

英 語

(解答番号 1 ~ 38 )

I 次の英文を読んで、設間に答えなさい。

**著作権許諾処理の関係上非公表**

# 著作権許諾処理の関係上非公表

1 本文中の ( 1 ) ~ ( 6 ) に入れるべきものを、それぞれ①～⑩の中から選びなさい。(ただし、同じ語を重複して選ばないこと。)

- ① why      ② at      ③ however      ④ communicated      ⑤ which  
⑥ who      ⑦ what      ⑧ on      ⑨ communicate      ⑩ with

2 本文中の [ A ] ~ [ D ] に入れるべきものを、本文の内容に合うように、それぞれ①～④の中から選びなさい。

[ A ] 7    [ B ] 8    [ C ] 9    [ D ] 10

- ① communication      ② invitation      ③ information      ④ inventions

3 本文中の下線部(1) match の意味に最も近いものを選びなさい。

11

- ① marry      ② equal      ③ agree      ④ suit

4 全体の意味が通るように、下線部(2)を並べかえるとき、適切な配列を次から選びなさい。

12

- ① 2-5-4-3-1-7-6  
② 3-1-5-7-6-4-2  
③ 4-3-5-2-1-7-6  
④ 4-2-5-3-7-6-1

5 下線部(3)の意味として最も適切なものを選びなさい。

13

- ① 私たちの嗅覚は犬のそれよりも 100 万倍も優れている。
- ② 犬の嗅覚は私たちのそれよりも 100 万回多く使われる。
- ③ 犬の嗅覚は私たちのそれよりも最大で 100 万倍も優れている。
- ④ 犬の嗅覚は私たちのそれよりも 100 万回以上使われる。

6 本文の内容に合うものを選びなさい。

14

- ① Human beings can communicate better than animals in every way.
- ② The voices that elephants make cannot travel as far as the human voice.
- ③ Honeybees can communicate with other bees through movement.
- ④ Both animals and people use smells to send messages.

II 次の英文の各空所に入れるべきものを、それぞれ①～④の中から選びなさい。

(1) When it ( 15 ) to French cooking, he is the best.

- ① goes    ② seems    ③ is    ④ comes

(2) He suggested that we ( 16 ) the meeting until the next day.

- ① postpone    ② will postpone    ③ postponed    ④ have postponed

(3) You will soon get used to ( 17 ) in this country.

- ① live    ② living    ③ be lived    ④ have lived

(4) A student of ( 18 ) was here a moment ago.

- ① you    ② yours    ③ your    ④ I

(5) My mother's tomato plants ( 19 ) watering.

- ① in need of    ② is needed    ③ need    ④ are necessary

(6) The families and their dogs ( 20 ) live in this building should follow the rules.

- ① who    ② which    ③ what    ④ as

(7) You've got to leave now, ( 21 ) you'll miss the train again.

- ① and    ② but    ③ so    ④ or

(8) Let people with their children ( 22 ) first.

- ① to go    ② going    ③ go    ④ went

(9) We are going to help people ( 23 ) from this area when the volcano erupts.

- ① escaped      ② to escaping      ③ had escaped      ④ escape

(10) Many people were talking in the hall, so it wasn't clear ( 24 ) the lecture had begun.

- ① as      ② since      ③ whether      ④ whenever

III 次の英文を読んで、設間に答えなさい。

## 著作権許諾処理の関係上非公表

# 著作権許諾処理の関係上非公表

1 本文中の ( 25 ) ~ ( 27 ) に入れるべきものを、それぞれ①～⑩から選びなさい。(ただし、同じ語（句）を重複して選ばないこと。なお、文頭に来る語（句）の語頭の文字も小文字で与えられている。)

- ① and                  ② in spite of      ③ to predict      ④ but                  ⑤ in other words
- ⑥ predict                ⑦ in addition     ⑧ or                ⑨ however            ⑩ then

2 下線部(1)の意味として適切なものを選びなさい。

28

- ① ロサンゼルス、イスタンブール、東京、そしてリマのような、地震の影響を受けやすい都市に、これほど多くの人々が住んでいることはかつてなかった。
- ② ロサンゼルス、イスタンブール、東京、そしてリマのような、地震の影響を受けやすい都市にこれほど多くの人々が決して閉じ込められることはない。
- ③ ロサンゼルス、イスタンブール、東京、そしてリマのような場所で、これほど多くの人々が地震の影響を受けることはない。
- ④ ロサンゼルス、イスタンブール、東京、そしてリマのような都市で、地震の影響を受ける人々は今までいなかった。

3 本文中の下線部(2) detect の意味に最も近いものを選びなさい。

29

- ① solve
- ② arrest
- ③ discover
- ④ protect

4 本文中の下線部(3) schedule と同じ音節にアクセントをもつ語を選びなさい。

30

- sched-ule      ① mas-sive      ② pre-cise      ③ fore-bode      ④ cui-sine

5 本文の内容に合わないものを選びなさい。

31

- ① なぜ地震が起こるのか、どうして地震が止まるのかという質問に、科学者たちは簡単に答えることが出来ない。
- ② 科学者たちは地震を予測できるかもしれないと考えている。
- ③ カリフォルニア州 Parkfield の科学者たちは、地震の予兆があるかどうかを見るために断層を調査することを決めた。
- ④ 地震の発生には、完全に法則性がないように思われる。

IV Ken と Jim の会話を読んで、設間に答えなさい。

## 著作権許諾処理の関係上非公表

1 会話文中の ( 32 ) ~ ( 35 ) に入れるべきものを、それぞれ①～⑧の中から選びなさい。(ただし、同じ語を重複して選ばないこと。なお、文頭に来る語の語頭の文字も小文字で与えられている。)

- ① whose      ② where      ③ how      ④ why      ⑤ what  
⑥ whatever    ⑦ whenever    ⑧ however

2 会話文中の下線部(A)に入れるべきものを選びなさい。

36

- ① It is long time ago  
② I have never met you  
③ Long time no see  
④ Nice to meet you

3 本文の太字 **would** と同じ用法の would を含む英文を選びなさい。

37

- ① Tom thought that Kathy would marry him.
- ② She tried to make her dog walk, but he wouldn't walk.
- ③ Takeshi would often climb the mountain.
- ④ If it is possible, would you come with me?

4 会話文の内容と一致するものを選びなさい。

38

- ① Ken は教師として働いている。
- ② Jim と Ken は高校の同級生である。
- ③ Jim は近い将来、Ken の会社で働くつもりである。
- ④ Ken は大学時代、勤勉な学生だった。

# 数 学

## 解答上の注意

問題の文中の 

1
---

 , 

2	3
---	---

 などの 

--

 には、特に指示のないかぎり数

値が入ります。これらを次の方法で解答用紙の指定欄に解答しなさい。

- (1) 

1
---

 , 

2
---

 , 

3
---

 ……の一つ一つは、それぞれ 0 ~ 9 までの数字のいずれか一つに対応しています。それらを 1, 2, 3, ……で示された解答欄にマークしなさい。

[例] 

6	7
---	---

 に 34 と答えたいとき

6	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
7	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

- (2) 分数形で解答が求められているときは、既約分数で答えなさい。

[例] 
$$\frac{\begin{array}{|c|c|}\hline 2 & 3 \\ \hline\end{array}}{4}$$
 に  $\frac{81}{5}$  と答えたいとき

2	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
3	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
4	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

- (3) 根号を含む形で答える場合は、根号内の自然数が最小となるように答えなさい。

- (4)  $x^2 + x + 3 = \boxed{1}x^2 + \boxed{1}x + \boxed{3}$  と係数を入れる場合がある。

# 数 学

(解答番号 1 ~ 37 )

I 次のそれぞれの問い合わせに答えよ。

1.  $a$  を定数とする不等式  $x + 3 \leq -2x - 3 \leq x + a \cdots \textcircled{1}$ において

(1)  $a = 9$  のとき, この不等式の解は  $-\boxed{1} \leq x \leq -\boxed{2}$  である。

(2)  $-2x - 3 \leq x + a$  の解は  $x \geq -\frac{a + \boxed{3}}{\boxed{4}}$  であるので,  $\textcircled{1}$  の不等式が解をもつような  $a$  の値の範囲は  $a \geq \boxed{5}$  である。

