

高

1

| | | | |
|------|--|------|--|
| クラス | | 受験番号 | |
| 出席番号 | | 氏名 | |

1 高1
手引き

2014年度
第1回 全統高1模試
学習の手引き
(解答・解説集)

2014年5月実施

英語 1

数学 24

国語 72

本冊子巻末に「自己採点シート」と「学力アップ・志望校合格のための復習法」を掲載していますので、志望校合格へむけた効果的な復習のためにご活用ください。

河合塾



1465610319501000

【英語】

『学習の手引き』を読むにあたって

(1) 『学習の手引き』について

この『学習の手引き』はすべての問題に対して、原則として、問題がそのまま印刷されています。したがって、この『学習の手引き』をもう一度しっかり読み直すことで、問題のねらいを確認し、その定着をはかることができるようになっています。どうか、皆さんの学習に十分役立てて下さい。その際、この『学習の手引き』で用いた記号・略号について理解した上で、読み進んで下さい。

(2) 『学習の手引き』の組み立て

各設問の冒頭にある☆☆☆のマークはその設問の難易度を示しています。現時点での自分の学力を確かめて、今後の学習の指針にして下さい。

★☆☆ 基本

★★☆ 標準

★★★ 発展

【設問別解説】 問題を解くために必要な知識と解き方の解説です。

Ⓐ 解答のポイントや正解に至る筋道を示してあります。

▷ 参考例文

File この枠内では問題を解く上で前提となる基本的知識や発展的情報をまとめてあります。

【本文解説】 長文問題での英文本体の文ごとの訳と解説です。①, ②, ③…は文番号を示します。

(3) 『学習の手引き』で用いた略号と表記

S 主語(原則として名詞)

V 動詞

O(O₁ / O₂) 動詞の目的語(原則として名詞)

C 補語(原則として名詞・形容詞・分詞)

A / B (原則として)名詞

to do to不定詞

do 原形不定詞(to のつかない不定詞)

doing 現在分詞もしくは動名詞

done 過去分詞

does 現在形

did 過去形

have done 完了形

イタリック体(ななめになっている文字)の部分にはさまざまな動詞がくることを示す。

that節 接続詞 that によって導かれる節

(that S V ...)

wh-節 when / where / why / how / whether

などに導かれる節

[] 言い換えることができる語(句)

() 省略することができる語(句)

/ 2つ以上の単語あるいは表現を併記する場合

1 リスニング

【解答】

- A (1) (a) delicate (b) out
(2) (a) media (b) news (c) birth
B (1) エ (2) エ (3) ア
C (1) ウ (2) イ

【配点】(20点)

A 各1点×5 B 各3点×3

C 各3点×2

【設問別解説】

A [ディクテーション]

★★☆

【読み上げられた英文と訳】

- (1) A long and ^(a)delicate operation was carried ^(b)out by three doctors.
(2) The British ^(a)media covered the ^(b)news of the ^(c)birth of the prince.

- (1) 長く難しい手術が3人の医師によって行われた。
(2) イギリスのメディアは王子の誕生のニュースを報道した。

【語句解説】

- delicate 「難しい、繊細な」
- operation 「手術」
- carry O out / carry out O 「Oを行う」
- media 「マスメディア」
- cover O 「Oを報道する」

- (1) (a) delicate は、第1音節にアクセントが置かれ、第3音節の母音が /ə/ なのでカタカナの「デリケート」とは聞こえたときの印象が違うので注意。
(b) out は、直前の carried の語尾の /d/ と音がつながって1つに聞こえるので注意。また、語尾の /t/ は、直後に by の /b/ という破裂音が来るため発音されないことがあるので注意。
(2) (a) media は、第1音節に /i:/ という母音があるためにカタカナの「メディア」とは聞こえたときの印象が違うので注意。
(b) news は、語尾の子音が /z/ なのでカタカナの「ニュース」とは聞こえたときの印象が違うので注意。
(c) birth は、母音の /ə:r/ と語尾の子音 /θ/ のた

めにカタカナの「バース」とは聞こえたときの印象が違うので注意。

B [ダイアローグ]

(1) ★★☆

【読み上げられた英文と選択肢】

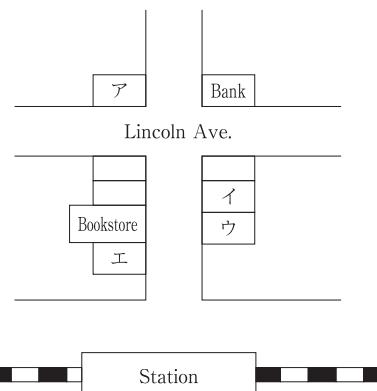
W: How can I get to your office from the station?

M: Walk toward Lincoln Avenue. It's right before the bookstore.

W: Oh, didn't you say it was on the corner?

M: No. Don't go that far.

Question: Where is the woman going?



【読み上げられた英文の訳】

女性：駅からあなたのオフィスへはどうやって行くの？

男性：リンカーン通りに向かって歩くんだ。書店のすぐ手前だよ。

女性：あら、角にあるって言わなかった？

男性：いいや。そんなに行っちゃだめだよ。

質問：女性はどこへ行くところか。

【語句解説】

- toward A 「Aに向かって」
- right ... 「ちょうど…」

男性の最初の発話 Walk toward Lincoln Avenue. It's right before the bookstore. 「リンカーン通りに向かって歩くんだ。書店のすぐ手前だよ」を聞き取り、地図を見ながら該当する場所を選ぶ。このとき、before 「…の手前」を「…の向かい側の目の前」と勘違いしないこと。また、right は before the bookstore を強調しており「右側」の意味ではないので注意。したがって、正解はエ。

(2) ★☆☆

【読み上げられた英文と選択肢】

M: Hey, have you heard about Ellen?

W: What about her?

M: She's dating that tall guy she met at Patti's wedding party.

Question: What will the woman probably say next?

- ア. Oh, at your party?
- イ. Oh, Ellen got married?
- ウ. Oh, Ellen or Patti?
- エ. Oh, that blond guy?

【読み上げられた英文と選択肢の訳】

男性: ねえ、エレンのこと聞いた?

女性: 彼女がどうしたの。

男性: パティの結婚式で出会ったあの背の高い男の人とつきあっているんだって。

質問: 女性は次におそらく何と言うか。

- ア. あら、あなたのパーティーで?
- イ. あら、エレンが結婚したの?
- ウ. あら、エレン、それともパティ?
- エ. あら、あの金髪の男の人?

【語句解説】

- date O 「Oとつきあう、Oとデートする」
- guy 「男の人」
- married 「結婚している」
- blond 「金髪の」

男性が2回目の発話で共通の友人、エレンについて
She's dating that tall guy she met at Patti's wedding party. 「パティの結婚式で出会ったあの背の高い男の人とつきあっているんだって」と言っているのを聞き取り、これを聞いた女性の応答として適切なものを選ぶ。したがって、正解はエ。

(3) ★★★

【読み上げられた英文と選択肢】

W: The batteries in my electronic dictionary are running out. I have to go to the nearby store and buy some.

M: I have some new batteries. How many do you need?

W: Just two.

M: OK. Here you are.

W: Thanks, but do you have a smaller size?

M: Sorry. That's the only size I have.

Question: What is the problem?

- ア. The man doesn't have what the woman wants.
- イ. The nearby store is closed.
- ウ. The woman has only two batteries.
- エ. The woman wants a more compact dictionary.

【読み上げられた英文と選択肢の訳】

女性: 私の電子辞書の電池が切れかかっているわ。近くのお店に行って買って来なくちゃ。

男性: 僕が新しい電池をいくつか持っているよ。いくつ必要なんだい?

女性: 2つだけよ。

男性: わかった。はい、どうぞ。

女性: ありがとう。でも、これより小さいのある?

男性: ごめん。その大きさのしか持っていないんだ。

質問: 何が問題か。

- ア. 男性は女性が欲しいものを持っていない。
- イ. 近くの店は閉まっている。
- ウ. 女性は電池を2個しか持っていない。
- エ. 女性はもっと小型の辞書が欲しい。

【語句解説】

- battery 「電池」
- electronic dictionary 「電子辞書」
- run out 「切れる、なくなる」
- nearby 「近くの」
- Here you are. 「はい、どうぞ」(相手に物を手渡すときの表現)
- closed 「閉まった」

電池が必要だという女性の3回目の発話 Thanks, but do you have a smaller size? 「ありがとう。でも、これより小さいのある?」と、それに対する男性の発話 Sorry. That's the only size I have. 「ごめん。その大きさのしか持っていないんだ」を聞き取り、女性が必要としているサイズの電池を男性が持っていないことを理解する。したがって、正解はア。

C [モノローグ]

(1) ★☆☆ (2) ★★★

【読み上げられた英文】

Humans have built incredible structures, including the Great Wall of China and the pyramids of Egypt. But there's one thing that even the world's most amazing structures can't do: change their shapes.

Someday, you could live in a shape-shifting skyscraper that never stays still. The first of these buildings, which will be called the Dynamic Tower, is planned for Dubai, a city in the United Arab Emirates. It will be about two and a half times as tall as the Washington Monument. Each floor will be in constant motion, rotating independently and at different speeds like an 80-story Rubik's Cube. According to the architect, this building will never look the same. This may sound like fantasy, but in a few years the Dynamic Tower is expected to become a reality.

【読み上げられた英文の訳】

人間はこれまでに中国の万里の長城やエジプトのピラミッドを含め、信じられないような建造物を造ってきた。だが、世界中の最も驚くべき建造物でもできないことが1つある。形を変えることだ。

いつの日か、決して静止することのない形を変える超高層ビルに住むことができるようになるだろう。こういったビルの最初のものが、ダイナミックタワーという呼び名になるのだが、アラブ首長国連邦の都市、ドバイに計画されている。それはワシントンモニュメントのおよそ2倍半の高さになる。各階は、まるで80階建てのルービックキューブのように、独立して異なる速度で回転しつつ絶え間なく動くだろう。設計者によると、このビルは同じ形に見えることはないということだ。これは空想のように聞こえるかもしれないが、数年後にはダイナミックタワーは実現する見込みである。

【語句解説】

- ・incredible「信じられないような」
- ・structure「建造物」
- ・including A「Aを含めて」

・amazing「驚くべき」

・someday「いつの日か」

・shape-shifting「形を変える」

・skyscraper「超高層ビル」

・still「静止した」

・the United Arab Emirates「アラブ首長国連邦」

・in constant motion「絶え間なく動いている」

・rotate「回転する」

・independently「独立して」

・80-story「80階建ての」

・Rubik's Cube「ルービックキューブ」

・architect「設計者、建築家」

・fantasy「空想」

・be expected to do「…すると見込まれる」

【読み上げられた質問と選択肢の訳】

(1) Where will the Dynamic Tower be built?

ア. China.

イ. Egypt.

ウ. The United Arab Emirates. (UAE)

エ. The United States of America. (USA)

ダイナミックタワーはどこに造られる予定か。

ア. 中国。

イ. エジプト。

ウ. アラブ首長国連邦。(UAE)

エ. アメリカ合衆国。(USA)

(2) Which statement is true about the Dynamic Tower?

ア. It will be called an 80-story Rubik's Cube.

イ. It will be constantly changing its shape.

ウ. It will be the tallest building in the world.

エ. It will have the fastest high-speed elevators.

ダイナミックタワーに関して正しい記述はどれか。

ア. 80階建てのルービックキューブと呼ばれるだろう。

イ. 絶え間なく形を変えるだろう。

ウ. 世界で最も高い建物になるだろう。

エ. 最も速い高速エレベーターを持つだろう。

(1) 英文中程の The first of these buildings, which will be called the Dynamic Tower, is planned for Dubai, a city in the United Arab Emirates. 「こう

といったビルの最初のものが、ダイナミックタワーという呼び名になるのだが、アラブ首長国連邦の都市、ドバイに計画されている」を聞き取る。したがって、正解はウ。

(2) 英文中程の Someday, you could live in a shape-shifting skyscraper that never stays still. 「いつの日か、決して静止することのない形を変える超高層ビルに住むことができるようになるだろう」や、英文後半でダイナミックタワーに関する説明を述べた Each floor will be in constant motion, rotating independently and at different speeds like an 80-story Rubik's Cube. 「各階は、まるで80階建てのルービックキューブのように、独立して異なった速度で回転しつつ絶え間なく動くだろう」を聞き取る。このことから、ダイナミックタワーが常に形を変える超高層ビルであることがわかる。したがって、正解はイ。

2 語い・熟語

【解答】

- A (1) dentist (2) tourist
(3) patient
(4) interpreter
(5) astronau
- B (1) エ (2) イ (3) ア (4) オ
(5) ウ

【配点】(20点)

A 各2点×5 B 各2点×5

【設問別解説】

A [名詞の定義]

- (1) ★☆☆

A documont is a person whose job is to take care of people's teeth.

④ 問題文の意味と正解は次のとおり。

「()とは、歯の治療を職業とする人である」

④ したがって、「歯医者」に相当する英単語 dentist が正解。

- (2) ★★☆

A tourist is a person who travels or visits sightseeing spots for pleasure.

④ 問題文の意味と正解は次のとおり。

「()とは、娯楽として旅行に出かけたり、観光名所を訪れたりする人である」

④ したがって、「旅行者」に相当する英単語 tourist が正解。

- (3) ★★☆

A patient is a person who is sick or injured and needs medical care or treatment.

④ 問題文の意味と正解は次のとおり。

「()とは、病気にかかっているかケガをしていて、治療や手当てを必要とする人である」

④ したがって、「患者」に相当する英単語 patient が正解。

- (4) ★★★

An interpreter is a person who translates the words that someone is saying into a different language.

④ 問題文の意味と正解は次のとおり。

「()とは、誰かが話している言葉を、異なる言語に訳す人である」

④ したがって、「通訳」に相当する英単語 interpreter が正解。

- (5) ★★★

An astronaut is a person who travels in a spaceship or a space shuttle to explore outer space.

④ 問題文の意味と正解は次のとおり。

「()とは、宇宙船やスペースシャトルに乗って宇宙を探査する人である」

④ したがって、「宇宙飛行士」に相当する英単語 astronaut が正解。

B [前置詞を含む熟語]

- (1) ★☆☆

How long have you been working () that math problem?

It depends () your effort whether or not you will be able to pass the exam.

「どれくらいその数学の問題に取り組んでいるんですか」

「あなたがその試験に合格できるかどうかは、

あなたの努力次第です」

Ⓐ work on A で「A に取り組む」の意味。depend on A で「A 次第である」の意味。

Ⓑ したがって、工. on が正解。

(2) ★★☆

His carelessness resulted () a serious failure.

It is not so easy to succeed () the music business.

「彼の不注意が結果的に深刻な失敗を招いた」

「音楽業界で成功することはそれほど簡単なことではない」

Ⓐ result in A で「A という結果になる」の意味。
succeed in A で「A で成功する」の意味。

Ⓑ したがって、イ. in が正解。

(3) ★☆☆

Can you care () my cat while I am out?

He is going to leave () Paris tomorrow.

「私が留守の間ネコの世話をしてもらえますか」
「彼は明日パリへ出発します」

Ⓐ care for A で「A の世話をする」の意味。leave for A で「A に向けて発つ」の意味。

Ⓑ したがって、ア. for が正解。

(4) ★★☆

The commercial you made has nothing to do () the product.

I cannot put up () that noise anymore.

「あなたが作ったコマーシャルは、製品と何の関係もない」

「私はあの騒音にはもう我慢できない」

Ⓐ have nothing to do with A で「A と何の関係もない」の意味。put up with A で「A を我慢する」の意味。

Ⓑ したがって、オ. with が正解。

(5) ★★☆

I ran () an old friend from high school yesterday.

The police are looking () the cause of the accident.

「私は昨日、高校時代の旧友にばったり出会った」

「警察は事故の原因を詳しく調べている」

Ⓐ run into A で「A にばったり出会う」の意味。
look into A で「A を詳しく調べる」の意味。

Ⓑ したがって、ウ. into が正解。

3 文法

【解答】

A (1) エ (2) イ (3) エ
(4) ウ (5) エ

B (1) ウ → graduate (2) ウ → need
(3) ウ → he found (4) ア → served
(5) ウ → busy

【配点】 (20点)

A 各2点×5 B 各2点×5

【設問別解説】

A

(1) ★☆☆ [時制の一致]

We thought that there () a lot of newcomers, but no one joined our club this year.

ア. is イ. was
ウ. will be エ. would be

「私たちは新入部員がたくさん来るだろうと思っていたが、今年は1人も入部しなかった」

Ⓐ that there ... of newcomers は、thought の目的語。また、but 以下には「今年は1人も入部しなかった」とあるので、that there ... of newcomers は「新入部員がたくさん来るだろう」という、過去のある時点での未来についての予想を述べていると判断できる。

Ⓑ 以上のことから、that節内の動詞には「過去のある時点から見た未来」を表す助動詞 would を用い

る。

④ したがって、正解は**エ. would be**。

(2) ★★☆ [sound like A]

- Your idea () a perfect plan.
ア. sounds イ. sounds like
ウ. hears エ. hears like

「あなたの発案は完璧な計画のように聞こえます」

④ 動詞 sound は、「…(のよう)に聞こえる」という意味で、〈sound+形容詞〉または〈sound like+名詞〉という形で用いる。ここでは a perfect plan が名詞なので、後者の形が適切。

④ したがって、正解は**イ. sounds like**。

④ また、動詞 hear は、hear O で「O(音声など)が聞こえる」という意味になる。

〈動詞+C(形容詞)〉と〈動詞+like+A(名詞)〉

(1) sound C / sound like A 「…(のよう)に聞こえる」

▷ The story **sounds strange**.

「その話は奇妙に聞こえる」

▷ The story **sounds like an excuse**.

「その話は言い訳のよう聞こえる」

(2) look C / look like A 「…(のよう)に見える」

▷ She **looks happy**.

「彼女は幸せに見える」

▷ She **looks like a princess**.

「彼女はお姫様のよう見える」

(3) feel C / feel like A 「…(のよう)に感じる」

▷ This cloth **feels smooth**.

「この生地はなめらかな手ざわりだ」

▷ This cloth **feels like silk**.

「この生地は絹のような手ざわりだ」

(4) taste C / taste like A 「…(のよう)な味がする」

る」

▷ It **tastes sweet**.

「それは甘い味がする」

▷ It **tastes like chocolate**.

「それはチョコレートのような味がする」

File 1

(3) ★★☆ [受動態]

When I was five years old, I () on a trip to Australia by my father.

- ア. take イ. took
ウ. was taking エ. was taken

「5歳のときに、私は父にオーストラリアへの旅行に連れて行かれた」

④ 動詞 take は、人を目的語にとると「O を(…に)連れて行く」という意味になる。ここでは、O にあたる語が見当たらないことと、文末に by my father とあることから、「私は連れて行かれた」という受動態の文を作ると判断する。

④ したがって、正解は**エ. was taken**。

④ ここでは、受動態 be taken のあとに on a trip to Australia 「オーストラリアへの旅行に」という副詞句が続いている。

(4) ★★★ [目的格の関係代名詞の省略]

() was delicious and everyone liked it.

- ア. The girl baked the cake
イ. The girl who baked the cake
ウ. The cake the girl baked
エ. The cake that the girl baked

「その少女が焼いたケーキは美味しいで、誰もがそれを気に入った」

④ 空所には was delicious 「美味しいかった」の主語が入る。また、everyone liked it の it も空所の語句を指していると考えられることから、空所に入れるのは「その少女が焼いたケーキ」という意味を表す語句だと判断する。これを関係代名詞を用いて書けば the cake which[that] the girl baked となるのだが、目的格の関係代名詞を省略して the cake the girl baked と表現することもできる。

④ したがって、正解は**ウ. The cake the girl baked**。

④ エは、関係代名詞 that で示されているはずの the cake を it が重複して示しているので、不適切。

目的格の関係代名詞の省略

目的格の関係代名詞は省略されることが多く、他動詞に目的語のない不完全な文が続いているの

が特徴。

▷ This is the wine *Mr. Tasaki mentioned*.

「これが田崎さんが名前を挙げていたワインだ」

*他動詞 mention の目的語である関係代名詞 which[that] が省略されている。

▷ This is the wine *Naomi gave me*.

「これがナオミがぼくにくれたワインだ」

*give O₁ O₂ の O₂ にあたる関係代名詞 which [that] が省略されている。

▷ This is the wine *I find very tasty*.

「これがぼくがとてもおいしいと思うワインだ」

*他動詞 find の目的語である関係代名詞 which [that] が省略されている。

File 2

(5) ★★☆ [enjoy doing]

I enjoyed () a member of the famous football team.

ア. me イ. myself
ウ. to be エ. being

「私はその有名なサッカーチームの一員であることを楽しんだ」

⌚ 動詞 enjoy は目的語に to do ではなく doing をとる。enjoy doing で「…することを楽しむ」という意味。

⌚ したがって、正解はエ. being。

⌚ enjoy oneself でも「楽しむ」という意味の表現となるが、enjoy oneself の後に名詞句が続くことは通常ない。

動名詞を目的語にとる動詞

以下の動詞は動名詞を目的語にとる動詞で、不定詞を目的語にはしないことに注意。

admit O 「Oを認める」

avoid O 「Oを避ける」

consider O 「Oをよく考える」

deny O 「Oを否定する」

enjoy O 「Oを楽しむ」

escape O 「Oを逃れる」

finish O 「Oを終える」

imagine O 「Oを想像する」

mind O 「Oを気にする」

postpone O (= put off O) 「Oを延期する」

practice O 「Oを練習する」

stop O (= give up O) 「Oをやめる」

File 3

B

(1) ★★☆ [時・条件の副詞節中の時制]

I am going to I return to my hometown as soon as I will graduate from the college.

「私は大学を卒業したらすぐに故郷に戻るつもりです」

⌚ as soon as SV ... は「…するとすぐに」という意味。as soon ... from college は「時」を表す副詞節になっている。「時」を表す副詞節の中では、未来の事柄でも will を用いない。

⌚ したがって、正解はウ → graduate。

「時」・「条件」の副詞節における未来表現

「時」や「条件」を表す副詞節の中では、未来の事柄でも、will を用いずに表すのが原則。

(1) 「時」を表す副詞節の場合

▷ When you **arrive** there tomorrow, will you phone me?

「明日そこへ着いたら電話をくれませんか」

▷ He will return to work as soon as he **gets** well again.

「再び元気になったらすぐに彼は仕事に復帰するだろう」

・「時」を表す副詞節を導く接続詞には、when, after, before, till [until], as soon as などがある。

(2) 「条件」を表す副詞節の場合

▷ If I **have** time next week, I will visit you.
「来週時間があればあなたのところに行きます」

▷ Once you **have learned** how to ride a bike, you will never forget it.

「自転車の乗り方はいったん覚えると忘れることはない」

・「条件」を表す副詞節を導く接続詞には、if, once, unless などがある。

File 4

(2) ★★☆ [進行形にしない動詞]

If you want to pass the university's entrance exam, you were needing to study harder.

「その大学の入試に合格したいのなら、あなたはもっと一生懸命に勉強する必要がある」

④ 「…する必要がある」という意味を表す need to do は、「状態」を表す表現なので、進行形にしないのが原則。

④ したがって、正解はウ → need.

原則として進行形にしない動詞

動詞には、原則として進行形にしない動詞がある。このような動詞は状態動詞と呼ばれる。以下に、原則として進行形にしない動詞を挙げておく。

(1) 「感覚・知覚を表す動詞」

feel 「…な感じがする」, hear 「…が聞こえる」, look 「…に見える」, see 「…が見える」, smell 「…においがする」, taste 「…な味がする」

(2) 「認識を表す動詞」

believe 「…を信じている」, doubt 「…を疑う」, forget 「…を忘れる」, hate 「…をひどく嫌う」, know 「…を知っている」, like 「…を好む」, love 「…を愛する」, understand 「…を理解する」

(3) 「所有を表す動詞」

have 「…を持っている」, own 「…を所有している」

(4) 「その他の動詞」

belong 「属している」, contain 「…を含む」, depend 「頼る」, need 「…を必要とする」, resemble 「…に似ている」

※ have は、「…を持っている」の意味の場合には状態動詞なので進行形にしないが、その他の意味では進行形にできる。

▷ He is just having dinner.
「彼はちょうど夕食を食べているところです」

File 5

(3) ★★☆ [間接疑問]

I have long wanted to know when and how did he find the treasure, but he keeps it a secret.

「彼がその財宝をいつどのように見つけたのか私はずっと知りたいと思っているが、彼はそれを秘密にしている」

④ know は他動詞なので、when and ... the treasure がその目的語になっていると考えることができる。

④ 文に組み込まれた疑問文(間接疑問)は平叙文と同じ語順になる。ここでは、疑問文の When and how did he find the treasure? が名詞節として文中に組み込まれているので、when and how he found the treasure となる。

④ したがって、正解はウ → he found.

間接疑問

疑問文が文の中に組み込まれて節になる場合を間接疑問と言う。次の2点に注意。

- ・節内は S+V の語順(平叙文の語順)である。
- ・節全体は名詞節で、主語・目的語・補語になる。

① What is his girlfriend like?

「彼の恋人はどんな人なの」

② I don't know it.

「私はそれを知りません」

①の疑問文を②の文の it(目的語)に組み込むと次のようになる。

▷ I don't know what his girlfriend is like.

「私は彼の恋人がどんな人なのか知りません」

File 6

(4) ★★☆ [名詞を修飾する分詞]

The dishes serving at the party tasted great and all the guests looked satisfied.

