

7.01.26 (日)-2

試験問題

その2 (数学・英語)

問題数 50題

試験時間 1時間40分

1 受験心得

- (1) 指示があるまで開いてはいけません。
- (2) 問題の内容に関する質問にはいっさい回答しません。
- (3) 試験時間中はすべて係員の指示に従ってください。
- (4) 計算等は余白を利用してください。計算機、定規、分度器、コンパス等の使用は認めません。
- (5) 携帯電話等の電源を切り、使用できない状態にしてカバン等にしまってください。
- (6) 試験終了後、試験問題及び解答用紙は、机の上に置き退席してください。
- (7) 解答用紙の姓名(フリガナ)、地本コード、受験番号を忘れずに記入してください。

2 記入要領

☆ 解答用紙の注意事項をよく読んで下記の要領で記入してください。

- (1) 解答用紙の記入は鉛筆等(HB以上の濃さのもの)を使用してください。
- (2) 「姓」「名」欄は漢字で書き、カタカナでフリガナをふってください。
- (3) 「地本コード」欄は受験票の受付地本欄と同じ県名等をマークしてください。
- (4) 「受験番号」欄は受験票にある受験番号を記入し、対応する数字をマークしてください。

3 解答方法

- (1) 解答の記入方法は次のとおりです。

No.1 東京都は次のどの地方にあるか。

- (1) 東北地方 (2) 関東地方 (3) 中国地方 (4) 四国地方 (5) 九州地方

解答用紙

No.1 ① ● ③ ④ ⑤

注:1 この場合 ② 関東地方が正解になるので解答用紙に上記のようにマークしてください。

2 誤って ● をつけたら、消しゴムできれいに消してください。

- (2) 各問題の正解は一つだけです。記入のないもの、又は二つ以上 ● をつけたものは正解としません。

(数 学)

No. 1 $(-4) \times (-13+7) + (-2^2)$ の計算結果として、次のうち正しいものはどれか。

(1) -28

(2) -20

(3) 16

(4) 20

(5) 28

No. 2 $\frac{1}{4}(2a+3b) - \frac{3}{5}(a+5b)$ の計算結果として、次のうち正しいものはどれか。

(1) $-\frac{1}{10}a - \frac{9}{4}b$

(2) $-\frac{1}{10}a + \frac{15}{4}b$

(3) $-\frac{1}{20}a - \frac{3}{5}b$

(4) $-\frac{1}{20}a + \frac{15}{4}b$

(5) $\frac{1}{10}a - \frac{9}{4}b$

No. 3 $-3a^2 \div (-4ab^2) \times 12a^2b^3$ の計算結果として、次のうち正しいものはどれか。

(1) a^4b^3

(2) $-9a^3b$

(3) $9a^3b$

(4) $-ab^3$

(5) $6ab^3$

No. 4 $\sqrt{3}(\sqrt{6} + \sqrt{12}) - \frac{3(2 - \sqrt{2})}{\sqrt{2}}$ の値として、次のうち正しいものはどれか。

(1) $4\sqrt{3}$

(2) $3\sqrt{6}$

(3) $3\sqrt{2} + 2\sqrt{3}$

(4) $6\sqrt{2}$

(5) 9

No. 5 $(\sqrt{2} + \sqrt{11})^2$ の整数部分として、次のうち正しいものはどれか。

(1) 21

(2) 22

(3) 23

(4) 24

(5) 25

No. 6 方程式 $\frac{3}{2}x - \frac{1}{3} = 3x - \frac{5}{6}$ の解として、次のうち正しいものはどれか。

(1) $-\frac{1}{2}$

(2) $-\frac{1}{3}$

(3) $\frac{1}{6}$

(4) $\frac{1}{3}$

(5) $\frac{1}{2}$

No. 7 2桁の自然数Nがある。Nの十の位の数の5倍に8を加えるとNに等しくなり、Nの一の位の数の3倍に4を加えてもNに等しくなるとき、Nの一の位の数として、次のうち正しいものはどれか。

