MB の記録メディアに保存する。保存できる動画の長さは何秒か。

ただし，1 KB=1024 B，1 MB=1024 KB とし，動画は圧縮しないものとする。

１．24 秒
２．36 秒
３．48 秒
４．60 秒
５．72 秒

〔№　1〕〔正答番号〕1

〔正答の基礎〕

atai1 ÷ atai2 の剰余 jouyo が 0 でなければ，atai2 を新たな atai1 とし，jouyo を新たな atai2 として，再び atai1 ÷ atai2 の剰余 jouyo を求めればよい。したがって，アには「atai1 = atai2」，イには「atai2 = jouyo」が入る。

jouyo=0 となったとき，atai1 は atai2 の倍数であり，atai2 が最大公約数である。したがって，最大公約数は atai2 の値を出力すればよく，ウには「atai2」が入る。

〔参考文献〕

「共通テスト用プログラム表記の例示」

〔№　2〕〔正答番号〕５

〔正答の基礎〕

１．コンピュータのソースプログラムも著作権法における著作物に該当する。

２．著作権が保護される期間は，著作者がその著作物を創作したときから，著作者の死後 70 年間（映画は公表後 70 年間）である。

３．著作権法の侵害となる。

４．2012 年の著作権法の改正により，違法にアップロードされたことを知りながらダウンロードする行為には罰則が適用されることとなった。

５．（妥当）DRM は，Digital Rights Management の略。

〔参考文献〕

インターネット社会を生きるための情報倫理 改訂版　実教出版　2019　p24-33,104,112
2019 事例でわかる情報モラル　実教出版　2019　p48-51,78-82
改訂版 高等学校 情報の科学　数研出版　平成 28 年検定済　p154-158

〔No.　3〕〔正答番号〕4

〔正答の基礎〕

次のようにして求められる。

・S が 0 なので，符号はプラス。

・E は「110」なので，オフセットの$(011)_2$を引いて，指数は$(11)_2=(3)_{10}$である。

・$V=1\times(1.1011)_2\times2^3=(1101.1)_2=\underline{(13.5)_{10}}$である。

※IEEE 754 の単精度（32 ビット），半精度（16 ビット）に合わせるとビット長が長いので 8 ビットにした。

2 進数の表し方について，各教科書で使われている「$\bigcirc_{(2)}$」で表すと$(1.M)_2$の表記がわかりにくくなるので，設問の表記法とした。

〔参考文献〕

最新情報Ⅰ　実教出版　令和 3 年検定済　p80

コンピュータアーキテクチャ（改訂 2 版）　馬場 敬信 オーム社 2000 p58-62

〔№　4〕〔正答番号〕4

〔正答の基礎〕
1．クラウドファンディング
2．暗号資産（仮想通貨）
3．クラウドコンピューティング
4．（正答）　拡張現実（AR）
5．仮想現実（VR）

〔参考文献〕
情報Ⅰ　Step Forward!　東京書籍　令和3年検定済　p21
特集 仮想通貨講座 国民生活 2018.7 国民生活センター
気になるこの用語 第 5 回 国民生活 2019.1 国民生活センター
情報通信白書 平成 28 年版 用語解説
最新情報Ⅰ　実教出版　令和3年検定済　p22

〔No.　5〕〔正答番号〕3

〔正答の基礎〕

1 枚の静止画像のデータ量は,

$1280\times1024\times16=(2^8\times5)\times(2^{10})\times2^4=5\times2^{22}$ bit$==5\times2^9\times2^{10}$ B$=5\times2^9$ KB

であり，1 秒間の動画像のデータ量は,

5×2^9 KB$\times30$ 枚$=75\times2^{10}$ KB$=75$ MB

である。3600 MB の記録メディアに保存するので,

3600÷75＝<u>48 秒</u>の動画像が保存できる。

〔参考文献〕

高等学校 情報 I　数研出版　令和 3 年検定済　p58-62
電子情報技術　実教出版　平成 25 年検定済　p219
情報技術基礎 新訂版　実教出版　平成 28 年検定済　p243
新情報技術基礎　コロナ社　平成 28 年検定済　p36

〔No.　1〕　実習で，マダイの観察と解剖を行った。実習では，先生が生徒に折々質問した。先生の質問とそれに対する生徒の答えの①～⑤のうち，正しくなるものを選んでいるのはどれか。