「そのパーティーで出された料理はとても美味しいくて、招待された客たちはみんな満足そうだった」

④ 現在分詞 doing は「…している、…する」という意味を、過去分詞 done は「…される、…された」という意味を表す。分詞が名詞を修飾する場合、分詞

が1語の場合は原則として名詞の前から、2語以上の場合は必ず名詞の後から修飾する。

④ serve O at Aで「AでO(飲食物)を出す」という意味。ここでは、「そのパーティーで出された料理」という意味の語句が主語になると考え、The dishesを後から修飾する分詞句を served at the partyにしなければならない。

したがって、正解はア → **served**。

名詞を修飾する分詞

分詞が名詞を修飾する場合、分詞1語なら原則として名詞の前から、分詞が修飾語などを伴って2語以上になるときは必ず名詞の後から修飾する。また、現在分詞は修飾される名詞Aとの間に「Aが…している[…する]」という能動関係があり、過去分詞は「Aが…される[…された]」という受動関係がある。

(1) 現在分詞が名詞を修飾

A barking dog seldom bites.

吠える犬はめったにかまない

Who is the gentleman talking with my father?

私の父と話している方はどなたですか

(2) 過去分詞が名詞を修飾

They saw a broken vase on the floor.

彼らは床の上の壊れた花瓶を見た

This is an essay written 10 years ago.

これは10年前に書かれたエッセーだ

File 7

(5) ★★★ [make O C]

I wanted to go to the party, but preparation for the exam made me too busily to attend it.

私はそのパーティーに行きたかったのだが、試験の準備で忙しすぎてそれに出席することができなかった

④ I wanted ... the party 「私はそのパーティーに行きたかった」には文法的な誤りはなく、逆接の接続詞 but 以下に続く内容は「パーティーに行くことができなかった」となると考えられる。

④ but 以下の主語は preparation for the exam 「その試験の準備」で、述部は make O C 「OをCにす

る」の表現を用いて「…が私を忙しくさせた」という内容になっていると考えられる。このCは、副詞ではなく形容詞になるので、busilyをbusyにしなければならない。

したがって、正解はウ → **busy**。

また、正しい英文に書き換えると、too ~ to do 「～すぎて…できない」を用いた too busy to attend it という表現が上記のCの部分に完成し、「忙しすぎてそれ (= the party) に出席することができない」という意味を表すことになる。

4 英作文

【解答】

A (1) Momoko [has lost the watch her boyfriend bought] as a present for her.

(2) If you visit the town, [the streets full of colorful flowers will welcome you].

(3) We were able [to understand each other with ease].

(4) He explained [to us how those machines work] in case of emergency.

(5) Today [I met so many people that I remember almost none] of them.

B (1) Don't be afraid of making mistakes when you speak a foreign language.

[別解]

Don't fear making errors in speaking in a foreign language.

(2) Because it will get cold tonight, you should take your coat with you if you go out.

【配点】 (40点)

A 各4点×5 B 各10点×2

【設問別解説】

A

(1) ★☆☆ [現在完了形と過去形]

モモコはボーイフレンドが彼女に買ってくれたプレゼントの時計をなくしてしまった。

Momoko [boyfriend / the watch / her / lost / bought / has] as a present for her.

④ 「モモコは時計をなくしてしまった」は、現在完了形を用いて Momoko has lost the watch で表すことができる。

④ 「ボーイフレンドが買ってくれた時計」は、the watch の後ろに her boyfriend bought を置いて表すことができる。

⑤ したがって、正解は **Momoko has lost the watch her boyfriend bought as a present for her.**

(2) ★★★☆ [形容詞句の後置修飾]

その町を訪れると、色とりどりの花でいっぱいの通りが迎えてくれます。

If you visit the town, [of / colorful flowers / the streets / will welcome / full / you].

④ 「通りが迎えてくれます」は、「通りがあなたを歓迎するだろう」と言い換え、the streets will welcome you で表すことができる。

⑤ 「色とりどりの花でいっぱい」は、full of A 「A でいっぱい」を用いて full of colorful flowers で表すことができる。これを the streets の後ろに置いて、the streets full of colorful flowers とすれば「色とりどりの花でいっぱいの通り」の意味になる。

⑥ したがって、正解は **If you visit the town, the streets full of colorful flowers will welcome you.**

(3) ★★★☆ [with ease]

我々は問題なく互いを理解することができた。

We were able [each / ease / understand / other / to / with].

④ 「我々は…することができた」は We were able to do で表すことができる。

⑤ 「互いを理解する」は understand の目的語に each other を置いて、understand each other で表すことができる。

⑥ 「問題なく」は「簡単に」と言い換え、with ease 「簡単に」で表す。

⑦ したがって、正解は **We were able to understand each other with ease.**

(4) ★★★ [explain to A ... 「…を A に説明する」]

彼は私たちにそれらの機械が緊急時にどう作動するかを説明してくれた。

He explained [how / machines / those / to / work / us] in case of emergency.

④ 「彼は私たちにどう…かを説明してくれた」は、explain to A how S V ... 「どう…かを A に説明す

る」を用いて、He explained to us how S V ... で表すことができる。explain は人を目的語にとらないので注意。

⑤ 「それらの機械がどう作動するか」は、those machines 「それらの機械」を主語、work 「作動する」を動詞と考え、how those machines work で表すことができる。

⑥ したがって、正解は **He explained to us how those machines work in case of emergency.**

(5) ★★★ [so ~ that S V ...]

今日は思い出せないくらい多くの人に会った。

Today [almost none / so many / I remember / I met / that / people] of them.

④ 問題文を「今日、私は多くの人に会ったので、私は彼らのほとんど誰も思い出せない」と言い換え、so ~ that S V ... 「とても～なので、…」で表現できると考える。

⑤ 「私はとても多くの人に会ったので」は、I met so many people that ... で表現できる。

⑥ 「私は彼らのほとんど誰も思い出せない」は、動詞 remember 「…を思い出す」の目的語に almost none of them 「彼らのほとんど誰も…ない」を置いて表すことができる。

⑦ したがって正解は、**Today I met so many people that I remember almost none of them.**

B

(1) ★★★☆ 「…を恐れるな」の表現]

外国语を話す際に間違えるのを恐れてはいけません。(Don't で始めて)

④ 「…するのを恐れてはいけません」は書き出しに Don't が指定されているので、Don't be afraid of doing ... / Don't be afraid to do ... あるいは、Don't fear doing ... / Don't fear to do ... で表すことができる。

⑤ 「間違える」は make mistakes, あるいは make errors で表すことができる。

⑥ 「外国语を話す際に」は when you speak a foreign language あるいは in speaking a foreign language で表せる。「外国语を話す」は talk [speak] in a foreign language としてもよい。

⑦ したがって、**Don't be afraid of making mistakes when you speak a foreign language.** あるいは **Don't fear making errors in speaking in a foreign**

language. と訳せばよい。

(2) ★★☆ 「…を持って」の表現

今夜は寒くなるから、出かけるならコートを持っていきなさい。(Because itで始めて)

④「今夜は寒くなるから」は書き出しに Because it が指定されているので、Because it will get cold tonight で表せる。「寒くなる」は it is going to become [grow / be] cold としてもよい。「今夜は」は this evening としてもよい。

⑤「…しなさい」は、you should do ... で表せる。should の代わりに ought to / have to などを用いることもできる。また、命令文や why don't you ...? を用いてもよい。

⑥「コートを持っていく」は take your coat with you で表すことができる。

⑦「出かけるなら」は if you go out で表せる。
したがって **Because it will get cold tonight, you should take your coat with you if you go out.** と訳せばよい。

5 総合問題

【解答】

問1 イ

問2 season

問3 敵に自分が近くにいることを警告するために、一部の毒ヘビは非常に明るい色をもつ。

問4 •魚は上から見られると、上部の濃い体色によって、下の濃い水の色に同化すること。
•魚は下から見られると、下部の薄い体色によって、太陽に照らされて輝く水に同化すること。

問5 こうした方法で身を守ることができない動物は、そうするための他の手段を発達させていく。

問6 イ

問7 ウ, エ, カ(順不同)

【要旨】

すべての生物は敵から身を守るためにさまざまな方法を身につけている。動物たちは、敵を欺くために周囲の環境と同化したり、体色を変化させたり、体色の濃淡を利用したりする。体の大きさを変えて敵を威嚇するものや、かぎづめやきばなどを利用して敵を攻撃するものもいる。植物は動物と異なり動くことはできないが、やはり独自の手段で捕食者から身を守っている。

【配点】(60点)

問1 5点 問2 5点 問3 10点 問4 10点 問5 10点 問6 5点 問7 各5点×3

【出典】

Fooling Enemies and How!, Moushumi Mohanty

【本文解説】

【第1段落】

①All living things have enemies. ②And they all have developed interesting ways to avoid becoming their next meal. ③Some animals hide and others run or just fly away when faced with danger. ④These are their defense mechanisms.

①すべての生き物には敵がいる。 ②そして生き物はみな、敵の次のエサにならないようにする興味深い方法を発達させてきた。 ③危険に直面したときに、隠れる動物もいれば、走ったり、単に飛び去ったりする動物もいる。 ④これらは彼らの防御の手段なのである。

- living thing 「生き物、生物」 • enemy 「敵」 • develop O 「Oを発達させる」
- avoid doing 「…するのを避ける」 • meal 「食事」 • hide 「隠れる」
- some ... others ~ 「…するものもいれば～するものもいる」 • fly away 「飛び去る」
- be faced with A 「Aに直面する」 • defense 「防御」 • mechanism 「手段、仕組み」

- ② they は all living things の言い換えであり, their は enemies' の言い換えになっている。
- ③ when faced with danger は「時」を表す副詞節で, when they are faced with danger の they are が省略されている。

[第 2 段落]

⑤Some animals can hide without moving. ⑥They have the unique ability to change their color to merge with the surroundings. ⑦They become invisible to the predator. ⑧This method of defense is called "camouflage." ⑨The most common example of an animal which uses camouflage is the chameleon. ⑩If it is on a green leaf, it turns green and if it is on a brown branch, it turns brown. ⑪Some rabbits change color with the change of season. ⑫The snowshoe hare is brown in summer and white in winter. ⑬The white fur serves as a camouflage in the snow during the coldest season of the year.

⑤動かずに隠れることができる動物もいる。 ⑥彼らは周囲の環境と同化するために色を変える独自の能力をもっている。 ⑦彼らは捕食者から見えなくなるのだ。 ⑧このような防御の方法は「カムフラージュ」と呼ばれる。 ⑨カムフラージュを用いる動物のもっとも典型的な例はカメレオンである。 ⑩カメレオンは緑色の葉の上にいれば緑色に変わり、茶色の枝の上にいれば茶色に変わる。 ⑪季節の変化とともに色を変えるウサギもいる。 ⑫カンジキウサギは、夏は茶色で冬は白である。 ⑬白い毛は1年で最も寒い季節に雪の中でカムフラージュとして役立つのである。

- unique 「独特の」 · ability to do 「…する能力」 · merge with A 「A と同化する」
- surroundings 「環境」 · invisible 「目に見えない」 · predator 「捕食者」 · method 「方法」
- camouflage 「カムフラージュ(擬態の一種)」 · common 「典型的な, 一般的な」 · example 「例」
- chameleon 「カメレオン」 · leaf 「葉」 · turn C 「C(色など)になる」 · branch 「枝」
- snowshoe hare 「カンジキウサギ」 · fur 「毛」 · serve as A 「A として役立つ, A として機能する」

- ⑨ which uses camouflage は関係詞節 (which は主格の関係代名詞) で, 先行詞は an animal。

[第 3 段落]

⑭Many non-poisonous snakes take on colors similar to those of poisonous snakes in order to drive away enemies. ⑮This form of defense is called "mimicry." ⑯Some poisonous snakes have very bright colors in order to warn enemies that they are near. ⑰This form of defense is called "warning coloration."

⑭毒をもたないヘビの多くは、敵を追い払うために毒ヘビと似たような色を帯びる。 ⑮このような防御の形態は「ミミクリ」と呼ばれる。 ⑯敵に自分が近くにいることを警告するために、一部の毒ヘビは非常に明るい色をもつ。 ⑰この防御の形態は「警戒色」と呼ばれる。

- non-poisonous 「毒のない」 · take on A 「A(色など)を帯びる」 · similar to A 「A と類似した」
- poisonous 「毒のある」 · in order to do 「…するために」
- drive O away / drive away O 「O を追い払う」 · form 「形態」 · mimicry 「ミミクリ(擬態の一種)」
- bright 「明るい, 鮮やかな」 · warn O that S V ... 「O に…ことを警告する」
- warning coloration 「警戒色」

- ⑭ similar to those of poisonous snakes は colors を修飾する形容詞句。those は代名詞で the colors の代わりに用いられている。

- ⑯【設問別解説】問 3 参照。

[第 4 段落]

⑱Fishes use another form of camouflage called "counter-shading." ⑲The top of most fishes is a deeper shade than the underside. ⑳When they are seen from above, they merge with

⑱魚は、「カウンター・シェイディング」と呼ばれる別の形態のカムフラージュを用いる。 ⑲ほとんどの魚の体の上部(背中)は下部(腹)よりも濃い色をしている。 ⑳魚は、上から見られたときに

the dark water below them. ②And when they are seen from below, they merge with the sunlit water above them. ②There is a kind of fish called the puffer fish which uses a special device to keep predators away. ③It swells up like a balloon when it is attacked. ④Then, its attacker finds it difficult to swallow it.

- counter-shading 「カウンター・シェイディング(擬態の一種)」 • top 「上部, 上側」 • shade 「色合い」
- underside 「下部, 下側」 • from above 「上から」 • from below 「下から」
- sunlit 「太陽に照らされて輝く」 • puffer fish 「フグ」 • device 「仕組み, 装置」
- keep O away / keep away O 「O を近づけない」 • swell up 「ふくらむ」 • like A 「A のように」
- balloon 「風船」 • attack O 「O を攻撃する」 • attacker 「攻撃者」 • swallow O 「O を飲み込む」

は、彼らの下にある濃い水の色に同化する。 ②そして魚は下から見られたときには、彼らの上にある太陽に照らされて輝く水に同化する。 ②捕食者を近づけないようにする特別な仕組みを用いるフグと呼ばれる種類の魚もいる。 ③フグは攻撃されると風船のようにふくらむ。 ④そうすると、攻撃者はフグを飲み込むのが難しいと思うのだ。

⑯ called “counter-shading” は過去分詞句で another form of camouflage を修飾している。

⑯ 1. called the ... predators away は過去分詞句で a kind of fish を修飾している。

2. which uses ... predators away は関係詞節 (which は主格の関係代名詞) で、先行詞は a kind of fish。

⑯ ... finds it difficult to swallow it の find の後の it は形式目的語で to swallow it が真の目的語。 find it ... to do で「～するのが…だとわかる[思う]」の意味。

[第5段落]

⑯ Animals which cannot protect themselves in these ways develop other means to do so. ⑯ Some have sharp curved nails and teeth which they use to fight, and others have poison fangs. ⑯ Snakes bite, bees sting and skunks produce an unpleasant smelling liquid to drive away enemies. ⑯ And then there are animals like the porcupine. ⑯ It has long sharp needles all over its body and defends itself against enemies.

- protect oneself 「身を守る」 • means 「手段」 • sharp curved nail 「かぎづめ, 鋭く曲がった爪」
- poison 「毒」 • fang 「きば」 • bite 「かみつく」 • sting 「針で刺す」 • skunk 「スカンク」
- produce O 「O を出す, O を生産する」 • unpleasant 「不快な」 • smelling 「臭いのする」
- liquid 「液体」 • porcupine 「ヤマアラシ」 • needle 「針」 • defend oneself against A 「A から身を守る」

⑯ こうした方法で身を守ることができない動物は、 ⑯ そうするための他の手段を発達させている。 ⑯ 戦うために用いるかぎづめや歯をもつ動物もいれば、 毒を出すきばをもつものもいる。 ⑯ 敵を追い払うために、 ヘビはかみつき、 蜂は刺し、 スカンクは不快なにおいの液体を出す。 ⑯ そしてまたヤマアラシのような動物もいる。 ⑯ ヤマアラシは、 体中に長い鋭い針があり、 敵から身を守る。

⑯ 【設問別解説】問5参照。

⑯ which they use to fight は関係詞節 (which は目的格の関係代名詞) で、 先行詞は sharp curved nails and teeth。

⑯ has long ... its body と defends itself against enemies が and によって結ばれている。

[第6段落]

⑯ Like animals, plants too have interesting ways of protecting themselves. ⑯ However, they have a disadvantage. ⑯ They cannot move. ⑯ So, the cactus has developed long spines instead of leaves. ⑯ These prick anything trying to eat it. ⑯ Some plants have poison, and it could be harmful to a predator.

⑯ 動物と同じように、 植物もまた自分を守る興味深い方法をもっている。 ⑯ しかしながら、 植物には不利な点がある。 ⑯ 植物は動くことができない。 ⑯ それで、 サボテンは葉の代わりに長いとげを発達させた。 ⑯ これらのとげがサボテンを食べようとするどんなものも刺すのである。 ⑯ 毒をもつ植物もあり、 それが捕食者にとって有害になりうるのである。

- however 「しかしながら」
- disadvantage 「不利な点」
- cactus 「サボテン」
- spine 「とげ」
- instead of A 「A の代わりに」
- prick O 「O を刺す」
- harmful to A 「A に有害な」

㉙ trying to eat it は現在分詞句で anything を修飾している。

【設問別解説】

問1 ★☆☆

下線部(1) This method of defense の内容として、最も適当なものを、次のア～エの中から1つ選び、記号で答えよ。

- the method of turning color in order to be seen by the enemy
- the method of blending into the surroundings to avoid being seen by the enemy
- the method of not changing color in order to escape from the enemy
- the method of merging with the surroundings to avoid escaping from the enemy

④ 選択肢の意味は以下のとおり。

- 敵から見えるように色を変える方法
- 敵から見えるのを避けるために周囲の環境に同化する方法
- 敵から逃げるために色を変えずにいる方法
- 敵から逃げるのを避けるために周囲の環境に同化する方法

⑤ 下線部(1)「このような防御の方法」が指しているのは、下線部を含む文の前にある、第2段落⑥「彼らは周囲の環境と同化するために色を変える独自の能力をもっている」と、⑦「彼らは捕食者から見えなくなるのだ」の部分だと考えられる。

⑥ したがって、正解はイ。

問2 ★☆☆

空所(2)に入れるのに適切な1語を、同じ段落から抜き出して書け。

⑦ 空所(2)を含む文全体の意味は「(2)の変化とともに色を変えるウサギもいる」。その後に続く文⑧には「カンジキウサギは、夏は茶色で冬は白である」とあり、この文が空所(2)を含む文の具体的な説明になっている。夏と冬でウサギの色が異なるということから、季節に応じてウサギの色は変化するも

のだとわかる。

⑨ 「季節」を表す語 season は同じ段落内の⑩にある。

⑩ したがって、正解は season。

問3 ★★★

下線部(3) Some poisonous snakes have very bright colors in order to warn enemies that they are near. を和訳せよ。

⑪ 文全体の主語は Some poisonous snakes、述語部分は have very bright colors。poisonous は「毒のある」、bright は「明るい」の意味なので、ここまででは「一部の毒ヘビは非常に明るい色をもつ」と訳せばよい。

⑫ in order to do は「…するため」の意味。warn は「警告する」という意味だが、ここでは warn O that S V ... で「O に…ことを警告する」というかたちで使われている。that they are near は「彼らが近くにいること」という意味の名詞節で、they は Some poisonous snakes を指している。以上から、in order to warn enemies that they are near の部分は「敵に自分が近くにいることを警告するため」となる。

⑬ したがって、下線部全体は「敵に自分が近くにいることを警告するために、一部の毒ヘビは非常に明るい色をもつ」と訳せばよい。

問4 ★★★

下線部(4) The top of most fishes is a deeper shade than the underside. は魚の体のある特徴を述べているが、それによって起こるカムフラージュのしくみを、本文に即して具体的に日本語で2つ書け。

⑭ 下線部全体の意味は「ほとんどの魚の体の上部(背中)は下部(腹)よりも濃い色をしている」。下線部の前の文には「魚は、『カウンター・シェイディング』と呼ばれる別の形態のカムフラージュを用いる」とあるので、「『カウンター・シェイディング』と呼ばれるカムフラージュ」が、魚の体の上下(背中)

と腹)の色合いの違いによって起こると考えられる。

Ⓐ 下線部に続く文には②「魚は、上から見られたときには、彼らの下にある濃い水の色に同化する」②「そして魚は、下から見られたときには、彼らの上にある太陽に照らされて輝く水に同化する」とあり、これらの内容が、カムフラージュのしくみだとわかる。

Ⓑ したがって、「魚は上から見られると、上部の濃い体色によって、下の濃い水の色に同化すること」「魚は下から見られると、下部の薄い体色によって、太陽に照らされて輝く水に同化すること」のようにまとめればよい。

問5 ★★★

下線部(5) Animals which cannot protect themselves in these ways develop other means to do so. を和訳せよ。

Ⓑ 文全体の主語は Animals で、which cannot protect themselves in these ways までが Animals を先行詞とする関係詞節で、文全体の動詞は develop になっている。

Ⓑ protect themselves で「身を守る」、in these ways は「こうした方法で、このように」の意味。these ways は本文中に挙げられたさまざまな防御方法をさしている。よって、Animals which cannot protect themselves in these ways の部分の意味は「こうした方法で身を守ることができない動物」となる。

Ⓑ means は名詞で「手段」の意味。develop means で「手段を発達させる」となる。to do so は means を説明する形容詞用法の不定詞。develop other means to do so で「そうするための他の手段を発達させる」となる。do so は前出の protect themselves の言い換えになっている。

Ⓑ したがって、下線部全体は「こうした方法で身を守ることができない動物は、そうするための他の手段を発達させている」と訳せばよい。

問6 ★★☆

下線部(6) a disadvantage の内容として最も適当なものを、次のア～エの中から1つ選び、記号で答えよ。

- ア. something that makes it easier to defend themselves
- イ. something that makes it harder to defend themselves
- ウ. something that makes it easier to attack

enemies

エ. something that makes it harder to attack enemies

Ⓑ 選択肢の意味は以下のとおり。

- ア. 自分の身を守ることをより容易にさせるもの
- イ. 自分の身を守ることをより困難にさせるもの
- ウ. 敵を攻撃することをより容易にさせるもの
- エ. 敵を攻撃することをより困難にさせるもの

Ⓑ 下線部を含む文全体の意味は「しかしながら、植物には a disadvantage がある」。下線部の前の文には「動物と同じように、植物もまた自分を守る興味深い方法をもっている」とあるので、a disadvantage とは、植物がもっている、自分を守る方法とは対照的に、身を守る上で不利な状態を生じさせるものであると推測できる。

Ⓑ 下線部の後に続く文②に「植物は動くことができない」とあり、これが a disadvantage の具体的な説明になっている。ここから、動くことができないことが、植物にとって身を守ることを困難にさせていると考えれば筋が通る。なお、disadvantage の意味は「不利な点」。

Ⓑ したがって、正解はイ。

問7 ★★☆

本文の内容と一致するものを、次のア～キの中から3つ選び、記号で答えよ。

- ア. すべての生き物は、次の食事の時間になるまで危険から身を隠そうとする。
- イ. カメレオンは、季節に応じて夏には緑色に、冬には茶色になることが多い。
- ウ. 毒のないヘビには、敵を欺くために、毒ヘビの体色に似た色をもつものもある。
- エ. 攻撃されるとフグはふくらむので、攻撃者は飲み込めないと思ってしまう。
- オ. サボテンには毒のあるとげがあり、近づく者すべてに害を与える危険がある。
- カ. 体全体が針に覆われており、それによって敵から身を守るような動物もいる。
- キ. 植物の中には、動かずに色を変えて周囲の環境に同化するものもある。

Ⓑ 正解は、ウ、エ、カ。以下に各選択肢のポイントを示す。

ア. 第1段落②に「そして生き物はみな、敵の次のエサにならないようにする興味深い方法を発達させてきた」とあるが、「食事の時間になるまで身を

- 隠す」という意味ではないので、**不一致**。
- イ. 第2段落⑩に「カメレオンは緑色の葉の上にいれば緑色に変わり、茶色の枝の上にいれば茶色に変わるとあるが、季節に応じて色が変わるとは述べられていないので、**不一致**。
- ウ. 第3段落⑪に「毒をもたないヘビの多くは、敵を追いかけるために毒ヘビと似たような色を帯びる」とあるので、**一致**。
- エ. 第4段落⑬・⑭に「フグは攻撃されると風船のようにふくらむ。そうすると、攻撃者はフグを飲み込むのが難しいと思うのだ」とあるので、**一致**。
- オ. 第6段落⑯・⑰に「サボテンは葉の代わりに長いとげを発達させた。これらのとげがサボテンを食べようとするどんなものも刺すのである」とあるが、とげに毒があるとか近づく者すべてに害を与えるといった記述はないので、**不一致**。
- カ. 第5段落⑮・⑯に「ヤマアラシのような動物もある。ヤマアラシは、体中に長い鋭い針があり、敵から身を守る」とあるので、**一致**。
- キ. 第6段落⑯には「植物は動くことができない」とあるが、色を変えて周囲の環境に同化するとは述べられていない。よって、**不一致**。

6 総合問題

【解答】

A 問1 ウ 問2 エ 問3 ア
 問4 ウ 問5 ウ
B ア, オ, キ(順不同)

【要旨】

体育は知能の発達にも、肥満解消にも有意義であるが、今のアメリカの小学校では、カリキュラムの編成上、体育の授業を十分に提供することができない。それを補うために、それぞれの学校で工夫を始めている。

【配点】(40点)

A 各5点×5 B 各5点×3

【出典】

To Get Kids Exercising, Schools Are Becoming Creative, Maanvi Singh

【本文解説】

【第1段落】

①Avery Stackhouse, age 7, of Lafayette, California, says he wants to have more time for physical education. ②“We just have it one day a week — on Monday. ③There’s always lunch and breaks between classes,” he says. ④“We play a couple of games, like football and soccer.” ⑤But at Happy Valley Elementary, the school he goes to, the breaks last only 15 minutes and lunch is 45. ⑥“Between eating and chatting with friends,” he says, “there’s only a few minutes left for us to play.”