(1) 2

(2) 3

(3) 4

(4) 6

(5) 8

No. 8 $(2x - y)^2 + 11xy - (3x + 2y)(2x - 3y)$ を計算した結果として、次のうち正しいものはどれか。

(1) $-2x^2 + 12xy + 7y^2$

(2) $-x^2 + 6xy + 17y^2$

(3) $x^2 - 4xy - 7y^2$

(4) $2x^2 + 5xy + 17y^2$

(5) $4x^2 - 10xy + 7y^2$

No. 9 $(x + 5y + 2)(x + 5y - 3) - 24$ を因数分解した結果として、次のうち正しいものはどれか。

(1) $(x + 5y + 3)(x + 5y - 9)$

(2) $(x + 5y + 3)(x + 5y - 10)$

(3) $(x + 5y + 4)(x + 5y - 8)$

(4) $(x + 5y + 4)(x + 5y - 7)$

(5) $(x + 5y + 5)(x + 5y - 6)$

No. 10 連続する2つの正の奇数があり、2数の積は1023である。このとき、この2つの奇数の和として、次のうち正しいものはどれか。

(1) 44

(2) 48

(3) 52

(4) 56

(5) 64

No. 11 x と y が比例の関係にあるものとして、次のうち正しいものはどれか。

(1) 80個のクッキーを x 人の子どもに分けるときの1人当たりのクッキーの個数 y 個

(2) 底面が半径3cmの円で、高さが x cmの円錐の体積 y cm³

(3) 1500mの道のりを分速 x mで走って移動するときにかかる時間 y 分

(4) 一辺の長さが x cmの立方体の体積 y cm³

(5) コンビニで x 円のおにぎり3個と110円のから揚げ2個を買ったときの合計代金 y 円

No. 12 x と y は反比例の関係にあり、 y と z は比例の関係にある。 $x = 8$ のとき $y = 11$ であり、 $y = 16$ のとき $z = -4$ であるとすれば、 $x = -2$ のときの z の値として、次のうち正しいものはどれか。

(1) -12

(2) -11

(3) 11

(4) 12

(5) 14

No. 13 表は、 x に対応する y の値である。 y が x の一次関数となっているとき、グラフの切片の値として、次のうち正しいものはどれか。

| | | | |
|-----|-------|-------|------|
| x | -8 | -4 | 6 |
| y | -26 | -14 | 16 |

(1) -3

(2) -2

(3) -1

(4) 1

(5) 2

No. 14 一次関数 $y = \frac{4}{7}x - 8$ の x の変域 $-3 \leq x \leq 2$ における y の最大値として、次のうち正しいものはどれか。

(1) $-\frac{68}{7}$

(2) $-\frac{64}{7}$

(3) $-\frac{60}{7}$

(4) -8

(5) $-\frac{48}{7}$

No. 15 y は x の 2 乗に比例し、 $x = -5$ のとき $y = -45$ である。 $x = \frac{2}{3}$ のときの y の値として、次のうち正しいものはどれか。

(1) $-\frac{4}{5}$

(2) $-\frac{2}{5}$

(3) $\frac{2}{5}$

(4) $\frac{4}{5}$

(5) $\frac{6}{5}$

No. 16 関数 $y = ax^2$ について、 x の値が 4 から 8 まで増加するときの変化の割合が -45 であるとき、 a の値として、次のうち正しいものはどれか。

(1) $-\frac{15}{4}$

(2) $-\frac{7}{2}$

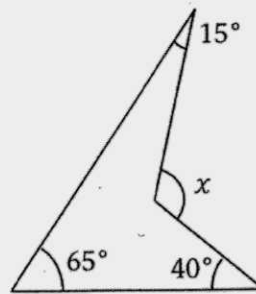
(3) -3

(4) $-\frac{11}{4}$

(5) $-\frac{5}{2}$

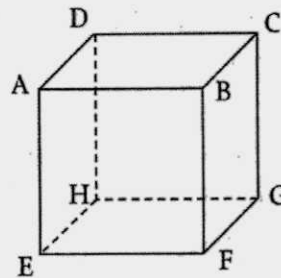
No. 17 次の図において、 $\angle x$ の大きさとして、次のうち正しいものはどれか。

