

7.01.25 (土) - 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 $-3 + 0.2^2 \times (-20) - (-6.5)$ の計算結果として、次のうち正しいものはどれか。

(1) -10.3

(2) -7.4

(3) -4.5

(4) 1.7

(5) 2.7

No. 2 $a - \frac{b}{2} - \frac{4a-b}{6}$ の計算結果として、次のうち正しいものはどれか。

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

(2) $\frac{2}{3}a - \frac{5}{12}b$

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

(4) $\frac{4}{3}a + \frac{7}{12}b$

(5) $2a - \frac{3}{4}b$

No. 3 $28a^4b^8 \div (-8a^2b^2) \div (-7ab^2)$ の計算結果として、次のうち正しいものはどれか。

(1) $-a^2b^4$

(2) $-\frac{1}{2}a^2b^2$

(3) $2a^2b^2$

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

(5) $2ab^4$

No. 4 $\frac{\sqrt{12}}{4} \times \sqrt{\frac{4}{3}} \div \frac{\sqrt{6}}{3} \div \sqrt{\frac{1}{24}}$ の値として、次のうち正しいものはどれか。

(1) $4\sqrt{2}$

(2) 6

(3) $\frac{20}{3}$

(4) $4\sqrt{3}$

(5) $3\sqrt{6}$

No. 5 $\sqrt{6}$ の小数部分を a とするとき、 $\frac{a^2}{\sqrt{2}}$ の値として、次のうち正しいものはどれか。

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

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

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

(4) $5\sqrt{2} + 4\sqrt{3}$

(5) $4\sqrt{2} + 5\sqrt{3}$

No. 6 次の方程式のうち、最も小さい解となるものはどれか。

(1) $8x = 16$

(2) $3x - 1 = 5 - x$

(3) $\frac{3}{4}x + 5 = 0.1x + 5$

(4) $\frac{x}{9} = 3x + 4$

(5) $4(x - 3) = 7(2x + 1) - 9$

No. 7 連立方程式 $\begin{cases} 4x + 3y = 2a \\ 3x + 2y = a \end{cases}$ の x の解が 3 であるとき、 y の解として、次のうち正しいものはどれか。

(1) -6

(2) -3

(3) -1

(4) 1

(5) 2

No. 8 $5xy + (x + 2y)(x - 4y) - 2y(x - 2y)$ を計算した結果として、次のうち正しいものはどれか。

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

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

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

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

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

No. 9 $(3x+2)^2-10(3x+2)-56$ 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) $9(x+2)(x-9)$

(2) $9(x+2)(x-6)$

(3) $9(x+2)(x-4)$

(4) $9(x+4)(x-6)$

(5) $9(x+4)(x-3)$

No. 10 連続する 2つの正の偶数があり、2数の積は 1088である。このとき、この2つの偶数の和として、次のうち正しいものはどれか。

(1) 38

(2) 46

(3) 54

(4) 66

(5) 74

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) 面積が 20cm^2 である平行四辺形の底辺は $x\text{cm}$ 、高さは $y\text{cm}$ である。

(2) 長さ 50cm の紐から $x\text{cm}$ を切り取るとき、残りの紐の長さは $y\text{cm}$ となった。

(3) 80個のバタークッキーを x 人に分けるときの1人当たりのバタークッキーの個数は y 個である。

(4) 1m あたりの重さが 20g の針金 $x\text{m}$ 分の重さは $y\text{g}$ である。

(5) 16km の道のりを時速 $x\text{km}$ のワゴン車で移動するとき、 y 時間かかった。

No. 12 x と y は比例の関係にあり、 y と z は反比例の関係にある。 $x = -3$ のとき $y = 18$ であり、 $y = 4$ のとき $z = 15$ であるとすれば、 $x = 5$ のときの z の値として、次のうち正しいものはどれか。

(1) -6

(2) -4

(3) -2

(4) 2

(5) 6

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、切片の値として、次のうち正しいものはどれか。

| | | | |
|-----|------|------|-------|
| x | -6 | 4 | 10 |
| y | 17 | -3 | -15 |

(1) 2

(2) 3

(3) 5

(4) 6

(5) 8

No. 14 一次関数 $y = \frac{4}{7}x - 8$ のグラフが x 軸と交わる点の x 座標として、次のうち正しいものはどれか。

(1) $\frac{25}{2}$

(2) 13

(3) $\frac{27}{2}$

(4) 14

(5) $\frac{29}{2}$

No. 15 関数 $y = \frac{7}{12}x^2$ について、 x の変域が $-4 \leq x \leq 3$ であるときの y の最大値として、次のうち正しいものはどれか。