①カリフォルニア州ラファイエット在住の7歳のエイヴリー・スタッカハウスは、体育の授業の時間がもっと欲しいと言う。②「ぼくらは週に1日一月曜日にしか体育の授業がないんだ。③お昼休みや授業と授業の間の休み時間はいつもあるよ」と彼は言う。④「フットボールやサッカーのようなゲームをするよ」⑤しかし、彼が通う小学校であるハッピーバレー小学校では、その休み時間は15分しかなく、お昼休みは45分である。⑥「お昼を食べたり友だちとおしゃべりしたりで、ぼくらが遊ぶ時間は数分しか残されていないんだ」と彼は言う。

- physical education 「体育(physicalは「身体の」の意味)」 • ... a week 「1週間につき…」
- break 「休み時間」 • between classes 「授業と授業の間の」 • a couple of A 「2, 3の A」
- like A 「A のような」 • last 「続く」 • chat 「おしゃべりする」 • there is A left 「A が残っている」

⑤ 1. the school he goes to は Happy Valley Elementary を補足的に説明している。

2. he goes to は目的格の関係代名詞 which [that] の省略された関係詞節で、先行詞は the school。

〔第2段落〕

⑦Fifty-six percent of parents say their elementary school kids are getting just one or two days of physical education a week, according to a survey by National Public Radio (NPR). ⑧Fewer than 1 in 5 parents with children in kindergarten through fifth grade said their kids were getting physical education daily. ⑨Yet the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) recommends that K-5 students get physical exercise at least 150 minutes a week. ⑩Physical activity has a lot of benefits, from reducing obesity to helping kids do better academically.

⑦NPRの調査によると、56パーセントの親が、自分の小学生の子どもには体育の授業が週に1日か2日しかないと言っている。⑧子どもが毎日体育の授業を受けていると言っているのは、幼稚園から小学5年生までの児童をもつ親の5人に1人に満たない。⑨しかし、CDCは、K-5児童が1週間に少なくとも150分の運動をするよう推奨している。⑩体を動かすことには、肥満の解消から子どもたちの学業成績向上への貢献に至るまで、多くの恩恵がある。

- ・according to A「Aによると」 ・survey「調査」
- ・National Public Radio (NPR)「ナショナル・パブリック・ラジオ(アメリカ合衆国の非営利・公共のラジオネットワーク)」
- ・fewer than A「Aに満たない、A足らずの」 ・kindergarten「幼稚園」 ・A through B「AからBまで」
- ・fifth grade「小学5年生」 ・yet「しかし」
- ・the Centers for Disease Control and Prevention (CDC)「アメリカ疾病予防管理センター」
- ・recommend that S V ... 「…するよう推奨する」
- ・K-5 students「保育園や幼稚園の園児から小学校5年生までの児童」 ・at least ... 「少なくとも…」
- ・benefit「恩恵、利益」 ・reduce O「Oを減らす」 ・obesity「肥満」
- ・help O do「Oが…するのに役立つ」 ・do well「よい成績をとる、うまくやる」 ・academically「学業で」

⑦ their elementary ... a week は接続詞 that の省略された名詞節で, say の目的語。

⑧ their kids ... education daily までは接続詞 that の省略された名詞節で, said の目的語。

⑩ from reducing ... better academically までは, from A to B「AからBまで」の形になっており, AとBには動名詞句が来ている。

〔第3段落〕

⑪Louisiana State University's Russ Carson, an exercise researcher, says the survey results don't surprise him. ⑫"This has been going on for years, unfortunately," he says. ⑬"Schools can only fit so many things into a day, and often, testing and other areas of education are more important than physical education." ⑭According to Carson, more and more parents and teachers are starting to 'think beyond the gym walls,' and think of ways to fit in exercise before or after school. ⑮One of their ideas is to have teachers combine physical activity with math and language lessons.

⑪ルイジアナ州立大学の運動生理学者であるラス・カーソンは、その調査結果には驚かないと言う。⑫「残念ながら、こういったことは何年間もずっと続いているのです」と彼は言う。⑬「学校は1日に限られたことしか詰め込むことができず、しばしば、テストや他の教育分野が体育よりも重要なのです」⑭カーソンによると、ますます多くの親や教員たちが「体育館の壁を越えて考え」始めていて、始業前や放課後に運動を組み込む方法を考え始めている。⑮彼らの考えの1つは、教員に、体を動かすことを数学や語学の授業と組み合わせてもらうことである。

- ・exercise researcher「運動生理学者」 ・surprise O「Oを驚かせる」 ・go on「続く」
- ・for years「何年もの間」 ・unfortunately「残念なことに」
- ・only ... so many ~「限られた数の~しか…ない」 ・fit O into A「OをAに詰め込む」
- ・more and more A(名詞の複数形)「ますます多くのA」

- beyond the gym walls 「体育館の壁を越えて(体育の授業という枠を越えて)」
- think of A 「A を考案する」 • fit O in / fit in O 「O を詰め込む」
- before or after school 「始業前や放課後」 • have O do 「O に…してもらう」
- combine O with A 「O を A と組み合わせる」

- ⑪ an exercise researcher は Russ Carson を補足的に説明している。
- ⑭ 1. think beyond ... gym walls と think of ... after school が and によって結ばれている。
2. before と after が or によって結ばれている。
- ⑮ to have ... language lessons は名詞用法の不定詞句で, is の補語。

【第4段落】

⑯ At Wildwood Elementary, a private school in Amherst, Massachusetts, kids are required to take a morning walk between the time buses drop them off and the time classes start. ⑰ Rebecca Spencer, whose 5- and 7-year-old daughters attend Wildwood, says, "It's a good way for the kids to fit in some more exercise. ⑱ They only get physical education once a week, and it's for an hour. ⑲ So it's not enough." ⑳ The school has also organized a 'jogging marathon' for the older kids. ㉑ Students can run laps around the playground to get points, and the school monitors all their miles to see how far they've run as a group. ㉒ Spencer's older daughter also swims after school.

⑯ マサチューセッツ州アマーストにある私立学校であるワイルドウッド小学校では、子どもたちは、スクールバスが彼らを学校で降ろしてから授業が始まるまでの間に、朝のウォーキングをすることになっている。 ⑰ 「これは、子どもがもう少し多くの運動をスケジュールに組み込むよい方法です」と、5歳と7歳の娘がワイルドウッド小学校に通っているレベッカ・スペンサーは言う。 ⑱ 「子どもたちは1週間に1回しか体育の授業がなく、しかもそれは1時間なのです。 ⑲ ですから、十分とは言えません」 ⑳ その学校はまた、「ジョギングマラソン」を高学年の子どもたちにむけて行ってきた。 ㉑ 生徒たちはポイントを得るために校庭を数周走る。そして、学校は各グループでどれくらい走ったのか見るために、グループのマイル数をチェックする。 ㉒ スペンサーの上の娘は放課後に水泳をしている。

- private school 「私立学校」
- be required to do 「…することになっている, …するよう求められている」
- the time S V ... 「…する時」 • drop O off / drop off O 「O を車から降ろす」
- attend O 「O に通う」 • organize O 「O を企画[運営]する」 • run a lap 「1周走る」
- monitor O 「O をチェックする」

- ⑯ 1. a private school in Amherst, Massachusetts は Wildwood Elementary を補足的に説明している。
2. between the ... classes start は, between A and B 「A と B の間」の形になっている。
- ⑰ 1. It は前文の to take ... classes start の言い換えになっている。
2. whose 5- and 7-year-old daughters attend Wildwood は Rebecca Spencer を補足的に説明している関係詞節 (whose は所有格の関係代名詞)。
- ㉑ to get points と to see how far they've run as a group はそれぞれ副詞用法の不定詞句。

【第5段落】

㉓ "These school-wide ideas are a good way to get every student to exercise. ㉔ Some people think of breaks as a time for physical activity," Spencer says. ㉕ "But there's actually nothing to make sure these kids are being physical during that time. ㉖ Having some organized physical education classes at school is important." ㉗

㉓ 「このような全校的な発想は生徒全員に運動をさせるよい方法です。㉔ 休み時間は体を動かすための時間と考えている人々もいます」とスペンサーは言う。 ㉕ 「しかし、実は、その時間に確実に子どもたちに体を動かしているようにさせるものは何一つないのです。 ㉖ 学校で、何らかの組織化された体育の授業を受けることは大事です」 ㉗ マ

Spencer, a scientist doing brain research at the University of Massachusetts, is well aware of the physical and mental benefits that kids get from being active. ㉙She thinks the physical education is giving them some of the motor skills that they need. ㉚But she understands that the school doesn't necessarily have the resources to offer more physical education classes.

- ・ school-wide 「全般的な」 ・ get O to do 「O に…させる」 ・ think of O as C 「O を C と考える」
- ・ make sure (that) S V ... 「確実に…するようにする」 ・ brain 「脳」
- ・ be aware of A 「A をわかっている」 ・ motor skill 「運動能力」 ・ not necessarily ... 「必ずしも…ない」
- ・ resources 「手段、資源」 ・ offer O 「O を提供する」

サチューセツ大学で脳の研究をしている科学者であるスペンサーは、子どもが体を動かすことから得られる身体面や知能面での恩恵をよく認識している。 ㉙体育によって、子どもたちは必要とする運動能力の一部を身につけているのだと彼女は考えている。 ㉚しかし、学校が必ずしも、より多くの体育の授業を提供する十分な手段をもっているわけではないことも彼女はわかっている。

㉖ Having some ... at school は動名詞句で is の主語。

㉗ 1. a scientist ... of Massachusetts は Spencer を補足的に説明している。

2. doing brain research は現在分詞句で a scientist を修飾している。

3. that kids get from being active は関係詞節 (that は目的格の関係代名詞) で、先行詞は the physical and mental benefits。

㉘ that they need は関係詞節 (that は目的格の関係代名詞) で、先行詞は the motor skills。

【第6段落】

㉙ “Exercise — any exercise — is great for brain development,” she says. ㉚ “Most of the studies that show how the brain develops through exercise actually don’t use any special form of exercise. ㉛ They typically use just walking machines.” ㉜ That seems to show that even a simple walk around a track can do kids a lot of good.

- ・ development 「発達」 ・ most of A 「A の大部分」 ・ study 「研究」 ・ through A 「A を通して」
- ・ a ... form of A 「…なかたちの A」 ・ typically 「概して」 ・ seem to do 「…するようだ」
- ・ track 「トラック、運動場」 ・ do O good 「O のためになる」

㉙ 「どんな運動であっても、運動は脳の発達にとって素晴らしいものです」と彼女は言う。 ㉚ 「運動を通して脳がいかに発達するのかを示す研究の大半では、実は、どんな特別なかたちの運動もまったく用いていないのです。 ㉛ そういう研究では概してウォーキングマシンしか使っていません」 ㉜ トラックを歩いてまわるだけでも、子どもたちに大いに役立つことをそれは示しているようだ。

㉝ 1. that show ... through exercise は関係詞節 (that は主格の関係代名詞) で、先行詞は the studies。

2. how the brain develops through exercise は名詞節で、show の目的語。

【設問別解説】

A

問1 ★★☆

According to a survey by NPR, () .

- ア. more than half of the parents say they want their kids to have physical education once or twice a week
- イ. more than half of the parents say they want their kids to have physical education every day at school

ウ. fewer than twenty percent of the parents say their kids have physical education every day

エ. fewer than twenty percent of the parents say their kids have physical education once or twice a week

NPR の調査によると、() 。

ア. 半数以上の親が、自分たちの子どもに週に1回か2回は体育の授業を受けてもらいたいと思うと言っている

- イ. 半数以上の親が、自分たちの子どもに毎日学校で体育の授業を受けてもらいたいと思うと言っている
ウ. 20パーセント弱の親が、自分たちの子どもが毎日体育の授業を受けていると言っている
エ. 20パーセント弱の親が、自分たちの子どもが週に1回か2回は体育の授業を受けていると言っている

Ⓐ 第2段落⑧に「子どもが毎日体育の授業を受けていると言っているのは、幼稚園から小学5年生までの児童をもつ親の5人に1人に満たない」とある。したがって、正解はウ。

Ⓑ ア、イは第2段落⑦と、エは第2段落⑧と不一致。

問2 ★★☆

Russ Carson says () .

- ア. it is surprising that K-5 students have little time for physical education
イ. it is unfortunate that physical education is more important to K-5 students than other subjects
ウ. it is surprising that school teachers are doing many things to improve kids' fitness
エ. it is unfortunate that schools are too busy to leave enough time for physical education

ラス・カーソンは()と言う。

- ア. K-5児童には体育の時間がほとんどないことは驚くべきことだ
イ. 体育が他の教科よりもK-5児童にとって重要であることは残念だ
ウ. 学校の教員が子どもたちの健康改善のために多くのことをしているのは驚くべきことだ
エ. 学校がたいへん忙しいので体育のために十分な時間をとっておけないのは残念だ

Ⓐ 第3段落⑫に「『残念ながら、こういったことは何年間もずっと続いているのです』と彼(カーソン)は言う」とある。さらに、続く⑬にカーソンの発言として「学校は1日に限られたことしか詰め込むことができず、しばしば、テストや他の教育分野が体育よりも重要なのです」とある。したがって、正解はエ。

問3 ★☆☆

Wildwood Elementary is an example of

- ().
- ア. how schools can make sure students get enough physical exercise
イ. how schools can get students to walk and run between classes
ウ. how schools can get students to get up early for physical exercise
エ. how schools can combine physical activity with math and language lessons

ワイルドウッド小学校は()の一例である。

- ア. いかに学校は生徒が確実に十分な運動をするようにできるのか
イ. いかに学校は生徒に授業と授業の間に歩かせたり走らせたりすることができるのか
ウ. いかに学校は生徒に運動のために早起きさせることができるのか
エ. いかに学校は体育と算数や語学の授業を組み合わせができるのか

Ⓑ 第4段落⑯に「マサチューセッツ州アマーストにある私立学校であるワイルドウッド小学校では、子どもたちは、スクールバスが彼らを学校で降ろしてから授業が始まるまでの間に、朝のウォーキングをすることになっている」と、⑰に「その学校はまた、『ジョギングマラソン』を高学年の子どもたちにむけて行ってきた」とある。これらは生徒が確実に十分な運動をするための、学校による取り組みである。したがって、正解はア。

問4 ★☆☆

- Wildwood Elementary makes students ().
- ア. walk and run before and after buses pick them up
イ. jog or run in order to get good grades
ウ. walk before the first lessons begin
エ. do exercise at least for an hour once a week

ワイルドウッド小学校は生徒に()させている。

- ア. バスが迎えに来る前後の時間に歩いたり走ったり
イ. いい成績を取るためにジョギングしたり走ったり

- ウ. 1時間目が始まる前に歩くことを
エ. 週に1回、少なくとも1時間は運動を

⑩ 第4段落⑯に「マサチューセッツ州アマーストにある私立学校であるワイルドウッド小学校では、子どもたちは、スクールバスが彼らを学校で降ろしてから授業が始まるまでの間に、朝のウォーキングをするこことなっている」とある。したがって、正解はウ。

問5 ★★☆

- According to Rebecca Spencer, () .
- ア. brain development requires the use of special exercise machines
イ. students are almost always doing exercises during breaks
ウ. not all schools are able to increase the number of physical education classes
エ. her daughters do exercises by swimming after school

- レベッカ・スペンサーによると、() 。
- ア. 脳の発達には特別な運動器具を使うことが必要である
イ. 児童はほとんどいつも休憩時間に運動をしている
ウ. 全部の学校が体育の授業数を増やせるわけではない
エ. 彼女の娘たちは放課後水泳することで運動をしている

⑪ 第5段落⑯に「しかし、学校が必ずしも、より多くの体育の授業を提供する十分な手段をもっているわけではないことも彼女はわかっている」とある。したがって、正解はウ。

⑫ アは第6段落⑮に「運動を通して脳がいかに発達するのかを示す研究の大半では、実は、特別なかたちの運動をまったく用いていないのです」とあるので、不正解。

⑬ イは第5段落⑯に「しかし、実は、その間に確実に子どもたちに体を動かしているようにさせるものは何一つないのです」とあるので、不正解。

⑭ エは第4段落⑯に「スペンサーの上の娘は放課後に水泳もしている」とあるので、不正解。

B ★★☆

本文の内容と一致するものを、次のア～クの中

から3つ選び、記号で答えよ。

- ア. Although Avery Stackhouse doesn't have much time between classes, he manages to find time to play football and soccer.
イ. Avery is only allowed to have 60 minutes of free time at school every day.
ウ. Today's children are getting fatter and fatter because they don't exercise enough at school.
エ. CDC thinks students need to get 150 minutes' exercise a day.
オ. It can be said that exercise helps students not only do well at school but also lose weight.
カ. Russ Carson is a scientist doing brain research as well as the mother of two daughters.
キ. Some parents and teachers are thinking about putting physical exercise together with other subjects.
ク. Today's parents and teachers are worried about doing exercises outside the gym walls.

- ア. エイヴリー・スタックハウスは、授業と授業の間にあまり時間がないが、なんとか時間を見つけてフットボールやサッカーをしている。
イ. エイヴリーは、学校では毎日60分の自由時間を持つことしか許されていない。
ウ. 学校で十分に運動をしないので、今の子どもたちはますます太っている。
エ. CDCは児童は1日あたり、150分の運動をする必要があると考えている。
オ. 運動は学校で良い成績を取るだけでなく、体重を減らすことにも役立つと言える。
カ. ラス・カーソンは2人の娘の母親であると同時に、脳の研究もしている科学者である。
キ. 一部の親や教員たちは、体育と他教科を組み合わせることを考えている。
ク. 今の親や教員たちは、体育館の壁の外で運動することを心配している。

⑮ 正解は、ア、オ、キ。以下に各選択肢のポイントを示す。

ア. 第1段落③・④に「『お昼休みや授業と授業の間の休み時間はいつもあるよ』と彼は言う。『フット

ポールやサッカーのようなゲームをするよ』とある。したがって、一致。

イ. 第1段落⑤に「しかし、彼が通う小学校であるハッピーバレーカーでは、授業と授業の間の休み時間は15分しかなく、お昼休みは45分である」とある。上記の記述から、授業時間と授業時間の間には15分、お昼休みは45分あると考えられるので、1日に60分の自由時間しかないとは考えられない。したがって、不一致。

ウ. 第1、2段落で「子どもたちが学校で十分に運動していない」ことは述べられているが、「今の子どもたちがますます太っている」という記述はない。したがって、不一致。

エ. 第2段落⑨に「しかし、CDCは、K-5児童が1週間に少なくとも150分の運動をするよう推奨している」とある。したがって、不一致。

オ. 第2段落⑩に「体を動かすことには、肥満の解消から子どもたちの学業成績向上への貢献に至るまで、多くの恩恵がある」とある。したがって、一致。

カ. 第3段落⑪から、ラス・カーソンは「ルイジアナ州立大学の運動生理学者」だとわかる。また、第4段落⑫と第5段落⑬から「2人の娘をもつ、マサチューセッツ大学で脳の研究をしている科学者」はレベッカ・スペンサーだとわかる。したがって、不一致。

キ. 第3段落⑭に「カーソンによると、ますます多くの親や教員たちが『体育館の壁を越えて考え』始めている、始業前や放課後に運動を組み込む方法を考え始めている」とある。したがって、一致。

ク. 第3段落⑭に「『体育館の壁を越えて考え』始めている」とあるが、これは、体育館で行われる体育という教科の枠を越えて総合的に体育教育を考えるということを意味している。したがって、不一致。

模試を受験された後の学習のために、自宅で「リスニング問題」の音声を聞くことができます。以下の Kei-Net ホームページをご参照ください。

<http://www.keinet.ne.jp/onsei.html>

※お聴きいただくには、Kei-Net 会員の登録(無料)が必要です。

【数 学】

解答の理解に役立つように、

右欄に

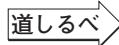
枠囲み

… 解答で用いた公式、



… 解答を読む上で参考になる式、考え方、式の変形、図

解答の途中に



… 解法の糸口

を載せてあります。

さらに、

ポイントチェック … 復習して、理解したことを定着させるための練習問題

があります。

1 【中学範囲 小問集合】

次の にあてはまる数または式を求めよ。

(1) $(\sqrt{2} + \sqrt{3})^2 + \frac{\sqrt{12} - 2\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$ を計算すると、

ア

となる。

(2) a を負の定数、 b を定数とする。1次関数 $y = ax + b$ の x の変域が $-1 \leq x \leq 3$ のとき、 y の変域が $-3 \leq y \leq 5$ となるような a 、 b の値は、

$a = \boxed{\text{イ}}, b = \boxed{\text{ウ}}$

である。

(3) $ab^2c - 3ac - 2abc$ を因数分解すると、

エ

である。

(4) 6枚のカード 1, 2, 3, 4, 5, 6 から、カードを1枚ずつ続けて2枚取り出す。ただし、取り出したカードは元に戻さないものとする。2枚に書かれた数の和を X するとき、 X が素数となる確率は、

オ

である。

(5) a を自然数とする。 x の2次方程式

$$x^2 + (2a-1)x + a^2 - 2a - 9 = 0 \quad \cdots (*)$$

がある。 $a=1$ のとき、(*)の解は、

力

である。また、(*)の2解がともに有理数となるときの最小の a の値は、

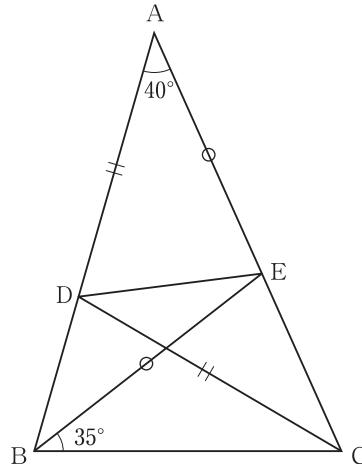
キ

である。

- (6) 次の図の三角形ABCは、 $\angle BAC = 40^\circ$ であり、辺AB, AC上に $AD=DC$, $AE=EB$ となるように2点D, Eをとると、 $\angle CBE = 35^\circ$ となる。このとき、

$$\angle ACB = \boxed{\text{ク}}^\circ, \angle BED = \boxed{\text{ケ}}^\circ$$

である。



● ● ○ 配点(30点) ○ ○ ●

- (1) 5点 (2) 5点 (3) 5点 (4) 5点 (5) 5点 (6) 5点

● ○ ○ 問題のレベル ○ ○ ●

(1)から(6)まで、すべて基本から標準

解 答

| | | | | | |
|-------|------------------------------|-------|----|-------|----------------|
| (1) ア | $7 + \frac{4\sqrt{6}}{3}$ | (2) イ | -2 | ウ | 3 |
| (3) エ | $ac(b+1)(b-3)$ | | | (4) オ | $\frac{7}{15}$ |
| (5) カ | $\frac{-1 \pm \sqrt{41}}{2}$ | キ | 3 | (6) ク | 65 |
| | | | | ケ | 25 |

$$\begin{aligned}
 (1) \quad (\sqrt{2} + \sqrt{3})^2 &= (\sqrt{2})^2 + 2 \cdot \sqrt{2} \cdot \sqrt{3} + (\sqrt{3})^2 \\
 &= 2 + 2\sqrt{6} + 3 \\
 &= 5 + 2\sqrt{6}.
 \end{aligned}$$

$$\blacklozenge (a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2.$$

$$\begin{aligned}\frac{\sqrt{12}-2\sqrt{2}}{\sqrt{3}} &= \frac{\sqrt{3}(\sqrt{12}-2\sqrt{2})}{3} \\ &= \frac{6-2\sqrt{6}}{3} \\ &= 2 - \frac{2\sqrt{6}}{3}.\end{aligned}$$

よって,

$$\begin{aligned}& (\sqrt{2} + \sqrt{3})^2 + \frac{\sqrt{12}-2\sqrt{2}}{\sqrt{3}} \\ &= 5 + 2\sqrt{6} + 2 - \frac{2\sqrt{6}}{3} \\ &= \boxed{7 + \frac{4\sqrt{6}}{3}}.\end{aligned}$$

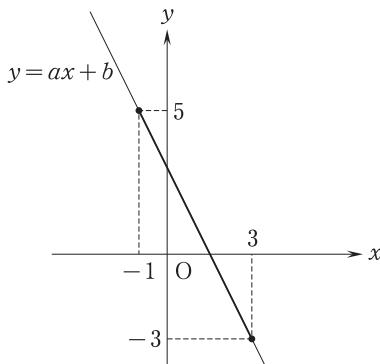
…ア

- ◆ 分母, 分子に $\sqrt{3}$ を掛けて, 分母を有理化する.
- ◆ $\sqrt{3} \cdot \sqrt{12} = \sqrt{36} = 6$.

◆ $\frac{21+4\sqrt{6}}{3}$ でもよい.