- (1) 120°
- (2) 125°
- (3) 110°
- (4) 115°
- (5) 130°



No. 18 右図に示した立方体において、ねじれの位置にある2辺の組合せとして、次のうち正しいものはどれか。

- (1) AB と DH
- (2) AD と FG
- (3) BC と BF
- (4) CD と EF
- (5) DH と GH

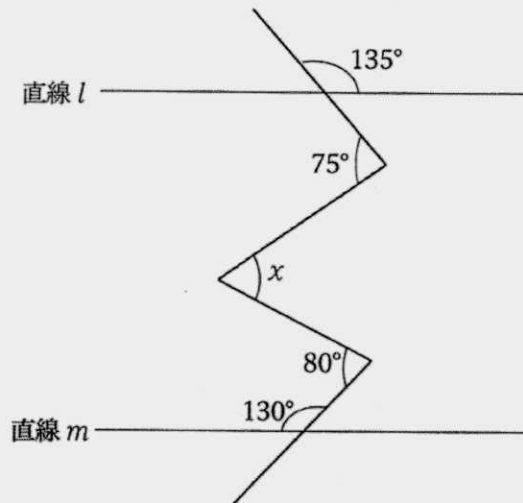


No. 19 高さが18、体積が 324π の円すいがある。この円すいの底面の円の半径として、次のうち正しいものはどれか。

- (1) $3\sqrt{3}$
- (2) $4\sqrt{3}$
- (3) $3\sqrt{6}$
- (4) $6\sqrt{6}$
- (5) $9\sqrt{6}$

No. 20 図の直線 l と直線 m が平行であるとき、 $\angle x$ の大きさとして、次のうち正しいものはどれか。

- (1) 50°
- (2) 55°
- (3) 60°
- (4) 65°
- (5) 70°



No. 21 四角形 $ABCD$ において、三角形 ABC と三角形 CDA が合同であるとき、四角形 $ABCD$ は平行四辺形であることを次のように証明した。空欄ア～ウに当てはまる語句の組合せとして適切なものはどれか。

(証明)

三角形 ABC と三角形 CDA が合同であることから、

三角形の合同条件「 がそれぞれ等しい。」

より、次のことがいえる。

$AC = CA$ (共通)

…①

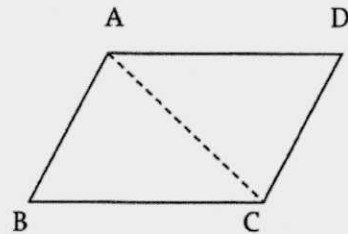
$\angle CAB = \angle ACD$ …②

ゆえに、②より錯角が等しいので、

$AB \parallel DC$ …③

したがって、①、③より四角形 $ABCD$ において、「」ことがいえる。

よって、四角形 $ABCD$ は平行四辺形である。



- | ア | イ | ウ |
|-----------------|---------------------------|--------------------|
| (1) 1組の辺とその両端の角 | $\angle ABC = \angle CDA$ | 2組の対辺がそれぞれ平行である。 |
| (2) 1組の辺とその両端の角 | $\angle BCA = \angle DAC$ | 2組の対辺がそれぞれ平行である。 |
| (3) 2組の辺とその間の角 | $AB = CD$ | 2組の対辺がそれぞれ等しい。 |
| (4) 2組の辺とその間の角 | $AB = CD$ | 1組の対辺が平行でその長さが等しい。 |
| (5) 2組の辺とその間の角 | $BC = DA$ | 1組の対辺が平行でその長さが等しい。 |

- No. 22 図のような2つの円錐A、Bがあり、これらは相似な立体である。円錐Aの体積が 50π cm^3 、円錐Bの体積が 400π cm^3 であるとき、円錐AとBの表面積の比として、次のうち正しいものはどれか。

