

一般選抜出題のねらい

国語

●出題のねらい

本学のAP（入学者受入れの方針）ならびに高等学校学習指導要領に示される国語の目標や内容に準拠し、知識・技能、思考力・判断力・表現力ならびに大学で必要とされる国語の基礎力を多角的・総合的に問う内容を出題します。

●出題形式・分野

現代文（論理的な文章、文学的な文章、実用的な文章など）から2題と古典より古文1題（漢文は除く）を、高校の学習範囲内で出題します。また一つの題材だけでなく、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が含まれます。

なお、解答の形式は、選択方式と記述方式を併用します。

英語

●出題のねらい

本学のAP（入学者受入れの方針）ならびに高等学校学習指導要領に示される英語の目標や内容に準拠し、知識・技能、思考力・判断力・表現力ならびに大学で必要とされる英語の基礎力を多角的・総合的に問う内容を出題します。

●出題形式・分野

異なるタイプの英文（会話、メールや手紙、物語、エッセイ、掲示物、図表等を含む説明文、その他）を使った問題を2問出題します。英文から必要な情報を読み取る力や、概要や要点を把握する力等を問うものとします。英文に則して、自分の考えを理由をつけて説明する設問も含まれます。なお、従来行ってきた「発音、アクセント、語句整序などを単独で問う問題」は出題しません。またリスニングテストは行いません。

歴史総合、日本史探究

●出題のねらい

本学のAP（入学者受入れの方針）ならびに高等学校学習指導要領に示される地理歴史の目標や内容に準拠し、基礎的な知識・技能の定着度を測るとともに思考力・判断力・表現力を問う内容を出題します。その際、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し、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、歴史的事象の意味や意義、特色や相互の関連等について、日本史を中心に総合的に考察する力を問います。

●出題形式・分野

日本史探究から2題、歴史総合から日本史分野と世界史分野それぞれ2題を高校の学習範囲内で出題します。なお歴史総合の2題については、どちらかを選択して解答するものとします。解答の形式は、選択方式と記述方式を併用します。

（大問1と2）日本史探究から出題（大問3-1）歴史総合のおもに日本史分野（大問3-2）歴史総合のおもに世界史分野

※大問3-1と大問3-2はどちらか選択

公共・政治・経済

●出題のねらい

本学のAP（入学者受入れの方針）ならびに高等学校学習指導要領に示される公民の目標や内容に準拠し、基礎的な知識・技能の定着度を測るとともに思考力・判断力・表現力を問う内容を出題します。その際、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、考え方を活用して考察する力を問います。

●出題形式・分野

公共の領域から1題、政治・経済のうち政治的分野から1題、経済的分野から1題の3問構成とします。解答の形式は、選択方式と記述方式を併用します。

数学Ⅰ

●出題のねらい

本学のAP（入学者受入れの方針）ならびに高等学校学習指導要領に示される数学の目標や内容に準拠し、基礎的な知識・技能の定着度を測るとともに思考力・判断力・表現力ならびに大学で必要とされる数学の基礎力を多角的・総合的に問う内容を出題します。

●出題形式・分野

学習指導要領に基づき、数と式（集合と命題を含む）、図形と計量、二次関数、データの分析から各1題出題します。内容は、高校教科書の例題・練習問題レベルを中心に章末問題レベルまでを含みます。解答の形式は、答えのみの記述式とします。

情報Ⅰ

●出題のねらい

本学のAP（入学者受入れの方針）ならびに高等学校学習指導要領に示される情報Ⅰの学習の目的や内容に準拠し、基礎的な知識・技能の定着度を測るとともに思考力・判断力・表現力ならびに大学で必要とされる情報の基礎力を多角的・総合的に問う内容を出題します。

●出題形式・分野

学習指導要領に示された4つのカテゴリー（①情報社会の問題解決②コミュニケーションと情報デザイン③コンピュータとプログラミング④情報通信ネットワークとデータの活用）からそれぞれ大問形式で出題します。プログラミング言語はDNCL（共通テスト手順記述標準言語）を使用します。なお、解答の形式は記号記入式（数字か記号の記入）とします。

※この2025年度入学試験問題集には、2026年度入学者選抜の試験科目で実施予定の「国語」「英語」「歴史総合、日本史探究」「公共・政治・経済」「数学Ⅰ」「情報Ⅰ」を掲載しています。「地理総合、地理探究」と「歴史総合、世界史探究」の試験問題をご希望の方は、入試・広報班（TEL：092-925-3591）へお問い合わせください。

第1問 次の問い〔問1〕～〔問5〕に答えなさい。

問1 情報の特性に関する説明をした記述として最も適当なものを、次の①～④のうちから一つ選び、対応する数字を解答欄にマークしなさい。〔ア〕

- ① 自分の伝えたい情報を一度に多数の人たちに簡単に発信することができるので、誤情報を伝えてしまってもすぐに修正の情報を流せばよい。
- ② デジタル化された情報は誰でも簡単に複製することができるので、著作権のある情報を違法に複製しないように注意する必要がある。
- ③ 情報は物のように形が残るものではないので、他人に情報を伝えてしまったらその情報が自分の手元に残ることはない。
- ④ 情報が一度発信されると消えることはないので、パスワードなどの大事な情報は発信するのがよい。