(2) $a < 0$ より, $y = ax + b$ のグラフは傾きが負の直線である.

よって, x の変域が $-1 \leq x \leq 3$ のとき, y の変域が $-3 \leq y \leq 5$ となるのは, 下の図のようになるときである.



つまり,

$$\begin{aligned}x = -1 \text{ のとき } y &= 5, \\ x = 3 \text{ のとき } y &= -3\end{aligned}$$

であるから,

$$\begin{cases} 5 = -a + b, \\ -3 = 3a + b. \end{cases} \quad \begin{array}{l} \cdots \textcircled{1} \\ \cdots \textcircled{2} \end{array}$$

$\textcircled{1} - \textcircled{2}$ より,

$$8 = -4a.$$

$$a = \boxed{-2}. \quad \cdots \textcircled{i}$$

これを $\textcircled{1}$ に代入すると,

$$5 = 2 + b.$$

$$b = \boxed{3}. \quad \cdots \textcircled{w}$$

直線の式――

傾きが a , y 切片が b である直線の式は,
 $y = ax + b$.

$$\begin{aligned}
 (3) \quad ab^2c - 3ac - 2abc &= ac(b^2 - 3 - 2b) \\
 &= ac(b^2 - 2b - 3) \\
 &= \boxed{ac(b+1)(b-3)}. \cdots \text{工}
 \end{aligned}$$

- ◆ 共通因数 ac でくくる。
- ◆ $\begin{array}{r} 1 \\ 1 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 1 \\ -3 \\ \hline -2 \end{array}$

(4) 6枚のカードから続けて2枚を取り出したとき、それぞれに書かれた数を取り出した順に x, y とおく。このとき、 x, y の決め方は全部で、

$$6 \cdot 5 = 30 \text{ (通り)}$$

あり、これらは同様に確からしい。

また、2枚のカードに書かれた数の和 X ($=x+y$) は、次の表のようになる。

| $x \backslash y$ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|------------------|---|---|---|----|----|----|
| 1 | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2 | 3 | | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 3 | 4 | 5 | | 7 | 8 | 9 |
| 4 | 5 | 6 | 7 | | 9 | 10 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | 11 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |

X が素数となるカードの取り出し方は上の表の網掛け部分の 14 通りあるから、 X が素数である確率は、

$$\frac{14}{30} = \boxed{\frac{7}{15}}. \cdots \text{才}$$

素数
2 以上の自然数で、1 とそれ自身以外に正の約数をもたない数を素数という。

確率
ある試行において起こり方が全部で N 通りあり、これらは同様に確からしいとする。

このうち、事象 A が起こる場合が a 通りあるとき、事象 A の起こる確率は、

$$\frac{a}{N}$$

である。

$$(5) \quad x^2 + (2a-1)x + a^2 - 2a - 9 = 0. \cdots (*)$$

$a=1$ のとき、(*) は、

$$x^2 + x - 10 = 0$$

となる。これを解の公式を用いて解くと、

$$\begin{aligned}
 x &= \frac{-1 \pm \sqrt{1^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-10)}}{2 \cdot 1} \\
 &= \boxed{\frac{-1 \pm \sqrt{41}}{2}}. \cdots \text{力}
 \end{aligned}$$

2 次方程式の解の公式
2 次方程式 $ax^2 + bx + c = 0$ の解は、

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}.$$

また、(*) を解の公式を用いて解くと、

$$\begin{aligned}
 x &= \frac{-(2a-1) \pm \sqrt{(2a-1)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (a^2 - 2a - 9)}}{2 \cdot 1} \\
 &= \frac{-(2a-1) \pm \sqrt{4a+37}}{2}
 \end{aligned}$$

となる。

$a=1$ のとき,

$$x = \frac{-1 \pm \sqrt{41}}{2}.$$

$a=2$ のとき,

$$x = \frac{-3 \pm \sqrt{45}}{2} = \frac{-3 \pm 3\sqrt{5}}{2}.$$

$a=3$ のとき,

$$x = \frac{-5 \pm \sqrt{49}}{2} = \frac{-5 \pm 7}{2} = 1, -6.$$

よって、(*)の2解がともに有理数となるときの最小の自然数 a の値は、

$$a = \boxed{3}.$$

…キ

(6) 三角形 AEB に着目すると、 $AE = EB$ より、三角形 AEB は二等辺三角形であるから、

$$\angle ABE = \angle BAE = 40^\circ.$$

よって、

$$\begin{aligned}\angle ACB &= 180^\circ - \angle BAC - \angle ABC \\ &= 180^\circ - 40^\circ - (40^\circ + 35^\circ) \\ &= \boxed{65}^\circ.\end{aligned}$$

…ク

三角形 ACD に着目すると、 $AD = DC$ より、三角形 ACD は二等辺三角形であるから、

$$\angle ACD = \angle CAD = 40^\circ.$$

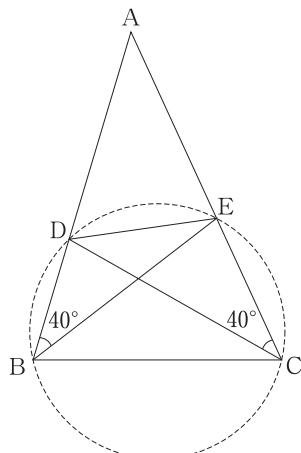
これより、

$$\angle DBE = \angle DCE = 40^\circ.$$

よって、4点 D, B, C, E について、B, C が直線 DE に関して同じ側にあって、

$$\angle DBE = \angle DCE$$

が成り立つから、円周角の定理の逆より、4点 D, B, C, E は同一円周上にある。



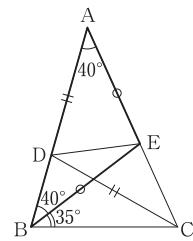
◆ a の値を小さい順に調べる。

◆ $\frac{-1 \pm \sqrt{41}}{2}$ は有理数ではない。

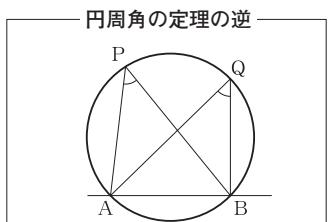
◆ $\sqrt{45} = \sqrt{3^2 \cdot 5} = 3\sqrt{5}$.

◆ $\frac{-3 \pm 3\sqrt{5}}{2}$ は有理数ではない。

い。



◆ 三角形の内角の和は 180° である。



4点 A, B, P, Q について、P, Q が直線 AB に関して同じ側にあって、

$$\angle APB = \angle AQB$$

ならば、この4点は同一円周上にある。

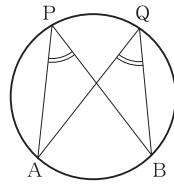
このとき、円周角の定理より、

$$\begin{aligned}\angle BED &= \angle BCD \\&= \angle ACB - \angle ACD \\&= 65^\circ - 40^\circ \\&= \boxed{25}^\circ.\end{aligned}$$

…ケ

円周角の定理

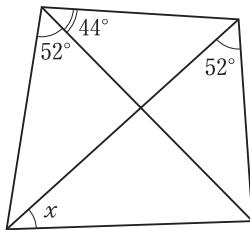
同じ弧に対する円周角は等しい。



$$\angle APB = \angle AQB.$$

ポイントチェック

- (1) $(\sqrt{2} - \sqrt{3})^2 + \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$ を計算せよ。
- (2) a を負の定数、 b を定数とする。
1次関数 $y = ax + b$ の x の変域が $2 \leq x \leq 5$ のとき、 y の変域が $-3 \leq y \leq 9$ となるような a 、 b の値を求めよ。
- (3) $abc^2 + 4ab - 5abc$ を因数分解せよ。
- (4) 5枚のカード 1, 2, 3, 4, 5 から、カードを1枚ずつ続けて2枚取り出す。2枚に書かれた数の和が素数となる確率を求めよ。ただし、取り出したカードは元に戻さないものとする。
- (5) 2次方程式 $x^2 - 3x - 5 = 0$ の解を求めよ。
- (6) 次の図において、角度 x を求めよ。



(答)

- (1) $5 - \frac{3\sqrt{6}}{2}$.
- (2) $a = -4, b = 17$.
- (3) $ab(c-1)(c-4)$.
- (4) $\frac{1}{2}$.
- (5) $\frac{3 \pm \sqrt{29}}{2}$.
- (6) $x = 44^\circ$.

2 中学範囲 関数／図形

[1] 原点をOとする。

関数 $y=ax^2$ のグラフ上に2点A, Bがあり, x 座標はそれぞれ $-3, 6$ である。また, 直線ABの式は, $y=x+b$ である。ただし, a, b は定数とする。

(1) a, b の値を求めよ。

(2) x 軸上の点 $(t, 0)$ ($0 < t < 6$) を通り y 軸に平行な直線を ℓ とし, ℓ と直線ABの交点をP, ℓ と関数 $y=ax^2$ のグラフの交点をQとする。

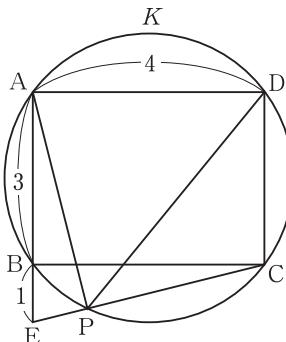
$$PQ = \frac{14}{3}$$

(3) (2)の条件を満たす点P, Qに対して,

(i) 四角形OABQの面積を求めよ。

(ii) 線分AP(両端は含まない)上に点Rをとる。直線QRが四角形OABQの面積を二等分するとき, 点Rの座標を求めよ。

[2] $AB=3, AD=4$ である長方形ABCDの4頂点A, B, C, Dのすべてが円Kの周上にある。辺ABの延長線上に $BE=1$ となる点Eをとり, 直線CEと円KのC以外の交点をPとする。



(1) 線分CEの長さを求めよ。

(2) 線分APの長さを求めよ。

(3) 線分DPの長さを求めよ。

● ● ○ 配点(70点) ○ ○ ●

1 8点 (2) 8点 (3)(i) 9点 (ii) 10点

[2](1) 8点 (2) 12点 (3) 15点

● ● ○ 問題のレベル ○ ○ ●

1 基本 (2) 標準 (3)(i) 標準 (ii) 応用

[2](1) 基本 (2) 標準 (3) 応用

[1]

- (1) 点 A, B は関数 $y=ax^2$ のグラフ上にあり, x 座標はそれぞれ $-3, 6$ である。

よって, A, B の座標は,

$$A(-3, 9a), B(6, 36a)$$

となる。

直線 AB の式は $y=x+b$ より, AB の傾きは 1 であるから,

$$\frac{36a - 9a}{6 - (-3)} = 1.$$

$$\frac{27a}{9} = 1.$$

$$a = \frac{1}{3}.$$

よって, 点 A の座標は, $(-3, 3)$ となり, A は直線 $y=x+b$ 上にあるから,

$$3 = -3 + b.$$

$$b = 6.$$

したがって,

$$a = \frac{1}{3}, \quad b = 6. \quad \cdots(\text{答})$$

【(1) の別解】

点 A, B は関数 $y=ax^2$ のグラフ上にあり, x 座標はそれぞれ $-3, 6$ である。

よって, A, B の座標は,

$$A(-3, 9a), B(6, 36a)$$

となる。

また, 2 点 A, B は直線 $y=x+b$ 上にもあるから,

$$\begin{cases} 9a = -3 + b, \\ 36a = 6 + b. \end{cases} \quad \cdots \text{①}$$

② - ① より,

$$27a = 9.$$

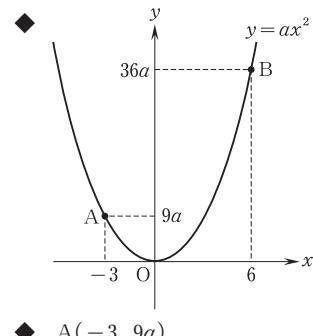
$$a = \frac{1}{3}.$$

① に代入して,

$$3 = -3 + b.$$

$$b = 6.$$

したがって,

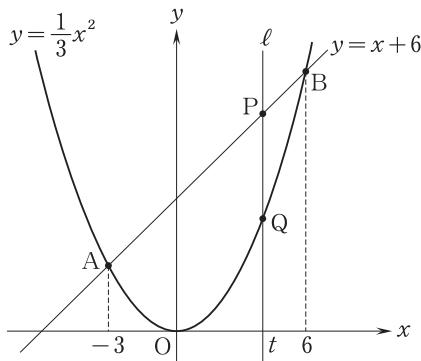


◆ A(-3, 9a).

$$a = \frac{1}{3}, \quad b = 6.$$

((1)の別解終り)

(2) $0 < t < 6$ のとき、次の図のようになる。



点Pは、直線 $y = x + 6$ 上の点であり、その x 座標は t であるから、Pの座標は、

$$P(t, t+6)$$

となる。

また、点Qは、関数 $y = \frac{1}{3}x^2$ のグラフ上の点であり、その x 座標は t であるから、Qの座標は、

$$Q\left(t, \frac{1}{3}t^2\right)$$

となる。

よって、

$$PQ = (t+6) - \frac{1}{3}t^2$$

であり、 $PQ = \frac{14}{3}$ のとき、

$$(t+6) - \frac{1}{3}t^2 = \frac{14}{3}.$$

$$3t + 18 - t^2 = 14.$$

$$t^2 - 3t - 4 = 0.$$

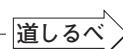
$$(t+1)(t-4) = 0.$$

$$t = -1, 4.$$

$0 < t < 6$ より、求める t の値は、

$$t = 4. \quad \cdots(\text{答})$$

(3)(i)



四角形OABQを、面積の求めやすい図形に分割して考える。

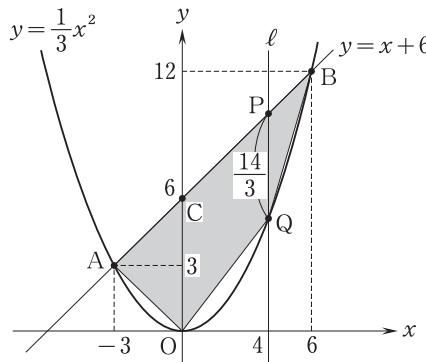
◆ (1)の結果より $b = 6$ であるから、直線ABの式は、
 $y = x + 6$.

◆ (1)の結果より $a = \frac{1}{3}$ であるから、 $y = ax^2$ は、
 $y = \frac{1}{3}x^2$.

◆ $0 < t < 6$ であるから、図より、
 $(P \text{ の } y \text{ 座標}) > (Q \text{ の } y \text{ 座標})$ すなわち、

$$t + 6 > \frac{1}{3}t^2.$$

$t=4$ のとき、次の図のようになる。



直線 AB と y 軸との交点を C とすると、

$$C(0, 6).$$

(四角形 $OABQ$ の面積)

$$\begin{aligned} &= (\text{三角形 } OAC \text{ の面積}) + (\text{台形 } OQPC \text{ の面積}) \\ &\quad + (\text{三角形 } PQB \text{ の面積}) \\ &= \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 3 + \frac{1}{2} \cdot \left(6 + \frac{14}{3}\right) \cdot 4 + \frac{1}{2} \cdot \frac{14}{3} \cdot (6 - 4) \\ &= 9 + \frac{64}{3} + \frac{14}{3} \\ &= 35. \end{aligned}$$

…(答)

(ii)

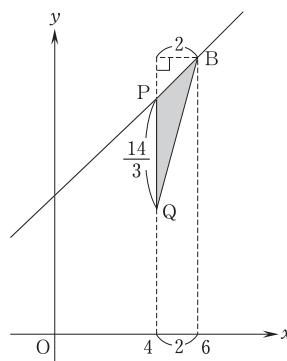
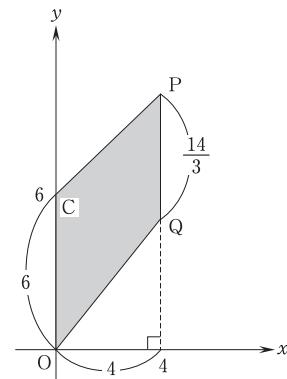
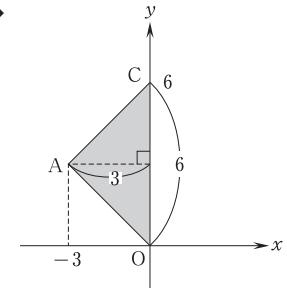
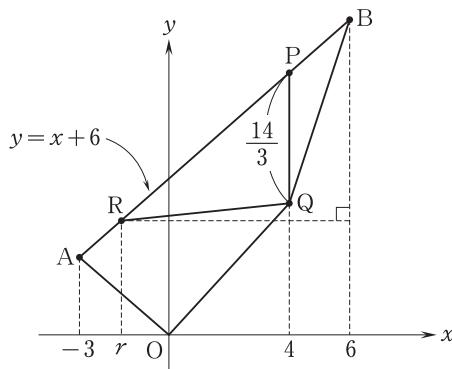
道しるべ

R の x 座標を r とおいて三角形 BQR の面積を r で表す。

点 R の x 座標を r とすると、R は線分 AP 上にあるから、R の座標は、

$$R(r, r+6) \quad (-3 < r < 4)$$

と表せる。



◆ 直線 AP の式は、

$$y = x + 6.$$

(i) の結果より、

$$(\text{四角形 OABQ の面積}) = 35$$

であるから、直線 QR が四角形 OABQ の面積を二等分するとき、

$$(\text{三角形 BQR の面積}) = \frac{1}{2} \cdot 35 = \frac{35}{2}. \quad \cdots \textcircled{3}$$

一方、

$$\begin{aligned} & (\text{三角形 BQR の面積}) \\ &= \frac{1}{2} \cdot PQ \cdot \{(B \text{ の } x \text{ 座標}) - (R \text{ の } x \text{ 座標})\} \\ &= \frac{1}{2} \cdot \frac{14}{3} \cdot (6-r) \\ &= \frac{7}{3}(6-r). \end{aligned} \quad \cdots \textcircled{4}$$

よって、③、④ より、

$$\frac{7}{3}(6-r) = \frac{35}{2}.$$

$$6-r = \frac{15}{2}.$$

$$r = -\frac{3}{2}.$$

これは、 $-3 < r < 4$ を満たす。

したがって、R の座標は、

$$\left(-\frac{3}{2}, \frac{9}{2} \right). \quad \cdots \text{(答)}$$

ポイントチェック

原点を O とする。

関数 $y=ax^2$ のグラフ上に 2 点 A, B があり、 x 座標はそれぞれ $-2, 4$ である。また、直線 AB の式は $y=x+b$ である。ただし、 a, b は定数とする。

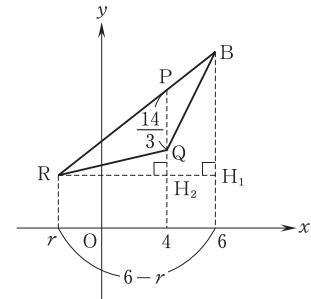
(1) a, b の値を求めよ。

(2) x 軸上の点 $(t, 0)$ ($0 < t < 4$) を通り y 軸に平行な直線を ℓ とし、 ℓ と直線 AB の交点を P, ℓ と関数 $y=ax^2$ のグラフの交点を Q とする。

$PQ = \frac{5}{2}$ となるような t の値を求めよ。

(3) (2) の条件を満たす Q に対して、四角形 OABQ の面積を求めよ。

◆ 下の図のように、 H_1, H_2 をとる。



$$\triangle BQR = \triangle BPQ + \triangle RPQ$$

$$= \frac{1}{2}PQ \cdot H_1 H_2 + \frac{1}{2}PQ \cdot R H_2$$

$$= \frac{1}{2}PQ(H_1 H_2 + R H_2)$$

$$= \frac{1}{2}PQ \cdot R H_1$$

であり、

$RH_1 = (B \text{ の } x \text{ 座標}) - (R \text{ の } x \text{ 座標})$
である。

◆ $R(r, r+6)$.

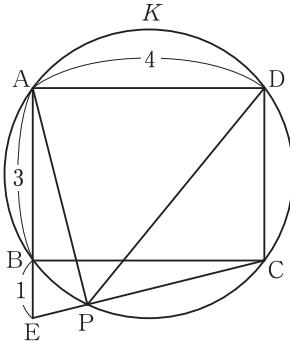
(答)

$$(1) a = \frac{1}{2}, b = 4.$$

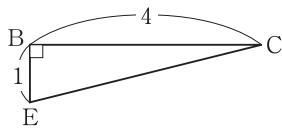
$$(2) t = 3.$$

$$(3) 15.$$

[2]



(1)



三平方の定理より、

$$\begin{aligned} CE^2 &= BC^2 + BE^2 \\ &= 4^2 + 1^2 \\ &= 17. \end{aligned}$$

$CE > 0$ であるから、

$$CE = \sqrt{17}. \quad \cdots(\text{答})$$

(2)

道しるべ

相似な三角形の対応する辺の長さの比を考える。

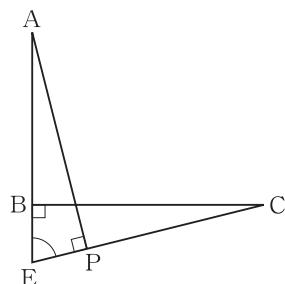
長方形 ABCD の対角線 AC は、円 K の直径であるから、

$$\angle APC = 90^\circ.$$

三角形 BCE と三角形 PAEにおいて、

$$\angle CEB = \angle AEP \quad (\text{共通角}),$$

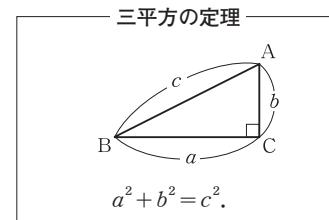
$$\angle CBE = \angle APE = 90^\circ.$$



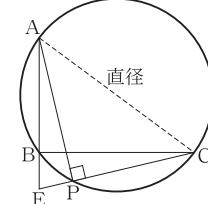
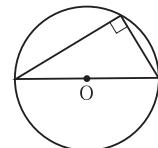
よって、

$$\triangle BCE \sim \triangle PAE$$

であるから、



- ◆ 半円の弧に対する円周角は直角である。



$$CE : CB = AE : AP.$$

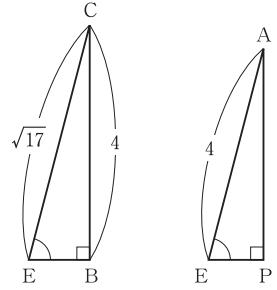
$$\sqrt{17} : 4 = 4 : AP.$$

$$\sqrt{17} AP = 4 \cdot 4.$$

$$AP = \frac{16}{\sqrt{17}}$$

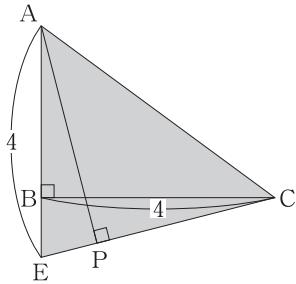
$$= \frac{16\sqrt{17}}{17}.$$

…(答)



【(2) の別解】

三角形 ACE の面積に着目する。



線分 AE を底辺、線分 BC を高さとみると、

$$\begin{aligned}\triangle ACE &= \frac{1}{2} AE \cdot BC \\ &= \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 4 \\ &= 8.\end{aligned}\quad \cdots \textcircled{1}$$

長方形 ABCD の対角線 AC は、円 K の直径であるから、

$$\angle APC = 90^\circ.$$

よって、線分 CE を底辺とみると、線分 AP が高さとなる。

したがって、

$$\begin{aligned}\triangle ACE &= \frac{1}{2} CE \cdot AP \\ &= \frac{1}{2} \sqrt{17} \cdot AP \\ &= \frac{\sqrt{17}}{2} AP.\end{aligned}\quad \cdots \textcircled{2}$$

◆ (1) の結果より、
 $CE = \sqrt{17}.$

①, ② より、

$$8 = \frac{\sqrt{17}}{2} AP.$$

$$AP = 8 \cdot \frac{2}{\sqrt{17}}$$

$$= \frac{16\sqrt{17}}{17}.$$

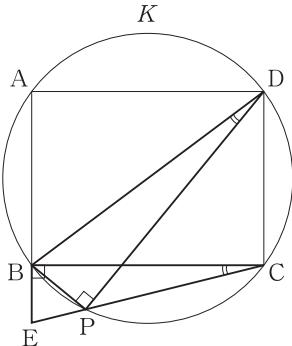
((2) の別解終り)

(3)

道しるべ

線分 BP , 線分 BD を引き, 相似な三角形の対応する辺の長さの比を考える.

線分 BP , 線分 BD を引く.



長方形 $ABCD$ の対角線 BD は, 円 K の直径であるから,

$$\angle BPD = 90^\circ$$

であり, 三平方の定理より,

$$\begin{aligned} BD^2 &= AB^2 + AD^2 \\ &= 3^2 + 4^2 \\ &= 25. \end{aligned}$$

$BD > 0$ より,

$$BD = 5.$$

三角形 BCE と三角形 PDB において,

$$\angle CBE = \angle DPB = 90^\circ,$$

$$\angle BCE = \angle PDB \quad (\widehat{BP} \text{ に対する円周角}).$$

よって,

$$\triangle BCE \sim \triangle PDB$$

であるから,

$$CE : CB = DB : DP.$$

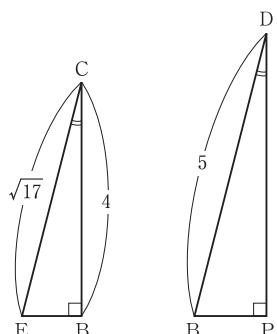
$$\sqrt{17} : 4 = 5 : DP.$$

$$\sqrt{17} DP = 4 \cdot 5.$$

$$DP = \frac{20}{\sqrt{17}}$$

$$= \frac{20\sqrt{17}}{17}.$$

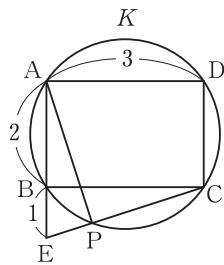
…(答)



—— ポイントチェック ——

AB = 2, AD = 3 である長方形 ABCD の 4 頂点 A, B, C, D のすべてが円 K の周上にある。辺 AB の延長線上に BE = 1 となる点 E をとり、直線 CE と円 K の C 以外の交点を P とする。

- (1) 線分 CE の長さを求めよ。
- (2) 線分 AP の長さを求めよ。



(答)

- (1) $\sqrt{10}$.
- (2) $\frac{9\sqrt{10}}{10}$.