2. 次の表はあるテスト  $x$  を実施した点数の結果である。

生徒番号	①	②	③	④	⑤
得点	A	4	3	6	5

(1) テスト  $x$  の点数の平均値が 5 であるとき,  $A = \boxed{6}$  であり, テスト  $x$  の点数の分散は  $\boxed{7}$  である。

(2) (1) の条件のもと同じ生徒に対し, テスト  $y$  を実施した結果, テスト  $y$  の点数の分散は 8, テスト  $x$  と  $y$  の点数の共分散は 2 であった。このとき, テスト  $x$  と  $y$  の点数の相関係数は  $0. \boxed{8}$  である。

3. 100人の学生に対して通学手段の調査を行った。自転車で通学している学生は 72 人, バスで通学している学生は 45 人, 自転車, バスのどちらも利用していないと答えた生徒は 5 人であった。このとき, 自転車, バスの両方を利用している生徒は  $\boxed{9} \boxed{10}$  人であり, どちらか一方のみを利用している生徒は  $\boxed{11} \boxed{12}$  人である。

II  $a$  を定数とする。2次関数  $y = ax^2 + 2ax - 3$  について、次のそれぞれの問いに答えよ。

1.  $a = 2$  のとき、 $-3 \leq x \leq 0$ において  $y$  は

$$x = -\boxed{13} \text{ で, 最大値 } \boxed{14}$$

$$x = -\boxed{15} \text{ で, 最小値 } -\boxed{16}$$

をとる。

2.  $-3 \leq x \leq 0$  における  $y$  の最大値が 3 であるとき、定数  $a$  の値は

$$a = -\boxed{17}, \boxed{18}$$

であり、 $-3 \leq x \leq 0$ において  $y$  は

$$a = -\boxed{17} \text{ のとき, 最小値 } -\boxed{19} \boxed{20}$$

$$a = \boxed{18} \text{ のとき, 最小値 } -\boxed{21}$$

をとる。

3.  $y = ax^2 + 2ax - 3$  のグラフが  $x$  軸と異なる 2 点で交わるとき、 $x$  軸から切り取る線分上（端点を含む）に、 $x$  座標が整数となる点がただ 1 つ存在するような定数  $a$  の値の範囲は

$$a < -\boxed{22} \text{ である。}$$

III 正四面体の各面に1～4の数字がそれぞれ1つずつ書かれたさいころを四面さいころ、正六面体の各面に1～6の数字がそれぞれ1つずつ書かれたさいころを六面さいころ、正八面体の各面に1～8の数字がそれぞれ1つずつ書かれたさいころを八面さいころと呼ぶことにする。このとき次のそれぞれの問い合わせに答えよ。ただし、四面さいころの出た目とは底面に書かれている数とする。

1. 四面さいころ、六面さいころをそれぞれ1個ずつ投げたとき、出た目の合計が8となる目の

出方は  $\boxed{23}$  通りであるので、その確率は  $\frac{\boxed{24}}{\boxed{25}}$  である。

2. 四面さいころを3回投げたとき、出た目の最大値が3となる確率は  $\frac{\boxed{26} \boxed{27}}{\boxed{28} \boxed{29}}$  であり、出

た目の最小値が1、最大値が3となる確率は  $\frac{\boxed{30}}{\boxed{31} \boxed{32}}$  である。

3. 四面さいころ、六面さいころ、八面さいころを1回ずつ投げたとき、出た目の和が15とな

る確率は  $\frac{\boxed{33}}{\boxed{34} \boxed{35}}$  であり、出た目の和が15であるとき、出た目の最大値が8であるとい

う条件付き確率は  $\frac{\boxed{36}}{\boxed{37}}$  である。

# 物理基礎

(解答番号 1 ~ 20 )

I 以下の設問に答えなさい。

A.

図1のように、水平な床から高さ 19.6 m にある小球を、(a)静かにはなす、(b)鉛直上向きに速さ 19.6 m/s で打ち出す、(c)鉛直下向きに速さ 19.6 m/s で打ち出すようにした。次の問いに答えなさい。ただし、重力加速度の大きさを  $9.8 \text{ m/s}^2$  とし、空気抵抗は無視できるものとする。

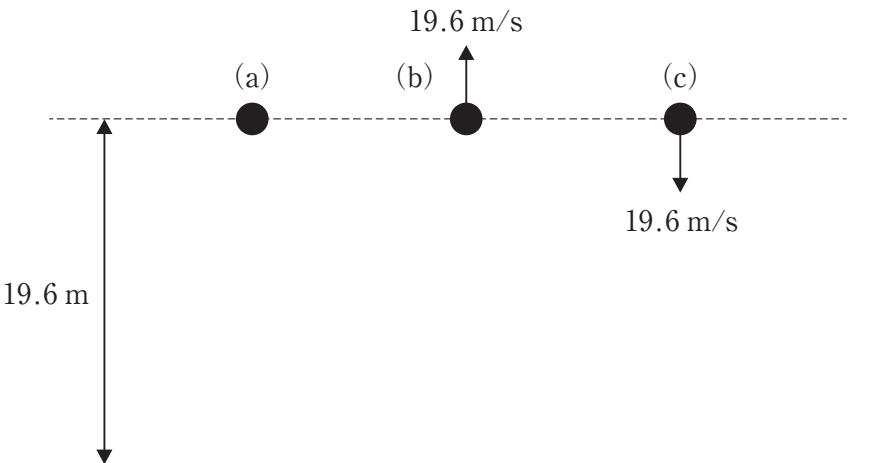


図1

1. (a)の場合、床に達する時間は何 s か。最も適切なものを次の選択肢①～④から 1つ選び、その番号をマークしなさい。

1

① 1.0 s

② 2.0 s

③ 3.0 s

④ 4.0 s

2. (b)の場合、打ち出してから小球が最高点に達するまでの時間は何 s か。最も適切なものを次の選択肢①～④から 1つ選び、その番号をマークしなさい。

2

① 1.0 s

② 2.0 s

③ 3.0 s

④ 4.0 s

3. (b)の場合、最高点の床からの高さは何 m か。最も適切なものを次の選択肢①～④から 1 つ選び、その番号をマークしなさい。

3

- ①  $3.0 \times 10 \text{ m}$       ②  $4.0 \times 10 \text{ m}$       ③  $5.0 \times 10 \text{ m}$       ④  $6.0 \times 10 \text{ m}$

4. (b)の場合と(c)の場合を比べたとき、小球を打ち出してから床に達するまでの時間の差は何 s か。最も適切なものを次の選択肢①～④から 1 つ選び、その番号をマークしなさい。

4

- ①  $1.0 \text{ s}$       ②  $2.0 \text{ s}$       ③  $3.0 \text{ s}$       ④  $4.0 \text{ s}$

5. (a), (b), (c)の場合に小球が床に達する直前の速さを、 $v_a$ ,  $v_b$ ,  $v_c$  とする。 $v_a$ ,  $v_b$ ,  $v_c$  の大小関係を表す式として、最も適切なものを次の選択肢①～④から 1 つ選び、その番号をマークしなさい。

5

- ①  $v_c > v_b > v_a$       ②  $v_c = v_b > v_a$       ③  $v_c > v_b = v_a$       ④  $v_c > v_a > v_b$

B.

