

英 語

(解答番号

1

 ~

40

)

I 次の英文を読んで、設問に答えなさい。

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

(注) acupuncturist: 針療法士. nerve endings: 神経末端.
numb: 感覚のない、しびれた.

- 1 本文中の () ～ () 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(句)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 because | ② such as | ③ but | ④ why | ⑤ may |
| ⑥ in spite of | ⑦ won't | ⑧ what | ⑨ who | ⑩ how |

2 全体として意味の通る文章を完成するために、本文中の下線部 (ア) _____ の語をどのように
並べ替えたらいいか、適切な配列を選びなさい。

7

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

3 本文中の下線部(イ)と最も近い意味のものを選びなさい。

8

- ① learn about the fish
- ② watch the fish very carefully
- ③ make the sickness go away
- ④ change the flow of blood

4 本文中の下線部(ウ)の意味として最も適切なものを選びなさい。

9

- ① 患部は0.5インチから6インチまでの範囲にわたる。
- ② 針は長さが0.5インチから6インチまで様々だ。
- ③ 針は太さが0.5インチから6インチになっている。
- ④ 痛みは0.5インチから6インチの間隔で起こる。

5 本文中の下線部(A)に入れるべきものを選びなさい。

10

- ① a little nervous
- ② very disappointed
- ③ not feeling well
- ④ healthy again

6 本文の内容に合わないものを選びなさい。

11

- ① Mr. Cho の金魚の皮膚には赤い斑点があつてあまり元気がなく、餌を食べなかった。
- ② 針治療では、患者が痛みを感じている場所に針を入れないことがよくある。
- ③ 針による治療をした後で、Mr. Cho の金魚は高い値段で売れた。
- ④ 針治療を受ける患者の中には、少し痛いという人と全く痛くないという人がいる。

7 次の本文中の各単語について、最も強く発音する音節の番号を選びなさい。

12 en-er-gy
① ② ③

13 ap-point-ment
① ② ③

14 ex-pla-na-tion
① ② ③ ④

15 in-ter-rupt
① ② ③

16 ex-pe-ri-ence
① ② ③ ④

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) Jane was ill, (17) she would have attended the meeting.

- ① for ② although ③ otherwise ④ unless

(2) How can I (18) rid of the pain in my throat?

- ① free ② get ③ cut ④ set

(3) I may (19) cancel our trip because my grandmother is very sick.

- ① have to ② must ③ will ④ be

(4) (20) he said is correct to a certain extent.

- ① Which ② That ③ Whose ④ What

(5) There is a beautiful picture (21) the wall of that room.

- ① within ② on ③ below ④ to

(6) I've (22) for the job and I hope I get it.

- ① applied ② connected ③ turned ④ fallen

(7) A: Would you like some more cheese cake?

B: No, thank you. I've had (23).

- ① little ② better ③ been ④ enough

(8) A: May I call on you tomorrow, Mr. Williams?

B: Yes, by all ().

- ① scores ② vehicles ③ means ④ reports

(9) A: Thanks for helping me.

B: Don't () it.

- ① remember ② have ③ mention ④ take

(10) () the police officer, he ran away.

- ① Saw ② Seeing ③ Sees ④ Seen

Ⅲ 次の英文を読んで、設問に答えなさい。

著作権許諾処理の関係上非公表

1 本文中の (27) ～ (31) 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(句)を重複して選ばないこと。)

- ① who ② between ③ why ④ among ⑤ so
⑥ more ⑦ whose ⑧ that ⑨ by far ⑩ where

2 本文中の下線部(A)の意味として最も適切なものを選びなさい。

32

- ① 6 か所から 8 か所
② 6 倍から 8 倍
③ 6 時間から 8 時間
④ 6 回から 8 回

3 本文の内容に合わないものを選びなさい。

33

- ① 木製のアルペンホルンは、情報を伝えるために 2000 年前からスイスで使われている。
② 紀元前のあるギリシャ人は、戦勝の報告のためにマラトンからアテネまでの 25 マイル
を走った。
③ 連絡を取るために走者を使う社会は、歴史的に見ても比較的少数だった。
④ 西部開拓時代のアメリカでは、東海岸から西海岸まで馬を乗り継ぎ、10 日ほどで手紙
を届けていた。

Ⅳ Jane と Fran の会話文を読んで、設問に答えなさい。

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 会話文中の (34) ～ (37) 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 at ② against ③ to ④ with ⑤ as
⑥ below ⑦ above ⑧ among ⑨ into ⑩ in

- 2 会話文中の下線部(ア)の意味として最も適切なものを選びなさい。

38

- ① 暖かく服を着こむ
② 動いて温まる
③ 暖かく感じられる
④ 寒さを我慢する

- 3 会話文中の下線部(A)に入れるべきものを選びなさい。

39

- ① quite regret it
② make the most of it
③ consider it unusual
④ think it's a shame

- 4 会話文の内容に合わないものを選びなさい。

40

- ① Jane は長い時間働くことを必ずしも良いことだとは思っていない。
② スウェーデンでは冬の間、昼間でも太陽が出ている時間が1時間しかない時期がある。
③ Fran はスウェーデンの人々が冬でもサウナに入った後に湖に飛びこむことに感心している。
④ スウェーデンの人々が冬にイングランドを訪ねると、部屋の中が寒く感じられる。

数 学

解答上の注意

問題の文中の $\boxed{1}$, $\boxed{2 \quad 3}$ などの $\boxed{\quad}$ 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) $\boxed{1}$, $\boxed{2}$, $\boxed{3}$ ……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〕 $\boxed{6 \quad 7}$ に 34 と答えたいとき

6	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input checked="" type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 0
7	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input checked="" type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 0

- (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〕 $\frac{\boxed{2 \quad 3}}{\boxed{4}}$ に $\frac{81}{5}$ と答えたいとき