3 【数学 I 数と式(実数・式の展開と因数分解)】

x, y についての 2 つの整式

$$A = 8x^2y^2 - 4xy - 1,$$

$$B = 8x^2 + 8xy + 2y^2 - 6x - 3y - 5$$

がある。

(1) $A = 0$ のとき, xy の値を求めよ.

(2)(i) B を因数分解せよ.

(ii) $B = 0$ のとき, $2x+y$ の値を求めよ.

(3) x, y は正の数とし, $A = 0$ かつ $B = 0$ のとき,

$$(4x^2y - 2xy^2 + 4x^2 - y^2 - 6x + 3y)^2$$

の値を求めよ.

● ● ○ 配点 (50 点)

(1) 12 点 (2)(i) 12 点 (ii) 6 点 (3) 20 点

● ○ ○ 問題のレベル

(1) 基本 (2)(i) 標準 (ii) 標準 (3) 発展

解

答

(1) $A = 0$ のとき,

$$8x^2y^2 - 4xy - 1 = 0.$$

$t = xy$ とおくと,

$$8t^2 - 4t - 1 = 0.$$

◆ $x^2y^2 = (xy)^2 = t^2$.

これを解の公式を用いて解くと,

$$t = \frac{-(-4) \pm \sqrt{(-4)^2 - 4 \cdot 8 \cdot (-1)}}{2 \cdot 8}$$

$$= \frac{4 \pm \sqrt{48}}{16}$$

$$= \frac{4 \pm 4\sqrt{3}}{16}$$

$$= \frac{1 \pm \sqrt{3}}{4}.$$

よって,

$$xy = \frac{1 \pm \sqrt{3}}{4}. \quad \cdots(\text{答})$$

(2)(i) B を変形すると,

$$\begin{aligned}
 B &= 8x^2 + 8xy + 2y^2 - 6x - 3y - 5 \\
 &= 8x^2 + (8y-6)x + 2y^2 - 3y - 5 \\
 &= 8x^2 + (8y-6)x + (y+1)(2y-5) \\
 &= \{2x + (y+1)\}\{4x + (2y-5)\} \\
 &= (2x+y+1)(4x+2y-5). \quad \cdots(\text{答})
 \end{aligned}$$

【(2)(i) の別解】

$$\begin{aligned}
 B &= 8x^2 + 8xy + 2y^2 - 6x - 3y - 5 \\
 &= 2(4x^2 + 4xy + y^2) - 3(2x + y) - 5 \\
 &= 2(2x+y)^2 - 3(2x+y) - 5.
 \end{aligned}$$

ここで, $u = 2x+y$ とおくと,

$$\begin{aligned}
 B &= 2u^2 - 3u - 5 \\
 &= (u+1)(2u-5).
 \end{aligned}$$

よって,

$$\begin{aligned}
 B &= (2x+y+1)\{2(2x+y)-5\} \\
 &= (2x+y+1)(4x+2y-5).
 \end{aligned}$$

((2)(i) の別解終り)

(ii) $B=0$ のとき, (i) の結果より,

$$(2x+y+1)(4x+2y-5)=0$$

であるから,

$$2x+y+1=0 \quad \text{または}, \quad 4x+2y-5=0,$$

すなわち,

$$2x+y=-1 \quad \text{または}, \quad 4x+2y=5.$$

したがって,

$$2x+y=-1, \quad \frac{5}{2}. \quad \cdots(\text{答})$$

(3)

道しるべ

与えられた式を, $2x+y$ と xy の値が利用できるように変形する。

$x>0, y>0$ より, $xy>0, 2x+y>0$ であるから,

$A=0$ かつ $B=0$ のとき, (1), (2)(ii) の結果より,

$$xy=\frac{1+\sqrt{3}}{4}, \quad 2x+y=\frac{5}{2}. \quad \cdots \textcircled{1}$$

ここで,

$$C=(4x^2y-2xy^2+4x^2-y^2-6x+3y)^2$$

とおく。

◆ B を x について整理する.

$$\begin{array}{rcl}
 \begin{array}{ccc}
 1 & \diagup & 1 \longrightarrow 2 \\
 2 & \diagup & -5 \longrightarrow -5 \\
 \hline
 & & -3
 \end{array} \\
 \begin{array}{ccc}
 2 & \diagup & y+1 \longrightarrow 4y+4 \\
 4 & \diagup & 2y-5 \longrightarrow 4y-10 \\
 \hline
 & & 8y-6
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
 \begin{array}{ccc}
 1 & \diagup & 1 \longrightarrow 2 \\
 2 & \diagup & -5 \longrightarrow -5 \\
 \hline
 & & -3
 \end{array} \\
 \begin{array}{ccc}
 2 & \diagup & y+1 \longrightarrow 4y+4 \\
 4 & \diagup & 2y-5 \longrightarrow 4y-10 \\
 \hline
 & & 8y-6
 \end{array}
 \end{array}$$

◆ $xy=\frac{1-\sqrt{3}}{4}$ のとき, $1<\sqrt{3}$

より,

$$xy<0.$$

$$\begin{aligned}
& 4x^2y - 2xy^2 + 4x^2 - y^2 - 6x + 3y \\
& = 2xy(2x - y) + (2x + y)(2x - y) - 3(2x - y) \\
& = (2x - y)\{2xy + (2x + y) - 3\}
\end{aligned}$$

であるから、

$$\begin{aligned}
C &= [(2x - y)\{2xy + (2x + y) - 3\}]^2 \\
&= (2x - y)^2\{2xy + (2x + y) - 3\}^2.
\end{aligned}$$

ここで、

$$\begin{aligned}
(2x - y)^2 &= 4x^2 - 4xy + y^2 \\
&= (2x + y)^2 - 4xy - 4xy \\
&= (2x + y)^2 - 8xy.
\end{aligned}$$

◆ $(2x + y)^2 = 4x^2 + 4xy + y^2$
より、
 $4x^2 + y^2 = (2x + y)^2 - 4xy.$

①を代入すると、

$$\begin{aligned}
(2x - y)^2 &= \left(\frac{5}{2}\right)^2 - 8 \cdot \frac{1+\sqrt{3}}{4} \\
&= \frac{17-8\sqrt{3}}{4}. \quad \cdots \textcircled{2}
\end{aligned}$$

また、①より、

$$\begin{aligned}
\{2xy + (2x + y) - 3\}^2 &= \left(2 \cdot \frac{1+\sqrt{3}}{4} + \frac{5}{2} - 3\right)^2 \\
&= \left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^2 \\
&= \frac{3}{4}. \quad \cdots \textcircled{3}
\end{aligned}$$

②、③より、

$$\begin{aligned}
C &= \frac{17-8\sqrt{3}}{4} \cdot \frac{3}{4} \\
&= \frac{51-24\sqrt{3}}{16}. \quad \cdots (\text{答})
\end{aligned}$$

(答)

- (1) $xy = \frac{1 \pm \sqrt{2}}{2}$.
(2) (i) $(2x + y + 1)(2x + y - 4)$.
(ii) $-1, 4$.

2つの x, y の整式
 $A = 4x^2y^2 - 4xy - 1$,
 $B = 4x^2 + 4xy + y^2 - 6x - 3y - 4$

がある。

- (1) $A = 0$ のとき、 xy の値を求めよ.
(2) (i) B を因数分解せよ.
(ii) $B = 0$ のとき、 $2x + y$ の値を求めよ.

4 【数学Ⅰ 数と式(1次不等式)】

a を 0 でない定数とする。 x についての 2つの不等式

$$0 < a(2x - 7) < 6a^2, \quad \cdots ①$$

$$\sqrt{3}(x + 3) < x + 9 \quad \cdots ②$$

がある。

- (1) $a = -1$ のとき、①を満たす x の範囲を求めよ。
- (2) ②を満たす x の範囲を求めよ。
- (3) ①を満たす x の範囲を、 a の値で場合分けして求めよ。
- (4) ①かつ②を満たす整数 x がちょうど 2 個となるような、 a の値の範囲を求めよ。

● ● ○ 配点 (50 点)

- (1) 10 点 (2) 10 点 (3) 14 点 (4) 16 点

● ● ○ 問題のレベル

- (1) 基本 (2) 基本 (3) 応用 (4) 発展

解

答

- (1) $a = -1$ のとき、①は、

$$0 < -2x + 7 < 6.$$

$$-7 < -2x < -1.$$

$$-7 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) > -2x \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) > -1 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right).$$

$$\frac{7}{2} > x > \frac{1}{2}.$$

したがって、求める x の範囲は、

$$\frac{1}{2} < x < \frac{7}{2}. \quad \cdots (\text{答})$$

【(1) の別解】

$a = -1$ のとき、①は、

$$0 < -2x + 7 < 6,$$

すなわち、

$$0 < -2x + 7 \quad \text{かつ} \quad -2x + 7 < 6.$$

$$2x < 7 \quad \text{かつ} \quad -2x < -1.$$

$$x < \frac{7}{2} \quad \text{かつ} \quad x > \frac{1}{2}.$$

したがって、求める x の範囲は、

$$\frac{1}{2} < x < \frac{7}{2}.$$

((1) の別解終り)

◆ 各辺から 7 を引く。

◆ 各辺に $-\frac{1}{2}$ を掛けると不等号の向きが逆になる。

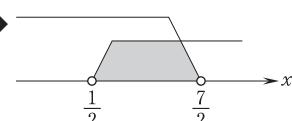
◆ 連立不等式

$$A < B < C$$

を、

$$A < B \quad \text{かつ} \quad B < C$$

として考える。



(2) ②より,

$$\begin{aligned}\sqrt{3}x + 3\sqrt{3} &< x + 9. \\ \sqrt{3}x - x &< 9 - 3\sqrt{3}. \\ (\sqrt{3}-1)x &< 3(3-\sqrt{3}). \\ x &< 3 \times \frac{3-\sqrt{3}}{\sqrt{3}-1}.\end{aligned}$$

ここで,

$$\begin{aligned}\frac{3-\sqrt{3}}{\sqrt{3}-1} &= \frac{(3-\sqrt{3})(\sqrt{3}+1)}{(\sqrt{3}-1)(\sqrt{3}+1)} \\ &= \frac{3\sqrt{3}+3-3-\sqrt{3}}{(\sqrt{3})^2-1^2} \\ &= \frac{2\sqrt{3}}{2} \\ &= \sqrt{3}.\end{aligned}$$

したがって、求める x の範囲は,

$$x < 3\sqrt{3}. \quad \cdots \text{(答)}$$

(3)

道しるべ

不等式の両辺を文字定数 a (ただし、 $a \neq 0$) で割るときは、 a の符号に注意する。

$$0 < a(2x-7) < 6a^2. \quad \cdots \text{①}$$

(i) $a > 0$ のとき。

①の各辺を a で割ると、

$$0 < 2x - 7 < 6a.$$

$$7 < 2x < 6a + 7.$$

$$\frac{7}{2} < x < 3a + \frac{7}{2}.$$

(ii) $a < 0$ のとき。

①の各辺を a で割ると、

$$0 > 2x - 7 > 6a,$$

すなわち、

$$6a < 2x - 7 < 0.$$

$$6a + 7 < 2x < 7.$$

$$3a + \frac{7}{2} < x < \frac{7}{2}.$$

以上より、求める x の範囲は、

$$\begin{cases} a > 0 \text{ のとき}, \frac{7}{2} < x < 3a + \frac{7}{2}, \\ a < 0 \text{ のとき}, 3a + \frac{7}{2} < x < \frac{7}{2}. \end{cases} \quad \cdots \text{(答)}$$

◆ 両辺を $\sqrt{3}-1$ (> 0) で割った。

◆ 分母、分子に $\sqrt{3}+1$ を掛け、分母を有理化する。

◆ 分子を $\sqrt{3}$ でくくり、

$$\begin{aligned}\frac{3-\sqrt{3}}{\sqrt{3}-1} &= \frac{\sqrt{3}(\sqrt{3}-1)}{\sqrt{3}-1} \\ &= \sqrt{3}\end{aligned}$$

と変形してもよい。

1次不等式の解

a, b は実数で、 $a \neq 0$ のとき、
 $ax > b$ の解は、

$$a > 0 \text{ のとき } x > \frac{b}{a},$$

$$a < 0 \text{ のとき } x < \frac{b}{a}.$$

◆ 両辺を a (< 0) で割ると、
不等号の向きが逆になる。

【(3) の別解】

(i) $a > 0$ のとき.

①より,

$$0 < a(2x - 7) \text{かつ } a(2x - 7) < 6a^2.$$

それぞれの不等式の両辺を a で割ると,

$$0 < 2x - 7 \text{かつ } 2x - 7 < 6a.$$

$$7 < 2x \text{かつ } 2x < 6a + 7.$$

$$\frac{7}{2} < x \text{かつ } x < 3a + \frac{7}{2}.$$

よって,

$$\frac{7}{2} < x < 3a + \frac{7}{2}.$$

(ii) $a < 0$ のとき.

①より,

$$0 < a(2x - 7) \text{かつ } a(2x - 7) < 6a^2.$$

それぞれの不等式の両辺を a で割ると,

$$0 > 2x - 7 \text{かつ } 2x - 7 > 6a,$$

すなわち,

$$2x - 7 < 0 \text{かつ } 2x - 7 > 6a.$$

$$2x < 7 \text{かつ } 2x > 6a + 7.$$

$$x < \frac{7}{2} \text{かつ } x > 3a + \frac{7}{2}.$$

よって,

$$3a + \frac{7}{2} < x < \frac{7}{2}.$$

以上より、求める x の範囲は、

$$\begin{cases} a > 0 \text{のとき}, \frac{7}{2} < x < 3a + \frac{7}{2}, \\ a < 0 \text{のとき}, 3a + \frac{7}{2} < x < \frac{7}{2}. \end{cases}$$

((3) の別解終り)

(4)

道しるべ

数直線を用いて、不等式を満たす整数 x がちょうど 2 個となる a の値の範囲を考える。

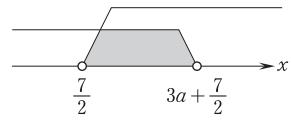
$5 < 3\sqrt{3} < 6$ であることに注意して、①かつ②を満たす整数 x がちょうど 2 個となる条件を考える。

(i) $a > 0$ のとき.

(3) の結果より、①を満たす x の範囲は、

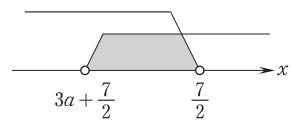
$$\frac{7}{2} < x < 3a + \frac{7}{2}. \quad \cdots ①'$$

◆ $a > 0$ のとき.



◆ 両辺を $a (< 0)$ で割ると、不等号の向きが逆になる。

◆ $a < 0$ のとき.



◆ $\sqrt{25} < \sqrt{27} < \sqrt{36}$

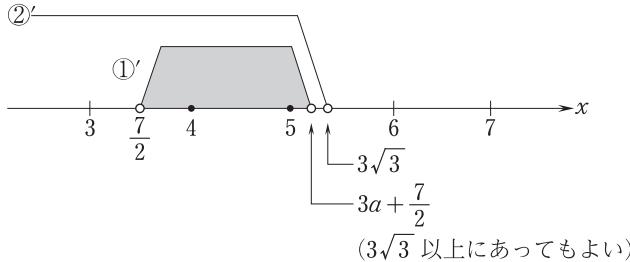
より、

$$5 < 3\sqrt{3} < 6.$$

(2) の結果より, ②' を満たす x の範囲は,

$$x < 3\sqrt{3}. \quad \cdots \text{②}'$$

①' と ②' を同時に満たす整数 x がちょうど 2 個となるのは, ②' に整数 6 が含まれないことから, ①' に整数 4 と 5 が含まれるときである。



よって,

$$5 < 3a + \frac{7}{2}.$$

$$\frac{3}{2} < 3a.$$

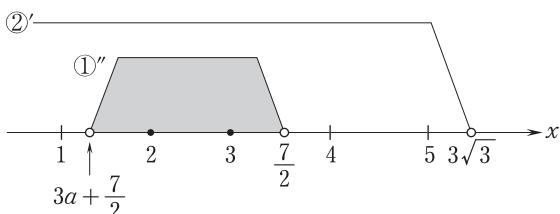
$$\frac{1}{2} < a. \quad (\text{これは } a > 0 \text{ を満たす})$$

(ii) $a < 0$ のとき。

(3) の結果より, ① を満たす x の範囲は,

$$3a + \frac{7}{2} < x < \frac{7}{2}. \quad \cdots \text{①}''$$

①'' は ②' に含まれているから, ①'' と ②' を同時に満たす整数 x がちょうど 2 個となるのは, ①'' を満たす整数 x がちょうど 2 個となるとき, すなわち ①'' に整数 2 と 3 が含まれ, 1 は含まれないときである。



よって,

$$1 \leq 3a + \frac{7}{2} < 2.$$

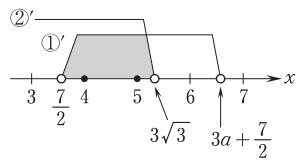
$$-\frac{5}{2} \leq 3a < -\frac{3}{2}.$$

$$-\frac{5}{6} \leq a < -\frac{1}{2}. \quad (\text{これは } a < 0 \text{ を満たす})$$

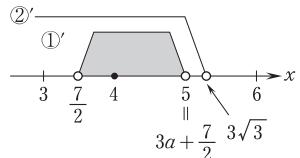
(i), (ii) より, 求める a の値の範囲は,

$$-\frac{5}{6} \leq a < -\frac{1}{2}, \quad \frac{1}{2} < a. \quad \cdots \text{(答)}$$

◆ 例えば, 次の図のようになつていてもよい。

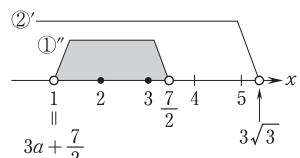


◆ $3a + \frac{7}{2} = 5$ のときは, ①' かつ ②' を満たす整数 x は 4 だけとなるから, 不適である。

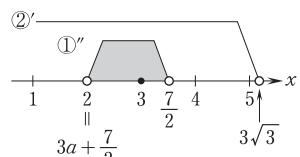


◆ $x < 3\sqrt{3}$. $\cdots \text{②}'$

◆ $3a + \frac{7}{2} = 1$ のときは, ①'' かつ ②' を満たす整数 x は 2 と 3 であるから, 適する。



◆ $3a + \frac{7}{2} = 2$ のときは, ①'' かつ ②' を満たす整数は 3 だけとなるから, 不適である。



———— ポイントチェック ————

a を 0 でない実数とする。 x についての不等式

$$0 < a(x+1) < a^2 + 2 \quad \cdots \textcircled{1}$$

がある。

(1) $a = 2$ のとき, ①を満たす x の範囲を求めよ。

(2) $a = -\sqrt{2}$ のとき, ①を満たす x の範囲を求めよ。

(答)

(1) $-1 < x < 2$.

(2) $-1 - 2\sqrt{2} < x < -1$.

5 【数学 I・A 数と式(集合) 及び 場合の数(集合の要素の個数)】

240人の生徒に英語と数学の試験をしたところ、英語に合格した生徒が168人、数学に合格した生徒が143人、英語と数学の両方とも不合格の生徒が26人であった。

- (1) 英語または数学に合格した生徒の人数を求めよ。
- (2) 英語と数学の両方に合格した生徒の人数を求めよ。また、英語には合格したが数学には不合格であった生徒の人数を求めよ。
- (3) さらに国語の試験をしたところ、数学と国語の両方に合格した生徒が62人、英語と数学と国語のすべてに合格した生徒が41人、英語または国語に合格した生徒が208人であった。
 - (i) 英語または数学または国語に合格した生徒の人数を求めよ。
 - (ii) 英語または国語に合格したが、数学には不合格であった生徒の人数を求めよ。
 - (iii) 国語に合格した生徒の人数を m とするとき、 m のとり得る値の範囲を求めよ。

● ● ○ 配点 (50点)

- (1) 8点 (2) 14点 (3)(i) 8点 (ii) 8点 (iii) 12点

● ● ○ 問題のレベル

- (1) 基本 (2) 標準 (3)(i) 応用 (ii) 応用 (iii) 発展

解 答

全体集合 U とその部分集合 A , B を、

U は生徒全員の集合、

A は英語に合格した生徒の集合、

B は数学に合格した生徒の集合

とする。集合 S の要素の個数を $n(S)$ と表すことにすると、

$$n(U) = 240,$$

$$n(A) = 168,$$

$$n(B) = 143$$

である。

また、英語と数学の両方とも不合格の生徒の集合は $\overline{A} \cap \overline{B}$ であり、ド・モルガンの法則より、

$$\overline{A} \cap \overline{B} = \overline{A \cup B}$$

であるから、

$$n(\overline{A} \cap \overline{B}) = n(\overline{A \cup B}) = 26.$$

- (1) 英語または数学に合格した生徒の集合は $A \cup B$ であり、

$$n(A \cup B) + n(\overline{A \cup B}) = n(U)$$

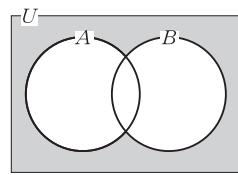
である。

ド・モルガンの法則

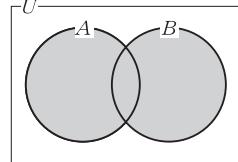
$$\overline{A} \cap \overline{B} = \overline{A \cup B}$$

$$\overline{A \cup B} = \overline{A} \cap \overline{B}$$

- ◆ 英語と数学の両方とも不合格の生徒の集合は $\overline{A} \cap \overline{B}$ 、すなわち $\overline{A \cup B}$ であり、次の図の網掛け部分の集合である。



$$\overline{A} \cap \overline{B} = \overline{A \cup B}$$



$$A \cup B$$

よって、英語または数学に合格した生徒の人数 $n(A \cup B)$ は、

$$\begin{aligned} n(A \cup B) &= n(U) - n(\overline{A \cup B}) \\ &= 240 - 26 \\ &= 214 \text{ (人).} \end{aligned} \quad \cdots \text{(答)}$$

(2) 英語と数学の両方に合格した生徒の集合は $A \cap B$ である。

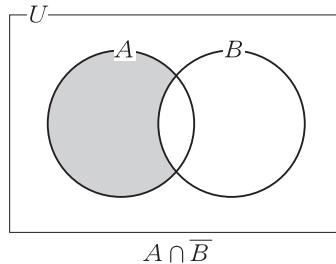
ここで、和集合の要素の個数について、

$$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$$

が成り立つから、英語と数学の両方に合格した生徒の人数 $n(A \cap B)$ は、

$$\begin{aligned} n(A \cap B) &= n(A) + n(B) - n(A \cup B) \\ &= 168 + 143 - 214 \\ &= 97 \text{ (人).} \end{aligned} \quad \cdots \text{(答)}$$

また、英語には合格したが数学には不合格であった生徒の集合は $A \cap \overline{B}$ であり、次の図の網掛け部分の集合である。



これは英語に合格した生徒の集合 A から英語と数学の両方に合格した生徒の集合 $A \cap B$ を除いた集合である。

よって、英語には合格したが数学には不合格であった生徒の人数 $n(A \cap \overline{B})$ は、

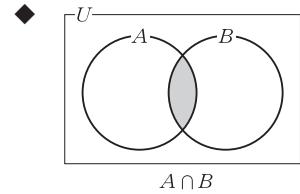
$$\begin{aligned} n(A \cap \overline{B}) &= n(A) - n(A \cap B) \\ &= 168 - 97 \\ &= 71 \text{ (人).} \end{aligned} \quad \cdots \text{(答)}$$

(3) 国語に合格した生徒の集合を C とすると、数学と国語の両方に合格した生徒の集合は $B \cap C$ 、英語と数学と国語のすべてに合格した生徒の集合は $A \cap B \cap C$ 、英語または国語に合格した生徒の集合は $A \cup C$ である。

これらの集合に属する生徒の人数は、それぞれ、

$$\begin{aligned} n(B \cap C) &= 62, \\ n(A \cap B \cap C) &= 41, \\ n(A \cup C) &= 208 \end{aligned}$$

である。



◆ $n(A) = 168, n(B) = 143,$
 $n(A \cup B) = 214.$

(i)

道しるべ

ベン図をかいて、そこに人数を書き込んで考える。

集合の各部分の人数を、次の図1のように a, b, c, x, y, z, w とおく。

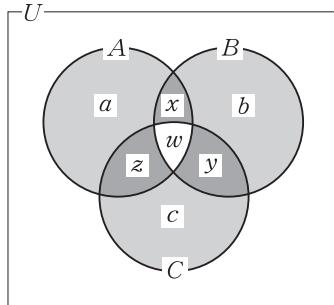


図1

このとき、

$$\left\{ \begin{array}{l} n(A \cap B) = 97, \\ n(B \cap C) = 62, \\ n(A \cap B \cap C) = 41, \\ n(B) = 143, \\ n(A \cap \overline{B}) = 71, \\ n(A \cup C) = 208 \end{array} \right.$$