問2 情報セキュリティに関する次の文章を読み、空欄〔イ〕・〔ウ〕に入れるのに最も適当なものを、後の解答群のうちから一つずつ選び、対応する数字を解答欄にマークしなさい。ただし、同じものを選んでよい。

情報セキュリティは、ある3つの要素を確保することが求められる。一つ目の要素は、ある情報へのアクセス権を持つ人だけが、その情報にアクセスできる状態を確保することで、〔イ〕という。二つ目の要素は、情報が破壊されたり、改ざんされたりしていない状態を確保することである。三つ目の要素は、ある情報へのアクセス権を持つ人が、必要時に中断することなくその情報にアクセスできる状態を確保することで、〔ウ〕という。

問5 情報技術に関する次の文章を読み、空欄〔カ〕・〔キ〕に入れるのに最も適当なものを、後の解答群のうちから一つずつ選び、対応する数字を解答欄にマークしなさい。ただし、同じものを選んでよい。

おもな情報技術に人工知能（AI）やIoT（モノのインターネット）がある。人工知能は、学習・認識・推論・判断など人間に近い知能を構築し、人工的に模倣した技術のことである。人工知能の例として、〔カ〕ことなどがある。IoT は、情報機器のみではなく、家電製品などの様々なモノがインターネットに接続され、相互に情報交換を行える環境のことである。IoT の例として、〔キ〕ことなどがある。

〔カ〕・〔キ〕の解答群

- ① ビデオ通話などを用いて、家庭教師がオンライン授業を行う
- ② 現実に近い3D画像や映像を用いて、外科手術の練習を行う
- ③ アプリを用いて、留守にしている家のエアコンの遠隔操作を行う
- ④ X線画像から画像診断をし、早期のがん発見を行う

〔イ〕・〔ウ〕の解答群

- ① 機密性 ② 完全性 ③ 可用性

問3 知的財産権において、その権利を侵害している例として最も適当なものを、次の①～④のうちから一つ選び、対応する数字を解答欄にマークしなさい。

〔エ〕

- ① お気に入りのブランドのロゴがかわいかったので、それを模したアクセサリーを手作りして販売した。
- ② 230年以上前に亡くなったモーツァルトの曲が好きなので、それを自分で演奏し録音した。
- ③ 夏休みの自由研究のレポートを書くにあたって、参考にした論文の出版を明記して引用した。
- ④ 友達が描いた油絵が素晴らしかったので、その友達に許可を得て写真を撮りインターネット上にアップした。

問4 情報バリアフリーとは、すべての人が必要な情報を欲しいときに適切な形態で得ることができる状態のことである。情報バリアフリーが適用されている例として最も適当なものを、次の①～④のうちから一つ選び、対応する数字を解答欄にマークしなさい。〔オ〕

- ① 車いすの人のために、階段の横にスロープを設置する。
- ② 外国人観光客のために、ピクトグラムを用いた案内図を設置する。
- ③ 子連れの人のために、トイレにベビーチェアを設置する。
- ④ 目が不自由である人のために、道路に誘導用ブロックを設置する。

第2問 次の問い（A・B）に答えなさい。

A 次の生徒（S）と先生（T）の会話を読み、問い（問1・2）に答えなさい。

S：この前テレビで世界の面白い道路標識の特集を見ました。フィンランドにはトナカイの、イギリスにはカエルの注意喚起の道路標識があるらしいです。

T：それは面白い道路標識ですね。

S：イラストだけでドライバーに一瞬で意味を理解させてしまう道路標識は素晴らしいと思いました。

T：前回の授業で勉強した情報デザインは覚えていますか？

S：はい。情報デザインは、a 伝えたい情報をわかりやすく効果的に伝えるためのデザインなので、道路標識はその例になります。情報デザインについて習ってから、街中のいたるところや日常生活においても情報デザインが適用されているものがたくさんあることに気がきました。

T：それは、いいことです。

S：そういえばこの前、タブレット端末でオーダーができるラーメン屋さんに行ったのですが、メニューが図1のように表示されていて、読むのに大変な思いをしました。

T：それは、あまり良いb ユーザインタフェースではなかったようですね。

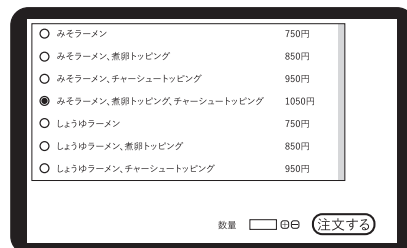


図1 ラーメン屋のメニュー表示

問1 下線部aに関して次の文章を読み、空欄「ア」～「ウ」に入れるのに最も適当なものを、後の解答群のうちから一つずつ選び、対応する数字を解答欄にマークしなさい。ただし、同じものを選んでもよい。