2	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input checked="" type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 0
3	<input checked="" type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 0
4	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input checked="" type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 0

- (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に答えよ。

1. $\frac{2}{\sqrt{5}-2}$ の整数部分を a 、小数部分を b とするとき、次の式の値を求めよ。

(1) $a =$ 1

(2) $ab + b^2 =$ 2

(3) $a^2 - b^2 - 4a - 4b =$ 3 4 $+$ 5 $\sqrt{$ 6 $}$

2. $\angle A = 30^\circ$, $\angle B = 105^\circ$, $BC = 2$ の三角形 ABC において

$AB =$ 7 $\sqrt{$ 8 $}$, $AC = \sqrt{$ 9 $}$ $+ \sqrt{$ 10 $}$ であるから、三角形 ABC の面積

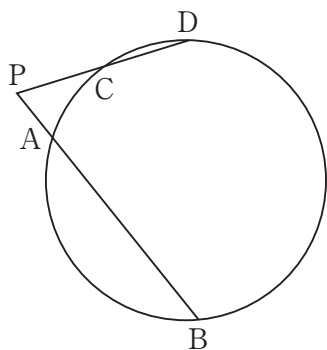
は 11 $+ \sqrt{$ 12 $}$ である。

ただし、9 $<$ 10 とする。

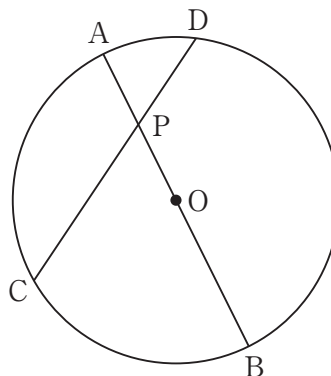
3. 下の図の x , y の値を求めよ。ただし、点 O は円の中心とする。

$x =$ 13 $, \quad y =$ 14

$PA = 4, AB = 11, PC = 6, CD = x$



$PA = 2, OB = y, CP = 8, DP = 3$



Ⅱ 次の2つの2次不等式について、下の問いに答えよ。ただし、 a は定数とする。

$$-x^2 - 3x + 10 \geq 0 \quad \cdots \textcircled{1} \quad x^2 - 2ax - 2a \geq 0 \quad \cdots \textcircled{2}$$

1. ①を解くと

$$- \boxed{15} \leq x \leq \boxed{16}$$

であり、 $a = 1$ のとき①、②を同時に満たす x の範囲は

$$- \boxed{17} \leq x \leq \boxed{18} - \sqrt{\boxed{19}}$$

である。また、 $a = 0$ のとき、①、②を同時に満たす x の範囲は

$$- \boxed{20} \leq x \leq \boxed{21}$$

である。

2. ②の解がすべての実数となるような定数 a の値の範囲は

$$- \boxed{22} \leq a \leq \boxed{23}$$

である。

3. ①を満たす x がすべて②を満たすような定数 a の範囲は

$$- \boxed{24} \leq a \leq \boxed{25}$$

である。

Ⅲ あるパーティーでは参加者全員が1つずつ持ち寄ったプレゼントをランダムに入れ替えるというイベントを行っている。参加者 n 人でプレゼント交換をした際、自分のプレゼントが当たる人数が k 人となるような交換の仕方の場合の数を ${}_na_k$ と表す。

例えば、 $n = 2$ のとき、つまり、参加者が2人のときを考える。 p 君、 q 君が持ち寄ったプレゼントをそれぞれ P 、 Q とし、

p 君が当たるプレゼントが P 、 q 君が当たるプレゼントが Q である場合を

$$(p, q) = (P, Q)$$

と表すとする、 p 君と q 君のプレゼント交換の仕方は、

$$(p, q) = (P, Q), (Q, P)$$

の2通りであるので、 ${}_2a_0 = 1$ 、 ${}_2a_1 = 0$ 、 ${}_2a_2 = 1$ となる。

このとき、次のそれぞれの問いに答えよ。

1. ${}_3a_0 = \boxed{26}$ であるので、3人で交換した際、誰も自分のプレゼントが当たらない確率は

$$\frac{\boxed{27}}{\boxed{28}}$$

である。

2. ${}_4a_0 = \boxed{29}$ であるので、4人で交換した際、少なくとも1人は自分のプレゼントが当た

る確率は $\frac{\boxed{30}}{\boxed{31}}$ である。

3. ${}_5a_1 + {}_5a_2 = \boxed{32 \mid 33}$ 、 ${}_5a_3 + {}_5a_4 + {}_5a_5 = \boxed{34 \mid 35}$ であるので、

$${}_5a_0 = \boxed{36 \mid 37}$$

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、水平な床面と傾角 30° をなす摩擦のあるあらい斜面上で、床からの高さが $2h$ の点 A に質量 m の小物体を静かに置いたところ、小物体は斜面を下って床からの高さが h の点 B を通過した。次の問いに答えなさい。ただし、小物体と斜面との間の動摩擦係数を μ 、重力加速度の大きさを g とする。

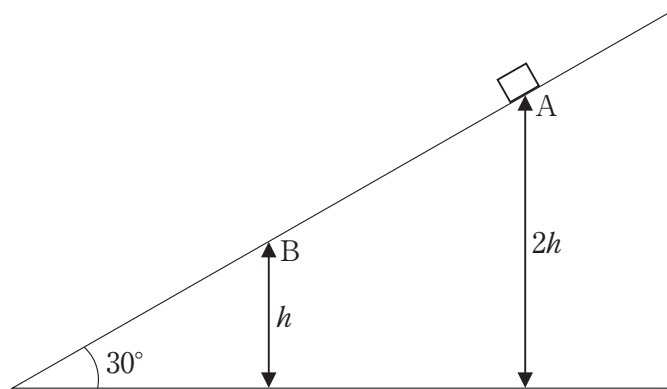


図 1

1. AB 間を運動しているときに、小物体にはたらく動摩擦力の大きさを表す式として、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。

1

- ① mg ② μmg ③ $\frac{1}{2}\mu mg$ ④ $\frac{\sqrt{3}}{2}\mu mg$

2. AB 間で動摩擦力が小物体にした仕事を表す式として、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。

2

- ① $-\mu mgh$ ② $-\sqrt{3}\mu mgh$ ③ $-\frac{1}{2}\mu mgh$ ④ $-\frac{\sqrt{3}}{2}\mu mgh$