(1) $\frac{21}{4}$

(2) $\frac{23}{3}$

(3) $\frac{33}{4}$

(4) $\frac{28}{3}$

(5) $\frac{39}{4}$

No. 16 関数 $y = ax^2$ について、 x の値が -10 から -5 まで増加するときの変化の割合が -60 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) $\frac{7}{2}$

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

(3) 4

(4) $\frac{22}{5}$

(5) $\frac{19}{4}$

No. 17 正十五角形の1つの外角の大きさとして、次のうち正しいものはどれか。

(1) 16°

(2) 18°

(3) 20°

(4) 22°

(5) 24°

No. 18 半径が $\frac{3}{2}$ である球の体積として、次のうち正しいものはどれか。ただし、円周率を π とする。

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

(2) 3π

(3) $\frac{9}{2}\pi$

(4) 9π

(5) $\frac{27}{2}\pi$

No. 19 右のような図形を、直線 l を軸として1回転させてできる立体の体積として、次のうち正しいものはどれか。ただし、円周率を π とする。

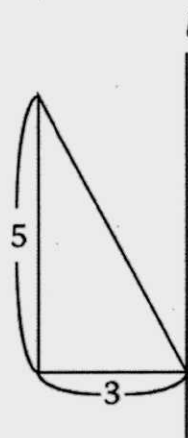
(1) 15π

(2) 20π

(3) 25π

(4) 30π

(5) 35π



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。

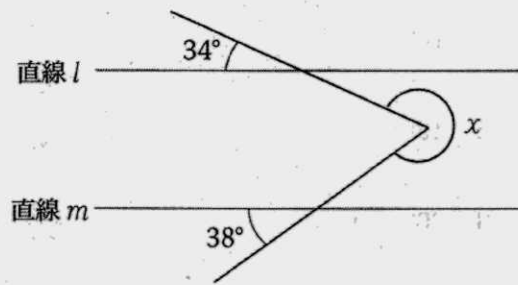
(1) 258°

(2) 266°

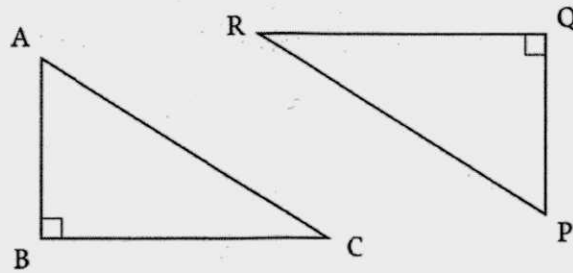
(3) 274°

(4) 282°

(5) 288°



No. 21 三角形 ABC と三角形 PQR はともに直角三角形である。この2つの三角形が合同とならないのは次のうちどれか。ただし、選択肢の記述にない条件は不明であるものとする。



(1) $AB = PQ$ 、 $AC = PR$

(2) $AC = PR$ 、 $\angle CAB = \angle RPQ$

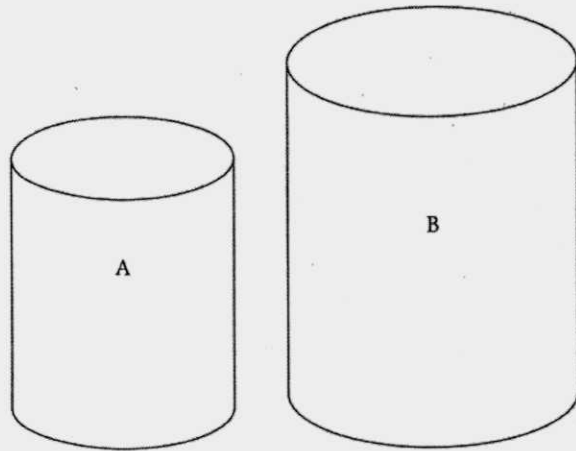
(3) $AB = PQ$ 、 $BC = QR$

(4) $BC = QR$ 、 $\angle BCA = \angle QRP$

(5) $\angle CAB = \angle RPQ$ 、 $\angle BCA = \angle QRP$

No. 22 図のような相似な2つの円柱A、Bがある。円柱Aの高さは15cm、円柱Bの高さは20cmである。円柱Bの表面積が $192\pi\text{cm}^2$ であるとき、円柱Aの表面積として、次のうち正しいものはどれか。ただし、円周率を π とする。