- 情報デザインで用いられる手法には、抽象化、可視化、構造化などがある。
- ・抽象化…表現したいものについての余分な情報ははぶいて要点のみをシンプルに表現すること
 - ・可視化…データを表、グラフ、図などでわかりやすく表現すること
 - ・構造化…情報がある基準を用いて整理し、整理された情報同士を結び付けて表現すること

日常生活にはこれらのデザイン手法があらゆる場面で使用されている。書店の本の配置は、ジャンル別に並べたり、著者名順に並べたりなど「ア」を用いており、非常口マークは「イ」を用いてデザインされている。また、「ウ」を用いたものには一日に必要な栄養素の割合を表した円グラフなどがある。

「ア」～「ウ」の解答群

- ① 抽象化 ② 可視化 ③ 構造化

問2 下線部bに関して次の文章を読み、空欄「Ⅰ」・「Ⅱ」に当てはまるものの組合せとして最も適当なものを、右表の解答群のうちから一つ選び、対応する数字を解答欄にマークしなさい。 「エ」

ユーザインタフェースとは、情報機器と人との間で情報の出入力を行う手段のことで、マウスや「Ⅰ」などがその例である。情報デザインにおける良いユーザインタフェースとは、情報の表示形式がユーザにとってわかりやすかったり、データの入力方式がスムーズに行えたりするなど、快適な操作ができるようなデザインを指す。図1のメニュー表示部分を一目でわかりやすいメニューにしたユーザインタフェースは、「Ⅱ」である。

「エ」の解答群

		I	II
①	キーボード	ラーメン ☒ みそラーメン 750円 ☐ しょうゆラーメン 750円 ☐ しおラーメン 750円	トッピング ☒ 煮卵 100円 ☒ チャーシュー 200円
②	キーボード	みそラーメン しょうゆラーメン トッピングなし トッピングなし 750円 750円 ☐ ☐ 煮卵 煮卵 850円 850円 ☐ ☐ チャーシュー チャーシュー 950円 950円 ☐ ☐ 煮卵, チャーシュー 煮卵, チャーシュー 1050円 1050円 ☒ ☐	
③	バッテリー	ラーメン ☒ みそラーメン 750円 ☐ しょうゆラーメン 750円 ☐ しおラーメン 750円	トッピング ☒ 煮卵 100円 ☒ チャーシュー 200円
④	バッテリー	みそラーメン しょうゆラーメン トッピングなし トッピングなし 750円 750円 ☐ ☐ 煮卵 煮卵 850円 850円 ☐ ☐ チャーシュー チャーシュー 950円 950円 ☐ ☐ 煮卵, チャーシュー 煮卵, チャーシュー 1050円 1050円 ☒ ☐	

トッピング

☒ 煮卵

100円

☒ チャーシュー

200円

B 次の文章を読み、後の問い（問3～5）に答えなさい。

日常にはあらゆる問題が潜んでおり、わたしたちは日々それらを解決しながら生活をより良くしている。問題解決には様々な方法があるが、代表的なものにPDCAサイクルというものがある。PDCAサイクルとは、Plan（計画）、Do（実行）、Check（評価）、Act（改善）の頭文字をとったもので、図2のようにこれらのプロセスを順に踏み、Act（改善）のあとにさらに次の段階の問題解決につなげていくというものである。

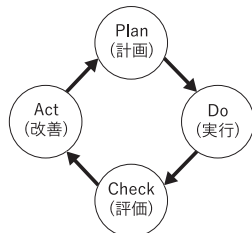


図2 PDCAサイクル

このPDCAサイクルをもとにし、問題解決の手順をさらにわかりやすく細分化すると、次のような手順になる。

- ステップ1：問題の発見…現状の把握と分析をし、どこに問題があるのかを見つける。
- ステップ2：問題の明確化…問題解決のゴールを設定する。
- ステップ3：c 解決案の検討…情報を収集し、整理や分析をし、解決案をいくつか出す。
- ステップ4：解決案の決定…解決案を決定し、実行の計画を立てる。
- ステップ5：解決案の実施…解決案を実行する。
- ステップ6：d 解決案の評価…実行した解決案の結果を評価する。

問3 ステップ1の問題の発見やステップ3の解決案の検討の段階では、アイデアを出すために発想法が用いられることもある。発想法の一つにブレインストーミングがあるが、これは複数人で多くのアイデアを出すための方法である。ブレインストーミングをおこなう際を守るべきルールとして当てはまらないものを、次の①～④のうちから一つ選び、対応する数字を解答欄にマークしなさい。 「オ」

- ① 他の人のアイデアをもとに新しいアイデアへと発展させる。
- ② 他の人が出したアイデアを否定することはしない。
- ③ 自分ひとりで考えた質の高いアイデアのみを出していく。
- ④ 楽しく自由にアイデアを発想し発言する。