3. AB 間で重力が小物体にした仕事を表す式として、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。

3

- ① 0 ② mgh ③ $\frac{1}{2}mgh$ ④ $\frac{\sqrt{3}}{2}mgh$

4. AB 間で垂直抗力が小物体にした仕事を表す式として、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。

4

- ① 0 ② mgh ③ $\frac{1}{2}mgh$ ④ $\frac{\sqrt{3}}{2}mgh$

5. 点 B での小物体の速さを表す式として、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 $\sqrt{\left(1 - \frac{\sqrt{3}}{2}\mu\right)gh}$ ② $\sqrt{(1 - \sqrt{3}\mu)gh}$
 ③ $\sqrt{2(1 - \sqrt{3}\mu)gh}$ ④ $\sqrt{(2 - \sqrt{3}\mu)gh}$

6. AB 間で小物体が失っ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。

6

- ① mgh ② $\frac{\sqrt{3}}{2}\mu mgh$ ③ $\sqrt{3}\mu mgh$ ④ $(1 - \mu)mgh$

B.

x 軸上を運動する物体があり、時刻 $t = 0 \text{ s}$ に原点 O を初速度 0 で出発した。図 2 は、この物体の変位 $x[\text{m}]$ と時刻 $t[\text{s}]$ の関係を表すグラフである。物体は $t = 0 \text{ s}$ から $t = 1.0 \text{ s}$ の間は、ある一定の加速度で加速し、 $t = 1.0 \text{ s}$ より後の時刻ではある一定の大きさの加速度で減速した。また、直線 l 、 m はそれぞれ点 P 、 Q におけるグラフの接線である。次の問いに答えなさい。ただし、 x 軸の正の向きを変位、速度、加速度の正の向きとし、向きは符号で示しなさい。

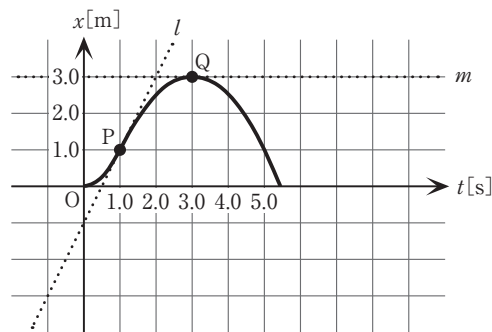


図 2

1. $t = 1.0 \text{ s}$ での物体の速度は何 m/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。

7

- ① 1.0 m/s ② 2.0 m/s ③ 3.0 m/s ④ 4.0 m/s

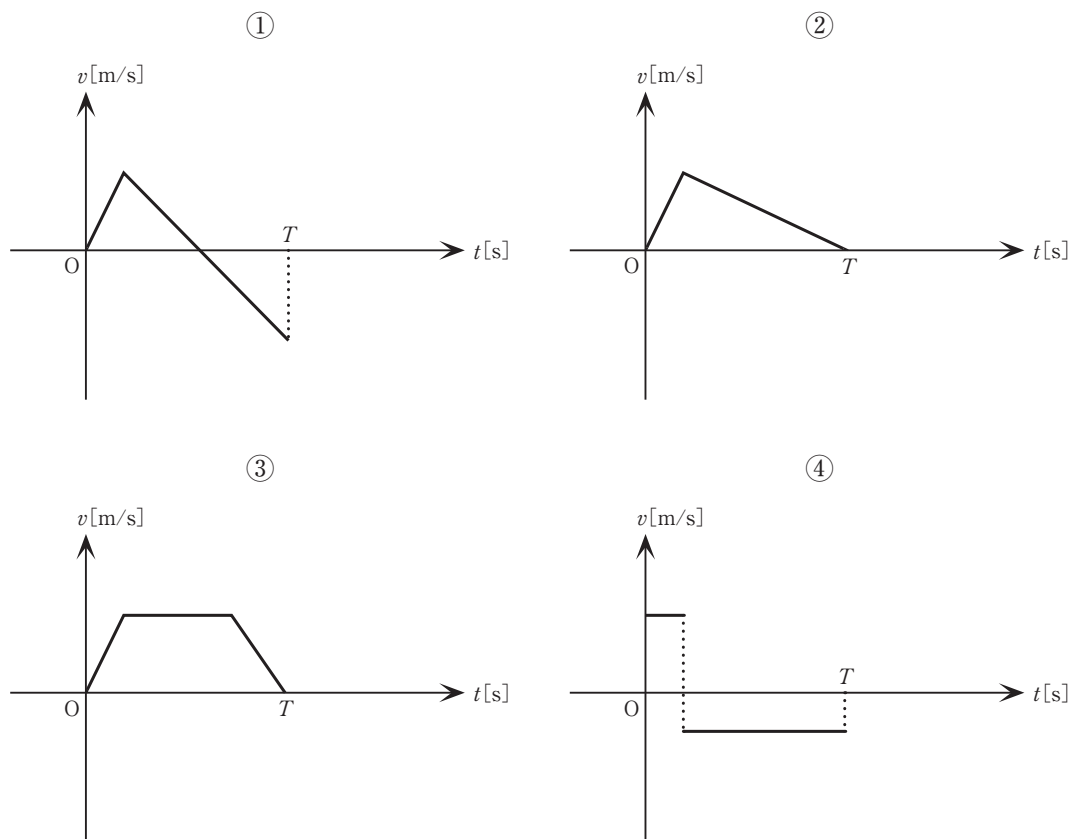
2. $t = 1.0 \text{ s}$ から $t = 3.0 \text{ s}$ の間の加速度は何 m/s^2 か。最も適切なものを次の選択肢①～④から 1 つ選び、その番号をマークしなさい。