- (1) $96\pi\text{cm}^2$
- (2) $108\pi\text{cm}^2$
- (3) $120\pi\text{cm}^2$
- (4) $132\pi\text{cm}^2$
- (5) $144\pi\text{cm}^2$



No. 23 以下に示すデータの中央値と第1四分位数の組合せとして、次のうち正しいものはどれか。
21, 3, 18, 19, 25, 4, 1, 14, 9, 23, 14, 3, 5, 17, 12, 8, 16

- | | 中央値 | 第1四分位数 |
|-----|-----|--------|
| (1) | 12 | 4 |
| (2) | 12 | 4.5 |
| (3) | 14 | 4 |
| (4) | 14 | 4.5 |
| (5) | 14 | 5 |

No. 24 2個サイコロを投げたとき、出る目の和が4の倍数となる場合の確率として、次のうち正しいものはどれか。

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

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

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

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

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

No. 25 コインを3枚投げるとき、少なくとも1枚が表である確率として、次のうち正しいものはどれか。

(1) $\frac{3}{8}$

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

(3) $\frac{5}{8}$

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

(5) $\frac{7}{8}$

(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 It is made of paper and we can read it.

- (1) dictionary
- (2) house
- (3) tree
- (4) news
- (5) pencil

No. 2 We set it on the wall to know the time.

- (1) car
- (2) clock
- (3) card
- (4) concert
- (5) bicycle

No. 3 It has a lot of water though it isn't the sea or a river.

- (1) computer
- (2) mountain
- (3) forest
- (4) fish
- (5) lake

No. 4 We can see it when someone feels happy.

- (1) baby
- (2) star
- (3) smile
- (4) cat
- (5) face

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。

[With a friend]

A : What did you do in your last vacation?

B : I went to Kyoto.

A : Kyoto is my favorite city.

B : I like Kyoto, too.

A : Why did you go to Kyoto?

B : (). She is my friend.

- (1) See to Kumi
- (2) To see Kumi
- (3) Kumi to see
- (4) To Kumi see
- (5) See Kumi to

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。

[A father and a daughter]

A : Where do you want to play tomorrow?

B : I have two places I want to visit.

A : Please tell me both of them.

B : A library and a park.

A : O.K. ().

B : I see. Let's go to the library together next week.

- (1) It was hot yesterday
- (2) We know both of them.
- (3) Don't worry about it
- (4) Let's play in the park
- (5) Thanks a lot

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。

[A mother and a son]

A : Who made this cake?

B : (). I want you to eat it, Mom.

A : Oh, I'm glad to eat the cake my son made. It looks delicious.

B : Try it and tell me how it is.

A : O.K. Wow! It's wonderful! You are a very nice cook.

B : I'm happy to hear that.

- (1) No, I don't
- (2) Yes, I do
- (3) Yes, you made it
- (4) I do
- (5) I did

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。

[At home]

A : How was school today?

B : Not good. We have to make a poster with a group.

A : You like drawing, don't you?

B : (). But, I'm not good at drawing.

A : Don't worry. It is important to do your best.

B : I see. I'll try it.

- (1) Yes, I do.
- (2) No, I don't
- (3) Yes, I don't
- (4) No, I do
- (5) You're welcome

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、最も適当なものはどれか。

[At a police office]

A : Excuse me. Has a child () a blue T-shirt come here?

B : Is the child a boy?

A : Yes. He is my son.

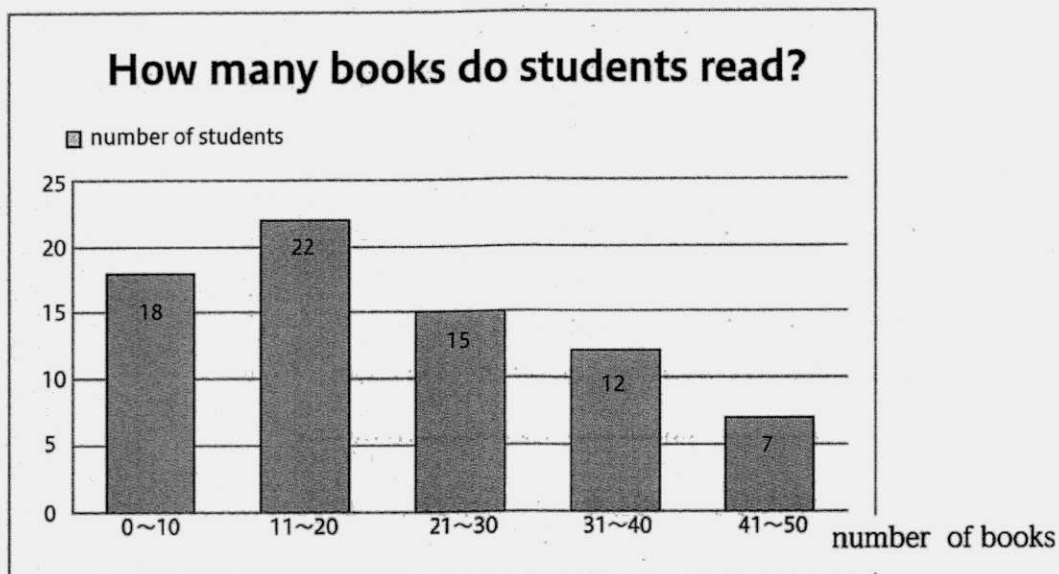
B : What's his name?