図2のように水平な床に静止している質量  $0.20\text{ kg}$  の物体に質量の無視できるひもを付け,  $1.8\text{ N}$  の力で,  $2.0\text{ m}$  引いた。重力加速度の大きさを  $9.8\text{ m/s}^2$  とする。次の問い合わせに答えなさい。



図2

1. 物体と床の間に摩擦がない場合, 物体の速さは何  $\text{m/s}$  になるか。最も適切なものを次の選択肢①～④から 1 つ選び, その番号をマークしなさい。

6

- ①  $1.0\text{ m/s}$       ②  $2.0\text{ m/s}$       ③  $4.0\text{ m/s}$       ④  $6.0\text{ m/s}$

2. 実際には物体と床の間に摩擦があり, 物体と床の間の動摩擦係数は  $0.50$  であった。動摩擦力のした仕事は何  $\text{J}$  か。最も適切なものを次の選択肢①～④から 1 つ選び, その番号をマークしなさい。

7

- ①  $2.0\text{ J}$       ②  $4.0\text{ J}$       ③  $-2.0\text{ J}$       ④  $-4.0\text{ J}$

3. 物体と床の間に摩擦がある場合, 物体の速さは何  $\text{m/s}$  になるか。最も適切なものを次の選択肢①～④から 1 つ選び, その番号をマークしなさい。

8

- ①  $1.0\text{ m/s}$       ②  $2.0\text{ m/s}$       ③  $4.0\text{ m/s}$       ④  $6.0\text{ m/s}$

ここからは、物体の質量を  $m[\text{kg}]$ 、動摩擦係数を  $\mu$ 、重力加速度の大きさを  $g[\text{m/s}^2]$ 、3で求めた速さを  $v[\text{m/s}]$  として、答えなさい。

4. 物体を  $2.0\text{ m}$  引いたところで、ひもを引くのをやめたら、物体は摩擦のある平面上をすべった後、静止した。ひもを引くのをやめてから物体が静止するまでに移動した距離を表す式として、最も適切なものを次の選択肢①～④から 1つ選び、その番号をマークしなさい。

9

①  $\frac{v^2}{2\mu g}$

②  $\frac{v^2}{\mu g}$

③  $\frac{v^2}{2g}$

④  $\frac{v^2}{g}$

5. ひもを引くのをやめてから物体が静止するまでの間に、動摩擦力によって失われた力学的エネルギーを表す式として、最も適切なものを次の選択肢①～④から 1つ選び、その番号をマークしなさい。

10

①  $\frac{1}{2}\mu mgv$

②  $\mu mgv$

③  $\frac{1}{2}mv^2$

④  $mv^2$

II 以下の設間に答えなさい。

A.

2種類の弦、長さ0.40mの弦 $S_1$ 、長さ0.60mの弦 $S_2$ をつないで1本の弦をつくり、力を加えて張り、外部からこの弦に振動を加えて、図3のA, B, Cが節となる定在波（定常波）が生じた場合を考える。AB, BCの弦を伝わる波の速さは、それぞれ、200m/s, 300m/sであるとする。次の問い合わせに答えなさい。

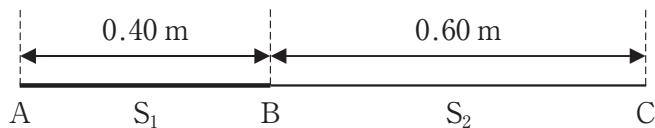


図3

1. 外部からこの弦に振動を加えて、A, B, Cが節となる定在波が生じるとき、BC間にできる定在波の波長は、AB間にできる波長の何倍か。最も適切なものを次の選択肢①～④から1つ選び、その番号をマークしなさい。

11

- ① 0.75倍      ② 1.5倍      ③ 2.0倍      ④ 3.0倍

2. 外部からこの弦に1000Hzの振動を加えたとき、図3のA, B, Cが節となる定在波が生じた。AC間に定在波の腹は何個か。最も適切なものを次の選択肢①～④から1つ選び、その番号をマークしなさい。

12

- ① 2個      ② 4個      ③ 6個      ④ 8個

3. 外部からこの弦に振動を加えて、A, B, Cが節となる共振がおこる振動数の中で、最小の振動数は何Hzか。最も適切なものを次の選択肢①～④から1つ選び、その番号をマークしなさい。

13

- ① 250 Hz      ② 500 Hz      ③ 750 Hz      ④ 1000 Hz

4. 外部からこの弦に振動を加えて、A, B, C が節となる定在波が生じ、AC 間の腹の数が、  
1000 Hz の振動を加えたときの腹の数の  $\frac{1}{2}$  になっているときに、弦を振動させながら、おん  
さ X を同時に鳴らしたところ、1 秒間に 4 回のうなりがあった。おんさ X を振動数がおんさ X  
より低いおんさ Y に取り換えて同時に鳴らしたところ、1 秒間に 1 回のうなりがあった。また、  
弦の振動を止め、おんさ X とおんさ Y を同時に鳴らしたところ、1 秒間に 5 回のうなりが  
あった。おんさ X の振動数は何 Hz か。最も適切なものを次の選択肢①～④から 1 つ選び、  
その番号をマークしなさい。

14

① 496 Hz

② 504 Hz

③ 1996 Hz

④ 2004 Hz

B.

電力を遠くまで、効率よく輸送するためには、送電線の抵抗で生じるジュール熱によるエネルギー損失をできるだけ小さくしなければならない。このため、図4のように、発電所近くに設置された変圧器1で電圧を上げ、輸送先近くに設置された変圧器2で電圧を元に戻して、発電機の電力を家庭に届けている。変圧器1から送電するときの電圧を  $V$  [V]、送電線の抵抗を  $r$  [ $\Omega$ ] とする。ただし、変圧器1、2内のエネルギー損失はないものとする。次の問い合わせに答えなさい。

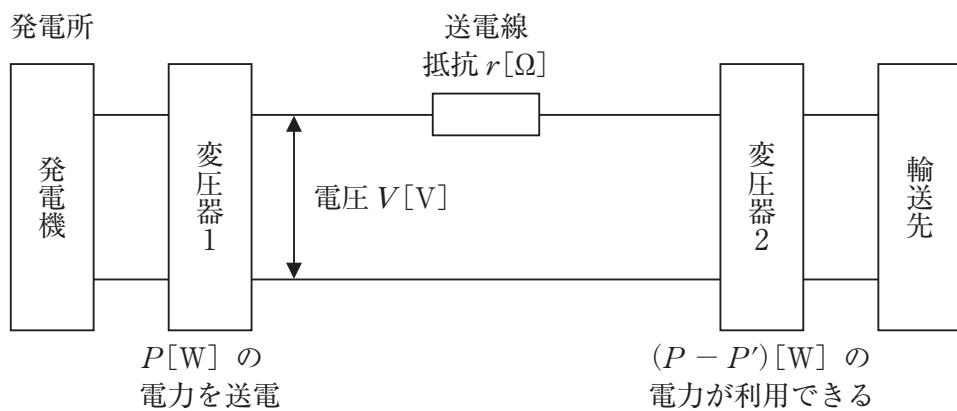


図4

1. 一定の電力  $P$  [W] を輸送する場合を考えるとき、送電線での電力損失  $P'$  は何 W か。最も適切なものを次の選択肢①～④から1つ選び、その番号をマークしなさい。 15

$$\textcircled{1} \quad \frac{rV}{P} [\text{W}] \quad \textcircled{2} \quad \frac{rP}{V} [\text{W}] \quad \textcircled{3} \quad \frac{rV^2}{P^2} [\text{W}] \quad \textcircled{4} \quad \frac{rP^2}{V^2} [\text{W}]$$

2. 変圧器1から送電するときの電圧を、発電機で発生した電圧の100倍にすると、電圧を変化させなかった場合と比べて、送電線の電力損失は何倍になるか。最も適切なものを次の選択肢①～④から1つ選び、その番号をマークしなさい。ただし、変圧器1で送電する電力は共通であるとする。 16

$$\textcircled{1} \quad \frac{1}{10} \text{ 倍} \quad \textcircled{2} \quad \frac{1}{100} \text{ 倍} \quad \textcircled{3} \quad \frac{1}{1000} \text{ 倍} \quad \textcircled{4} \quad \frac{1}{10000} \text{ 倍}$$

3. 電圧を 100 倍にする場合、変圧器の送電線側のコイルの巻き数は、発電機側のコイルの巻き数の何倍にすればよいか。最も適切なものを次の選択肢①～④から 1 つ選び、その番号をマークしなさい。

17

- ①  $\frac{1}{10}$  倍      ②  $\frac{1}{100}$  倍      ③ 10 倍      ④ 100 倍

4. 次の文章の (ア) , (イ) に入る語句の組み合わせとして、最も適切なものを次の選択肢①～④から 1 つ選び、その番号をマークしなさい。

原子力発電では、核分裂で生じる、(ア) エネルギーを熱エネルギーに変え、熱エネルギーで水蒸気を作る。その発生した高温の水蒸気の (イ) エネルギーにより、タービンを回して、発電する。

18

	(ア)	(イ)
①	化学	力学的
②	化学	電気
③	核	力学的
④	核	電気

C.