8

- ① -0.20 m/s^2 ② -0.50 m/s^2 ③ -1.0 m/s^2 ④ -2.0 m/s^2

3. 原点に再び戻ってくる時刻を $t = T[\text{s}]$ としたとき、物体の速度 $v[\text{m/s}]$ と時刻 $t[\text{s}]$ の関係を表したグラフの概形として、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



Ⅱ 以下の設問に答えなさい。

A.

図3のように、15 Vの電池と、 $1.0\ \Omega$ の抵抗A、 $2.0\ \Omega$ の抵抗B、 $3.0\ \Omega$ の抵抗Cと抵抗値がわからない抵抗Dをつないだ回路がある。点Pを流れる電流は $3.0\ \text{A}$ である。次の問いに答えなさい。

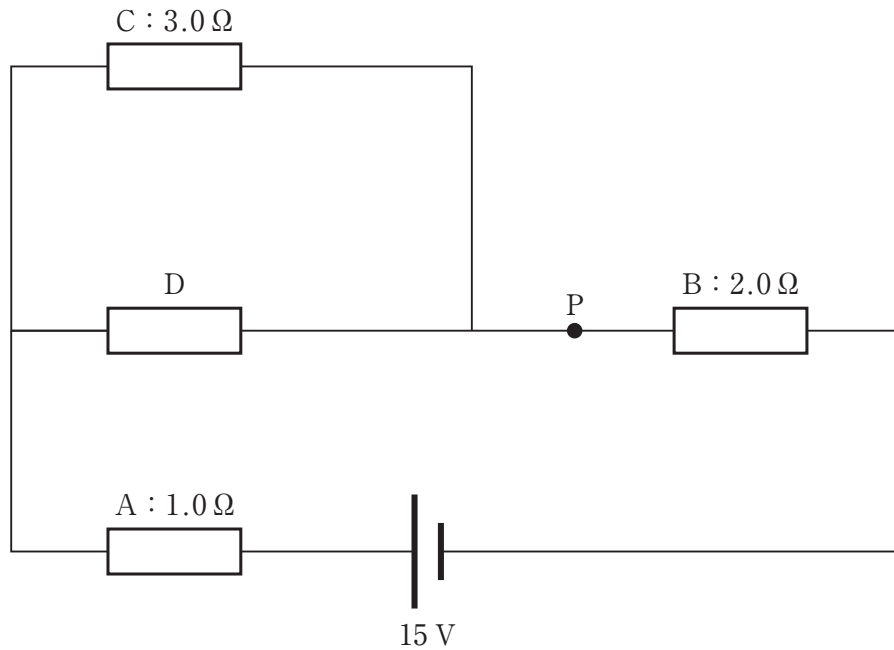


図3

1. 抵抗Aに加わる電圧は何V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。

10

① 1.5 V

② 3.0 V

③ 6.0 V

④ 9.0 V

2. 回路の合成抵抗は何 Ω 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 3.0 Ω

② 4.0 Ω

③ 5.0 Ω

④ 6.0 Ω

3. 抵抗 D の抵抗値は何 Ω 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 1.0 Ω

② 2.0 Ω

③ 3.0 Ω

④ 6.0 Ω

4. 電力（消費電力）が最も大きいのはどの抵抗か。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 A

② B

③ C

④ D

B.

x 軸の正の向きに進む正弦波が $x = 6.0 \text{ m}$ にある x 軸に垂直な壁で反射している。図 4 は入射波と反射波が媒質に十分広がったときのある時刻における、入射波の位置 $x[\text{m}]$ と媒質の変位 $y[\text{m}]$ の関係を表している。波の速さを 1.0 m/s とする。次の問いに答えなさい。

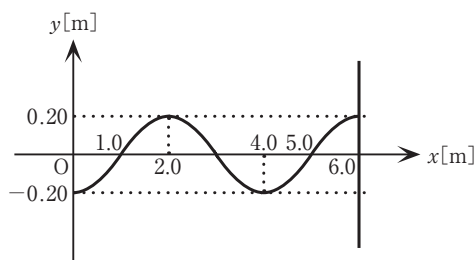


図 4

1. この波の周期は何秒か。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 0.25 秒

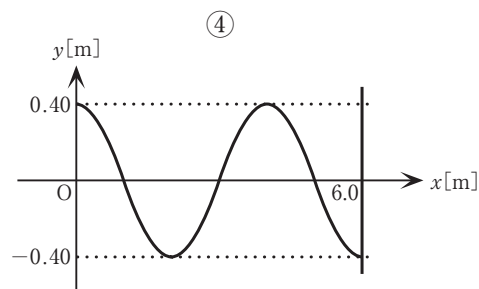
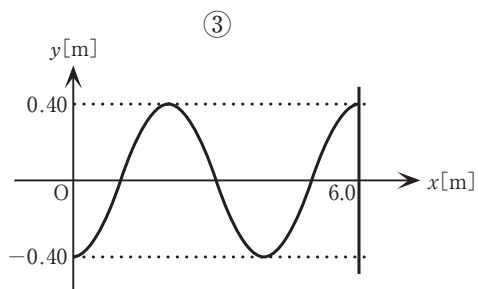
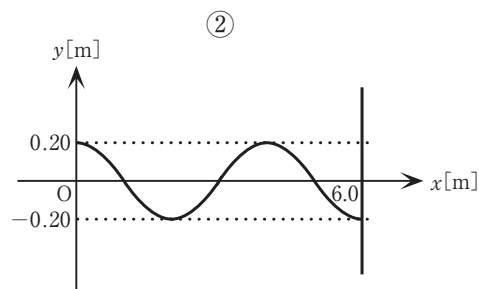
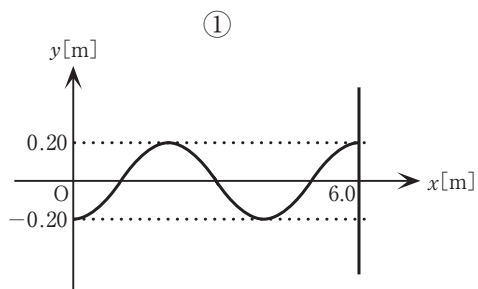
② 0.50 秒