A : Daisuke.

B : He is here. I'll bring him.

- (1) who is wear
- (2) who are wear
- (3) which wears
- (4) who wears
- (5) which are wear

問3 次のグラフを参照して、No. 10、No. 11 の問いに答えよ。



No. 10 次の質問文の答えとして、最も適当なものはどれか。

How many books did the most students read?

- (1) 0 ~ 10
- (2) 11 ~ 20
- (3) 21 ~ 30
- (4) 31 ~ 40
- (5) 41 ~ 50

No. 11 次の質問文の答えとして、最も適当なものはどれか。

How many students read not more than ten books?

- (1) 18
- (2) 22
- (3) 15
- (4) 12
- (5) 7

問4 次の案内文を読み、No. 12、No. 13の問いに答えよ。

Welcome to the Night Tour at the Zoo!

- a) *You can see animals which are active in the night.*
- b) *Follow your guide and never go anywhere alone.*
- c) *Don't use the flash because the light surprises the animals.*
- d) *Keep quiet when you get close to the animals.*
- e) *Don't bring anything to eat or drink with you.*
- f) *Our specially made coffee is on sale at the Zoo Cafe.*

No. 12 次の質問文の答えとして、最も適当なものはどれか。

What can you do in the Night Tour at the Zoo?

- (1) You can give some food and drink to the animals.
- (2) You can always ask questions *loudly to your guide.
- (3) You can buy something special at the Zoo Cafe.
- (4) You can wake up sleeping animals to make them active.
- (5) You can go anywhere to see animals which you like.

*loudly : 大声で

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 when you are near animals?

- (1) You should be silent and avoid making any noise.
- (2) You should take pictures of them with the flash on.
- (3) You should have a break with a cup of special coffee.
- (4) You should stay away from them because they are active.
- (5) You should ask your guide to wake them up.

問5 次の対話文を読んで、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)

Ken: Something is (ア) with you. What happened?

Bob: Oh, Ken. I have just had lunch. I feel bad.

Ken: You certainly look *pale. What did you eat for lunch?

Bob: I ate Udon.

Ken: I'm sure it is too old and bad. You should see a doctor.

Bob: I think it isn't old and bad. The Udon *noodles were made by me in this morning.

Ken: Did you make it by yourself? It can be said it was fresh.

Bob: Yes.

Ken: How did you make the Udon?

Bob: I put *flour and water into a *bowl.

Ken: And then?

Bob: I *boiled it and then mixed it and cut the noodles.

Ken: Oh... How did you make *soup for the Udon?

Bob: I *prepared water and *added as much *soy sauce as water.

Ken: I see why you feel bad. Both your Udon noodles and soup cannot be good. (イ)?

Bob: No one. I watched Udon on TV last Sunday. Then I decided to make some.

Ken: Did the TV program show how to make Udon?

Bob: No, it didn't. A man just ate Udon.

Ken: I see. You can't make good Udon in (1) your way. Shall I tell you how to make it?

Bob: Yes, please!

Ken: First, I will tell you how to make Udon noodles.

Bob: O.K.

Ken: Firstly, add salt water to flour and mix them.

Bob: How much do I need to make them?

Ken: I'll give you a note showing how much you need to make all things after I tell you.

Bob: Thank you. I can listen to you without *caring about quantities.

Ken: Secondly, you must leave the mixture for ten minutes.

Bob: Leave? Does it mean I need to do (ウ)?

Ken: Yes. Time makes it good.

Bob: It's wonderful.

Ken: Thirdly, *step on it.

Bob: Wait. Did you say step on it? Do I need to use my feet to make Udon?

Ken: Right.

Bob: Isn't it dirty?

Ken: When you do it, you can use a *plastic bags.