問4 下線部cに関して説明をした記述として最も適当なものを、次の①～④のうちから一つ選び、対応する数字を解答欄にマークしなさい。 「カ」

- ① 収集したデータが数値である場合、表計算ソフトを用いてグラフなどで表すと情報を分析しやすい。
- ② 検索サイトを使って情報収集するとき、一番上に出てきたWebサイトが最も信頼性が高いデータを保有している。
- ③ 得られた情報から解決案を出すときには、情報を共有せず、ひとりでじっくり考えるようにする。
- ④ アンケート調査やインタビューで情報を収集するのは、書籍や論文から得られる情報より有効である。

問5 下線部dに関して、評価の方法には自分自身を評価する自己評価、誰かと互いの実行した解決案を評価し合う相互評価、実行した本人ではなく別の人
が評価する外部評価などがある。次の評価方法と事例の組合せが正しいもの
として最も適当なものを、次の①～④のうちから一つ選び、対応する数字を
解答欄にマークしなさい。 **キ**

- ① 外部評価：学校の新しい清掃方法の効果を、清掃会社の人が作ったチェックシートをもとに学校の生徒が評価をする。
- ② 相互評価：授業内でクラス全員が一人ずつ行ったプレゼンテーションを、そのクラスの生徒全員が一人一人に対して評価をする。
- ③ 自己評価：ある生徒が描いた文化祭のポスターの影響力の強さを、文化祭委員が来校者数のデータから分析をする。
- ④ 外部評価：ある学校の養護教員がアドバイスをした学食のメニュー変更後の生徒達の健康状態を、その養護教員がアンケートをして分析をする。

第3問 次の問い〔問1〕～〔問3〕に答えなさい。

問1 次の生徒 A と生徒 B の会話文を読み、空欄 **ア** に入れるのに最も適当なものを、後の解答群のうちから一つ選び、対応する数字を解答欄にマークしなさい。

A：やっぱりイタリアのスポーツカーはカッコいいね。いつか自分のスポーツカーを所有して乗ってみたいな。
B：そのスポーツカーっていうのは、どのぐらいの金額で購入できるの？
A：そうだね。大体 3500 万円ぐらいかな。
B：すごく高いのね。こつこつ貯金をしていかないと買えないね。
A：そうなんだよ。社会人になってどのぐらい貯金していけばいいのか計算して、計画的にお金を貯めないといけないよね。
B：じゃあさ、その車が購入できるような預金額と必要な年月をプログラムに計算させてみようよ。
A：でも、利息とかもあるし、なんだか難しそうだね。
B：まずは、要素がどういう関係性なのか図的モデルで表してみようよ。図的モデルの基本は、影響を与えるものが矢印の出発点で、影響を受けるものが矢印の終点に示されるよ。図 1 のように、実線矢印のときは要素 (A) が別の要素 (B) に影響を与えることを示すよ。要素 (A) から影響を受けて変化した要素 (B) が別の要素 (C) に影響を与えるときは、破線矢印で示すよ。でも、もし要素 (B) から実線矢印も出ているときは、何も影響を受けていない要素 (B) が要素 (D) に影響を与えることを示すように定義してみたよ。

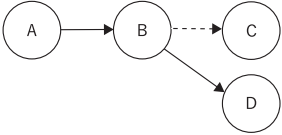
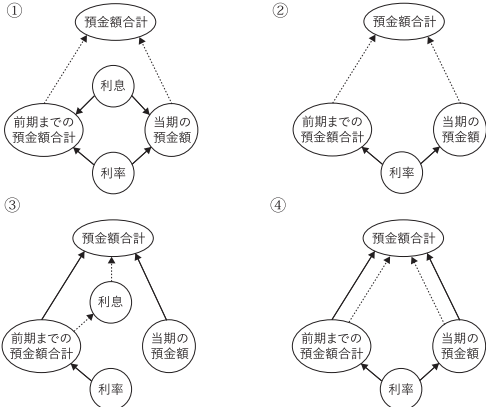


図 1 図的モデルの例

A：これを参考にして図的モデルをつくれればいいんだね。
B：利息は単純に言うと、銀行にお金を預けると 1 年ごとに預けた金額に応じて銀行から支払われるお金のことだね。預けた金額に対して、ある数値をかけて利息を求めろんだけど、この数値のことを利率っていうんだよ。
A：そうなんだね。
B：預金額合計を毎年 12 月 31 日の終わりに計算するとして、当期の預金額はその年の 1 月 1 日から 12 月 31 日までの分、前期の預金額は預金し始めたときから前年の 12 月 31 日までの預金額の合計であるとしてよう。
A：そうすると、 **ア** になるね。

ア の解答群



問2 次の会話や図中の空欄 **イ** ～ **カ** に入れるのに最も適当なものを、後の解答群のうちから一つずつ選び、対応する数字を解答欄にマークしなさい。ただし、同じものを選んでもよい。

B：図的モデルで要素の関係性がわかったから、今度はこれを数式モデルに表してみよう。
A：数式モデルは、 **イ** になるね。この数式を用いてプログラムをつくると、入力する値を変えることによって、必要な預金額と年月がわかるようになるんだね。使う変数も多そうだし、複雑そうだね。
B：プログラムをいきなりつくるのではなく、コンピュータの処理がどのように行われるかをフローチャートで描いてみると流れがわかるよ。