①先生：マダイには胸鰭，腹鰭，背鰭，臀鰭，尾鰭の 4 種類の鰭がありますね。このうち，現在の陸生脊椎動物の四肢に相当するものは，どれですか。

生徒 A：{ア．腹鰭と臀鰭 / イ．胸鰭と腹鰭}と思います。

先生：そうですね。シーラカンスなどの肉鰭類では，それらの鰭の骨格が陸生脊椎動物のものを感じさせる構造になっています。

②先生：頭の付け根あたりから尾鰭にかけて，体の側面にあるとがったような鱗の列は側線です。側線はどんな働きをしますか。

生徒 B：主に，{ア．水流 / イ．光}を感知する感覚器官です。

先生：そうですね。

③先生：いよいよ解剖してマダイの体の中を見てみましょう。鰾（うきぶくろ）と消化管との位置関係はどうなっていますか。

生徒 C：鰾（うきぶくろ）は，{ア．消化管よりも腹側 / イ．消化管よりも背側}に位置しています。

先生：よく観察できました。

④先生：次に，心臓を見てみましょう。魚の心臓は，静脈洞，心房，心室，動脈球の部位に分けられます。心室を構成する筋肉は何という筋肉ですか。

生徒 D：{ア．横紋筋 / イ．平滑筋}と思います。

先生：そうですね。それは我々人間も同じですね。

⑤先生：赤血球を顕微鏡で観察してみましょう。先生が用意した哺乳類のラットの赤血球の写真と比較して気付いたことはありますか。

生徒 E：マダイの赤血球は{ア．哺乳類の赤血球と同じく核がありません / イ．哺乳類の赤血球と違って核があります}。

先生：そうですね。みなさん，顕微鏡の使い方も良くできています。

1．①ではア
2．②ではイ
3．③ではア
4．④ではイ
5．⑤ではイ

〔No.　2〕　次の文章は，通信におけるある変調方式について述べたものである。文章中の空欄 **a** ～ **c** に入るものがいずれも正しいのはどれか。

信号波を$v_s = V_{sm}\sin 2\pi f_s t$とし，搬送波を$v_c = V_{cm}\sin 2\pi f_c t$としたとき，変調波$v_o$が次の式で表されるとする。

$$v_o = (V_{cm} + V_{sm}\sin 2\pi f_s t)\sin 2\pi f_c t \quad -①$$

この式より，この変調方式では搬送波の［ **a** ］が信号波によって変化していることが分かる。このような変調方式を［ **b** ］と呼ぶ。

式①を変形すると次のようになる。

$$v_o = V_{cm}\sin 2\pi f_c t + \frac{V_{sm}}{2}\cos 2\pi(f_c - f_s)t - \frac{V_{sm}}{2}\cos 2\pi(f_c + f_s)t \quad -②$$

変調波が含む最も低い周波数から最も高い周波数までの周波数幅のことを占有周波数帯幅と呼び，例えば，f_cが1000 kHz，f_sが15 kHzであるとすると，変調波の占有周波数帯幅は②式より［ **c** ］となることが分かる。

	a	**b**	**c**
1．	周波数	FM	15 kHz
2．	周波数	AM	30 kHz
3．	振幅	FM	1015 kHz
4．	振幅	AM	30 kHz
5．	振幅	AM	1015 kHz

〔No. 3〕 我が国でかまぼこが作られたのは極めて古く，平安時代の絵巻物「類聚雑要抄」に，祝宴の膳の一つとして「蒲鉾」の文字と絵が記されたものが最も古い記録とされる。初期のかまぼこは現在のちくわのようなもので，現在のかまぼこのように，魚のすり身を小さな板の上にのせて半円形にしたものは，江戸時代初期の料理書「料理物語」に高級な加工食品として記されている。かまぼこが商品として販売されるようになったのは江戸時代末期であり，製造法も工夫され，明治期には様々なかまぼこが全国各地で製造・販売されるようになった。このように我が国の伝統的な水産加工品であるかまぼこの現在における製造に関する次の記述のうち，正しいのはどれか。

1．魚肉の筋原線維を溶解するのに必要な食塩濃度は約5%であるが，かまぼこを製造する際には調味のために，これよりも高い濃度の食塩が添加される。
2．食塩を添加したすり身を成形し，約80℃で加熱すると坐りが起こり，さらに50℃程度で加熱すると，足の強いかまぼこを得ることができる。
3．加熱中に戻りと呼ばれる現象が発生する一因として，魚肉中のタンパク質分解酵素によりタンパク質の網目構造が分解されることが挙げられる。
4．坐りやすく足が強い魚としてシイラが挙げられ，坐りにくく足が弱い魚としてエソ類が挙げられる。
5．スケトウダラの冷凍すり身には調味のために糖類を添加するが，糖類の添加はすり身の保存性や肉質には影響しない。