③ 1.0 秒

④ 4.0 秒

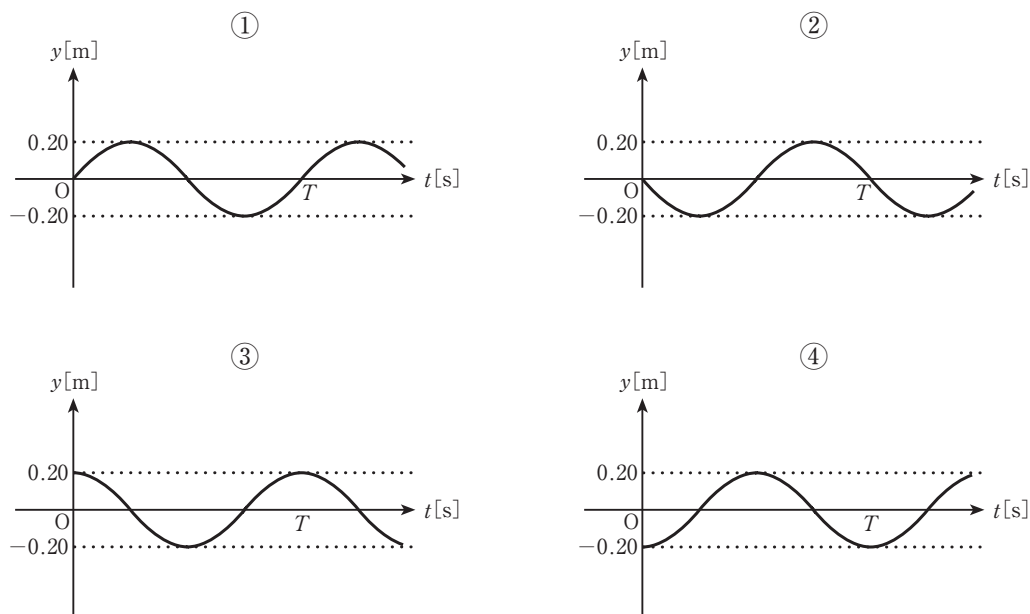
2. 入射波が壁で自由端反射をしている場合、入射波が図 4 の状態にある時刻に実際に観測される入射波と反射波の合成波を表した図として、最も適切なものを次の選択肢①～④から 1 つ選び、その番号をマークしなさい。

15



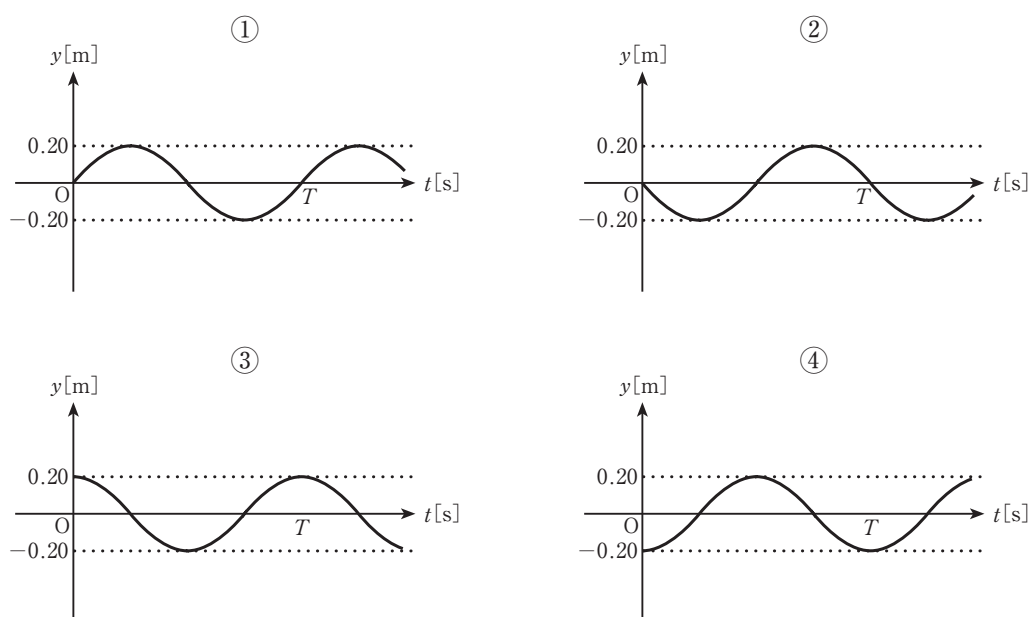
3. 入射波が図4の状態にある時刻を $t = 0 \text{ s}$ とし、1で求めた周期を $T[\text{s}]$ とする。 $x = 5.0 \text{ m}$ の位置での時刻 $t[\text{s}]$ と入射波の変位 $y[\text{m}]$ の関係を表した図として、最も適切なものを次の選択肢①～④から1つ選び、その番号をマークしなさい。

16



4. 入射波が図4の状態にある時刻を $t = 0 \text{ s}$ とし、1で求めた周期を $T[\text{s}]$ とする。自由端反射をしている場合、 $x = 5.0 \text{ m}$ の位置での時刻 $t[\text{s}]$ と反射波の変位 $y[\text{m}]$ の関係を表した図として、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。

17



5. 入射波が固定端反射をしている場合に、 $0\text{ m} \leq x \leq 6.0\text{ m}$ に定在波（定常波）の腹はいくつあるか。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。

18

① 1 個

② 2 個

③ 3 個

④ 4 個

C.