より、

$$\left\{ \begin{array}{lcl} x + w & = 97, & \cdots \textcircled{1} \\ y + w & = 62, & \cdots \textcircled{2} \\ w & = 41, & \cdots \textcircled{3} \\ b + x + y + w & = 143, & \cdots \textcircled{4} \\ a + z & = 71, & \cdots \textcircled{5} \\ a + c + x + y + z + w & = 208. & \cdots \textcircled{6} \end{array} \right.$$

(このとき、 $n(A) = 168$, $n(\overline{A} \cap \overline{B}) = 26$ も $n(U) = 240$ のもとで成り立つ)

③を①に代入して、

$$x + 41 = 97.$$

$$x = 56. \quad \cdots \textcircled{7}$$

③を②に代入して、

$$y + 41 = 62.$$

$$y = 21. \quad \cdots \textcircled{8}$$

③, ⑦, ⑧を④に代入して、

$$b + 56 + 21 + 41 = 143.$$

$$b = 25.$$

- ◆ $a = n(A \cap \overline{B} \cap \overline{C})$,
 - $b = n(\overline{A} \cap B \cap \overline{C})$,
 - $c = n(\overline{A} \cap \overline{B} \cap C)$,
 - $x = n(A \cap B \cap \overline{C})$,
 - $y = n(\overline{A} \cap B \cap C)$,
 - $z = n(A \cap \overline{B} \cap C)$,
 - $w = n(A \cap B \cap C)$
- とおいた。

また、⑥は、

$$c + (a+z) + x + y + w = 208$$

より、③、⑤、⑦、⑧を代入して、

$$c + 71 + 56 + 21 + 41 = 208.$$

$$c = 19.$$

したがって、集合の各部分の要素の個数は次の図2のようになる。

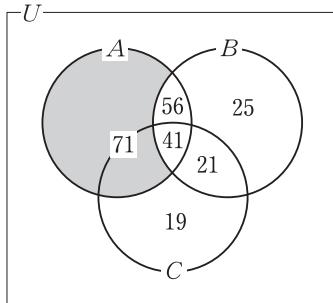
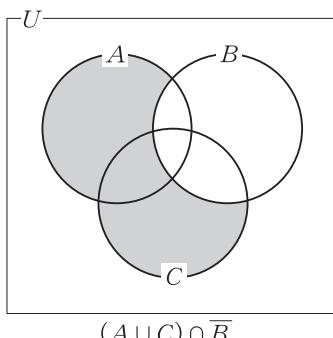


図2

上の図より、英語または数学または国語に合格した生徒の人数 $n(A \cup B \cup C)$ は、

$$\begin{aligned} n(A \cup B \cup C) &= 71 + 56 + 41 + 25 + 21 + 19 \\ &= 233(\text{人}). \end{aligned} \quad \cdots(\text{答})$$

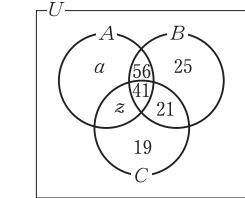
(ii) 英語または国語には合格したが、数学には不合格であった生徒の集合は $(A \cup C) \cap \overline{B}$ であり、次の図の網掛け部分の集合である。



$$(A \cup C) \cap \overline{B}$$

よって、(i)の図2より、

$$\begin{aligned} n((A \cup C) \cap \overline{B}) &= 71 + 19 \\ &= 90(\text{人}). \end{aligned} \quad \cdots(\text{答})$$



$$\text{ただし, } a+z=71.$$

$$\begin{aligned} \blacklozenge \quad n(A \cup B \cup C) &= n(A \cup C) + n(\overline{A} \cap B \cap \overline{C}) \\ &= 208 + 25 \\ &= 233 \end{aligned}$$

と考えてもよい。

(iii)

道しるべ

国語に合格した生徒の集合の中で、人数が確定している部分と確定していない部分を調べる。

(i) の図 2 より、国語に合格した生徒の集合の中で人数が確定していない部分の集合は、英語と国語には合格したが、数学には不合格であった生徒の集合 $A \cap \overline{B} \cap C$ であるとわかる。

よって、国語に合格した生徒の人数 $m = n(C)$ は、

$$\begin{aligned} m &= z + 19 + 21 + 41 \\ &= z + 81. \end{aligned}$$

ここで、(5) より、 $a + z = 71$, $a \geq 0$, $z \geq 0$ であるから、 z のとり得る値の範囲は、

$$0 \leq z \leq 71.$$

これより、

$$81 \leq z + 81 \leq 81 + 71.$$

$$81 \leq m \leq 152.$$

よって、 m のとり得る値の範囲は、

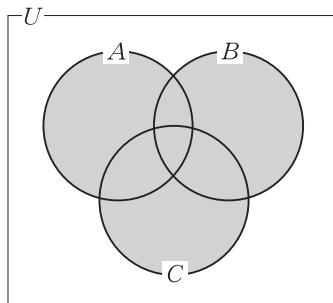
$$81 \leq m \leq 152. \quad \cdots(\text{答})$$

【参考】

(3) の解答ではベン図に人数を書き込んで集合の各部分の人数を求めていったが、そのことを集合の記号を用いて説明して解答することもできる。(3)(i) の解答例を以下に示す。

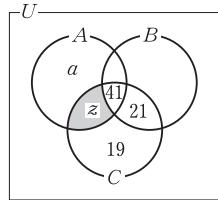
((3)(i) の解答例)

英語または数学または国語に合格した生徒の集合は $A \cup B \cup C$ であり、次の図の網掛け部分の集合である。



$$A \cup B \cup C$$

これは、英語または国語に合格した生徒の集合 $A \cup C$ と、数学には合格したが、英語と国語には不合格であった生徒の集合 $\overline{A} \cap B \cap \overline{C}$ を合わせた集合である。



$$\begin{aligned} n(A \cap \overline{B} \cap C) &= z. \\ (\text{5}) \text{ より, } a+z &= 71. \end{aligned}$$

$$\blacklozenge \quad m = z + 81.$$

$$\begin{array}{c}
 \boxed{\begin{array}{c} U \\ \cap \\ A \cap B \cap C \end{array}} = \boxed{\begin{array}{c} U \\ \cap \\ A \cap C \end{array}} + \boxed{\begin{array}{c} U \\ \cap \\ \overline{A} \cap B \cap \overline{C} \end{array}}
 \end{array}$$

よって、

$$n(A \cup B \cup C) = n(A \cup C) + n(\overline{A} \cap B \cap \overline{C}). \quad \cdots (\text{ア})$$

ここで、数学には合格したが、英語と国語には不合格であった生徒の集合 $\overline{A} \cap B \cap \overline{C}$ は、数学に合格した生徒の集合 B から英語と数学の両方に合格した、または、数学と国語の両方に合格した生徒の集合 $(A \cap B) \cup (B \cap C)$ を除いた集合である。

$$\begin{array}{c}
 \boxed{\begin{array}{c} U \\ \cap \\ \overline{A} \cap B \cap \overline{C} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{c} U \\ \cap \\ B \end{array}} - \boxed{\begin{array}{c} U \\ \cap \\ (A \cap B) \cup (B \cap C) \end{array}}
 \end{array}$$

これより、

$$n(\overline{A} \cap B \cap \overline{C}) = n(B) - n((A \cap B) \cup (B \cap C)). \quad \cdots (\text{イ})$$

さらに、英語と数学の両方に合格したか、または、数学と国語の両方に合格した生徒の人数 $n((A \cap B) \cup (B \cap C))$ は、英語と数学の両方に合格した生徒の人数 $n(A \cap B)$ と数学と国語の両方に合格した生徒の人数 $n(B \cap C)$ の和から、英語と数学と国語のすべてに合格した生徒の人数 $n(A \cap B \cap C)$ を引いたものである。

$$\begin{array}{c}
 \boxed{\begin{array}{c} U \\ \cap \\ (A \cap B) \cup (B \cap C) \end{array}} \\
 = \boxed{\begin{array}{c} U \\ \cap \\ A \cap B \end{array}} + \boxed{\begin{array}{c} U \\ \cap \\ B \cap C \end{array}} - \boxed{\begin{array}{c} U \\ \cap \\ A \cap B \cap C \end{array}}
 \end{array}$$

したがって、

$$\begin{aligned}
 n((A \cap B) \cup (B \cap C)) &= n(A \cap B) + n(B \cap C) \\
 &\quad - n(A \cap B \cap C) \\
 &= 97 + 62 - 41 \\
 &= 118.
 \end{aligned}$$

◆ $P = A \cap B, Q = B \cap C$ とす

ると、

$$P \cup Q = (A \cap B) \cup (B \cap C),$$

$$P \cap Q = A \cap B \cap C$$

であり、

$$n(P \cup Q) = n(P) + n(Q)$$

$$- n(P \cap Q)$$

が成り立つ。

◆ $n(A \cap B) = 97,$

$$n(B \cap C) = 62,$$

$$n(A \cap B \cap C) = 41.$$

これと $n(B) = 143$ を(イ)に代入して,

$$\begin{aligned}n(\overline{A} \cap B \cap \overline{C}) &= 143 - 118 \\&= 25.\end{aligned}$$

よって、これと $n(A \cup C) = 208$ を(ア)に代入して,

$$\begin{aligned}n(A \cup B \cup C) &= 208 + 25 \\&= 233(\text{人}).\end{aligned}\quad \cdots(\text{答})$$

((3)(i)の解答例終り)
(参考終り)

$$\begin{aligned}\blacklozenge \quad n(\overline{A} \cap B \cap \overline{C}) \\&= n(B) - n((A \cap B) \cup (B \cap C)).\end{aligned}\quad \cdots(\text{イ})$$

$$\begin{aligned}\blacklozenge \quad n(A \cup B \cup C) \\&= n(A \cup C) + n(\overline{A} \cap B \cap \overline{C}).\end{aligned}\quad \cdots(\text{ア})$$

ポイントチェック

80人の生徒に英語と数学の試験をしたところ、英語に合格した生徒が56人、数学に合格した生徒が43人、英語と数学の両方とも不合格の生徒が12人であった。

- (1) 英語または数学に合格した生徒の人数を求めよ。
- (2) 英語と数学の両方に合格した生徒の人数を求めよ。
- (3) 英語には合格したが数学には不合格であった生徒の人数を求めよ。

(答)

- (1) 68(人).
- (2) 31(人).
- (3) 25(人).

少しも引き放つべくもなければ」（本文5行目）、すなわち、氏長が女に挟まれた手を引き抜こうとしてもまったく抜けそうにないとあることから明白にわかる。続く「力及ばずして、おめおめと女の行くに従ひて行く」

は、氏長の、女が進むのに否応なく付いて行くしかない様子を表したものである。「力及ばずして」は、「力」（名詞）に「及ば」（バ行四段活用動詞「及ぶ」の未然形）と「ず」（打消の助動詞「ず」の連用形）と「して」（接続助詞）の付いた連語で、自分の力ではどうすることもできない意を表す。また、「おめおめと」は一語の副詞で、力及ばず相手に屈する様子を表す。問は「女の力に圧倒される様子を表す語」を求めているので、「力及ばずして」でなく「おめおめと」が正解である。

問八 心情説明の問題

◇解法のポイント

- 傍線部が、大井子への降参の思いを表していることを押さえた上で、なぜそう思ったのかを読み解く。

傍線部9を受けて「大井子に降を乞ひて」とあることから、「どうしようもない」は、端的には、大井子に降参するしかないと考える村人の気持ちを表したものとわかる。大井子の田に水を割り当てなかつたところ、大井子は大きな石を自分の田の水の取り入れ口に置いて、誰の田へも水を引けないようにしてしまった。傍線部9の直前に「石を引き退けむとすれば、百人ばかりしても敵ふべからず。させば田みな踏み損ぜられぬべし」とあるように、この大きな石は、百人がかりでも退かせそうにないものであり、もしもそんなことをするならば、それこそ田がすっかり踏み荒らされてしまうに違いないのである。そこで、諦めて大井子に降参することにしたのであった。解答は、以上のことを指定字数内で要領よくまとめればよい。

問九 空所補充の問題。

◇解法のポイント

- 大井子の怪力ぶりを明らかにした象徴的な語は何かを探る。

空欄 A 直前の「これぞ大井子が力頗はしそむる初めなりける」と

いう文に着目して、大井子の怪力ぶりを明らかにした象徴的なもので埋めればよい。怪力ぶりは、田に引く水の諍いの折に、大井子が自分の田に水を引き入れようとして、水の取り入れ口である「水口」に、百人がかりでも動かせそうにない大きな石を置いたことに表されているので、空欄には「水口」を入れればよい。したがって、正解はウである。

「呆れ返る」だけで、これが正解である。ここは、大井子の田の水の取り入れ口に大きな石が置かれているのを見た村人たちの驚嘆の様子を表している。

問四 指示内容を説明する問題。

◇解法のポイント

- 氏長が大井子にしかけた悪戯の箇所を探す。

傍線部3を含む「かくはし給へるぞ」は「このようになさったのか」の意で、脇に挟んだ氏長の手を放してから、女が氏長に聞いかけたものである。女が氏長の手を挟んだことは「氏長が手を脇に挟みてけり（＝氏長の手を脇に挟んでしまった）」（本文4行目）と記されているが、その直前に「腕をひしと握りたりける」とあることからわかるように、女がそうしたのは、氏長が女の腕をしつかりと握るという悪戯をしかけたからであった。ただし、指示する箇所を「二十五字程度で抜き出せ」という問の求めるものに適うには、この箇所ではなく、氏長が大井子にしかけた悪戯が最初に記される「女の桶捕らへたる腕のもとへ手をさしやりたりける」（本文3行目）を抜き出さなければならぬ。

問五 指示内容を説明する問題。

◇解法のポイント

- 氏長の返答の中に照応する箇所を探す。

傍線部5「さほどの大事」は「それほどの大事」の意である。氏長の返答を聞いた女の言葉の中にあるので、氏長の返答の中にふさわしいものを探ればよく、これが「力強き者を国々より召」して行う「相撲の節」に当たるのは容易にわかるだろう。傍線部5の後に見える「かの節」も「相撲の節」のことだが、問の求めている「明確にわかる表現」としてはふさわしくない。

しくない。

問六 内容説明の問題。

◇解法のポイント

- 都へ上る氏長を、女がなぜ引き留めたのかを探る。

傍線部7の直前に「今はとく上り給へ」とあることに着目しよう。女は氏長に、早く都へお上りくださいと言つてているのだが、これは「ここに三七日逗留し給へ（＝ここに二十一日間滞在なさい）」とあつたことと照応する。これらを併せ考へると、女が氏長を引き留めた目的が、ここで果たされたことがわかる。引き留めた目的とは、端的には「ちと取り飼ひ奉らむ（＝少し力の付くようにお世話を差し上げよう）」ということだが、これは、氏長が相撲の節に招かれて都へ上ることを聞いて、「さほどの大事に合ふべき器にはあらず（＝それほどの大変な儀式にふさわしい器量の持ち主ではない）」と女が察したことに因る。「世に勝れたらむ大力（＝たまごう勝れた怪力の者）」の集う相撲の節での勝負にはたいそう心許ないと思い、力を付けてやろうと考えたのだ。そして、二十一日間、歯応えのある固い飯を食べさせて、みごとに食べられるようになつたところで、所期の目的が果たされたというのである。すなわち、氏長はもう怪力の者と取り組んでも負けることはないと踏んだのだ。したがつて、もうどんなに怪力の者と対戦しても負けることはないと伝えたかったとわかる。解答は、このことを指定字数内でまとめればよい。

問七 内容把握の問題。

◇解法のポイント

- 女の怪力ぶりが表されている箇所を探す。

「女の力」が屈強であるのは「引き抜かむとすれば、いとど強く挟みて、

く」やウ「女が自分に好意を示すのでとても嬉しく」と感じたのであり、イ「女が自分を無視するのでとてもやりきれない」やエ「女が自分を避けようとするので強引に迫ろう」と感じたのではない。

傍線部④の「堪へがたく」は、ク活用形容詞「堪へがたし」の連用形で、「我慢しにくい」ことを表す。ここにうかがえる気持ちがどのようなものであるかを探るには、直前に「近勝り」という、「離れて見るよりも、近寄って見る方がすぐれて見えること」を表す語があることに着目する。氏長は女を間近にして、いつそうその魅力に圧倒されたのであり、女に惹かれる気持ちを抑えようもないほどに感じたというのである。つまり、ア「女の魅力にいっそう惹かれて感情が高ぶった」のであり、ウ「女の魅力に気圧されてしまり悪くなつた」のではない。

したがつて、正解はアである。

問一 主語判定の問題。

◇解法のポイント

○それぞれ丹念に文の流れを辿る。

波線部①「放たざりけり」は、「桶をば外して、氏長が手を脇に挟みてけり」とあることに続く行為で、主語は「女」。波線部②「聞きて」は、「女」の問いかけに対する「氏長」の返答を聞いたことを表しているので、主語は「女」。波線部③「思ひて」は、「女」の「三七日逗留し給へ」という誘いに対する「氏長」の考えを表しているので、主語は「氏長」。波線部④「おぼしめさむ」は、「大井子」、すなわち「女」に降参を願い出した「村人」が、「大井子」の必要と考えるだけ水を引いてよいと提案する箇所なので、主語は「女」。「おぼしめさ」は「思ふ」の尊敬語「おぼしめす」の未然形だが、尊敬語「おぼしめす」は今でも時折用いられることがあるからわかるだろう。波線部⑤「引き退けてけり」は、直前に「また夜に隠れて」ある。

問三 重要古語の意味を問う問題。

◇解法のポイント

○重要古語（古文で広く頻繁に用いられる単語）の意味を正しく理解し、覚えておく。
・「いとど」（副詞）……ますます。いっそ。
・「うるはし」（形容詞）……きちんとをしている。
・「あさま」（動詞）……驚き呆れる。びっくりする。

傍線部2「いとど」は副詞。「とても・たいそう」と程度を強調する副詞「いと」を重ねた「いといと」の縮約された語で、「ますます・いっそ」などと訳す。選択肢の中で、この語義に当てはまるのはエ「ますます」だけで、これが正解である。ここは、氏長の手を脇に挟んだ女が、氏長がその手を引き抜こうとする、さらに強く挟み込む様子を表している。

傍線部6「うるはしうは」は、シク活用形容詞「うるはし」の連用形「うるはしく」のウ音便「うるはしう」に係助詞「は」の付いたもの。「うるはし」は、物事の様子がきちんと整っている意を表し、「きちんとしている」などと訳す。ここは、氏長が女の握った固い飯を三週目になつてしまふと食べられるようになつた様子を表している。選択肢の中で、この語義に当てはまるのはウ「みごとに」だけで、これが正解である。

傍線部8「あさま」はマ行四段活用動詞「あさま」の連体形。「あさま」は、意外なことに出くわした時の驚きの気持ちを表し、「驚き呆れる・びっくりする」などと訳す。選択肢の中で、この語義に当てはまるのはア

れて」とあることに着目すると、「夜に隠れて」大きな「石」を「かの水口に置いた「女」の行為とわかるので、主語は「女」。したがつて、主語の異なるものは波線部③「思ひて」で、これが正解である。

魅力があつて、（氏長は、動く心を） こらえがたく思わずに入れなかつた。「私は越前の國の者である。相撲の節という事があつて、力の強い者を諸国から招かれる中に選ばれて（都へ） 参上するのである」と話すのを聞いて、女はうなずいて、「不安なことであるように思われます。都は広いので、たゞ勝れた怪力の者もありましよう。あなた様もまたの弱虫ではないが、（相撲の節という） それほどの大変な儀式にふさわしい器量の持ち主でない。このように初めてお目にかかるのもそうなるはずのめぐり合わせである。その（相撲の） 節の期日まで、日数に間があるならば、ここに二十一日間滞在なさい。その間に、少し力の付くようにお世話を差し上げよう」と言うので、「相撲の節までは」 日数も（余裕が） あることだ。差し支えない」と思つて、心惹かれるのにまかせて、（女の） 言うことに従つて滞在してしまつた。（女は、氏長に） その夜から、（歯応えのある） 固い飯を多くして食べさせた。女が自分でその飯を握つて食べさせるのだが、（氏長は） まったく食ひ割ることができなかつた。最初の七日間は、全然食ひ割ることができなかつたが、次の七日目からは、どうにか食ひ割ることができた。（そして） 最後の七日目からは、みごとに食べた。こうして二十一日間、（女は） 手厚く（氏長の） 食事の世話をし、「もう早く（都へ） お上りください。これまでになつたからには、いくらなんでも（負けることはないだろう） と思われる」と言つて、（都に） 上らせた。たいそうもの珍しい出来事であるよ。

例の高島の大井子は、田などを多く所有していた。田に水を引く頃、村人が水のことで言い争いになつて、あれやこれやと諍いをして、大井子の田には（水を） 割り当てなかつた時、大井子は、夜（の闇） に紛れて表面の広さ六、七尺（四方） ほどの石で、四角いのを持って来て、自分の田の水の取り入れ口に置いて、他の人の田へ流れる水を堰き止め、自分の田へ流れるよう横向きに置いてしまつたので、水は（大井子の） 思うとおりに堰き止められて、（大井子の） 田は十分に水が入つた。その翌朝、村人たちが（この石） 見て、驚き呆れ返ることはこの上もない。「石を退かそるとすると、

【設問解説】 問一 心情説明の問題。

◇解法のポイント

○氏長が女に好意を抱いたことを押さえた上で、それぞれの傍線部の直前に着目する。

傍線部1の「わりなく」は、ク活用形容詞「わりなし」の連用形で、「良くも悪くも程度のはなはだしいこと」を表す。ここにうかがえる気持ちがどのようなものであるかを探るには、前に「氏長きと見るに心動きて」（本文2行目）、すなわち、氏長が「清げなる女（＝美しい様子の女）」をふと見て心が動いたこと、そして「女の桶捕らへたる腕のもとへ手をさしやりたりける」（本文3行目）、すなわち、氏長が女に手を差し伸べるという行動に出たことからわかるように、氏長が女に好意を抱いたことに、まず着目する。そして、傍線部の直前に「少しももて離れたる気色もなかりければ（＝少しも嫌がつて避ける様子もなかつたので」とあるように、そのことを女が嫌がらないのではなはだ心惹かれたことを、「わりなく」と表したのである。つまり、ア「女が自分を嫌がらないのでとても愛おし

百人ほどでかかつても退かすことはできないだろう。もしもそんなことをすれば田はすっかり踏み荒らされ台無しにされてしまうに違いない。どうしようか、いやどうしようもない」ということで、村人は、大井子に降参を願い出て、「今後は、（あなたが必要と） お考えになるような程度まで、水を引くのがよいでしょう。（ですから） この（大きな） 石を退かしてください」と言ったところ、「そのように（するのがよいと） 思われる」ということで、再び夜（の闇） に紛れて（石を） 退かしてしまつた。その後はいつまでも水のことで言い争いをすることがなくて、田が干上がることもなかつた。这一件が大井子の怪力ぶりを明らかにした初めであつた。例の石は、大井子の水口石といつて、あの（高島） 郡にまだ残つています。

話から成る。前半は、相撲人に選ばれた越前の國の佐伯氏長という男が都に上る途上、近江の國でふと目にした大井子に心惹かれて悪戯をしかけるが、いともたやすく制された拳句に腑甲斐なさを指摘され、大井子に手厚く食事の世話をしてもらい鍛え上げられたという話である。大井子をからかい手を差し伸ばしてその腕をしつかりと握った相撲人氏長は、逆にその手を大井子の脇に挟まれて引き抜くことができなくなり、どうすることもできずに家まで付いて行くしかなくなる。そして、大井子の言うままに、相撲の勝負に通用するように鍛え上げられることになるのであった。怪力の相撲人を圧倒する力の持ち主としての大井子が描かれる。後半は、田の水の配分の争いの折に、自分の田への割り当てのなかつた大井子が、大きな石を自分の田の水の取り入れ口に置いて水を引き入れ、他人の田へ流れる水を堰き止めてしまったことで、村人を困惑させ屈服させたという話である。最後に「これぞ大井子が力頭はしそむる初めなりける（＝この一件が大井子の怪力ぶりを明らかにした初めであった）」と記されるように、村人たちは大井子の怪力ぶりを知らずに侮っていた結果、とんでもない羽目に陥つたという話であり、ここにも、百人がかりでもとうてい動かせそうにない大きな石をいともたやすく操る力の持ち主としての大井子が描かれる。

平安時代前期成立の『日本靈異記』に二話、平安時代後期成立の『今昔物語集』に四話、そして、この『古今著聞集』にもう一話、怪力の女の話が載るが、この大井子の話は、力女譚の白眉とされるものである。