水の比熱を  $4.2 \text{ J}/(\text{g}\cdot\text{K})$ , 氷の比熱を  $2.1 \text{ J}/(\text{g}\cdot\text{K})$ , 氷の融解熱を  $3.3 \times 10^5 \text{ J/g}$  とする。次の問い合わせに答えなさい。

1. 水  $1.0 \text{ kg}$  の温度を  $0^\circ\text{C}$  から  $40^\circ\text{C}$  にするために必要な熱量は何  $\text{J}$  か。最も適切なものを次の選択肢①～④から 1つ選び、その番号をマークしなさい。

19

- ①  $1.7 \times 10^4 \text{ J}$       ②  $8.4 \times 10^4 \text{ J}$       ③  $1.7 \times 10^5 \text{ J}$       ④  $8.4 \times 10^5 \text{ J}$

2. 次の文章の (ア) , (イ) に入る語句の組み合わせとして、最も適切なものを次の選択肢①～④から 1つ選び、その番号をマークしなさい。

$0^\circ\text{C}$ ,  $1.0 \text{ kg}$  の水を  $40^\circ\text{C}$  の水にするために必要な熱量は、水  $1.0 \text{ kg}$  の温度を  $0^\circ\text{C}$  から  $40^\circ\text{C}$  にするために必要な熱量の約 (ア) 倍であるから、高熱が出た患者さんの体温を下げるための医療処置をする場合、同じ質量の  $0^\circ\text{C}$  の氷水と冷水では、患者さんの動脈が通っている部分に (イ) が入ったビニール袋をあてて冷やす方が冷却効果が大きい。

20

	(ア)	(イ)
①	2	氷水
②	2	冷水
③	3	氷水
④	3	冷水

# 化 学 基 硏

(解答番号 1 ~ 20 )

必要ならば、次の数値を用いよ。

アボガドロ定数  $6.0 \times 10^{23}/\text{mol}$

0 °C,  $1.013 \times 10^5 \text{ Pa}$  (標準状態) の気体の体積  $22.4 \text{ L/mol}$

原子量 H : 1.0 C : 12 N : 14 O : 16 Na : 23 Al : 27 S : 32  
Cl : 35.5 Ar : 40 Ca : 40 Fe : 56 Cu : 64 Zn : 65

I 次の設間に答えなさい。

1. 混合物と化合物の組み合わせとして最も適切なものを、次の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

1

- ① ダイヤモンドと黒鉛      ② 塩酸と空気      ③ ヨウ素とナフタレン  
④ 食塩水とドライアイス      ⑤ 酢酸と硫化水素

2. 物質の三態（固体・液体・気体）に関する記述の組み合わせとして最も適切なものを、下の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

2

- ア 物質を構成する粒子間の距離は大きく、粒子間に引力はほとんどはたらかず、それぞれの粒子は自由に飛びまわるため、体積や形状の変化は大きい。  
イ 物質を構成する粒子は、粒子間の引力で一定の位置に固定されており、その粒子は温度に相当した振動を行う。また、粒子が自由に動けないため、体積や形状にほとんど変化はない。  
ウ 物質を構成する粒子間に引力がはたらき粒子は集まって存在するが、ある程度自由に運動できるため、体積の変化は小さいが形状は変化する。

	固体	液体	気体
①	ア	イ	ウ
②	ア	ウ	イ
③	イ	ア	ウ
④	イ	ウ	ア
⑤	ウ	ア	イ
⑥	ウ	イ	ア

3. アレニウスの提唱した定義における酸として最も適切なものを、次の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

3

- ① 水素イオンを与える物質を酸という。
- ② 水に溶けて、水素イオンを放出する物質を酸という。
- ③ 青色リトマス紙を赤変させ、塩基と反応する物質を酸という。
- ④ 酸素原子を含む化合物を酸という。
- ⑤ 水素原子を含む化合物を酸という。

4. 次のア～エのうち、水溶液が塩基性になる塩の組み合わせとして最も適切なものを、下の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

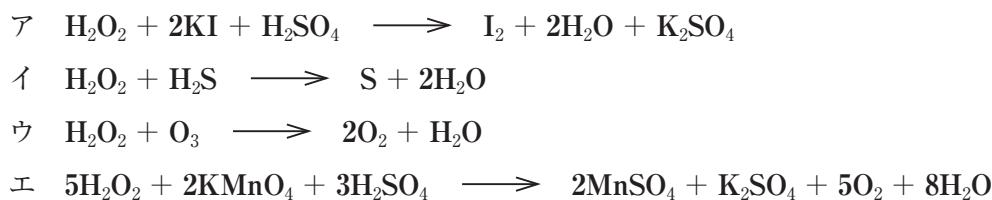
4



- ① ア, イ
- ② ア, ウ
- ③ ア, エ
- ④ イ, ウ
- ⑤ イ, エ
- ⑥ ウ, エ

5. 過酸化水素が還元剤となっている反応の組み合わせとして最も適切なものを、下の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

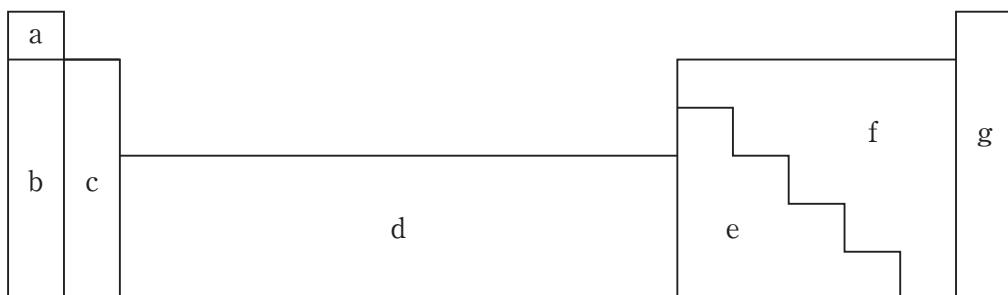
5



- ① ア, イ
- ② ア, ウ
- ③ ア, エ
- ④ イ, ウ
- ⑤ イ, エ
- ⑥ ウ, エ

II 次の文章を読み、以下の問い合わせに答えなさい。

以下の図は周期表の第6周期までの概略を示したものである。



【図】

元素を **ア** 順に並べると、元素の性質に周期性が表れる。これを元素の周期律という。

周期律にしたがって、同じ性質の元素が縦に並ぶように配置されたものが周期表であり、メンデレエフは当時発見されていた約60種類の元素を **イ** の順に並べ、最初の周期表を考案した。

原子どうしの結びつきやイオンになるとき重要なはたらきをする電子を **ウ** という。元素の性質に大きく関与するのはこの電子の数であり、この電子の数が等しい元素は似た性質を示す。

原子は原子核とそれを取り巻く電子からなり、電子はいくつかの層に分かれて存在する。この層を電子殻といい、一番外側の電子殻に配置された電子を **エ** という。電子殻に収容される電子の数はそれぞれ決まっており、 $n$ 番目の電子殻には最大で **オ** 個の電子が入る。最大数の電子で満たされた電子殻は閉殻であるといい、非常に安定した状態となる。

1. 文中の **ア** , **イ** にあてはまる語句の組み合わせとして最も適切なものを、次の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

**6**

	ア	イ
①	質量数	原子番号
②	質量数	原子の質量（原子量）
③	質量数	質量数
④	原子番号	原子番号
⑤	原子番号	原子の質量（原子量）
⑥	原子番号	質量数

2. 文中の **ウ** , **エ** にあてはまる語句の組み合わせとして最も適切なものを、次の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

7

	ウ	エ
①	価電子	価電子
②	価電子	最外殻電子
③	最外殻電子	価電子
④	最外殻電子	最外殻電子

3. 文中の **オ** にあてはまる式として最も適切なものを、次の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

8

- ①  $2n$       ②  $2n + 2$       ③  $2n^2$       ④  $2n^2 + 2$       ⑤  $n^2 + 2$

4. 【図】に関する以下の問い合わせ(1)～(3)に答えなさい。

(1) 金属元素が含まれている領域の組み合わせとして最も適切なものを、次の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

9

- ① d      ② d, e      ③ b, c      ④ b, c, d      ⑤ b, c, d, e  
⑥ b, c, d, e, f

(2) イオン化エネルギーと電子親和力がそれぞれ最大の元素を含む領域の組み合わせとして最も適切なものを、次の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

10

	イオン化エネルギー	電子親和力
①	g	f
②	g	g
③	f	f
④	b	f
⑤	b	g

(3) 常温・常圧下において、単体が気体として存在する元素が含まれている領域の組み合わせとして最も適切なものを、次の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