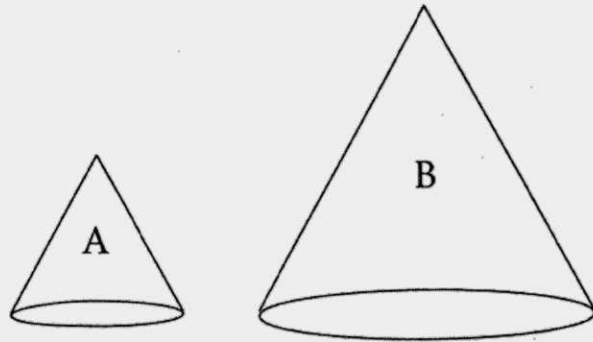
(1) $A : B = 1 : 2$

(2) $A : B = 1 : 3$

(3) $A : B = 1 : 4$

(4) $A : B = 2 : 3$

(5) $A : B = 3 : 4$



- No. 23 次のデータは、あるクラスのテストの点数(100点満点)をまとめたものである。このデータの四分位範囲として、次のうち正しいものはどれか。

82, 74, 73, 62, 100, 78, 60, 55, 89, 92, 70, 96, 80, 62, 69, 75, 85

(1) 20.5 点

(2) 21.0 点

(3) 21.5 点

(4) 22.0 点

(5) 22.5 点

No. 24 0, 1, 2, 3の整数を1つずつ書いた4枚のカードから、戻さずに続けて3枚のカードを取り出し、1枚目のカードを百の位の数、2枚目のカードを十の位の数、3枚目のカードを一の位の数とする。このとき、つくった数が3けたの偶数になる確率として、次のうち正しいものはどれか。ただし、百の位の数に0になるものについては、2けたの数とする。

(1) $\frac{5}{24}$

(2) $\frac{5}{18}$

(3) $\frac{5}{12}$

(4) $\frac{4}{9}$

(5) $\frac{5}{9}$

No. 25 当たりくじが2本、はずれくじが3本入った箱があり、AとBの2人がこの箱からくじを引く。まずAが引き、くじを確認した後、Aが引いたくじを戻さずにBが引く。このとき、AとBの少なくとも一方が当たる確率として、次のうち正しいものはどれか。

(1) $\frac{2}{15}$

(2) $\frac{1}{4}$

(3) $\frac{3}{5}$

(4) $\frac{7}{10}$

(5) $\frac{17}{20}$

(英 語)

問1 次の英文を読み、連想する単語として適当なものはどれか。

No. 1 We visit it to see movies.

- (1) move
- (2) bed
- (3) uncle
- (4) yard
- (5) theater

No. 2 It is used to open or lock a door.

- (1) key
- (2) color
- (3) window
- (4) home
- (5) sand

No. 3 They are in a mouth and we use them to eat.

- (1) children
- (2) teeth
- (3) fish
- (4) deer
- (5) knives

No. 4 It is made from milk.

- (1) sugar
- (2) salt
- (3) dish
- (4) butter
- (5) cup

問2 No.5～No.9の問いに答えよ。

No.5 以下の場面において、対話文を完成させるとき () に入る英文として、最も適当なものはどれか。

[In a science class]

A : Everyone, () when you use science tools.

B : Which is the most dangerous?

A : Glass tools.

B : Are they dangerous because they are easy to break?

A : Yes. If something is in them, it'll also get out.

B : I see.

- (1) is careful
- (2) are careful
- (3) be careful
- (4) is carefully
- (5) are carefully

No.6 以下の場面において、対話文を完成させるとき () に入る英文として、最も適当なものはどれか。

[With a classmate]

A : You look happy.

B : Yes. I will go out with Ken today.

A : Do you like Ken?

B : Sure. I'm looking forward to going out with him.

A : () will you see him?

B : I'll see him at 3 P.M.