佐伯氏長が、初めて相撲の節に招かれて、越前の國から（都へ）上った時、近江の國の高島郡石橋（という所）を通りかかりましたところ、美しい様子の女で、川の水を（桶に）汲んで、（その桶を）自分で頭に載せて運ぶ女がいた。氏長はふと見ると心が動いて、何もしないで黙つて通り過ぎることのできそうな気がしなかつたので、馬から下りて、女が桶を支えている腕のもとへ手を差し伸べたところ、女は笑つて、少しも嫌がつて避ける様子もなかつたので、実にたいそう愛おしく思われて、（さらに）腕をしつかりと握った時、（女は）桶から（腕を）放して、氏長の手を脇に挟んでしまつた。氏長は面白いと思つていてるうちに、ややしばらく経つけども、（女は）どうしてもこの（挟んだ）手を放さなかつた。（氏長が）引き抜こうとすると、ますます強く挟んで、まつたく引き抜けそうにもないのに、どうすることもできずに、腑甲斐なくも女が進むのに付いて行くと、女は、家に入った。水（の入った桶）を置いてから、（挟んだ）手を放して、笑つて、「それにしても、（あなたは）はいっつい」というような方で、このように（戯れを）なさつたは七世紀に遡ることが『日本書紀』からわかるが、桓武天皇の御代の延暦十二年（七九三）には朝廷の恒例行事となり、平安時代中頃まで盛んに行わ

れた。しかし、平安時代の末の院政期以降は武士勢力の台頭に伴う朝廷の力の衰微もあって、鳥羽天皇の御代以後、三十多年ほど中断する。その後、後白河天皇の御代の保元三年（一一五八）に再興されたが、高倉天皇の御代の承安四年（一一七四）を最後に廃絶し、翌安元元年（一一七五）以降開催されなかつた。「相撲強力篇」の冒頭に「安元より以来絶えて、その名のみ聞く、口惜しき事なり（＝安元年間以降絶えて、その名を聞くばかりであるのは、残念なことである）」とあるのは、このことを言ったものである。相撲は、攘災（禍を払いのけること）や国家安泰の祈願、また、武術鍛錬や娯楽の目的で行われたが、古来一種の神占いとしての意義を持つものとされ、奈良時代以降は宮中の重要な儀式の一つとなり、左右のどちらが勝つかによつて、豊作となるかどうか、その吉凶が占われたりもしたのであつた。

【全文解釈】

だけで、「非日常の世界のなかを生き続けていく」べきだといったことを主張しているわけではない。

ウ 「予想外の体験」といったものは私たちに驚きをもたらす」は、傍線部2の少し後の内容に合致している。「日常には経験できない何かが起ころ」と、「驚異というかけがえのない感情を味わうことができる」のである。ところが現代では、旅行も日常の延長と化している。これは、「予想外の体験」といったものが「失われつつある」ということだ。そしてその原因として筆者は、「ツーリズムがほぼ全面的に管理化される」といったことに代表される「管理社会化の進行」と、ブーアステインのいう「テクノロジーの発達」という問題をあげている。以上のような理由で、このウが正解だと判断できる。

エ 「日本には集団を重んじるような伝統が存在している」も、「日本人の旅は昔から一貫して、管理された団体旅行といった趣を示していた」というのも、本文に述べられていない内容である。

オ 「新たな組織の形成が求められている」が、本文に述べられていない内容。また、「組織からはみ出してしまった人間」の生が「寂しい」ものだというのも、本文からは確定できないことである。

〔解答〕 古文

- | | |
|----|---------------------------|
| 問一 | ア |
| 問二 | ③ |
| 問三 | 2 工 |
| 問四 | 6 ウ |
| 問五 | 8 ア |
| 問六 | 怪力の者と対戦してももう負けないだろう。(20字) |
| 問七 | おめおめと |

問八 石を動かすのは百人がかりでも無理だらうし、もしそうすれば田が踏み荒らされるので、大井子に降参するしかないと思う気持ち。
(59字)

【配点】(60点)

- | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|------|----|-----|
| 問一 | 6点 | 問二 | 4点 | 問三 | 4点×3 | 問四 | 5点 |
| 問五 | 5点 | 問六 | 8点 | 問七 | 4点 | 問八 | 12点 |
| | | | | | | 問九 | 4点 |

【出典】

『古今著聞集』卷第十 相撲強力第十五 「佐伯氏長、強力の女高島の大井子に遇ふ事並びに大井子、水論にて初めて大力を顯はす事」の全文。

『古今著聞集』は、鎌倉時代中期の建長六年(一二五四)に成立した説話集で、編者は橘成季。平安時代中期から鎌倉時代初期に至る日本の説話およそ七百話が收められている。「神祇」「祝教」に始まり、「草木」「魚虫禽獸」に至る三十の主題別に分類されており、各編冒頭には主題についての簡単な解説が付けられている。刺撰和歌集と同じ二十巻に編成されていることや、全説話の三分の一が平安時代の説話で、しかも話の結びにしばしば過去への憧憬が述べられているなど、平安貴族社会への懐古の傾向がうかがえる説話集である。

本文は、「新潮日本古典集成」所収の同書によつたが、表記等は適宜改めた。

【本文解説】

卷第十の後半には、「相撲強力篇」として、相撲の話と力の強い人間の話を十二話収める。本話は、大井子という、男にもあり得ぬほどの力の強い女性の話である。この話は、【出典】に記した表題から知れるように、二つの

て心おきなく変身することが可能な場なのである」と述べていた(→a)。ところがこの「課長面をしてふんぞりかえつている」男は、旅行先でも、会社内での人間関係、つまり「日常生活」を引きずつていて(→b)。こうしたあり方のことを、筆者は「愚の骨頂」だと批判しているのである。

以上の内容を、制限字数内にまとめればよい。書くべき内容は、次のように整理できる。

a 本来、旅とは日常性からの離脱を楽しむものであるはずなのに旅行先でも日常の人間関係などに縛られているから

解答例ではaに「自己同一性」という表現を用いているが、これは、本文の後ろから三つ目の段落の内容に即したものだ。「自己同一性」の意味については、「本文読解のポイント」を参照してほしい。

本物の体験を味わうことができる場合があるとは述べているが、変装をしないと本物の体験を味わいにくいとまではいっていない。また、旅の本物の体験のことを「本当の意味での名物に出合う」としている点も間違い。波線部dを含む段落で述べられているように、「名物と名のつく」ものは、旅の本物の体験とは縁遠いのである。

イ 変装することの意義は「金銭の利得の可能性さえあるきわどい行為である」という点にある、という趣旨の選択肢。これは間違いである。たしかに「金銭の利得」については、傍線部を含む段落の最後の一文で述べられている。しかしこれは、「もし変装することで金銭を得ることがあつたりすると、それは犯罪になるという意味で、変装はきわどい行為である」ということをいつているだけで、選択肢にあるよつな、「金銭を得る可能性があるようなきわどい行為だから変装には意義がある」ということではない。

ウ これは「変装」についての説明になつていない。この選択肢を選んでしまった人は、設問をよく読み、何が問われているかを確認して解答を選ぶということを、あらためて心がけるようにしてほしい。

オ これもウと同様、「変装」についての説明になつていない。「自由にふるまう」ことは、必ずしも変装することではないはずである。

問八 一つ一つの選択肢の内容を丁寧に検討し、消去法を使って、最も良い選択肢を選ぶようにしよう。

正解の直接的な根拠は、本文の後ろから三つ目の段落のなかにある。筆者は、旅とは「日常の自己同一性」からの「解放、もしくは離脱」だと述べている。したがって、旅人であることを「論理的」に「徹底」させれば、おのずと「変装」という「結果」にたどり着くというのである。

以上の内容に最も即しているのが正解。他の選択肢については以下のとおりである。

ア これは内容的に極端すぎる選択肢である。筆者は、変装をすると旅の

イ 「日常性から完全に脱却し、非日常の世界のなかを生き続けていく」べきだという趣旨の選択肢だが、そうしたことは本文に書かれていない。筆者は、旅に行つたときには日常性から脱却すべきだといっている

挿入箇所は「段落の末尾」であり、その「直前の五字」を答えよと指示されているのだから、正解は「絶望した。」である。

問五 連絡船内のようにすの描写として、「正しくないもの」を選ぶ。一つ一つの選択肢について、本文と照らし合わせながら検討していく。

ア 空欄Aに続く部分を見ると、「団体という名の怪物」が「無数の手足を伸ば」すという表現があり、さらに「巨大な百足の足」がぞろぞろごめいている」とも書かれている。このように、本文では「団体客の集団全体が一つの生き物であるかのように描かれて」いるのである。しかもこうした描写は、団体客が「通路まで我が物顔に支配しはじめた」ようすを印象づけるものだと考えられる。したがって、このアは正しい説明である。

イ 答者は、「そこ、ダンタイなんです」と言われても、当初は「意味がよくのみこめな」かった。そしてもう一度「ダンタイですから」と言われて、やつと「ああ、団体か」と納得する。この納得した場面では「団体」と漢字で表記されているのだから、逆にいえば、「ダンタイ」がカタカナで表記されているのは、この語の意味をよく理解できなかつたといふことを示すためだということになる。したがって、このイも正しい説明である。答者は、当初「ダンタイ」と呼ばれても、その発音はわかったものの、あまりにも唐突なことなので意味がわからなかつたのだ。

ウ 「皮肉」とは、相手をほめるような言ひ方をすることと、遠回しに相手を非難したりからかつたりすることをいう。たとえばいつも遅刻してくる相手がまた遅刻してきたといつたときに、「遅いぞ」と言えれば單なる注意や批判だが、「今日もお早いお着きですね」などと言えば、それは「皮肉」になるのである。答者は団体客のことを「団体様」と呼び、彼らが花札で遊んでいるさまを「()開帳」と表現している。批判したい相手やその行動に対し、あえて丁寧な言葉を用いているのだから、これ

は明らかな「皮肉」であろう。したがって、このウも正しい説明である。

エ 「ぞろぞろ」は百足の足が動くようすを、「もぞもぞ」は筆者が動くようすを感覚的な言語で表現したもの。このような言葉を「擬態語」という。こうした感覚的な表現が加わることで、情景はより面白さを増している。したがつて、これらの「擬態語」によつて「描写にユーモラスな雰囲気が付け加わっている」ということができる。このエも正しい説明になっているといえる。

オ まず、団体客以外の客が「個人にたどえられている」ということになつてしまふ。そして、それ以上におかしいのは、団体客と個人が「互いに譲らずやりあう」という部分である。波線部aを含む段落などを見ると、団体客が我が物顔にふるまつてゐるのに對し、個人はただ「忍耐強い」態度で我慢しているしかなかつたという趣旨のことが述べられている。これは明らかに、「互いに譲らずやりあう」といったことではない。したがつて、このオが「正しくない」選択肢である。

問六 「愚の骨頂」とは〈このうえなく愚かである〉という意味。「骨頂」とは〈最上級、第一〉といった意味で、「真骨頂」などという言ひ方もある。

つまり「愚の骨頂」というのは〈最も愚〉ということなのである。では、答者はどういう行為のことを「愚の骨頂」だといつていいのだろうか。それは、旅先でも「課長面をしてふんぞりかえっている」ようなことに対するのである。では、なぜ旅先で「課長面」をしているのが愚かな行為なのだろうか。

それは、そうした行為が旅の本来のあり方とは正反対だからである。答者は空欄Bの少し後で、「本来なら、旅こそは、日常生活の拘束から離れ

aの「度」という字は、音読みでは「ド」だが、訓読みでは「たび」。たとえば「幾度も」という言葉は、現代人なら「いくども」と読む人が多いだろうが、かつては「いくたびも」と読んだ。bの「醍醐味」は、「深い味わい、最高の面白味」といった意味。もともと「醍醐」とは、乳を生成して得られた最高に美味しい食べ物を指した言葉であり、そこから、仏教の最高真理といった意味でも使われるようになった。cの「趨勢」は、(物事の)なりゆき、動向といった意味で、「時代の趨勢」などというふうに使う。dの「画一」は、「すべて一樣であるさま、型にはまっているさま」という意味である。

問二 慣用的な表現の一部に、漢字を補う問題。

A 「恩恵」は「めぐみ、なさけ」といった意味で、それを受け、こうむることを「恩恵に浴す」という。「浴す」はもともと、(水などを浴びる)という意味である。

B 空欄を含む一文では、若者たちが「テレビの歌謡番組」を見ているさまが描かれている。となると空欄には「見る」に該当する漢字を入れたくなるが、そうした字は選択肢にはない。そこで、テレビを楽しんでいる場面なのだと考える。そうなると「樂」を入れたくなるが、「樂じる」などという言葉はない。したがって、消去法によって解答は「興」に決まる。「○○に興じる」とは、「○○を楽しむ、おもしろがる」という意味である。

C 「身を…せる」という表現に当てはまる漢字は「任」しかない。「身を任せせる」とは、「自分の身を投げ出して相手のなすがままになる、物事に素直に従う」といった意味である。

D これはやや難問。設問に「同じものを繰り返し用いてはならない」とあるのでまだ解答として用いていない漢字を見ると、「冠」「悦」「樂」の三つである。そしてこれらを見て、「悦に入る(えつにいる)」という慣用的な表現を思い浮かべることができればよい。「悦に入る」とは

〈物事が思いどおりにいって、心中でよろこぶ〉といった意味。「悦」は訓読みでは「よろこ」(ぶ)である。

問三 慣用句についての知識問題。「対岸の火事」とは、川向こうで起きている火事のことで、「自分にはまったく関係のない出来事」のたとえ。アメリカ人であるブーアステインがテクノロジー社会の幻影性を批判したのは、本文が書かれる十五年ほど前にあたる、一九六〇年代前半。その頃は、日本人である筆者にとって、ブーアステインの指摘した問題はまだ海外の問題にすぎず、「対岸の火事」だった。しかしいま、同じ問題は日本社会を覆い尽くしているというのである。

問四 もともと本文中にあった一文を、元の場所に戻す問題である。

まず注目したいのは、挿入文にある「もう個人の生きる余地は残されていない」という一節。これは要するに、「個人」が生きにくくなっているということである。

このことがわかれば、挿入箇所は、連絡船内の光景などが述べられた①の部分にあるのだろうと推測できる。空欄Aを含む段落などには、「団体」客と違つて「個人」は冷遇されているということが書かれていた。次に注目してほしいのは、挿入文にある「この社会には」という一節である。「個人」が生きにくくなっている場所は、単に船中ではなく「社会」なのだ。

以上のことから、「社会」のなかで「個人」が生きにくくなっているということについて述べられた段落を探せばよいということがわかる。そして、これに該当するのは、①の最後にある「そのうちに……」で始まる段落しかない。この部分で筆者は、船中の光景を現代社会のありようになぞらえ、船中で「個人」が冷遇されているのと同じように、「社会」でも組織から落ちこぼれた「個人」は不遇な生き方を強いられるといったことを述べている。

か分からぬ」。それは不安ではあるかもしれないが、「日常には経験できない何かが起こるという期待」でもあって、その期待に応えるような非日常的体験をすることが、本来の旅の面白さなのである。

ところが現代の旅行は、日常性を引きずつている。若者たちは宿で普段ど

同じような生活をしているし、団体客は、旅先でも日常的な会社内の人間関係から脱却できない。こうしたあり方に對して、筆者は「愚の骨頂」ではないかと呆れています。

③個人が旅の本物の体験を手離さないためには（それでもツーリズムが……以降）

では、ツーリズムによつて旅行が管理されている現代において、「個人があくまでも旅の本物の体験を手離さないために」どうすればよいのか。そのためには「対抗策」が必要だと、筆者はいう。

対抗策としてまずあげられるのは、「セットされたコースの裏をかく」というあり方である。ツーリズムは、「有名な名勝旧蹟」やよく知られた「名物」ばかりを紹介する。しかし、旅の本当の面白さはそうしたものからは味わいにくいというのが、筆者の意見だ。

次に筆者があげているのは、「変装」という手段である。「変装」というと大きさに感じられるかもしれないが、**②**で述べられていたように、旅の本来の面白さは、「日常の自己同一性」からの「解放、もしくは離脱」にあつた。だとすれば、「ふだんの自分からできるだけかけ離れた人間に変身する」というのも、旅を楽しもうとする態度から生じる必然的帰結だということができるのである。

本文では最後に、筆者のパリでの体験があげられている。筆者は、「意識的に国籍を詐称したわけではない」が、相手の勘違いに乘じたことによって、台湾人に「変身」し、普段ならなかなか食べられないようなうまいランゲンにありつくことができた。これも、非日常性のなかに身を置いたからこそできた体験だったのである。

【本文読解のポイント】

とくに難しいところはなかつたと思うが、本文の後ろから三つ目の段落にある「自己同一性」という言葉についてだけ、簡単に言及しておきたい。

「自己同一性」をそのまま言い換えれば、「自分が一貫して一つの自分であること」となる。英語では「アイデンティティ」というが、これは、「自分が自分であることの証」とか、「自己の存在証明」とかいった意味で使われる言葉だ。

この「自己同一性」＝「アイデンティティ」は、社会のなかでの自分の位置づけといったことと密接に関わり合つてゐる。たとえば「××会社課長代理」である人は、自分がそうした立場の人間であるという自己意識をもち、「妻と一人の子持ち」である人は、やはり自分がそうした人間であるという自己意識をもつ。こうした自己意識が、人の「アイデンティティ」を支えているのである。

こうした「自己同一性」＝「アイデンティティ」は、私たちにとって非常に大切なものである。けれどもその一方で、つねに自己同一性に縛られていることは、私たちに窮屈な思いをもたらす。一貫した自己を守ることも大事だが、ときには自己同一性から解放された状況を楽しむことも、それと同じくらい大事なのである。

そして本来の旅では、そうした自己同一性からの解放の喜びを味わうことができる。筆者が「本来なら、旅こそは、日常生活の拘束から離れて心おきなく変身することが可能な場なのである」というのは、そういうことなのである。

【設問解説】

問一　漢字の読みの問題。漢字や熟語は、意味とともに覚えることが肝要である。

(60字)

問七 工
問八 ウ

【配点】(60点)

問一 2点×4 問二 2点×4 問三 3点 問四 7点
問五 7点 問六 12点 問七 7点 問八 8点

【出典】

種村季弘『人生居候日記』(一九九四年 筑摩書房)のなかの「あまのじやく旅行術」より。初出は「WiP」一九七六年一〇月号。出題の都合で、一部省略した箇所がある。

種村季弘(たねむら・すえひろ)は、一九三三年東京生まれのドイツ文学者。独文学作品のみならず、アカデミズムの枠を超える特異な評論・エッセイなどを数多く執筆。その文章は、該博な教養に裏づけられ、機知と諧謔に満ちている。『怪物のユートピア』『山師カリオストロの大冒険』『書物漫遊記』『謎のカスパール・ハウザー』『ビンゲンのビンデガルトの世界』など、多数の著書がある。二〇〇四年没。

【本文解説】

「旅」のあり方について、筆者自身の体験を織り交ぜながら綴ったエッセイである。便宜的に本文を三つの部分に分け、その内容について簡単に説明してみたい。

① 現代の管理社会を象徴するかのよう、連絡船内の光景(「……私は前途に絶望した。」まで)
筆者は、北海道の観光地、礼文島から、北海道最北端の市、稚内まで、

連絡船に乗った。一等船室のなかには「マス」のようなどころがあつて、そこには「それぞれ二十人ほどの船客がすわれるようになつてゐる」。ところがその「マス」は、すべて団体客用に確保されてしまつていた。
団体客ではなく「個人」客であった筆者は、汚れた通路にうづくまるしかなかつた。しかも船が動き出すと、団体客は、人の迷惑も顧みず、我が物顔にふるまう。筆者は、そのような団体客の狼藉の前に、ただ忍耐するしかなかつたのである。

そんな状況に身を置くうちに、筆者のなかにある閃きが生じる。それは、この船室風景が現代社会の縮図なのではないかということだ。船室全体を社会全体になぞらえるとすれば、「マス」は「コンクリート製の真白な高層建築物」のようなものであり、そこには「一流会社」が入つてゐるかのようだ。それに對して、筆者のうすくまつてゐる「通路」は、「寒風吹きすさぶ無情な路傍」のような場所であり、そこにいる個人客たちは「落ちこぼれた無能な個人」の象徴だというのである。

② 現代の旅行は、擬似体験でしかなく、日常性の延長でしかない(「ブ

アステイン」という……)から「……味わうことができる。」まで)

ここで筆者は、ブーアステインの意見を借り、現代の高度管理社会の問題点として、テクノロジーの発達によつて人間のあらゆる行動が「擬似体験」になつてゐるということをあげてゐる。そして現代では旅行も、「直接性の体験」ではなく「擬似体験」になつてしまつた。たとえば、アフリカの原野で冷房の効いたバスのなかから猛獣狩り見物をするといつた旅行のあり方は、まさに「擬似体験」でしかないのである。

次に筆者は、現代の旅行から非日常性が失われているということを指摘する。「本来なら、旅こそは、日常生活の拘束から離れて心おきなく変身することが可能な場なのである」と筆者はいふ。旅先では、「社会や家族関係の側から決定された役割を脱ぎ捨てることができる」。そして、「何が起るか、きまつてゐる」日常生活とは違つて、旅では「次の瞬間に、何が起る

a 人間は、世界を区切る。

b 区切るために、差異を見いださなければならない。

c その差異を、反意関係・対立関係としてとらえる。

以上の内容をわかりやすくまとめれば、正解となる。a は第4段落、b とc は第5段落と第6段落に述べられている内容である。

この問題で問われているのは、「二項対立的思考法」の特徴ではなく、人間がそうした思考法をとるようになる理由である。したがって、[2]の部分の内容をいくら書いても、点数にはならない。設問をよく読んで、何が問われているのかということをしっかりと確認し、さらに本文全体の論の流れをふまえて、本文のどの部分に注目すればよいのかということを考えるようにしてほしい。

問九 それぞれの選択肢の内容を、本文と丁寧に照合してみよう。

ア 第11・12段落の内容に合致している。たとえば「本当」という言葉の意味は「本當でない」とはどういうことかを考えてみると、はじめて明らかになってくるし、何が「正常」かということも、「異常」とは何かということを考えることではじめて明確になるのである。したがつて、このアは正解である。

イ 「西欧と非西欧との間に見られる特有なもの」が間違いである。たしかに「オリエンタリズム」の思考法や「菊と刀」の論法は、「西欧」対「非西欧」という図式に則って「二項対立的な思考法を用いて自己を正当化し、相手を不當におとしめるというやり方」をとっている(第13・14段落)。しかし、こうしたやり方が「西欧と非西欧との間」にしか見られないといったことは、本文のどこにも書かれていない。しかも第13段落末には、同様のことが「西欧内部」でもあると述べられている。ウ これは本文にまったく述べられていない内容である。そもそも二項対

立的な論法というのは、二つの概念を対比することによって説得力をもたらせるという論法として紹介されているにすぎず、そこで「片方の概念」だけの「正当性」が強調されるといったことは、本文には述べられていない。また、片方の概念の正当性が強調されると「それと対立する概念のうさんくさが見えてくる」といったことも、本文に述べられていない内容である。

エ 第5段落の内容に反している。「下敷きにする」とは「もとにする、手本にする」といった意味だが、たとえば、動物と植物をどう区別するかは、「科学」や「生物学」の場合と「普通の人のどちら方」とで異なっているのである。

オ 最終段落の内容に反している。二項対立的な表現では、「複数の二項対立を組み合わせ」た表現をしたほうが、「眞実味を帯びているように思われる」のである。

カ 選択肢前半の内容は本文の主題の大前提になっているものであり、とくに第18段落に明記されている。そして選択肢後半の内容は、「オリエンタリズム」と『菊と刀』について述べた第13・14段落の内容に合致している。したがって、このカは正解である。

〔解答〕 〔二〕 現代文

〔解答〕

〔二〕 現代文

問一 a たび b だいごみ c すうせい d かくいつ

問二 A エ B オ C イ D ウ

問三 火事

問四 絶望した。

問五 オ

問六 旅は日常の自己同一性からの解放や離脱を楽しむものなのに、旅行先でも日常の社会的関係に規定された役割から脱していかないから。

ではなく、誰もが当たり前だと感じるようなものでもなかつたともいえる。

② しかし私たちは、そうした「名門の対義関係」を、何の疑問も抱かず、ごく当たり前のものとして受け入れてしまつてゐる。

以上の内容に最も即した内容の選択肢を選べばよい。正解はイ。「ある

言葉とある言葉とが対義関係になる理由を客観的に説明することは難しい」が③、「常識的な了解事項となつてゐる対義関係」が①、そして「私たちにはそうしたことを意識せず、それらの対義関係を何の疑問も抱くことなく受け入れてしまつてゐる」が②に、それぞれ該当していると考えればよい。

他の選択肢については以下のとおりである。

ア 「どんな言葉とどんな言葉とを対義関係と見なすかは個人によつて異なつてゐる」が誤り。たとえば「生」対「死」とか、「東洋」対「西洋」とかいつた対義関係は、「私たち」の誰もが共通して当たり前だと思つてゐるような対義関係である。

ウ 「あまり一般的ではないと感じられる」対義関係は「人間の世界認識を阻害する」とあるが、そうしたことは本文には述べられていない。たとえば本文末にある「愛」対「恋」という対義関係はさほど一般的なものではないかもしだれないが、そうした関係が人間の世界認識を「阻害する」といつたことは、本文には述べられていない。

エ 「実際には対義関係といふものは人間の世界認識にさほど役立つてない」というのが、本文全体の論旨と大きく矛盾してゐる。

筆者は、どんな言葉も「ほかの言葉と何らかの反意関係で結ばれてゐる」と述べてゐる。

問七 【本文解説】②の(v)でも確認したとおり、筆者は「ルース・ベネディクトの『菊と刀』」を、「オリエンタリズム」と同じく、「ほかの何かと対立関係に置くことによって、自己規定」をしようとする思考法（第12段落冒頭）の具体例として取り上げてゐる。しかもそこに共通してゐるのは、他者を否定的な姿に描くことによつて、自らをその逆の姿として理想化・正当化するというあり方である。