AさんとBさんは表1のフローチャート記号を参考にし、フローチャート(図2)を描きました。

表 1 フローチャート記号 (JIS X 0121 より)

名称	記号	意味
端子		開始と終了
手操作入力		キーボード入力 のデータなど
処理		演算などの処理
ループ始端		繰り返しの始まり
ループ終端		繰り返しの終わり
線		処理の流れ

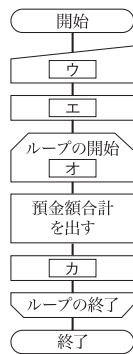


図2 預金額と年数を計算する演算のフローチャート

イ の解答群

- ① 預金額合計＝前期までの預金額合計＋当期の預金額 × (利率)
- ② 預金額合計＝前期までの預金額合計＋当期の預金額 × (1＋利率)
- ③ 預金額合計＝(前期までの預金額合計＋当期の預金額) × (利率)
- ④ 預金額合計＝(前期までの預金額合計＋当期の預金額) × (1＋利率)

ウ ～ **カ** の解答群

- ① 年数を1年増やす
- ② 年数を0から始める
- ③ 預金額合計を入力する
- ④ 1年分の預金額を入力する
- ⑤ 3500万円以上になるまで繰り返す

問3 次の文章や図中の空欄 **キ** ～ **シ** に入れるのに最も適当なものを、後の解答群のうちから一つずつ選び、対応する数字を解答欄にマークしなさい。ただし、同じものを選んでもよい。

コード記法については、「共通テスト用プログラム表記の例示(2022年11月大学入試センター公表)」の資料を参照P24

A: このフローチャートを参考にしながら、プログラムをつくってみたよ(図3)。毎年の預金額を12万円にしてみたら、3500万円以上貯まるのに77年もかかることがわかったよ。

B: そんなに！預金をするっていうのは本当に大変なことなのね。

A: 他にも預金額を変えて試してみたら、図4のような結果になったよ。スポーツカーを所有するなんて、夢のまた夢だよ。

Aさんは、預金額合計が整数で表示されるように、関数「**小数点以下切り捨て**」を用いました。また、利率は3%に設定しました。

```

(1) yokin = 【外部からの入力】
(2) riritsu = キ
(3) yokin_goukei = 0
(4) year = 0
(5) yokin_mokuhyo = 35000000
(6) ク の間繰り返す:
(7) | yokin_goukei =
        小数点以下切り捨て((yokin_goukei + ケ)*(コ))
(8) | year = サ
(9) | もし シ ならば:
(10) | | 表示する("年", yokin, "円預金すると", year, "年後に",
        yokin_goukei, "円貯まる。")
  
```

図3 預金額のプログラム

年120,000円預金すると、77年後に36,000,082円貯まる。
 年240,000円預金すると、57年後に36,187,144円貯まる。
 年600,000円預金すると、34年後に35,677,226円貯まる。
 年1,200,000円預金すると、21年後に35,444,123円貯まる。
 年2,400,000円預金すると、12年後に35,082,693円貯まる。
 年6,000,000円預金すると、6年後に39,974,771円貯まる。

図4 プログラムの結果

キ の解答群

- ① 3
- ② 0.3
- ③ 0.03
- ④ 0.003

ク ・ **シ** の解答群

- ① yokin_goukei == yokin_mokuhyo
- ② yokin_goukei > yokin_mokuhyo
- ③ yokin_goukei < yokin_mokuhyo
- ④ yokin_goukei >= yokin_mokuhyo
- ⑤ yokin_goukei <= yokin_mokuhyo

ケ ・ **コ** の解答群

- ① yokin
- ② year
- ③ riritsu
- ④ 1 + riritsu
- ⑤ 1 - riritsu

サ の解答群

- ① 0
- ② 1
- ③ year
- ④ year + 1
- ⑤ year - 1

第4問 次の問い〔問1〕・〔問2〕に答えなさい。

問1 トレーサビリティに関する次の問い(1)～(3)に答えなさい。

トレーサビリティとは、ある製品がいつ、どこで、誰によって製造されたものなのかという情報を管理することによって、原材料の調達から生産、そして消費や廃棄まで追跡可能な状態にすることである。

日本の農林水産省では、「牛の個体識別のための情報の管理及び伝達に関する特別措置法」に基づいて、牛トレーサビリティ制度を運用している。これにより、感染症であるBSE(牛海綿状脳症)のまん延防止措置を的確に実施できるようなシステムを構築している。