- (1) Where
- (2) Who
- (3) Why
- (4) What time
- (5) How often

No. 7 以下の場面において、対話文を完成させるとき () に入る英文として、最も適当なものはどれか。

[About a famous man]

A : When George Washington was a child, he did a bad thing in his garden.

Do you know what it is?

B : I know he was the first president in U.S. But, I don't know what it is.

What () at that time?

A : He cut a tree.

B : Why?

A : I don't know. After that, he told that to his father.

B : And then?

A : His father said to him, "You are honest."

- (1) does he do
- (2) did he do
- (3) is he do
- (4) was he do
- (5) was he done

No. 8 以下の場面において、対話文を完成させるとき () に入る英文として、最も適当なものはどれか。

[When a man builds his home]

A : Build my home here, please.

B : O.K. What should the walls be made of?

A : I'm happy if all of them are made of wood.

B : We can do it. ()?

A : I need five rooms.

B : I see.

- (1) How many rooms do you need
- (2) How many do you need rooms
- (3) How much rooms do you need
- (4) How much do you need rooms
- (5) How many room do you need

No. 9 以下の場面において、対話文を完成させるとき () に入る英文として、最も適当なものどれか。

[When two men see a picture of some cars]

A : Which car do you like the best?

B : I like the car () a red line the best.

A : Me, too. I will buy one when I am adult.

B : That's a nice idea.

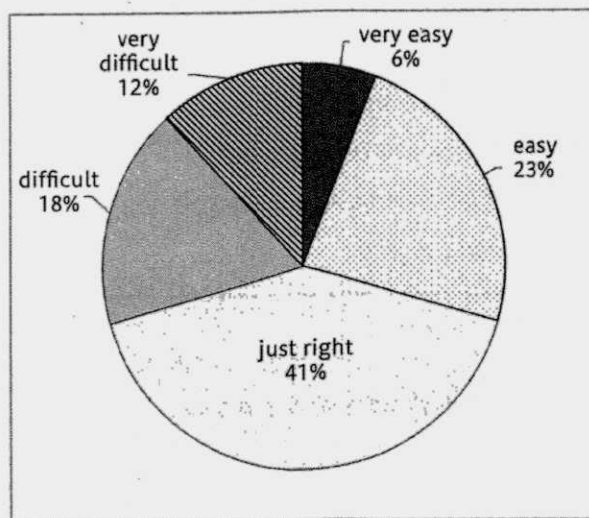
A : I have started saving money.

B : I must save money for this car.

- (1) has
- (2) which
- (3) who has
- (4) whose has
- (5) which has

問3 次のグラフを参照して、No. 10、No. 11 の問いに答えよ。

【What did students think about the test?】



No. 10 次の質問文の答えとして、最も適当なのはどれか。

What did most students think about the test?

- (1) very easy
- (2) easy
- (3) just right
- (4) difficult
- (5) very difficult

No. 11 次の質問文の答えとして、最も適当なのはどれか。

What is the third highest *percentage of the five?

*percentage : 割合

- (1) very easy
- (2) easy
- (3) just right
- (4) difficult
- (5) very difficult

問4 次の注意書きを読み、No. 12, No. 13 の問いに答えよ。

Notices in the Green Park

- a) *You can ride a bicycle only in the bike course.*
- b) *Don't drive a car or a motorcycle in the park.*
- c) *You cannot bring your dog in the park.*
- d) *Flowers in the park must not be taken out.*
- e) *Swimming pool is open in August if it doesn't rain.*
- f) *You cannot use fire in the park.*

No. 12 次の質問文の答えとして、最も適当なものはどれか。

When can you swim in the pool?

- (1) You can swim when you are not with your dog.
- (2) You can swim every day in August even if it rains.
- (3) You can swim after riding a bicycle.
- (4) You can swim when you come to the park by car.
- (5) You can swim on sunny days in August.

No. 13 次の質問文の答えとして、最も適当なものはどれか。

What should you do to enjoy cycling in the park?

- (1) You should bring your own bike.
- (2) You should *avoid going out of the course.
- (3) You should *get rid of the flowers in the bike course.
- (4) You should let your dog run freely.
- (5) You should practice swimming in the pool first.