11

- ① g      ② f, g      ③ e, f, g      ④ a, f, g      ⑤ a, e, f, g

5. 文中の下線部について、原子番号  $x$  の原子 A と原子番号  $y$  の原子 B が結合し多原子イオン  $\text{A}_2\text{B}_3^{2-}$  となるとき、この多原子イオンに含まれる電子の総数を表す式として最も適切なものを、次の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

12

- ①  $x + y - 2$       ②  $x + y + 2$       ③  $2x + 3y$       ④  $3x + 2y$   
⑤  $2x + 3y - 2$       ⑥  $2x + 3y + 2$

III 次の文章を読み、以下の問い合わせに答えなさい。

最も軽い ア 原子の 1 個の質量は、約  $1.7 \times$  イ g である。原子 1 個の質量は非常に小さいため、物質の質量を取り扱うときに、原子 1 個の質量を通常の質量単位でそのまま使用すると不便である。そのため、基準となる原子を定め、その原子 1 個の質量に対する相対的な値（相対質量）を用いると便利である。現在では、質量数 ウ の炭素原子の質量を ウ と定め、これを基準とした相対質量で表すものとする。元素を作る原子には同位体が含まれることが多いので、その存在比も考えて元素を作る原子の平均的な相対質量を原子量という。

物質は、分子やイオンなどの粒子からできており、これらの粒子間の結合が切れたり、新たに粒子が結合することで化学変化が起こる。化学変化で私たちが日常的に取り扱う物質には、たくさんの粒子が含まれており、そのままでは扱いにくい。そこで、 $6.02214076 \times 10^{23}$  個という一定数の粒子の集団を 1 つの単位として取り扱うことにし、これを 1 mol とする。mol を単位として表した物質の量を エ という。

1. 文中の ア にあてはまる語句として最も適切なものを、次の選択肢から 1 つ選び、その番号をマークしなさい。

13

- ① 水素      ② ヘリウム      ③ 炭素      ④ 窒素      ⑤ 酸素

2. 文中の イ にあてはまる数値として最も適切なものを、次の選択肢から 1 つ選び、その番号をマークしなさい。

14

- ①  $10^{-10}$       ②  $10^{-15}$       ③  $10^{-18}$       ④  $10^{-24}$       ⑤  $10^{-28}$

3. 文中の **ウ** にあてはまる数値として最も適切なものを、次の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

15

- ① 1      ② 6      ③ 12      ④ 20      ⑤ 30

4. 文中の下線部について、同位体の相対質量と存在比が下表のようなとき、原子量として最も適切なものを、下の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

16

同位体	相対質量	存在比 (%)
$^{63}\text{Cu}$	63.0	69.0
$^{65}\text{Cu}$	65.0	31.0

- ① 63.0      ② 63.6      ③ 64.0      ④ 64.4      ⑤ 65.0

5. 文中の **エ** にあてはまる語句として最も適切なものを、次の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

17

- ① アボガドロ定数      ② 物質量      ③ モル濃度      ④ 式量  
⑤ モル質量

6. 選択肢中の数が最大になる記述として最も適切なものを、次の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

18

- ① 窒素と酸素の体積比が4:1の空気86.4g中にある酸素原子の数  
② H原子0.50molを含むメタン分子の数  
③ 1.0mol/Lの水酸化バリウム水溶液500mL中に含まれているバリウムイオンの数  
④ 硫化ナトリウム39g中にあるナトリウムイオンの数  
⑤ 密度2.7g/cm<sup>3</sup>のアルミニウム5.0cm<sup>3</sup>中にある原子の数

7.  $a$  [g] の化合物 X を純水  $b$  [g] に溶解した。この水溶液の密度を  $d$  [g/cm<sup>3</sup>], 化合物 X のモル質量を  $M$  [g/mol] とすると、この水溶液のモル濃度 [mol/L] を表す式として最も適切なものを、次の選択肢から 1つ選び、その番号をマークしなさい。

19

- ①  $\frac{1000ad}{Mb}$       ②  $\frac{1000ad}{M(a+b)}$       ③  $\frac{1000(a+b)}{Md}$   
④  $\frac{1000a}{Mbd}$       ⑤  $\frac{1000a}{M(a+b)d}$

8. 同じ質量の (a) ~ (c) を完全燃焼させるのに、必要な酸素の質量が少ない順に並んでいるものとして最も適切なものを、下の選択肢から 1つ選び、その番号をマークしなさい。

20

(a) メタン CH<sub>4</sub>      (b) メタノール CH<sub>3</sub>OH      (c) エタン C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>

- ① (a) < (b) < (c)      ② (a) < (c) < (b)      ③ (b) < (a) < (c)  
④ (b) < (c) < (a)      ⑤ (c) < (a) < (b)      ⑥ (c) < (b) < (a)

# 生物基礎

(解答番号  ~  )

I 次の文章を読み、以下の設問に答えなさい。

(文1)

すべての生物は、遺伝情報を担う物質として<sub>(a)</sub>DNAをもっている。DNAでは<sub>(b)</sub>ヌクレオチドとよばれる構成単位が、多数鎖状に結合した鎖が2本結合したものがらせん状になった<sub>(c)</sub>三重らせん構造をしている。DNAの立体構造が解明される以前に、シャルガフによって、DNAに含まれる塩基の割合には<sub>(d)</sub>法則性があることが明らかになっていた。

1. 下線部(a)について、DNAの説明として、最も適切なものを次の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

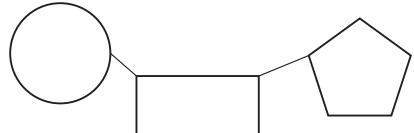
- ① デオキシリボ核酸といい、アミノ酸としてウラシルをもつ。
- ② 糖はリボースであり、ATPの糖と同じである。
- ③ ヒトの卵や精子の核の中にも含まれている。
- ④ 子のDNA量は親の2倍となる。

2. 下線部(b)について、ヌクレオチドを表した図として、最も適切なものを次の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。ただし、丸はリン酸、四角形は塩基、五角形は糖を表している。

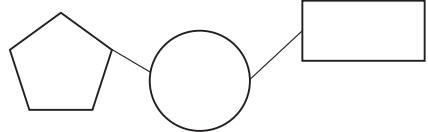
①



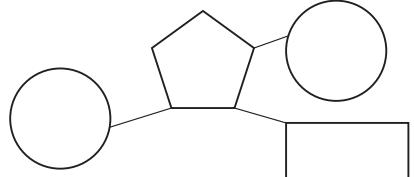
②



③



④



3. 下線部(c)について、二重らせん構造に関する説明として、最も適切でないものを次の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

3

- ① ワトソンとクリックによって提唱された。
- ② 細胞が分裂するときは、二本鎖のDNAがそれぞれ錆型鎖となり、複製が起こる。
- ③ 二本鎖は糖どうしで結合している。
- ④ 4種類のヌクレオチドがつながってできており、2本の鎖は互いに向かい合うように並んでいる。

4. 下線部(d)について、DNAの塩基の割合には法則性が存在する。これをふまえ、ある生物のDNAに含まれる塩基の割合(%)として、最も適切なものを次の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

4

	A (アデニン)	G (グアニン)	C (シトシン)	T (チミン)
①	21.5	28.5	21.5	28.5
②	23.7	28.3	24.3	23.7
③	28.3	23.7	23.7	24.3
④	22.4	27.6	27.6	22.4

5. 下線部(d)について、DNAの片方の鎖をX鎖、もう片方の鎖をY鎖とする。DNA全体で、アデニンとチミンの割合の合計は54%であった。X鎖を構成する塩基のうち、グアニンが占める割合が26%のとき、Y鎖を構成する塩基のうち、グアニンが占める割合(%)として、最も適切なものを次の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

5

- ① 20%
- ② 22%
- ③ 24%
- ④ 26%

(文2)

体の内側にある細胞を取り巻く環境を体内環境という。体内環境を満たすのは、(a)血液、組織液、リンパ液である。血液の約30%が失われると死に至る危険性が高くなるので、生命維持にとって止血は大変重要であり、止血の主なしくみとして、(b)血液凝固がある。