〔№　4〕　我が国の漁業制度に関する次の記述のうち，正しいのはどれか。

1．我が国の漁業を制度的に分類すると，許可漁業と自由漁業の二つに大別される。
2．北太平洋さんま漁業は大臣許可漁業であり，営もうとする者は，船舶ごとに許可を受けなければならない。
3．大中型まき網漁業と中型まき網漁業は，知事許可漁業に分類されている。
4．定置漁業は，他の漁業との調整をほとんど必要としないため，自由漁業とされている。
5．底びき網漁業は資源や漁場への影響が大きいため，漁船の総トン数の大小にかかわらず大臣許可漁業とされている。

〔No.　5〕　我が国の船舶を船質によって分類したときの次の記述**a**～**d**のうちには正しいものが二つある。それらを選んでいるのはどれか。

a．木船は，木材を主要構造材料とする船で，同じ大きさの船であれば鋼船に比べて船体重量が重くなるが，耐用年数は長く，我が国で造られている船舶のうちで最も隻数が多い。
b．鋼船は，鋼材を主要な主要構造材とする船で，大型船に多い。複雑な形状でも容易に加工できる利点があり，耐用年数は長い。
c．FRP 船は，繊維強化プラスチック素材を主要構造材とする船で，小型船に多い。軽くて腐食しにくく，工作や保守が容易であるが，局部的な衝撃に弱い。
d．軽合金船は，アルミニウム合金を主要構造材とする船で，船体は，鋼船に比べて軽く FRP 船に比べて強いが，海水に対する耐食性が低く腐食しやすい。

1．**a**，**b**
2．**a**，**c**
3．**b**，**c**
4．**b**，**d**
5．**c**，**d**

〔No.　1〕〔正答番号〕５

〔正答の基礎〕

１．誤：真骨魚類の鰭のうち，陸生脊椎動物の四肢に相当するのは，胸鰭と腹鰭である。よって，①ではイが正しい。

２．誤：側線（器）は，主に水流を感知するための感覚器官である。よって，②ではアが正しい。

３．誤：鰾は一般に，消化管よりも背側に位置している。よって③ではイが正しい。

４．誤：真骨魚類の心筋は，哺乳類の心筋と同じく，横紋筋である。よって④ではアが正しい。

５．正：真骨魚類の赤血球には核がある。よって⑤ではイが正しい。

〔参考文献〕

高等学校用 海洋生物（海文堂出版）p110, 118, 124, 341
魚学入門（恒星社厚生閣）p67, 83, 118, 136, 166

〔No.　2〕〔正答番号〕４

〔正答の基礎〕
a＝振幅，**b**＝AM，**c**＝30 kHz

$v_o = (V_{cm} + V_{sm}\sin 2\pi f_s t)\sin 2\pi f_c t$より振幅の部分が変化しているということが分かる。
このような変調方式が振幅変調，すなわちAM(amplitude modulation)である。
変調波の占有周波数帯幅は，

$$v_o = V_{cm}\sin 2\pi f_c t + \frac{V_{sm}}{2}\cos 2\pi(f_c - f_s)t - \frac{V_{sm}}{2}\cos 2\pi(f_c + f_s)t$$