電磁波や放射線について述べた記述について、次の問いに答えなさい。

1. 放射線について述べた記述のうち、最も適切でないものを次の選択肢①～④から1つ選び、その番号をマークしなさい。

19

- ① 放射線には物質中の原子から電子を引き剥がしてイオンを作る透過力があるために、多量の放射線を浴びることは危険である。
- ② がん細胞に放射線を照射して、がん細胞を破壊する医療方法がある。
- ③ 原子核が自然に放射線を出す性質を放射能という。
- ④ 放射線に関する単位には、ベクレル、グレイ、シーベルトなどがある。

2. 電磁波について述べた記述のうち、最も適切でないものを次の選択肢①～④から1つ選び、その番号をマークしなさい。

20

- ① 光は電磁波である。
- ② 電磁波は周波数が高いほど、波長は短い。
- ③ 原子力発電所の事故により発生した γ 線は、紫外線より波長の短い電磁波である。
- ④ 医療で画像診断に用いられるX線は電磁波ではない。

化 学 基 礎

(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 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 次の設問に答えなさい。

1. 同素体の例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 過酸化水素と水 ② 鉛と亜鉛 ③ 酸素とオゾン
④ 軽水素と重水素 ⑤ ヘリウムとアルゴン

2. 98.0 % の濃硫酸 (密度 1.84 g/mL) を薄めて 1.00 mol/L の希硫酸 500 mL を作るとき、必要な濃硫酸の体積 $[\text{mL}]$ 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。

2 mL

- ① 14.8 ② 27.2 ③ 49.0 ④ 54.3 ⑤ 90.2

3. 標準状態 (0°C , $1.013 \times 10^5 \text{ Pa}$) における密度 $[\text{g/L}]$ が最大の気体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 H_2S ② CH_4 ③ SO_2 ④ CO_2 ⑤ NH_3

4. 化学反応式の反応物の係数の和が生成物の係数の和よりも大きい反応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

- ① メタン CH_4 が完全燃焼すると、二酸化炭素と水が生じる。
- ② 炭酸カルシウムに希塩酸を加えると、塩化カルシウムと水、二酸化炭素が生じる。
- ③ プロパン C_3H_8 を完全燃焼すると、二酸化炭素と水が生じる。
- ④ アルミニウムに希塩酸を加えると、塩化アルミニウムと水素が生じる。
- ⑤ 銅に濃硫酸 H_2SO_4 を加えて加熱すると、硫酸銅(Ⅱ)、水、二酸化硫黄 SO_2 が生じる。

5. ハロゲン元素 (F_2 , Cl_2 , Br_2 , I_2) について、(a) ~ (d) の結果が得られた。単体の反応性(酸化力)の順番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

- (a) 臭化カリウム水溶液に塩素を加えると、臭素が遊離して水溶液は褐色になる。
- (b) ヨウ化カリウム水溶液に臭素を加えると、ヨウ素が遊離して水溶液は褐色になる。
- (c) フッ素は、水に反応して酸素が発生する。他のハロゲンではこのような反応は起こらない。
- (d) 塩素を水に溶かすと、一部が反応して塩酸と次亜塩素酸の混合物になる。臭素は似た反応が起きるが塩素に比べてわずかである。

- ① $\text{Cl}_2 > \text{I}_2 > \text{Br}_2 > \text{F}_2$
- ② $\text{I}_2 > \text{Cl}_2 > \text{Br}_2 > \text{F}_2$
- ③ $\text{I}_2 > \text{F}_2 > \text{Cl}_2 > \text{Br}_2$
- ④ $\text{Br}_2 > \text{I}_2 > \text{Cl}_2 > \text{F}_2$
- ⑤ $\text{F}_2 > \text{Cl}_2 > \text{Br}_2 > \text{I}_2$
- ⑥ $\text{F}_2 > \text{Br}_2 > \text{I}_2 > \text{Cl}_2$

Ⅱ 次の文章を読み、以下の問いに答えなさい。

原子は、1個の原子核とその周りにあるいくつかの ア で構成される。原子核は、正の電気を帯びた イ と電気を帯びていない ウ からできている（注：軽水素 ${}^1\text{H}$ では ウ は原子核に含まれない）。ア は負の電気を帯び、電氣的に中性の原子では イ と同じ数の ア が含まれる。原子核に含まれる イ の数は、元素の種類によって全て異なり、原子番号といわれる。また、イ の数と ウ の数の和を質量数という。元素を原子番号の順に並べると、イオン化エネルギー、電子親和力、原子やイオンの大きさなど元素のいろいろな性質に規則性が現れる。この規則性を元素の周期律という。周期律にしたがって性質の似た元素を縦の列に並べた表を、元素の周期表という。下に第3周期の周期表を示した。

第3周期の周期表

族 周期	1	2	13	14	15	16	17	18
3	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar

1. 文中の ア ～ ウ 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	ウ
①	電子	中性子	陽子
②	中性子	陽子	電子
③	電子	陽子	中性子
④	陽子	中性子	電子

2. 次の原子の中で、イオン化エネルギーが最大となる元素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 Na ② Mg ③ Al ④ Si ⑤ Cl ⑥ Ar