また体内に侵入した異物を防いだり、除去したりする(c)生体防御のしくみがあり、(d)白血球が大きな役割をはたしている。

1. 下線部(a)について、血液、組織液、リンパ液の説明として、最も適切なものを次の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

6

- ① 血液の血球成分がリンパ管に入ったものをリンパ液という。
- ② 血液の血しょうの一部が毛細血管からしみ出たものを組織液という。
- ③ リンパ管からリンパ液の一部がしみ出たものが組織液となる。
- ④ 組織液は毛細血管へ入り、血液となることはできない。

2. 下線部(a)について、ヒトの血液の説明として、最も適切なものを次の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

7

- ① 赤血球の大きさは直径8～20μmである。
- ② 白血球は血球成分の中で一番少なく、一般的に4,000～8,000個/mm<sup>3</sup>存在する。
- ③ 血小板の核は大きく、7～8μmである。
- ④ 血しょうのほとんどはタンパク質と無機塩類からなる。

3. 下線部(b)について、血液凝固に関する説明として、最も適切なものを次の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

8

- ① 新鮮な血液を採取してしばらく放置すると、血ペいとやや黄色い半透明の液体成分であるフィブリンができる。
- ② 血清成分が血球成分を絡めとり、固まった沈殿物を血ペいという。
- ③ フィブリンが分解される現象を線溶といい、線溶により血ペいは消失する。
- ④ 血小板が血清を固めることによって、血ペいを溶けにくくする。

4. 下線部(c)について、生体防御には、異物の侵入を防ぐ、物理的な防御と化学的な防御がある。

物理的・化学的防御の説明として、最も適切なものを次の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

9

- ① 物理的な防御として、気管の粘膜や纖毛があり、異物の肺への侵入を防いでいる。
- ② 物理的な防御として、肌表面を弱酸性に保つことにより、酸に弱い細菌の侵入を防いでいる。
- ③ 化学的な防御として、涙や汗に含まれるリゾチームがあり、細菌の細胞膜を破壊する。
- ④ 化学的な防御として、皮膚表面の角質があり、異物の侵入を防いでいる。

5. 下線部(d)について、白血球の説明として、最も適切なものを次の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

10

- ① 免疫細胞は、白血球のうち特徴的な形をした食細胞と、赤血球が分化してできたリンパ球からなる。
- ② マクロファージは抗体を産生することで、異物を排除している。
- ③ キラーT細胞が抗原抗体反応を起こし、異物のはたらきを抑えている。
- ④ 白血球には好中球、マクロファージ、樹状細胞などの食作用を示す細胞がある。

Ⅱ 次の文章を読み、以下の設間に答えなさい。

(文1)

トモコさんとマオさんは、血糖濃度を調節するしくみについて話し合った。

トモコ：食事をした後って、(a)血糖濃度が上がるっていわれるけど、どのようなしくみで上がるのかな。

マオ：食事をしたあとに食物中の炭水化物がグルコースに分解されて、そのグルコースが小腸で吸収されて全身に運ばれるからじゃないかな。

トモコ：血糖濃度が上がりすぎてもいけないし、下がりすぎてもいけないから、(b)血糖濃度の調節は難しそうだよね。

マオ：確かにそうだよね。体内環境を一定に保つために、(c)フィードバック調節がはたらいているらしいね。

トモコ：そうだったね。もし正常に作用しなかったらどうなるのだろう。

マオ：(d)糖尿病になるのかな。(e)腎臓や脳、眼などに影響が出るって聞いたことがあるよ。

トモコ：健康的な食事と適度な運動は大事って言われるよね。

1. 下線部(a)について、健康なヒトの空腹時の血糖濃度として、最も適切なものを次の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

11

- ① 0.01 %      ② 0.1 %      ③ 1 %      ④ 10 %

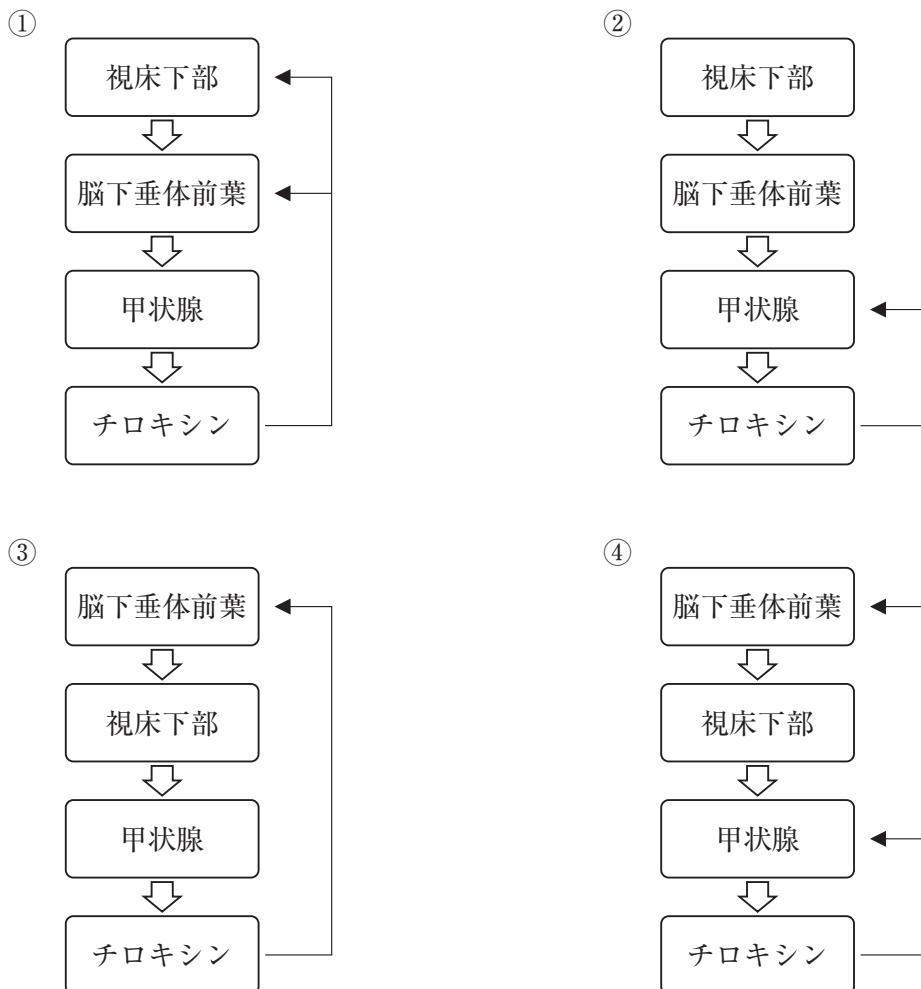
2. 下線部(b)について、血糖濃度の調節に関する説明として、最も適切なものを次の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

12

- ① 血糖濃度が高いときは、すい臓のランゲルハンス島のA細胞からグルカゴンが分泌される。  
② 血糖濃度が高いときは、副腎皮質から糖質コルチコイドが分泌される。  
③ 血糖濃度が低いときは、副腎皮質から鉱質コルチコイドが分泌される。  
④ 血糖濃度が低いときは、副腎髄質からアドレナリンが分泌される。

3. 下線部(c)について、チロキシンのフィードバック調節を表した図として、最も適切なものを次の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。なお、←（矢印）はチロキシンのはたらきかけを示す。

13



4. 下線部(d)について、糖尿病に関する説明として、最も適切なものを次の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

14

- ① 生活習慣の悪化が慢性化したことにより、低血糖な状態が続くと、1型糖尿病になることがある。
- ② インスリンの過剰摂取により、2型糖尿病になることがある。
- ③ 生活習慣の悪化が慢性化したことにより、高血糖な状態が続くと、2型糖尿病になることがある。
- ④ インスリンの過剰摂取により、1型糖尿病になることがある。

5. 下線部(e)について、腎臓に作用するホルモンの1つにバソプレシンがある。バソプレシンに関する説明として、最も適切なものを次の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

15

- ① 脳下垂体前葉から分泌される。
- ② 副腎皮質から分泌される。
- ③ カルシウムイオンの再吸収を抑制させる。
- ④ 水分の再吸収を促進させる。

(文2)

日本の気候は（ア）ので、高山や湿地などの一部を除いて、森林が形成される。また、緯度に応じたバイオームの分布を<sub>(a)</sub>水平分布、低地から高地にかけてみられるバイオームの分布を<sub>(b)</sub>垂直分布という。高さが2,500mをこえると高木の森林がみられなくなり、この上限を（イ）という。