*avoid : 避ける *get rid of : 取り除く

問5 次の中学生と英国人の対話文を読んで、No. 14～No. 19の問いに答えよ。(なお、本文中の*印の語(句)は、(注)を参照すること)

Akio : Hello, my name is Akio. It's nice to meet you.

Baker : Hi, Akio. I'm Baker. I'm happy to meet you.

Akio : Our homeroom teacher Mr. Suzuki introduced me to you. Thank you for your time today.

Baker : It's my pleasure. He and I have been good friends for about ten years since he came to London. We studied together at the university.

Akio : Mr. Suzuki teaches us world history now.

Baker : We were taking the same history class at the university. He studied hard and he was also interested in historical *cultural properties. I *was influenced by him then.

Akio : I like his history class. (ア) he often talks about many interesting *episodes behind the history.

Baker : He knows a lot about European history.

Akio : Yes, indeed.

Baker : One day we came to visit the *British Museum. This museum is very famous and has a wonderful *collection. At that time, a *special exhibition (イ), and there we could look closely at a *Japanese sword. He said that he didn't have a chance to look at a sword before. (A).

Akio : How did you feel when you first saw the Japanese sword?

Baker : Even though the sword had been made more than 1000 years ago, I was surprised at its beauty. It was very well cared for. I wanted to know how to keep it in good condition.

Akio : What is the difference between European swords and Japanese swords?

Baker : The *shape is different. European swords are straight, *while Japanese swords are *warped a little. I was surprised that the art of making Japanese swords has been passed down until now. I wanted to see more Japanese swords with my own eyes. So (1) I decided to come to Japan.

Akio : Mr. Suzuki told me that you worked in a museum here in Japan. How many years have you been working at the museum?

Baker : For two years.

Akio : (ウ)?

Baker : I *translate a guidebook from Japanese to English for foreign *tourists.

Akio : Have (2) [ア difficulties イ you ウ any エ had オ ever]?

Baker : Yes. I am translating a guide book on Japanese swords and culture. The words used for the sword are very special, so it takes a lot of time to translate the *nuances of words into English. (B).

Akio : I think even Japanese people don't understand special words very well.

Baker : A lot of foreign tourists are visiting Japan now. I want to introduce Japan's cultural *properties to the world, so I try to explain them clearly to foreigners.

Akio : I would like to *study abroad in future. What do I have to do if I go abroad?

Baker : It is important to know the culture and history of your own country. Just as you want to know about a foreign country, foreign people also want to know about your country and culture. This will help you make good *communication with people.

Akio : From now on, I am going to study Japanese culture more and I hope I will talk about my own culture to the people of foreign countries.

Baker : I am glad to hear that. Of course, learning English is important. (C).

Akio : I have had a wonderful time with you today. Thank you very much.

- (注) *cultural properties : 文化財 *was influenced by : 影響を受けた
*episodes : エピソード、逸話 *the British Museum : 大英博物館 *collection : 收藏品
*special exhibition : 特別展 *Japanese sword : 日本刀 *shape : 形
*while : 一方では *warped : 反っている *translate : 翻訳する *tourists : 観光客
*passed down : 伝えた *nuances : ニュアンス、微妙な差異 *properties : 財産
*study abroad : 留学する *communication : コミュニケーション

No. 14 空欄ア、イに該当する語句の組合せとして、最も適当なものはどれか。

- | | ア | イ |
|-----|---------|------------|
| (1) | because | put up |
| (2) | because | kept up |
| (3) | when | came down |
| (4) | because | took place |
| (5) | when | went over |

No. 15 下線部の (1) I decided to come to Japan について、次の設問の答えとして、最も適当なものはどれか。

Why did Mr. Baker come to Japan?

- (1) Because he wanted to make a Japanese sword for foreign people.
- (2) Because he wanted to see and study Japanese swords more.
- (3) Because his teacher advised him to come to Japan for study.
- (4) Because he was influenced by his junior high school teacher.
- (5) Because he promised his friend to become a teacher in Japan.