より，最大値が$f_c + f_s$で最小値が$f_c - f_s$となる。
したがって，占有周波数帯幅は$2f_s$であり，30 kHz となる。

よって，正答は４である。

〔参考文献〕
移動体通信工学（海文堂出版）p40-43

〔No.　3〕〔正答番号〕３

〔正答の基礎〕

１．誤：筋原線維を溶解するのに必要な食塩濃度は約2～3%である。製品の塩味が強くなるため，それよりも食塩濃度を高めることはない。

２．誤：魚種にもよるが，2段階加熱の場合，約50℃で加熱すると坐りが起こり，さらに約80℃程度で加熱すると，足の強いかまぼこを得ることができる。

３．正

４．誤：坐りやすく足が強い魚としてエソ類が挙げられ，坐りにくく足が弱い魚としてシイラが挙げられる。

５．誤：スケトウダラの冷凍すり身に糖類を添加するのは，凍結による変性を防止するためであり，すり身の保存性や肉質が向上する。

〔参考文献〕

高等学校用 食品製造（海文堂出版）p111-118, 130-131
水産海洋ハンドブック第４版（生物研究社）p510, 511, 513

〔No.　4〕〔正答番号〕２

〔正答の基礎〕

１．誤：我が国の漁業を制度的に分類すると，漁業権漁業，許可漁業，届出漁業，自由漁業の四つに大別される。

２．正

３．誤：大中型まき網漁業は大臣許可漁業である。

４．誤：定置漁業は漁業権漁業である。

５．誤：小型機船底びき網漁業は知事許可漁業である。

〔参考文献〕

高等学校用 漁業（実教出版）p118-119, 120-122, 194, 196-198, 267-268
漁業の許可及び取締り等に関する省令（令和２年 12 月１日施行）第２条（第７号，第 14 号），第 70 条（第１号，第２号）
水産庁資料「大臣許可漁業とは」（PDF）
漁業法 第 60 条（第１～２項）

〔No.　5〕〔正答番号〕３

〔正答の基礎〕

a．誤：木船は腐食や摩耗が早く，耐用年数は短い。また，我が国では木船に適した木材の不足等により，近年ではほとんど造られていない。

b．正

c．正

d．誤：軽合金船は海水に対して耐食性があり，腐食しにくい。

よって，正答は３である。

〔参考文献〕

高等学校用 船舶運用（海文堂出版）p4, 9-10

〔№　1〕　次の事例中のＲさんの自立活動（学校近辺の安全な道路における白杖を用いた歩行指導）の計画・実施に関する記述として最も妥当なのはどれか。

【事例】

Ｒさんは，視覚特別支援学校小学部第５学年に在籍する児童である。先天性の視覚障害があり，視力は両眼とも光を感じる程度の見え方である。自分の視覚障害のことを理解し，自立活動の学習等に自ら工夫しながら前向きに取り組んでいる。その他の障害や疾患はない。

小学部入学後から歩行指導を継続して受けており，現在は，上下左右の向きを正しく指さしたり，顔や体を向けたりすることができ，30m 程度の距離であれば音源に向かって走ることができる。また，学校では，屋内にある保健室，理科室，食堂などの場所を理解し，一人で往来することができるが，屋外にある運動場などでは戸惑う様子が見られる。校外学習で教師と外を歩く際，段差や右折・左折では，教師の合図があれば概ね普通の速さで歩くことができる。

通学時は，保護者のガイド歩行で，公共交通機関（バス）を利用している。白杖を携帯することに抵抗感はなく，また， 静止した状態では，白杖の握り方，構え方，振り方などを習得し，歩行時は白杖をリズムよく振ることができるが，白杖を持つ腕が次第に中心から右にずれる傾向がある。家庭では，自分の部屋で過ごすことが多く，登下校以外に外出する機会は少ないようである。Ｒさん自身は，中学部進学後は白杖を用いて一人で登下校ができるようになりたいと話している。

１．Ｒさんの指導計画を作成する場合には，自立活動の区分における「環境の把握」と「身体の動き」の２区分に限定して計画を作成する。
２．Ｒさんの場合は，静止時の白杖操作に問題はなく，歩行時に白杖を持つ腕が右にずれる程度なので，白杖操作や歩行姿勢に関する指導は省略する。
３．Ｒさんが実際に歩いた経路を言葉で表現したり，触地図で再現したりするといった内容については，中学部進学後に指導を開始するよう計画する。
４．視覚障害者誘導用ブロックのうち，点状ブロックは進行方向に進んでよいという意味であり，線状ブロックはこの先の道の様子の変化など注意すべき位置にいるという意味であると指導する。
５．屋外における様々な音を聞き分けたり，自動車のアイドリング音や走行音から，車の位置や走行してくる方向を知ったりすることで，危険な状況に気付けるよう指導する。

〔№　2〕　通常の学校における特別支援教育の支援体制に関する次の記述のうち妥当なのはどれか。

1．特別支援教育は全ての教職員にその実践が求められているため，学校全体の特別支援教育の実施の責任者は特に決めず，全職員が責任を担うことが重要である。

2．校長は特別支援教育コーディネーターを指名し，校務分掌に明確に位置づけるなどして効果的な学校運営に努めることが必要である。

3．特別支援教育コーディネーターは，校内の特別支援教育の推進・調整役に徹し，校外の関係機関や専門家等との連絡調整は校長が行う。

4．特別支援教育は，幼児児童生徒が学校における生活上・学習上の困難さを抱えていることが分かってから支援するものであり，事前に予防的に支援するものではないことに留意する。