地球上にはさまざまな環境があり、そこには植物だけでなく、動物や菌類・細菌類も生息しており、その取り巻く環境を1つのまとまりととらえたものを<sub>(c)</sub>生態系という。

1. 空欄（ア）と（イ）に入る組み合わせとして、最も適切なものを次の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

16

	ア	イ
①	年平均気温が高い	クライマックス
②	年平均気温が高い	森林限界
③	年降水量が多い	クライマックス
④	年降水量が多い	森林限界

2. 下線部(a)について、日本の水平分布にみられるバイオームの説明として、最も適切なものを次の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

17

- ① 沖縄から九州南端では、ブナ・ミズナラなどが優占する亜熱帯多雨林がみられる。
- ② 九州・四国から関東平野の低地にかけて、アラカシやクスノキなどが優占する照葉樹林がみられる。
- ③ 関東および東北、北海道南西部の低地では、エゾマツやトドマツなどが優占する夏緑樹林がみられる。
- ④ 北海道東北部では、アコウやガジュマルなどが優占する針葉樹林がみられる。

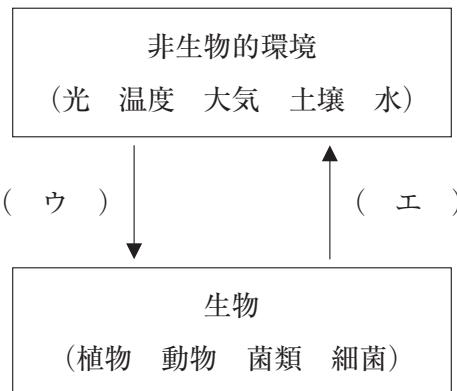
3. 下線部(b)について、標高や本州中部での垂直分布の説明として、最も適切なものを次の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

18

- ① 標高0mから500mくらいまでは山地帯で、コメツガやモミなどの針葉樹が分布している。
- ② 標高1,500mから2,500mくらいまでは亜高山帯で、ハイマツやコマクサが生育している。
- ③ 気温は標高が100m高くなるにつれて、およそ0.5～0.6℃の割合で低くなる。
- ④ 降水量は標高が100m高くなるにつれて、およそ100mmの割合で増えていく。

4. 下線部(c)について、次の図は生態系を表したものである。図の空欄(ウ)と(エ)に入る言葉の組み合わせとして、最も適切なものを次の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

19



	ウ	エ
①	作用	間接効果
②	作用	環境形成作用
③	環境形成作用	作用
④	間接効果	環境形成作用

5. 下線部(c)について、生態系における生物間の関係の説明として、最も適切でないものを次の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

20

- ① 生物どうしの、食べる・食べられるの直線的なつながりの関係を食物連鎖という。
- ② 捕食・被食を介した生物どうしの複雑な絡み合いを食物網という。
- ③ 分解者を第一段階として、栄養段階を積み重ねた数量的な関係を表したもの生態ピラミッドという。
- ④ 直接的には捕食・被食の関係がない生物でみられる影響のことを間接効果という。

国語の問題は56ページが先頭になります。

問三 次のa～eについて、各問いに答えなさい。

- |      |      |       |        |       |
|------|------|-------|--------|-------|
| e    | d    | c     | b      | a     |
| 座右の□ | □に余る | □穴を掘る | 槍玉に□げる | 言い□て妙 |

I 右の a ~ e の空白部に入るるものとして、最適なものを選びなさい。

① 答  
名  
解  
答  
番  
号  
は  
a  
手  
28  
b  
命  
29  
c  
銘  
30  
d  
墓  
31  
e  
32  
。

举

7

得

Ⅲ 右のa\s\eの意味として、最適なものを選びなさい。

解答番号は  
a 33  
b 34  
c 35  
d 36  
e 37

③ ② 非難・攻撃の対象として大勢で責め立てる。  
自分で自身を不利な状況に追い込む。

④ 巧みな表現で的確に言い表している。  
⑤ 自身の力ではどうにもならない。  
⑥ 機嫌を取つて気に入られようとする。  
⑦ 常に心に留め、生き方の指針となる。

III 次の各問いに答え、それぞれ選んだ解答の番号をマークしなさい。解答番号 23 ～ 37。

問一 各群中の傍線部の語の読みが（ ）内に示してある。読みの誤っているものをそれぞれ選びなさい。ただし、誤りがない場合は「①」をマークしなさい。解答番号は a 23 b 24。

a  
① 成功と挫折（ざせつ）の繰り返し  
② 環境の変化により淘汰（とうた）される  
③ 読書の愉悦（ゆえつ）に浸る  
④ 老朽（ろうきゅう）化が進んだ建物  
⑤ 卓越（たくえつ）した頭脳の持ち主

b  
① 家族を扶養（ふよう）する  
② 幾重（いくじゅう）にも連なる雲  
③ 海浜（かいひん）公園を訪れる  
④ 将来に禍根（かこん）を残す  
⑤ 事態の收拾（しゅうしゅう）を図る

問二 次の傍線部の品詞として、最適なものをそれぞれ選びなさい。ただし、一度使った番号は二度使ってはいけない。

解答番号は a 25 b 26 c 27。

- a 学生生活の中では特に修学旅行が印象に残っている。  
b 彼はまもなく到着するらしい。  
c どうかご無理をなさらず、十分にご静養ください。

① 格助詞

② 接続助詞

③ 助動詞

④ 形容詞

⑤ 副詞

問十 次の記述のうち、本文の内容に合致するものとして、最適なものを選びなさい。解答番号は 22。

- ① 西洋社会の知的エリートは、芸術音楽を独占するために高価な紙を用いた「楽譜で書かれた音楽」しか認めなかつた。
- ② 芸術音楽が持つ「普遍・不滅・偉大」というイメージは、楽譜として厳格に設計された音楽であるという点に由来する。
- ③ 西洋芸術音楽は、大航海時代に世界各国へと広がり、各地域に固有の音楽と融合することできらなる発展の機会を得た。
- ④ グレゴリオ聖歌が生まれた中世は呪術全盛の時代であり、人々は聖歌を歌うことによって数々の奇跡を起こしていた。
- ⑤ 西洋芸術音楽は、その複雑さや難解さといった質という側面において、数ある音楽ジャンルの中で抜きん出ている。

問六 空白部Aに補う語句として、最適なものを選びなさい。解答番号は 18。

- ① メディア      ② イデア      ③ アナログ      ④ カタルシス      ⑤ ソフト

問七 空白部Bに補う語句として、最適なものを選びなさい。解答番号は 19。

- ① 最初のままの姿で伝えること  
② よりよいものに改良すること  
③ 別の土地へ運んで再現すること  
④ 時代に合わせてアレンジすること  
⑤ 複数の人間で作曲すること

問八 空白部Cに補う語句として、最適なものを選びなさい。解答番号は 20。

- ① 艦隊      ② 組織      ③ 国家      ④ 王国      ⑤ 帝国

問九 傍線部4「グレゴリオ聖歌」とあるが、その説明として、最適なものを選びなさい。解答番号は 21。

- ① 芸術音楽のルーツと言える存在であり、グレゴリウス一世によつて作られた単旋律を特徴とする音楽である。  
② 単旋律で口頭伝承の音楽であり芸術音楽とは言えないが、後の芸術音楽につながる始祖と言える存在である。  
③ 中世芸術音楽史の軸であり、ルネサンス、さらにはバロックの音楽へと直接つながる最初の芸術音楽である。  
④ 単旋律によつて歌われる、ローマ・カトリック教会のラテン語による聖歌であり、有名な筆記音楽である。  
⑤ 「神の言葉」を伝えるために厳密に設計され、修道士たちによつて歌い継がれてきた、最古の芸術音楽である。