No. 16 空欄ウに入る会話文として、最も適当なものはどれか。

- (1) What kind of work do you do
- (2) How is your work
- (3) Which will be your next job
- (4) What do you think of the museum
- (5) Why don't you come to Japan

No. 17 空欄 A、B、C に該当する会話文の組合せとして、最も適当なものはどれか。

- ア It is difficult but interesting
イ It was also my first time
ウ It'll be a way to a new world

- | | A | B | C |
|-----|---|---|---|
| (1) | ア | イ | ウ |
| (2) | イ | ア | ウ |
| (3) | イ | ウ | ア |
| (4) | ウ | ア | イ |
| (5) | ウ | イ | ア |

No. 18 下線部 (2) [ア difficulties イ you ウ any エ had オ ever] の順番を正しく並べ替えたとき、2番目と4番目の語の組合せとして、最も適当なものはどれか。

- | | 2番目 | 4番目 |
|-----|-----|-----|
| (1) | ア | ウ |
| (2) | イ | ア |
| (3) | ウ | ア |
| (4) | オ | イ |
| (5) | オ | ウ |

No. 19 対話文の内容と一致するものとして、最も適当なものはどれか。

- (1) Mr. Suzuki and Mr. Baker studied together and they often went to a museum.
- (2) Mr. Baker knew world history much better than Mr. Suzuki at the university.
- (3) When Akio studies abroad, it is necessary to know the history and culture of his country.
- (4) Mr. Baker has translated a guidebook on swords for more than three years.
- (5) Mr. Suzuki was interested in cultural properties, so he wanted to work in a museum.

問6 以下の英文を読んで、No. 20～No. 25の問いに答えよ。(なお、本文中の*印の語(句)は、(注)を参照すること)

著作権の関係のため、掲載できません。

著作権の関係のため、掲載できません。

No. 20 下線部 (1) [ア move イ the desert ウ across エ also オ them] の順番を正しく並べ替えたとき、2番目と4番目の語の組合せとして適当なのはどれか。

| | 2番目 | 4番目 |
|-----|-----|-----|
| (1) | ア | ウ |
| (2) | イ | ア |
| (3) | イ | エ |
| (4) | ウ | ア |
| (5) | エ | オ |

No. 21 下線部の (2) Because of this が表すものとして、最も適当なものはどれか。

- (1) 大きい砂丘は非常に崩れやすいから
- (2) 砂漠は突風の日が多いので樹木が育たないから
- (3) 風が砂丘の前方から後方に砂を吹き飛ばすから
- (4) 砂漠の砂は長い間、気候によって岩が細かく変化したものだから
- (5) 村人が埋められてしまったという昔話があるから

No. 22 英文中の [1] から [5] のうち、「When it rains, the salt comes out of the rocks and goes into the water」を挿入する位置として、最も適当なものはどれか。

- (1) [1]
- (2) [2]
- (3) [3]
- (4) [4]
- (5) [5]

No. 23 次の質問の答えとして最も適当なものはどれか。

Why did the author write “you need to be careful when you look for an oasis”?

- (1) Because there may be very hot water in an oasis.
- (2) Because you cannot find food and water.
- (3) Because it might be a mirage, not the real world.
- (4) Because you seldom find anyone to help you.
- (5) Because you will become tired of walking.

No. 24 下線部 (3) “them” の指す語として最も適当なものはどれか。

- (1) the deserts
- (2) people
- (3) lives
- (4) nomads
- (5) animals

No. 25 本文の内容と一致するものとして最も適当なものはどれか。

- (1) The Gobi Desert in China has a lot of trees and rocks.
- (2) The water in an oasis comes from deep rivers under the desert throughout the year.
- (3) Only the Sahara Desert has an oasis and there are a few plants or trees.
- (4) Life in deserts can be difficult but people living there are adapted to the desert climate.
- (5) Nomads like animals because animals are useful for finding water.