3. 次の原子の中で、電子親和力が最大となる元素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 Na ② Mg ③ Si ④ P ⑤ S ⑥ Cl

4. 次の原子の中で、原子の大きさが最大となる元素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 Na ② Mg ③ Si ④ P ⑤ S ⑥ Cl

5. 次の原子の中で、電気陰性度が最大となる元素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 Na ② Mg ③ Si ④ P ⑤ S ⑥ Cl

6. 文中の下線部に関して、原子番号順に並べると周期律が現れる理由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 原子番号の増加に伴って、総電子数が周期的に変化しているため。
- ② 原子番号の増加に伴って、価電子数が周期的に変化しているため。
- ③ 原子番号の増加に伴って、中性子数が周期的に変化しているため。
- ④ 原子番号の増加に伴って、質量数が周期的に変化しているため。

7. 硫黄原子 S の電子配置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

	K 殻	L 殻	M 殻
①	1	3	12
②	1	6	9
③	2	8	6
④	2	10	4
⑤	2	12	2

8. 次のイオンの中で、イオン半径が最小になるもの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 Na^+ ② Mg^{2+} ③ Al^{3+} ④ S^{2-} ⑤ Cl^-

Ⅲ 次の文章を読み、以下の問いに答えなさい。

酸 (acid) はラテン語の acidus (酸っぱい) に由来し、塩基であるアルカリは植物の灰を表すアラビア語であるように、酸と塩基は古来より知られる物質の分類である。酸と塩基の定義は様々あるが、アレニウスによる定義とブレンステッドとローリーらによる定義がよく知られている。_(a)定義が異なると、酸や塩基とする物質も変わることがある。

水に溶ける酸や塩基は、水溶液中で電離する。このような物質を電解質といい、溶かした電解質の物質質量に対して電離した電解質の物質質量の割合を電離度という。_(b)電離度は温度や濃度によって変化するが、おおむね電離度がほぼ1となる酸を強酸、電離度が1よりもかなり小さい酸を弱酸という。

酸と塩基を混合すると互いに性質を打ち消しあう。これを中和という。中和によって生じる、酸の陰イオンと塩基の陽イオンからなる化合物を塩という。塩はその組成から正塩、酸性塩、塩基性塩に分類されるが、塩の水溶液の性質とは必ずしも一致しない。

例えば、炭酸水素ナトリウムと硫酸水素ナトリウムはどちらも酸性塩に分類されるが、炭酸水素ナトリウムの水溶液は , 硫酸水素ナトリウムの水溶液は である。

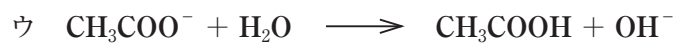
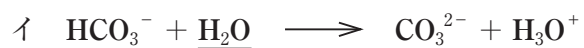
中和反応を利用して溶液の濃度を求める操作を中和滴定という。ある濃度の希硫酸 10.0 mL を中和するのに、0.0100 mol/L のアンモニア水が 50.0 mL 必要であった。このとき、この希硫酸のモル濃度は mol/L となる。

1. アレニウスによる酸と塩基の定義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。

	酸	塩基
①	H^+ を与える	H^+ を受け取る
②	H^+ を与える	OH^- を与える
③	水溶液中で H^+ を放出する	水溶液中で H^+ を受け取る
④	水溶液中で H^+ を放出する	水溶液中で OH^- を放出する

2. 下線部(a)に関して、 H_2O が酸として定義される反応式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。

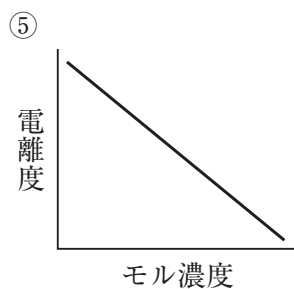
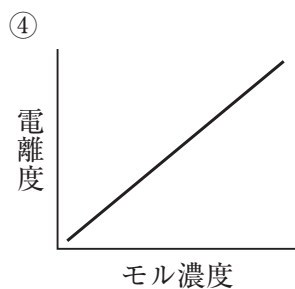
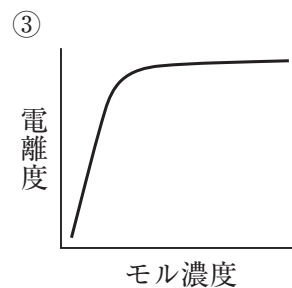
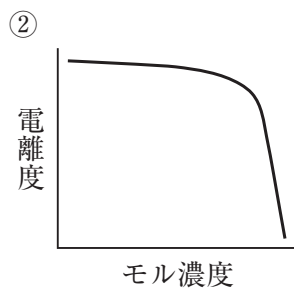
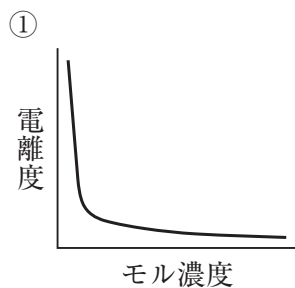
15



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

3. 下線部(b)に関して、酢酸のモル濃度と電離度の関係を表したグラフ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



4. 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。

17

	ア	イ
①	中性	中性
②	中性	酸性
③	酸性	中性
④	酸性	酸性
⑤	塩基性	中性
⑥	塩基性	酸性

5. 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。ただし、中和に用いたアンモニア水の濃度におけるアンモニアの電離度は 0.0150 とする。

18

- ① 5.00×10^{-2} ② 2.50×10^{-2} ③ 3.75×10^{-3} ④ 7.50×10^{-3}

6. 希硫酸とアンモニア水の滴定において、中和点の pH と用いることのできる指示薬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。この滴定の温度は 25℃、水のイオン積は $K_w = 1.0 \times 10^{-14} \text{ (mol/L)}^2$ とする。