Bob: Oh, that sounds good.

Ken: Fourthly...

Bob: Ah...How many points to make Udon do we have?

Ken: We have 23 points to make delicious Udon.

Bob: It's (2) [ア for イ make ウ to エ me オ hard] Udon. I cannot help giving up making Udon.

Ken: I see. How about going to a famous Udon restaurant together?

Bob: That's a nice idea. Let's go!

(注) *pale : 青白い *noodles : 麺 *flour : 小麦粉 *bowl : ボウル *boiled : 茹でた
*soup : つゆ *prepared : 準備した *added : 加えた *soy sauce : 醤油
*caring about quantities : 分量を気にすること *step : 踏む *plastic bags : ビニール袋

No. 14 空欄ア、ウに該当する語句の組合せとして、最も適当なものを選び。

- | ア | ウ |
|-----------|------------|
| (1) wrong | everything |
| (2) wrong | nothing |
| (3) wrong | something |
| (4) good | nothing |
| (5) good | everything |

No. 15 次の設問の答えとして適当なものはどれか。

Why did Bob feel making Udon dirty?

- (1) Because Ken used a plastic bag to make Udon.
- (2) Because Ken didn't wash his hands before making Udon.
- (3) Because Ken didn't ask Bob to make Udon.
- (4) Because Ken told Bob how to make Udon.
- (5) Because Ken told Bob to step on Udon.

No. 16 空欄イに入る会話文として、最も適当なものはどれか。

- (1) What did you do then
- (2) What were you doing then
- (3) Who told you the way
- (4) Why did you tell the way
- (5) How about making Udon with me

No. 17 下線部 (1) が指す内容として、最も適当なものはどれか。

- (1) 麺は小麦粉と塩水を混ぜて休ませたあと踏み、つゆは水と醤油をまぜるやり方。
- (2) 麺は小麦粉と塩水を混ぜて休ませたあと踏み、つゆはカツオと昆布で出汁をとるやり方。
- (3) 麺は小麦粉と水を混ぜて切り、つゆはカツオと昆布で出汁をとるやり方。
- (4) 麺は小麦粉と水を混ぜて切り、つゆは水と醤油をまぜるやり方。
- (5) 23 個のポイントをおさえた、おいしいうどんの作り方。

No. 18 下線部 (2) [ア for イ make ウ to エ me オ hard] 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ものはどれか。

- | | 2 番目 | 4 番目 |
|-----|------|------|
| (1) | ア | ウ |
| (2) | ア | エ |
| (3) | ア | オ |
| (4) | ウ | ア |
| (5) | エ | 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) The man on TV showed how to make Udon.
- (2) Ken has eaten the bad Udon for his lunch.
- (3) Bob has eaten the old Udon for his lunch.
- (4) Ken and Bob decided to go to a Udon restaurant.
- (5) Ken and Bob made good Udon and ate it.

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) Mother Hen ran to the oak tree. の説明として最も適当なものはどれか。

- (1) お母さん鶏は、水を入れるカップをもらうよう池から言われてカシの木のところに走って行った。
- (2) お母さん鶏は、喉が渴いたので水を入れるカップを作るためにカシの木のところに走って行った。
- (3) お母さん鶏は、カップで水やりをするためにカシの木のところに走っていった。
- (4) お母さん鶏は、池の言うことは無視してカシの木を頼ることにした。
- (5) お母さん鶏は、池の言うことは無視してカシの木からカップを作ることにした。

No. 21 下線部 (2) "it" の指す語として最も適当なものはどれか。

- (1) Pond
- (2) Little Chick-Chick
- (3) Oak Tree
- (4) a cup
- (5) Mother Hen

No. 22 下線部の (3) [ア could イ as ウ she エ ran オ fast as] 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) | イ | ア |
| (2) | イ | ウ |
| (3) | イ | エ |
| (4) | エ | イ |
| (5) | エ | ウ |

No. 23 空欄アに入る語句として、最も適当なものはどれか。

- (1) Little Chick-Chick
- (2) The cobbler
- (3) The cow
- (4) The little cup
- (5) The pond

No. 24 英文中の [1] から [5] のうち、「So the acorn did not choke Little Chick-Chick after all.」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. 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) Little Chick-Chick can eat an acorn easily.
- (2) Little Chick-Chick visited the Pond to get water.
- (3) Mother Hen got a cup of water for Little Chick-Chick.
- (4) The cobbler was given a fine new pair of boots.
- (5) The farmer gave Mother Hen a cup made of wood.