牛トレーサビリティ制度の概要は次のような流れになっている。

1. 耳標装着:
すべての牛(輸入牛を含む)に、10桁の個体識別番号が印字された耳標を装着する。
2. 牛の生産履歴のデータベース化:
個体識別番号を基準にし、その牛の性別・種別・出生・とさつや死亡までの飼養地などをAデータベースに記録する。
3. 個体識別番号の表示と記録:
牛肉となり流通していく過程において、その取引に関わる販売業者は個体識別番号を表示し、B仕入れ・販売相手を帳簿に記録・保存する。
4. 追跡・遡及可能:
牛の出生から消費者に供給されるまでの間の生産流通履歴情報の把握(cトレーサビリティ)が可能となる。

(1) 下線部Aに関して、データベースを作成・運用・管理するシステムをデータベース管理システム (DBMS) という。DBMS の「データのー貫性」を説明した記述として最も適当なものを、次の①～④のうちから一つ選び、対応する数字を解答欄にマークしなさい。 **ア**

- ① 利用者がデータベースを操作できるアクセス権を設定したり、ユーザ認証したりする機能である。
- ② 複数の利用者の間でデータを共有することができ、データを同時に操作しても矛盾が生じないようにする機能である。
- ③ データベースのデータと、そのデータを利用するプログラムを独立して管理する機能である。
- ④ 障害が発生したときに備えて、データを回復するためのバックアップ、リストア、リカバリなどを行う機能である。

(2) 下線部Bに関して次の文章を読み、空欄 **イ** に入れるのに最も適当なものを、後の解答群のうちから一つ選び、対応する数字を解答欄にマークしなさい。

情報をデータベースに記録するとき、一般的には DBMS ではリレーショナルデータベース (RDB) と呼ばれる方式を使用している。リレーショナルデータベースは図1のように表形式でデータを格納している。主キーは、行を特定するのに必要な項目のことで、主キーの値は重複してはいけない。また、外部キーは、他の表と関連付けるためのキーである。

	主キー		外部キー	
	個体識別番号	出生年月日	飼養施設所在地コード	
行	1234567890	2007.05.18	305	
	1234567891	2007.05.21	302	
	1234567892	2007.06.03	304	
	1234567893	2007.06.04	305	
	1234567894	2007.06.10	302	

図1 リレーショナルデータベースの例

リレーショナルデータベースでは、結合、選択、射影という操作によってデータをいろいろな形にして扱うことができる。結合は、共通するキーで項目を結び付けることにより複数の表を1つの表として表示する。選択は、与えられた条件に合う行のみを表示する。射影は、表の中から一部の列だけ表示する。

図2のリレーショナルデータベースにおいて、図3の表を表示させたいときに行う操作は **イ** ことである。

牛個体情報表

個体識別番号	出生年月日	飼養施設所在地コード
1234567890	2007.05.18	305
1234567891	2007.05.21	302
1234567892	2007.06.03	304
1234567893	2007.06.04	305
1234567894	2007.06.10	302

飼養施設所在地表

飼養施設所在地コード	都道府県	市区町村	氏名又は名称
301	岩手県	N市	田中 一郎
302	岩手県	L市	鈴木 太郎
303	岩手県	N市	佐藤 アキラ
304	岩手県	M市	斉藤 ひろし
305	岩手県	M市	山田 茂

図2 牛トレーサビリティのリレーショナルデータベース

個体識別番号	市区町村
1234567890	M市
1234567891	L市
1234567892	M市
1234567893	M市
1234567894	L市

図3 表示させたい表

イ の解答群

- ① 個体識別番号と市区町村を射影し、牛個体情報表と飼養施設所在地表を結合する
- ② 牛個体情報表と飼養施設所在地表を結合し、個体識別番号と市区町村を選択する
- ③ 個体識別番号と市区町村を選択し、牛個体情報表と飼養施設所在地表を結合する
- ④ 牛個体情報表と飼養施設所在地表を結合し、個体識別番号と市区町村を射影する

(3) 下線部Cに関して次の文章を読み、空欄 **ウ** に入れるのに最も適当なものを、後の解答群のうちから一つ選び、対応する数字を解答欄にマークしなさい。

図2の鈴木太郎さんの飼養施設の牛に問題が発生したので、その飼養施設から出荷されたすべての牛を追跡し回収したい。図2より、回収する牛の個体識別番号は **ウ** である。

ウ の解答群

- ① 1234567891 と 1234567894
- ② 1234567890 と 1234567893
- ③ 1234567891 のみ
- ④ 1234567892 のみ

問2 データの分析に関する次の問い (1)～(5) に答えなさい。

Cさんは、学校の体力測定で20mシャトルランをした。20mシャトルランとは、間が20mの平行に引かれたラインの間を、音に合わせて行き来する運動である。音のテンポは約1分ごとに速くなり、音についていけず2回

連続でラインに到達できなくなった時点で終了となり、何回行き来できたかを測定するものである。これは持久力を見る種目のうちの一つである。

Cさんは、全国の中学生男子の20mシャトルランのデータ(表1)を入力したので、データから何かわかるかを分析してみることにした。

表1 都道府県別の中学生男子のシャトルランの平均回数のデータ

都道府県	平均回数
北海道	73.61
青森	77.07
岩手	80.58
宮城	76.60
沖縄	72.73

(スポーツ庁「令和5年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査結果」をもとに作成)