5．学校においては，障害のある幼児児童生徒の実態把握や支援方策の検討等を行うため，校内委員会を設置する。校内委員会は全ての教職員から構成しなければならない。

〔No. 3〕　知的障害のある児童生徒に対する教育を行う特別支援学校における指導の形態には各教科等を合わせた指導があり，その一つとして生活単元学習がある。次のア～エのうちには，生活単元学習の指導計画を作成するに当たって考慮すべき事項として妥当なものが二つある。それらはどれか。

ア．単元は，児童生徒の生活年齢や興味関心よりも，知的障害の状態や実際の生活上の課題を踏まえたものにする。

イ．単元は，生活上の望ましい態度や習慣が形成され，身につけた指導内容が現在や将来の生活に生かされるものにする。

ウ．単元は，一人一人の児童生徒が力を発揮し，主体的に取り組めるように，集団全体で学習活動に取り組むものは避け，個人で取り組めるものにする。

エ．単元は，各教科等に係る見方・考え方を生かしたり，働かせたりすることのできる内容を含む活動で組織する。

1．ア，イ
2．ア，ウ
3．イ，ウ
4．イ，エ
5．ウ，エ

〔No.　4〕　インクルーシブ教育システムに関する次の記述ア～ウの正誤の組合せとして妥当なのはどれか。

ア．障害のある子供が他の子供と同じ場で学ぶことを追求するとともに，その時点で個別の教育的ニーズに最も的確に応える指導を提供できる，多様で柔軟な仕組みを整備することが重要である。

イ．合理的配慮は，障害のある子供が他の子供と平等に教育を受ける権利を享有・行使するために,学校の設置者や学校が必要かつ適当な変更･調整を行うことであるが,均衡を失した又は過度の負担を課さないものとされている。

ウ．特別支援学級に在籍している子供が通常の学級に在籍する子供と共に学ぶ機会は多い方が望ましく，原則として週の授業時数の半分以上を目安として通常の学級において学習活動に参加できるようにする。

	ア	イ	ウ
1．	正	正	誤
2．	正	誤	正
3．	正	誤	誤
4．	誤	正	正
5．	誤	誤	正

〔№　5〕　次のア～オのうちには，伝音難聴の一般的な特徴に関する記述として妥当なものが二つある。それらはどれか。

ア．音のエネルギーが内耳の感覚細胞を刺激するまでの音響物理的な障害である。
イ．音のエネルギーが感覚細胞から第一次聴覚野に至るまでの神経系の障害である。
ウ．音が小さく聞こえるようになり，例えば，自分の声は聞こえるが外部の音が聞こえにくくなる。
エ．音がひずんで聞こえるため，言葉の音の明瞭度が著しく低下することが多い。
オ．聴力検査を行うと，低音部の障害よりも高音部の障害が顕著である。

１．ア，ウ
２．ア，エ
３．イ，エ
４．イ，オ
５．ウ，オ

〔№　1〕〔正答番号〕5

〔正答の基礎〕

設問の事例は，特別支援学校教育要領・学習指導要領解説　自立活動編（幼稚部・小学部・中学部）の p128-131 の事例について，作問上必要な表現を加筆又は抜粋したものである。

1．視覚障害のある幼児児童生徒の場合，見えないことで周囲の状況を即座に把握することが難しく，初めての環境や周囲の変化に対して，不安になることがあり，自立活動の区分では，「環境の把握」と「身体の動き」の区分だけでなく，「心理的な安定」の区分（例えば「(2)　状況の理解と変化への対応に関すること。」）などとも相互に関連付けて指導する必要がある。（①p63-64,105）

2．白杖操作や歩行姿勢に偏りがあると，歩行時に徐々にその向きに曲がっていき，直進歩行が困難となる場合があるため，白杖操作や歩行姿勢に関する指導を行う必要がある。（①p128，②p177）

3．歩いた経路を言葉で表現したり，触地図で再現したりすることは，現段階で行う必要がある指導内容であり，中学部進学後から計画する指導内容ではない。（①p130）

4．点状ブロックは警告ブロックとも呼ばれ，この先の道の様子の変化など注意すべき位置であることを示しており，階段前や横断歩道前，駅のホームの端等に設置されている。線状ブロックは，進行方向を示すブロックで誘導ブロックとも呼ばれており，線の方向に道が伸びていることなどを意味している。（③p242-245，④，⑤）