問二 傍線部1 「芸術音楽とはいつたい何なのか?」とあるが、その説明として、最適なものを選びなさい。解答番号は 14。

- (1) 楽譜として構成された知的な性格を強く帯びた音楽であり、芸術として意図された民謡よりも、はるかに複雑で大規模な音楽である。
- (2) 楽譜に書き起こされた複雑な「書かれた音楽」であり、民衆には手の届かない西欧社会の知的エリートのための高級な音楽である。
- (3) 西欧の貴族階級に好まれたエリートの音楽であり、楽譜に書き起こされることで構成された即興性の強い高級で高尚な音楽である。
- (4) 芸術として意図され、楽譜として設計された複雑で大規模な音楽であり、西洋社会の知的エリートをその担い手とする音楽である。
- (5) 「書かれたもの」であるという特性から大衆音楽とは区別される音楽であり、隅々まで、緻密に設計された芸術としての音楽である。

問三 本文中には次の一文が抜けている。補う箇所として、最適なものを (1) ～ (5) から選びなさい。解答番号は 15。

【つまり芸術として意図された音楽の中にもくだらないものはいくらでもあるし、芸術を意図していない音楽の中にも秀でたものは多いという  
ことである。】

問四 傍線部2 「門外漢には容易に近づき難い」とあるが、これに意味が近いものとして、最適なものを選びなさい。解答番号は 16。

- (1) 水清ければ魚棲まず
- (2) 恐れ多い
- (3) 唯一無二
- (4) 千慮の一失
- (5) 前門の虎後門の狼

問五 傍線部3 「芸術音楽が民衆の音楽であったことは、かつて一度もなかつた」とあるが、なぜそのように言えるのか。最適なものを選びなさい。解答番号は 17。

- (1) 芸術音楽は、綿密に設計された複雑で大規模な音楽であり、教育を受けていない民衆が理解するのは困難であったから。
- (2) 文字を読むことができる者は一部のエリート層だけで民衆の識字率は低く、音楽を録音できる技術も存在しなかつたから。
- (3) 芸術音楽に欠かせない楽譜に用いられる紙は高級品であり、しかも字が読めるのは一部の知的階級に限定されていたから。
- (4) 民衆は特別な知識を必要としない単純で素朴な民謡を好み、知的エリートが好む複雑で難解な芸術音楽を忌み嫌つたから。
- (5) 錄音機器が存在しない時代においては、高価な紙を用いた楽譜だけが唯一音楽を記録するとのできる手段であったから。

## 著作権許諾処理の 関係上非公表

問一 傍線部 a・b のカタカナにあたる漢字として、最適なものをそれぞれ選びなさい。解答番号は a

12  
 b  
 13

○

a クチク

- ① カチクを飼育する  
② ケンチク基準法に反する  
③ チクバの友  
④ 食糧をビチクする  
⑤ チクイチ報告する

b ジュンレイ

- ① 血液がジュンカンする  
② 持ち場をジュンカイする  
③ ジュンタクな資金  
④ ジュンキョウジユに就任する  
⑤ ジュンショクシャを悼む

(岡田暁生  
『西洋音楽史』より)

**著作権許諾処理の関係上非公表**

II 次の文章を読んで後の問い合わせに答え、それぞれ選んだ解答の番号をマークしなさい。なお、設問の都合上、表記を改めたところがある。

解答番号

12

↓  
22

## 著作権許諾処理の関係上非公表

問七 傍線部3 「親たちは週休二日で土・日が休みなので、子供が水・日休みでは不便だ、子供たちも土・日休みにしろ、という声が簡単には通らない」とあるがなぜか。その理由として、最適なものを選びなさい。解答番号は 9。

- ① フランスでは政教分離の大闘争の結果、公教育の子供たちの休日が水・日曜日になつたという経緯があり、皆疲弊していたから。
- ② 子供たちの休日が水・日曜日なのは、公教育における政教分離実現の副産物であるという歴史的な背景とその重みがあるから。
- ③ 公教育におけるフランス型政教分離の実現は、フランスの公教育で休日が水・日曜日であることの歴史的な背景とその重みがあるから。
- ④ フランスの公教育では、カトリック教会の影響で水・日曜日には教会で宗教教育を受けるという文化が根強く残っているから。
- ⑤ 子供たちの休日が水・日曜日であることを不便に思う人々と、都合がよいと思う人々がおり、決して一枚岩ではないから。

問八 本文中には次の一文が抜けている。補う箇所として、最適なものを (1) ～ (5) から選びなさい。解答番号は 10。

【平等だけではなくて、自由にもかかわっているでしょう。】

問九 次の記述のうち、本文の内容に合致するものとして、最適なものを選びなさい。解答番号は 11。

- ① 「カトリック教会の長女」と言われたマザー・テレサが人権啓発のポスターに起用されていることに筆者の友人は違和感を覚えた。
- ② キリスト教の思想と「人権」という概念は、その論理の本質において矛盾しているため、政教分離をめぐる争いが絶えなかつた。
- ③ キリスト教は、倫理的には自分自身が堕落する自由をも認めており、無条件にすべての人を救う宗教ではないという厳しさがある。
- ④ 「人権」は、キリスト教を相手取つて勝ち取られた概念であり、たとえ弱者であつても当事者に鬪う意思を求める厳しさがある。
- ⑤ 「人権」と「人道」は、本来は異なる概念であったが、キリスト教との対立を経て現在ではほとんど同じ意味で用いられている。

問三 傍線部1 「『人権』と『人道』の区別」とあるが、その説明として、最適なものを選びなさい。解答番号は 5。

- ① 前者が分け隔てなくすべての人々を救済するものであるのに対し、後者は当事者の自立を支えるものである。
- ② 前者が当事者の自己決定を要求するものであるのに対し、後者は当事者の意思とは無関係に支援をおこなうものである。
- ③ 前者が強者に利するものであるのに対し、後者は当事者の自己責任を重視するものである。
- ④ 前者が当事者の自己決定を重んじるものであるのに対し、後者は当事者の自己責任を重視するものである。
- ⑤ 前者が当事者自身の努力を求めるものであるのに対し、後者は弱者を救済せずにいたいられないものである。

問四 傍線部2 「『君、日本では、カトリックと人権というのは何か関係があるのか』と聞くのです」とあるが、なぜこのようなことを尋ねるのか。その理由として、最適なものを選びなさい。解答番号は 6。

- ① 西欧における人権は、政教分離の大闘争によって獲得されたものであり、人権とキリスト教の組み合わせに怒りを感じたから。
- ② 人権の大切さを啓蒙するポスターに、人権とは全く関係のないカトリック教会の修道女が描かれており、違和感を覚えたから。
- ③ 西欧における人権は、キリスト教との闘いを経て勝ち取られたものであり、両者の取り合せを不自然なものに感じたから。
- ④ 人権の大切さを啓蒙するポスターに、かつて敵対していたカトリック教会の修道女が描かれていることを不快に感じたから。
- ⑤ 西欧における人権は、政教分離により獲得されたものであり、人権を啓蒙するポスターが宗教色を帯びることが不愉快だから。

問五 空白部Aに補う語句として、最適なものを選びなさい。解答番号は 7。

- ① 観念
- ② 概念
- ③ 理念
- ④ 想念
- ⑤ 信念

問六 空白部Bに補う語句として、最適なものを選びなさい。解答番号は 8。

- ① 東奔西走
- ② 群雄割拠
- ③ 不偏不党
- ④ 津々浦々
- ⑤ 百家争鳴

(桶口陽一『個人と國家』より)

(注) マザー・テレサ……カトリック教会の修道女であり、修道会「神の愛の宣教者会」の創立者。

問一 傍線部 a・b のカタカナにあたる漢字として、最適なものをそれぞれ選びなさい。解答番号は a

1  
 b  
 2

。

a ガジヨウ

b キヨウコウ

① ジヤがいもがハツガした

② テンガな舞

③ シガにもかけない

④ キガに苦しむ

⑤ 政権がガカイする

① 筋肉がコウチヨクする

② 都知事にリッコウホする

③ 新聞をコウドクする

④ 過去最高のコウギョウ収入

⑤ テツコウ石の産出量

問二 空白部 I、II に補う語句として、最適なものをそれぞれ選びなさい。ただし、一度使った番号は二度使ってはいけない。

解答番号は I  3 II  4。

① つまり

1 3

2 4

② しかし

③ ただ

④ もちろん

⑤ いわば

## **著作権許諾処理の関係上非公表**

**国**

**語**

解答番号 (  )

I

次の文章を読んで後の問い合わせに答え、それぞれ選んだ解答の番号をマークしなさい。なお、設問の都合上、表記を改めたところがある。

解答番号

(

)  
。

## 著作権許諾処理の関係上非公表