(1) Cさんは表1のデータをヒストグラムで表した(図4)。このヒストグラムから読み取れることとして最も適当なものを、後の①～④のうちから一つ選び、対応する数字を解答欄にマークしなさい。ただし、それぞれの区間は左の数値の値を含み、右の数値の値は含まない。 **エ**

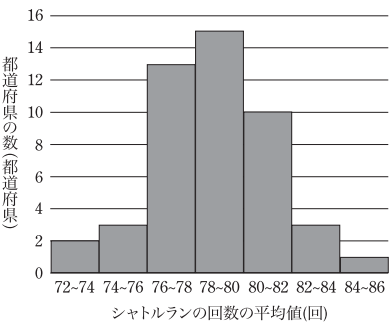


図4 シャトルランの平均回数のヒストグラム

- ① 平均回数の最頻値は 76 回以上 78 回未満の区間である。
- ② 都道府県数が 3 である階級は 2 つある。
- ③ 半数以上の都道府県が 80 回以上 86 回未満の区間に分布している。
- ④ シャトルランの平均回数が 78 回未満の都道府県は 31 個である。

(2) Cさんは表1のデータをさらに箱ひげ図で表した(図5)。この箱ひげ図から読み取れることとして最も適当なものを、後の①～④のうちから一つ選び、対応する数字を解答欄にマークしなさい。ただし、×は平均値を表す。 ☐ オ

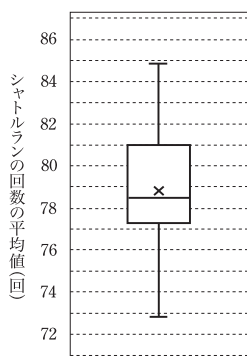


図5 シャトルランの平均回数の箱ひげ図

- ① 最大値と最小値の回数を比べると、回数の差が 10 回であることが読み取れる。
- ② 第 1 四分位数と中央値の間の幅は、第 3 四分位数と中央値の間の幅より大きい。
- ③ 中央値と平均値は両方とも 78 回から 79 回の間に分布している。
- ④ 4 分の 1 の都道府県が平均回数 77 回未満を記録している。

(3) Cさんは、持久力とは対照的な能力である瞬発力が必要な 50 m 走のタイムとシャトルランの達成回数の相関がどのようになっているかに興味を持った。そこで、都道府県別の 50 m 走の平均タイムを調べ、それをもとにシャトルランの平均回数と 50 m 走の平均タイムの散布図を作成した(図6)。この散布図から読み取れることとして最も適当なものを、後の①～④のうちから一つ選び、対応する数字を解答欄にマークしなさい。ただし、2 個の点が重なって区別できない場合は□で示している。また、50 m 走のタイムは小数第二位まで記録したものをを用いている。 ☐ カ

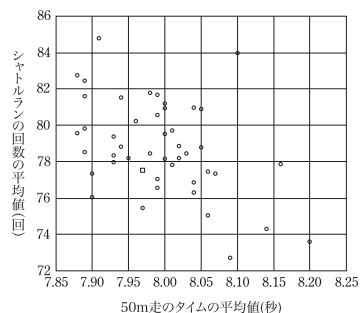


図6 都道府県別のシャトルランの平均回数と 50 m 走の平均タイムの散布図
(スポーツ庁「令和5年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査結果」をもとに作成)

- ① シャトルランの平均回数が 82 回以上の都道府県は、50 m 走の平均タイムが 7.95 秒よりも短い。
- ② 50 m 走の平均タイムが一番長い都道府県は、シャトルランの平均回数が 74 回未満である。
- ③ 50 m 走の平均タイムが 7.90 秒である都道府県数は、7.95 秒である都道府県の数より少ない。
- ④ シャトルランの平均回数が 78 回以上 80 回未満で、50 m 走の平均タイムが 8.00 秒と 8.05 秒の間には、8 都道府県ある。

(4) 次に Cさんは、動作の機敏さを測定する反復横跳びの回数とシャトルランの達成回数の相関がどのようになっているかを見てみることにした。そこで、都道府県別の反復横跳びの平均回数を調べ、それをもとにシャトルランの平均回数と反復横跳びの平均回数の散布図を作成した(図7)。この散布図から読み取れることとして最も適当なものを、後の①～④のうちから一つ選び、対応する数字を解答欄にマークしなさい。 ☐ キ

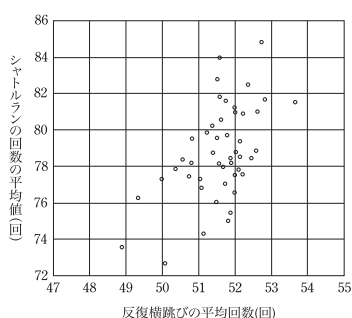


図7 都道府県別のシャトルランの平均回数と反復横跳びの平均回数の散布図
(スポーツ庁「令和5年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査結果」をもとに作成)