5．（正答）屋外にある運動場などでは戸惑う様子が見られることから，屋外の広い空間などで視覚以外の感覚を手掛かりに環境を把握することを指導し，安全で効率の良い歩行につなげることが望まれる。（①p130）

〔参考文献〕

①特別支援学校教育要領・学習指導要領解説　自立活動編（幼稚部・小学部・中学部）文部科学省　平成 30 年 3 月
②新訂版 視覚障害教育入門 Q&A　青木隆一ほか監修　ジアース教育新社　2024 年
③ライフサイクルからよむ障害者の心理と支援　田中農夫男ほか編著　福村出版　2009 年
④点字ブロックについて　日本視覚障害者団体連合 HP
⑤いっしょに歩こう（リーフレット）　日本点字図書館 HP

〔№　2〕〔正答番号〕2

〔正答の基礎〕

1．責任者は校長である。（①p140，②（3）相談体制の整備に関する留意点）

2．（正答）②（3）相談体制の整備に関する留意点，③p107

3．特別支援教育コーディネーターは，校内の推進・調整役だけでなく，校外の専門家や関係機関の力も借りて，校内委員会を中心に支援体制を構築する。（①p141-142,③p303-304）

4．事前に予防的に支援するのが特別支援教育である。（①p150）

5．前半は妥当であるが後半は妥当でない。校内委員会は全ての教職員から構成する必要があるわけではない。②（3）相談体制の整備に関する留意点

〔参考文献〕

①新訂 特別支援教育総論　笹森洋樹ほか編著　放送大学教育振興会　2025 年

②文部科学省所管事業分野における障害を理由とする差別の解消の推進に関する対応指針の策定について（通知）（教育分野 2 初等中等教育段階）　文部科学省　令和 6 年 1 月 17 日

③小学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説総則編　文部科学省　平成 29 年 7 月

〔№　3〕〔正答番号〕4

〔正答の基礎〕

ア．妥当でない：児童生徒の知的障害の状態だけではなく，生活年齢等及び興味や関心を踏まえたものにする。

イ．妥当である

ウ．妥当でない：一人一人の児童生徒が力を発揮し，主体的に取り組むとともに，学習活動の中で様々な役割を担い,集団全体で単元の活動に協働して取り組めるものにする。

エ．妥当である

したがってイ，エが妥当であり正答は 4

〔参考文献〕

特別支援学校学習指導要領解説 各教科等編（小学部・中学部）　文部科学省平成 30 年 3 月　p33

〔№　4〕〔正答番号〕1

〔正答の基礎〕

ア．正：①1.(1)

イ．正：①3.(1)

ウ．誤：多い方が良いというわけではない。原則として週の授業時数の半分以上を目安として特別支援学級において児童生徒の一人一人の障害の状態や特性及び心身の発達の段階等に応じた授業を行うこととされている。（③p192，②p7）

したがって正答は 1

〔参考文献〕

①「共生社会の形成に向けたインクルーシブ教育システム構築のための特別支援教育の推進（報告）概要」　文部科学省 HP

②特別支援学級及び通級による指導の適切な運用について（通知）　令和 4 年 4 月　文部科学省

③新訂 特別支援教育総論　笹森洋樹ほか編著　放送大学教育振興会　2025 年

〔№　5〕〔正答番号〕1

〔正答の基礎〕

ア．妥当である：伝音難聴に関する記述である。(②p126，③p202-203)

イ．妥当でない：感音難聴に関する記述である。(②p126，③p202-203)

ウ．妥当である：伝音難聴に関する記述である。(①p107-108，③p202-203)

エ．妥当でない：感音難聴に関する記述である。(①p107-108)

オ．妥当でない：感音難聴に関する記述である。(①p108-109,113-114)

したがってア，ウが妥当であり正答は 1

〔参考文献〕

①障害のある子供の教育支援の手引　文部科学省初等中等教育局特別支援教育課　令和 3 年 6 月　PDF 版

②特別支援教育の基礎・基本 第 4 版　国立特別支援教育総合研究所　ジアース教育新社　2025 年

③新版・キーワードブック特別支援教育　玉村公二彦ほか編著　クリエイツかもがわ　2019 年