具体的にいえば、ベネディクトは日本文化を、「自由意思と自発性」を尊重する態度も、「普遍主義的倫理観」も「民主主義的自由を愛する態度」も、そして「個人の自律性と平等を重視する価値観」ももたない文化だと規定した。そして、そのように日本を描くことによつて、〈アメリカにはそれらが備わつてゐるから、アメリカの文化は理想的である〉と主張したわけである。

以上のことを見たうえで、傍線部を見てみよう。傍線部の「他者」とは、ベネディクトの場合でいえば「日本（文化）」である。したがつて、その反対の「自ら」とは、「アメリカ（文化）」のことだとわかる。では、ベネディクトの描いた理想のアメリカ像とは、どんなものなのかな。これについては、傍線部を含む段落の最後に、「（ベネディクトは）日本を描くことによつて、その鏡として（＝それとはまったく逆のものとして）、虚構のアメリカを作り上げたのだ」とある。この「虚構のアメリカ」（7字）が、ベネディクトが理想像として描き出したアメリカだというわけである。

ちなみに「虚構」とは、〈事実ではない作りもの〉といった意味。ベネディクトは、現実のアメリカではなく、あくまで作りものである「理想」のアメリカを描いたのである。

問八 人間が「三項対立的思考法をとる」理由については、主に本文冒頭から第6段落までの間に述べられている。【本文解説】①でも確認したが、その理由は次のように説明されていた。

筆者の主張の大前提になつてゐる内容である。傍線部の直後に「名前をつける」とあるが、この「名前をつける」という行為は、当然「言葉」によつて行われる。そして、【本文解説】①の「イヌ」と「ネコ」の例でも説明したとおり、言葉を使って名前をつけるという行為は、「ある事物がどういうものかということ」を認識することでもある。したがつて、このアの内容は正しいといえる。

イ 第7段落などの内容に合致している。たとえば「太陽」や「月」といった言葉がどのような意味を担つているかは、文化によつて異なつてゐるのである。

ウ 第8段落の内容に合致している。たとえば「日本語」という一つの言語体系のなかに、「まったく違ひがない」ような「二つの言葉が同時に存在する必要はない」のである。

エ 第10段落（佐藤信夫の引用文）の内容に合致している。「標準的な辞書に記載されている語」つまり一般的な言葉は、「私たちが世界を見るとき」のあり方と強く関係しているのである。

オ 第9段落などの内容と矛盾している。たとえば「あに」という一つの言葉は、「必ずある特定の一つの言葉と反意関係で結ばれている」わけではない。「あに」は、「あね」とも「おとうと」とも（そしておそらくそれ以外の言葉とも）、反意関係で結ばれているのである。

問六 傍線部およびそれを含む佐藤信夫の引用文の趣旨を答える問題。ここでは、傍線部をいくつかの要素に分け、それぞれの意味を考えてみたい。

① 「名門の対義関係」とはどういうことか

「名門」とは〈有名な家柄〉といった意味である。したがつて「名門の対義関係」とは〈よく知られた対義関係〉といった意味だらうと推測できる。それは、佐藤信夫の言葉によれば、「常識の認識体制として当然の了解事項となつてゐる」ような対義関係のことであり、「標準化した」対義関係のことである。

② ①を「現実そのものの公平無私な姿でもあるかのように……私たちの認識体制のなかにしみこませる」とはどういうことか
「名門の対義関係」とは、たとえば「生」の反対は「死」、「東洋」の反対は「西洋」、といった関係のことである。佐藤信夫は、私たちがそうした対義関係を「常識」あるいは「当然」のことと見なしていると述べている。したがつて、①を「公平無私」なものと考えるというのは、私たちが「名門の対義関係」について、何の疑問も抱かず、それをごく当たり前のものとして受け入れているといったことなのだろうと考えられる。

③ 「スペクタクル」云々とはどういうことか

「スペクタクル」とは、本来は〈壯觀な光景、壯大な見世物〉といった意味である。しかし、ここでは「スペクタクル」をそのように解すると、傍線部の意味がわからなくなる。そこで、あえて本来の語義を無視し、文脈に即した解釈をしてみよう。

まず傍線部前半を見てみると、「スペクタクルではない……公平無私な姿」とあるので、本文での「スペクタクル」は、「公平無私」という言葉の逆の意味で使われているのだということがわかる。したがつて、〈スペクタクル＝かたよりのあるさま、客観的ではなく主觀的であるさま〉といふふうに解釈することができる。

また、傍線部の「公平無私」という言葉は、右の②で見たように〈当たり前〉といったニュアンスでも使われている。したがつて、〈スペクタクル＝当たり前ではないさま〉といった意味合いもあると考えてよいだろう。

以上の①～③をふまえると、傍線部の意味はおおよそ次のようなものだと解釈できる。

① 言葉のなかには、「名門の対義関係」つまり「常識の認識体制として当然の了解事項となつてゐる」ような対義関係がある。
③ そうした「名門の対義関係」も、もともとは客観的なものなど

う三つの概念が、「遅れた」「劣った」「C」とワンセットになつて使われているということに注意しよう。

- D これも空欄Cと同じような考え方で解けばよい。ここでは、血液型のA型とB型とが、二項対立的にとらえられている。そして、A型は「消極的」で「シャイで内気」なのだと。それならば、B型は「積極的」で「明るく」で、どうだといふのか。こう考えれば、正解はエだとわかるだろう。「消極的」「シャイ（＝恥ずかしがり）」「内気」の反対は「社交的」である。

問四 人が占いを信じてしまう理由は、第18段落できわめて簡潔に述べられていた。【本文解説】③や【本文読解のポイント】でも確認したが、それは次のようなものである。

- ・占い理論の多くは二項対立によつて構築されている。
- ・人間も、二項対立的思考法をとる。
- ・だから人間は、占いを説得力のあるものだと感じ、それを受け入れてしまつ。

以上のことから、各選択肢を検討し、消去法で解答を確定させよう。

- A 本文には、「偶然の出来事を別の何かに関係づけ」ようとする存在だということは述べられているが、人間が「偶然の出来事」について「なぜ生じたかを考えずにはいられない存在」であるとか、占いがそうした出来事の「生じた原因を説明してくれる」とかいうことは明記されていない。それ以上にこの選択肢は「二項対立的思考法」にまったくふれていないという点で、正解にはならない。
- イ これもアと同様、「二項対立的思考法」にまったくふれていないという点で、正解にはならない。また、人間が「偶然の出来事」を「偶然で

はないと信じたがる」とか、占いが「偶然の出来事」を「必然的な出来事のように思わせる」とかいしたことまでは、本文に明確には述べられていない。

ウ 「あらゆる言語を通じて普遍的な二項対立的概念が存在しており」というのが誤り。【本文解説】②の(i)でも確認したとおり、二項対立的関係のあり方は文化（言語）ごとに異なつてゐるのであり（第7段落）、したがつて「普遍的」なものではないのである。

エ 選択肢前半の内容は、【本文解説】②の(iii)で確認した、佐藤信夫の文

章の引用部分と合致している。「自分の属する文化のなかで自明（＝あたりまえ）となつてゐる二項対立的な言葉の関係」というのは、佐藤信夫のいう「名門の対義関係」、つまり「常識の認識体制として当然の了解事項となつてゐる」二項対立的関係のことである。人間はそうした関係に則つて世界を認識しようとするのだが（第4～6段落）、占いの理論も、多くは二項対立によつて構築されている（第18段落）。しかもそこでは、二項対立を恣意的に作るなどして、もっともらしさが強調されている（最終段落など）。以上のようないくつかの理由から、人間は占いに説得力を感じてしまつのだ。この選択肢は右のような事情をしつかり説明しており、これが正解である。

オ 人間が「二項対立的な概念によつて世界を把握」するというのは間違いないではないが、「そのことによつて文化や科学を発展させてきた」といふのは、本文に述べられていない内容である。またそもそも、「文化や科学を発展させてきた」ということは、「人はなぜ占いを信じるのか」ということと関係のない話題であろう。

問五 「言葉の問題」については主に傍線部直後から第11段落までの間に述べられているので、各選択肢との部分の内容とを照合し、「正しくないもの」を選べばよい。

- ア 本文に直接は述べられていない内容に見えたかもしれないが、これは

【設問解説】

問一 漢字は、字の形だけでなく、意味もいつしょに覚えるようにしよう。

a 「記載」は、書物などに記して載せること。b 「一覽」は、全体の概略が一目でわかるようにまとめたもの。c 「惰性」は、従来からある癖や習慣のこと。d 「提示(呈示)」は、差し出して示すこと。e 「欠如」は、欠けていること。f 「抑圧」は、抑えつけることである。

問二 「はしる」と「かける」という語の一般的な用法の違いについて答え

る問題である。

① この例文のように、「急いで動く、素速くどこかに向かう」といった意味合いの場合は、「はしる」を使うのが一般的である。「使いを走らせる」といった言い回しなら、おそらくどこかで聞いたことがあるだろう。

② これも「はしる」。「はしる」には、「ある一つの方向に向かって何かが通じる」といった意味がある。たとえば「亀裂が走る」といった例文も同じ用法である。

③ 鳥などが空高く飛ぶようすを、「かける」という。漢字では、「駆け」または「翔る」という字を当てるのが一般的である。

問三 空欄補充問題。空欄の前後の文脈を確認したうえで、消去法も用いながら、丁寧に解答を決めていく。

A 空欄直後の「普通の人のとらえ方」とほぼ同じ内容の言葉が入る。したがって、イ「日常的」が正解である。

空欄を含む段落で、筆者は、動物と植物との違いとして、移動ができるか否か、光合成ができるか否かなどの基準をあげ、これらの基準で区分けをすることは、「科学」や「生物学」の観点から見れば「厳密さを欠いた」とことだと述べている(たとえばフジツボのように移動できない動物もいるし、ある種の寄生植物のように光合成のできない植物もあ

る)。しかし、本文で話題にしているのは、学術的な問題ではない。むしろ私たちが「日常的」に行っている「項対立的なものの見方を問題にしたい」と筆者は述べているのである。

B 「生」の反対が「死」だというのは、「常識」であり、「当然の了解事項」である。したがって私たちは、「生」の反対は? と問われたら、何も考えず、ごく当たり前のこととして「死」と答える。この「何も考えず、ごく当たり前のこととして」という意味合いに最も近い言葉という観点から、ア「自動的」を選べばよい。

オ「本能的」がやや紛らわしいが、「一般的に「本能」という言葉は、精神活動以前の生物的な行動様式などを指す。たとえば、喉^(のど)が渴くと水が飲みたくなるといったことが「本能」なのであり、二項対立的な「思考」を行うことは、「本能」だとはいがたい。また、後で触れるが、オ「本能的」は別の空欄に入れなければならないので、ここでオを選ぶと「同じものを繰り返し用いてはならない」という設問の指示に反することになってしまふ。

C 空欄前後の文脈を見ると、西欧人が、非西欧のことを「遅れたもの、劣ったもの、□なもの」と規定し、自分たち西欧のことを「進んだもの、優れたもの、理知的なもの」と規定した、と述べられている。この部分を見れば、「遅れたもの」と「進んだもの」、「劣ったもの」と「優れたもの」とが、それぞれ対義語になっているとわかるだろう。したがってこの空欄には、「理知的」の対義語が入ると考えればよい。

そして選択肢の語のなかで「理知的」の対義語として最もふさわしいものは、オ「本能的」である。「理知」とか「理性」「知性」というものは、人間だけがもつ優れた能力とされ、生物的な「本能」とは対照的なものと見なされるのが普通である。

空欄直前の「遅れた」「劣った」とのつながりから、オ「否定的」を選んでしまったという人がいたかもしれないが、「否定的」では「理知的」の対義語にならない。ここでは「進んだ」「優れた」「理知的」とい

項対立的な思考をとることによってはじめて、ある概念の意味が規定されることがあるのだ。

(v) 自己を肯定するために、それと対立する他者を持ち出すという手法がある（第13・14段落）

サイードという思想家は、西欧人による「西欧」対「非西欧」という二項対立的思考法に、大きな問題点があるということを指摘した。彼によれば、西欧人は、世界を「西欧」と「非西欧」という二項の対立だととらえる。そして、非西欧のことを遅れていた劣った世界であると規定することで、逆に自分たち西欧は進んでいた優れた世界であると考えるわけである（ちなみにサイードは、西欧のそうした思考法を「オリエンタリズム」と呼び、それを自著の題名にしている）。

ベネディクトの『菊と刀』という日本人論も同じである。そこでは、日本文化は、自由意思や自発性に欠け、普遍主義的倫理観や民主主義的自由を愛する態度も、個人の自律性と平等を重視する価値観ももたないものとして規定される。そのことによって、日本と対立するアメリカは、右のものをすべて備えた理想的なものとしてイメージされるというわけである。こんなふうに、自己を理想化するためにそれと対立する他者を持ち出すという思考法も存在するのである。

[3]

二項対立的思考法を巧みに取り入れた、占いの理論（第15～最終段落）

占いには、これまでに見てきたような二項対立的思考法が、巧みに導入されている。たとえば、朝、黒猫を見た人に対して、ある占い師が、それは不吉なことの予兆ですと言つたとする。私たちは、こうした占い師の言葉を信じてしまいがちだ。それは私たちが、白という色とは違つて黒という色は不吉だというような二項対立的思考を、無意識のうちにとつているからなのである。そのせいで私たちは、見た猫が白ではなく黒だから不吉だとするような考え方を、ごく自然に受け入れてしまうのだ。こうしたあたり方は、血液型占いについてもいえることである（第16・17段落）。

要するに、「占い理論の多くは二項対立によって構築されている」。そして私たちも、「三項対立的思考法をとる」。だから私たちは、占いを説得力のあるものだと感じ、それを受け入れてしまうのである（第18段落）。これが、本文冒頭にある傍線部①の理由になつてているということは、いうまでもないだろう。

また、占いにおける二項対立的な関係は、きわめて恣意的に、つまり占いをする側の都合のいいように作られることが多い。たとえば、「太郎は花子を愛していた、しかし彼女のほうは彼に恋をしていたのである」といえば、普通ならば類義語と思われがちな「愛」と「恋」が、対立する二項だということになつてしまつ（最終段落）。そして人間は、二項対立にもとづいて何かを説明されると、一つの事物のことを単独で説明されるよりも「真実味を帯びて」いるように感じてしまうのであり、そうした人間の思考の特徴が、占いでは巧みに利用されているということなのだろう。

— [本文読解のポイント] —

現代文の読解において重要なことは、本文全体を一つのまとまったものととらえ、それをつじつまが合うように解釈するということである。別の人言い方をすれば、本文中の細かい内容にとらわれすぎないようにしながら、本文全体を貫いている主題をつかむということだ。

今回の文章の場合、[2]の部分で二項対立的思考のさまざまな特徴が列挙されているが、これが筆者の最も言いたいことなのではない。筆者が言おうとしているのは、この[2]の部分からもわかるように、人間にとつて二項対立的な思考がきわめて日常的なものであるということ。そして、だからこそ、二項対立的な言葉を巧みに使つた占いの言葉を、人は信じやすいということなのである。

異」を「対立関係」としてとらえようとするというのだ（第3～6段落）。

これはどういうことなのか。ややわかりにくいところもあると思うので、

本文にはない例を使つて具体的に説明してみよう。

まず、大昔、人間が言葉を獲得しはじめる時代のことを想像してみてほしい。その時代にも、人間を取り巻く世界には、さまざまな動物が生きていたはずである。しかし当初、人間たちにとって、それらの動物たちは、まだ得体の知れない何ものかでしかなかったにちがいない。ところが人間たちは言葉を使うようになり、「こういう動物をイヌと呼ぼう」「それとは違ったこういう動物のことをネコと呼ぼう」などというような認識を獲得していく。これは、イヌとネコが、その「差異」によって「区別」されたということである。そして、それぞれの動物には「イヌ」「ネコ」という「名前」がつけられた。これは、「言葉」によつて世界が区切られたということでもあるのだ（ちなみに、人間のこうした行為のことを、言語学などでは「分節」と呼んだりする）。

しかもこのとき人間は、「イヌ」と「ネコ」との間に「差異」を見いだし、両者を「対立関係」によつてとらえている。イヌは人間に従順だが、ネコは人間のいうことをきかない、イヌは人間と一緒に行動することを好むが、ネコはひとりでいることを好む……、といった具合である。これが、人間が言葉によつて世界を区切り、その区切られたものどうしの差異を二項対立的にとらえるということなのである。

② 二項対立的な認識のもつ、いくつかの特徴（第7～14段落）

こんなふうに人間は事物を二項対立的な概念によつて把握していくのだが、こうした二項対立的な思考法には、いくつかの特質がある。それを筆者は、次の(i)～(v)というかたちで列挙している。

(i) 対立関係のあり方は、文化（言語）ごとに異なる（第7段落）

たとえば西洋占星術では、太陽は男であり月は女であるとされているが、日本の神話では逆に、太陽は女で月が男とされている。このよう

に、対立関係は普遍的なものではなく、文化（言語）が違えば違つてくるものなのである。

(ii) 言葉のなかには多様な反意関係が見いだせる（第8・9段落）

あらゆる言葉は、他の何らかの言葉と反意関係にあるということができる。しかもその反意関係は、「ある言葉の対義語はこの言葉しかない」といった単純なものではなく、むしろ多様である。たとえば「あに」という言葉は、「あね」という言葉とも反意関係にあるが、「おとうと」という言葉とも反意関係にあるのだ。

(iii) 「名門の対義関係」は当然の了解事項となつている（第10段落）

(ii) で見たように、反意関係・対義関係にはさまざまなものがあるので、佐藤信夫によれば、そのなかには「名門の対義関係」と呼ぶべきものがあるという。たとえば「生」といえば「死」、「東洋」といえば「西洋」といった関係がそれである。私たちは、そうした関係を「常識」あるいは「当然の了解事項」ととらえてしまい、それらを疑うことがない。そうしたあたり方は、「意味の惰性状態」と呼ぶことができる。たとえばジャイアンツという野球チームには、さまざまなライバルチームがあるはずだ。しかし、古い野球ファンは、ジャイアンツのライバルといえばタイガースしかないというふうに、反意関係を固定的にとらえ、それが常識だと思いこんでしまうというのがある。こんなふうに私たちは、二項対立的な関係によつてその思考を規定しているのだ。

(iv) 二項対立的な関係に置かれるこどはじめて、言葉に意味が生じる場合がある（第11・12段落）

たとえばだが、「本当の幸せ」とは何だろうか？ これは、それ自体について考えてもなかなかわからぬ。そこで、「本当でない幸せ」とはどういうものかを考えてみる。こうしたあたり方は、一見すると幸せなようだが実は幸せではない、こうしたあたり方も……、といった具合だ。すると、こうした「本当でない幸せ」の裏返しといつたかたちで、「本当の幸せ」のことがイメージできる可能性が出てくる。このように、二

【国語】

□ 現代文 【解答】

| | | | | |
|----|---|------|------|----------|
| 問一 | a 記載 | b 一覧 | c 惰性 | d 提示（呈示） |
| 問二 | ① アイ | ② アイ | ③ イ | f 抑圧 |
| 問三 | A オ | B オ | C オ | D エ |
| 問四 | エ | | | |
| 問五 | オ | | | |
| 問六 | イ | | | |
| 問七 | 虚構のアメリカ（7字） | | | |
| 問八 | 人間は、事物を区切り関係づけるときに、複数の事物の間に差異を見いだし、その差異を言葉による反意関係や対立関係としてとらえようとするから。（68字） | | | |
| 問九 | ア・カ（順不同） | | | |

第3章「人はなぜ占いを信じるのか」の一節。途中、一部省略がある。
板橋作美（いたばし・さくみ）は、一九四八年生まれ。文化人類学・宗教人類学を専攻する学者である。主な著書には、『レヴィリリストロース』『俗信の論理』『占いの謎』などがある。

『占いにはまる女性と若者』のなかで、筆者は、「占いには二項対立、比喩、物語の仕組みが使われていて、それらはわれわれの思考の根元にあり、また日常的なものもあるので、われわれは占いを受け入れ、納得してしまうのではないかだろうか」と述べている。要するに、物事を二項対立的概念によって説明したり、たとえ話のようなもので説明したり、物語化して説明したりすることで、人に何かを信じさせてしまうのが占いだというわけだ。今回、問題文として用いたのは、「二項対立」と「占い」の関係について論じられた部分である。

【本文解説】

冒頭の一文からもわかるとおり、本文は、「人はなぜ占いを信じるのか」という問題について論じたものである。全部で十九の形式段落から成っているが（佐藤信夫の引用文は、独立した一つの段落に数える）、できれば本文に段落番号を振つてから、この解説を読んでみてほしい。

① 人は二項対立的な言葉によって事物を認識する（第1～6段落）

占いとは、「偶然の出来事を別の何かに関係づけることによって、偶然ではないように装う」ものだと筆者はいう。そしてこの「関係づける」という行為は、人間の基礎的な思考方法である（第2段落）。

では、「関係づけ」はどのようにして行われるのか。それは、「複数の事物、とくに二つの事物を対立関係に置く」というやり方で行われる。人間が事物を認識するというのは、それぞれの事物に「言葉」によって「名前をつける」というかたちで、事物を「区別」していくということである。その「区別」をする際に、人は事物と事物の間に「差異」を見いだし、その「差

【出典】

板橋作美『占いにはまる女性と若者』（一〇一三年三月 青弓社）より、

【配点】（80点）

| | | | | | | | |
|----|------|----|------|----|------|----|-----|
| 問一 | 2点×6 | 問二 | 2点×3 | 問三 | 2点×4 | 問四 | 8点 |
| 問五 | 7点 | 問六 | 7点 | 問七 | 6点 | 問八 | 12点 |
| 問九 | 7点×2 | | | | | | |

自己採点シート

第1回 全統高1模試

自己採点シートの使い方

①まずは自己採点

「学習の手引き」の【解答】に従つて自己採点してみましょう。論述問題配点が大きい問題については【設問解説】を読んでおよその点数を予想してみましょう。

②設問ごとにチェック

満点に対してどれだけ得点できたか、得点率を計算し、設問ごとに比較してみましょう。得点率が最も低い設問には、「特に克服・補強すべき分野」として、☆に色を塗りましょう。

③何ができるなかつたのか確認しよう

②でチェックした設問を中心に何ができるなかつたのか確認し、具体的に何をどの程度のペースで学習していくか、「今後の課題と学習プラン」を記入してみましょう。

④成績返却時には統計集を確認しよう

個人成績表と同時に返却されるANTENNA(成績統計資料)には「見直しシート」が付いています。自分の結果と比較して、ANTENNA(成績統計資料)に載っている「学習対策」を使って復習するともに、次回へ向けて具体的な目標得点をたててみましょう。

総合計

| 教科・科目 | 設問ごとの得点 | | | | | | 合計 | 今後の課題と学習プラン |
|-------|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--|---------------------------------|---------------------------------|--------------|-------------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| 英語 | リスニング /20 (得点率) % ☆ | 語い・熟語 /20 (得点率) % ☆ | 文法 /20 (得点率) % ☆ | 英作文 /40 (得点率) % ☆ | 長文総合読解 /60 (得点率) % ☆ | 長文総合詰解 /40 (得点率) % ☆ | /200 /200 | (例) 基本的な文法・語法の知識を整理する。 |
| 数学 | 中学範囲 小問集合 /30 (得点率) % ☆ | 中学範囲 関数 /70 (得点率) % ☆ | 数学Ⅰ 数と式 /50 (得点率) % ☆ | 数学Ⅰ 数と式 及び 案の数 /50 (得点率) % ☆ | 数学Ⅰ A /50 (得点率) % ☆ | 数学Ⅰ B /50 (得点率) % ☆ | /200 /200 | (例) 不得意分野、不安な分野を集中的に学習する。 |
| 国語 | 現代文・評論 /80 (得点率) % ☆ | 現代文・隨筆 /60 (得点率) % ☆ | 古文一説話 /60 (得点率) % ☆ | | | | /200 /200 | (例) 思つたり漢字が書けなかったので、ドリルで練習する。 |

*選択問題のある教科において、選択していない設問の欄は空白にしておきましょう。

学力アップ・志望校合格のための復習法

効率よく学力を伸ばすうえで、受験した模試を繰り返し復習することは非常に大切です。全統模試受験後には学習の手引き（解答・解説集）を読むだけではなく、下記のアイテムを積極的に活用して学力アップ・志望校合格につなげましょう。

STEP 1 模試受験後

【学習の手引き】

解答・解説をしっかりと読み、自己採点シート（巻末掲載）で克服・補強すべき分野を明確にしましょう。

【英語問題音声】

出題された音声問題の音源をダウンロードできます。繰り返し聴くことで、確実な復習を行いましょう。詳細はホームページをご参照ください。

<http://www.keinet.ne.jp/onsei.html>

※Kei-Net会員の登録（無料）が必要です。

STEP 2 成績資料返却後

【個人成績表】

現在の自分の学力状況を確認し、弱点分野については学習アドバイスを参考に今後の学習に活かしましょう。

【ANTENNA（生徒用成績統計資料）】

個人成績表の見方や各データの確認とあわせて、見直しシートや学習対策（教科科目別）も利用しましょう。

- ・見直しシート

今回の反省点とこれからの課題をチェックし、今後の対策を立てましょう。

- ・学習対策（教科科目別）

総評・設問別講評・学習アドバイスなどを読み、復習のポイントをつかみましょう。

STEP 3 長期休み中

STEP 1・2に再度必ず取り組み、確実な学力向上につなげましょう。