- ① シャトルランの回数が多い都道府県は、反復横跳びも回数が多い傾向がある。
- ② シャトルランの回数が多い都道府県は、反復横跳びの回数は少なくなる傾向がある。
- ③ シャトルランの回数が少ない都道府県は、反復横跳びの回数は多くなる傾向がある。
- ④ シャトルランの回数に関係なく、反復横跳びの平均回数はどこの都道府県も同じ傾向がある。

(5) 50 m 走のタイムとシャトルランの達成回数の散布図(図6)と、反復横跳びの回数とシャトルランの達成回数の散布図(図7)を比較してみることにした。図6と図7を比較した際に、読み取れることとして最も適当なものを、後の①～④のうちから一つ選び、対応する数字を解答欄にマークしなさい。また、それぞれの散布図の相関係数は図の下に示してある。 ☐ ク

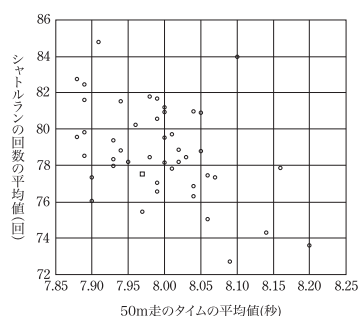


図6 都道府県別のシャトルランの平均回数と 50 m 走の平均タイムの散布図(再掲)
相関係数: -0.43

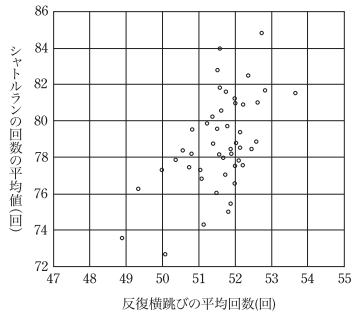


図7 都道府県別のシャトルランの平均回数と反復横跳びの平均回数の散布図（再掲）
相関係数：0.54

- ① 50 m 走の平均タイムが最も短い都道府県は、反復横跳びの平均回数が最も多い。
- ② 50 m 走の平均タイムが最も長い都道府県は、反復横跳びの平均回数が最も少ない。
- ③ シャトルランと 50 m 走の相関もシャトルランと反復横跳びの相関も、ともに正の相関である。
- ④ シャトルランと 50 m 走の相関の方が、シャトルランと反復横跳びの相関より強い。

1 変数

通常の変数例：`kosu`, `kingaku_kei`

（変数名は英字で始まる英数字と「`_`」の並び）

配列変数の例：`Tokuten[3]`, `Data[2,4]`（配列名は先頭文字が大文字）

※特に説明がない場合、配列の要素を指定する添字は 0 から始まる

2 文字列

文字列はダブルクォーテーション（`"`）で囲む

`moji = "I'll be back."`

`message = " 祇園精舎の " + " 鐘の声 "` ※ `+` で連結できる

3 代入文

`kosu = 3`, `kingaku = 300` ※複数文を 1 行で表記できる

`kingaku_goukei = kingaku * kosu`

`namae = "Komaba"`

`Data = [10,20,30,40,50,60]`

`Tokuten` のすべての値を 0 にする

`nyuryoku = 【外部からの入力】`

4 算術演算

加減乗除の四則演算は、『`+`』、『`-`』、『`*`』、『`/`』で表す

整数の除算では、商（整数）を『`÷`』で、余りを『`%`』で表す

べき乗は『`**`』で表す

5 比較演算

『`==`』（等しい）、『`!=`』（等しくない）、『`>`』、『`<`』、『`>=`』、『`<=`』

6 論理演算

『`and`』（論理積）、『`or`』（論理和）、『`not`』（否定）

7 関数

値を返す関数例：`kazu = 要素数 (Data)`

`saikoro = 整数 (乱数 ( ) * 6) + 1`

値を返さない関数例：表示する (`Data`)

表示する (`Kamoku[i]`," の得点は "`Tensu[i]`," です")

※「表示する」関数はカンマ区切りで文字列や数値を連結できる

※「表示する」関数以外は基本的に問題中に説明あり

8 制御文（条件分岐）

もし `x < 3` ならば： もし `x >= 3` ならば：

 | `x = x + 1` | `x = x - 1`

 | `y = y + 1` そうでなくもし `x < 0` ならば：

 | `x = x * 2`

もし `x == 3` ならば： そうでなければ：

 | `x = x - 1` | `y = y * 2`

そうでなければ：

 | `y = y * 2` ※ | と | で制御範囲を表し、| は制御文の終わりを示す

9 制御文（繰り返し）

`x` を 0 から 9 まで 1 ずつ増やしながら繰り返す：

 | `goukei = goukei + Data[x]`

※「減らしながら」もある

`n < 10` の間繰り返す：

 | `goukei = goukei + n`

 | `n = n + 1` ※ | と | で制御範囲を表し、| は制御文の終わりを示す

10 コメント

`atai = 乱数 ( )` #0 以上 1 未満のランダムな小数を `atai` に代入する

※ 1 行内において # 以降の記述は処理の対象とならない

MEMO