19

	中和点の pH	用いることのできる指示薬
①	7 より小さい	メチルオレンジ
②	7 より小さい	フェノールフタレイン
③	7	メチルオレンジ
④	7	フェノールフタレイン
⑤	7 より大きい	メチルオレンジ
⑥	7 より大きい	フェノールフタレイン

7. pH が 3.0 の酢酸水溶液のモル濃度は、中和滴定によって求めた希硫酸と同じ濃度であった。この水溶液中における酢酸の電離度として最も適切な数値を、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 0.27 ② 0.13 ③ 0.040 ④ 0.020

生 物 基 礎

(解答番号

1

 ～

20

)

I 次の文章を読み、以下の設問に答えなさい。

(文1)

生物がもつと考えられている特徴として、からだが_(a)細胞からできている、遺伝情報の本体として_(b)DNAをもつ、_(c)エネルギーを利用する、などがある。また、_(d)生物の種類やからだの部分によって、細胞の大きさや形などはさまざまである。細胞の中には_(e)細胞小器官と呼ばれるさまざまな構造体があり、特定の機能を担っている。

1. 下線部(a)について、原核細胞と真核細胞で共通して存在している構造として、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 ミトコンドリア ② 細胞膜 ③ 葉緑体 ④ 液胞

2. 下線部(b)について、DNAの塩基組成の関係式として、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。ただし、Aはアデニンの割合、Cはシトシンの割合、Gはグアニンの割合、Tはチミンの割合を表す。

2

- ① $A + T = C + G$
② $C - T = G - A$
③ $A \times T = C \times G$
④ $C \div T = A \div G$

3. 下線部(c)について、生物はエネルギーの受け渡しにATPという物質を利用している。ATP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。

3

- ① ヌクレオチドという分子がつながった構造をしている。
② 特定の基質にだけはたらきかける性質がある。
③ 高エネルギーリン酸結合をもっている。
④ それ自体は変化せず、他の物質の化学反応を促進している。

4. 下線部(d)について、以下の①～④の細胞を大きい順に並べたとき3番目にくるものとして、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

- ① 赤血球 ② ヒトの卵 ③ 大腸菌 ④ ゾウリムシ

5. 下線部(e)について、細胞小器官とその説明として、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。

5

- ① ミトコンドリアは動物細胞のみに存在し、呼吸によりエネルギーを取り出している。
② 核の中にある染色体のおもな成分は、DNA と炭水化物である。
③ 葉緑体は植物細胞の種類によっては、アントシアンという色素を含んでいる。
④ 液胞は植物細胞で発達しており、糖や無機塩類の貯蔵や物質の濃度調節を行っている。

(文2)

トモコさんとソウタさんは、体細胞分裂について話し合った。

トモコ：私たちのからだの一部の細胞では体細胞分裂が行われているみたいよ。

ソウタ：体細胞分裂って聞いたことあるけど、詳しくはわからないんだよね。

トモコ：体細胞分裂には、_(a)染色体が凝縮して観察しやすい時期があるんだよ。

ソウタ：それは聞いたことがあるね。確か_(b)分裂期だったかな？

トモコ：そう、正解だよ。具体的に染色体の動きが光学顕微鏡で観察できるんだ。実際に見てみよう。

ソウタ：なんか染色体が見える細胞がいくつかあるね。

トモコ：その細胞が分裂期の細胞だよ。

ソウタ：でもその細胞の染色体の状態が色々あるように見えるけど、なんでだろう。

トモコ：それは分裂期の中でも時期がさらに分かれているからだよ。

ソウタ：そうなんだ。染色体の動きっておもしろいね。

トモコ：分裂期が終わったら、また核膜ができるので、染色体は観察できなくなってしまうの。
このようにして分裂を繰り返して細胞が増えていくんだよ。

1. 下線部(a)について、体細胞分裂における染色体やDNA量の説明として、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 G_1 期にDNAが複製されることで、DNA量が2倍になる。
- ② DNA複製前のDNA量(相対値)を2とすると、DNA複製後はDNA量が3となる。
- ③ 間期は G_1 期とS期と G_2 期からなり、染色体が細い糸状となり核内に広がっている。
- ④ 分裂期は G_1 期と G_2 期からなり、DNAの二重らせん構造がほどけた状態となっている。

2. 下線部(a)について、染色体の説明として、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 染色体は核の中だけでなく、細胞膜上にも存在している。
- ② ヒトの体細胞の染色体は約20,000種類ほどある。
- ③ ヒトの体細胞には、両親に由来する2組のゲノムがある。
- ④ 通常、原核生物には染色体が存在しない。

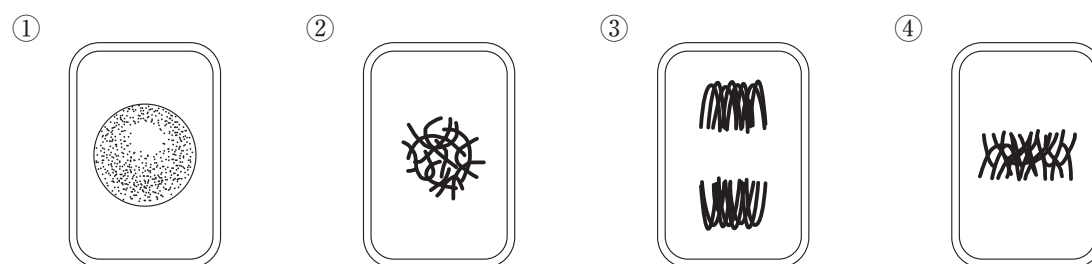
3. 下線部(a)について、相同染色体の説明として、最も適切なものを次の選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

8

- ① 同形同大の対になっている染色体を相同染色体という。
- ② ヒトの体細胞の場合、46対の相同染色体が存在する。
- ③ 原核生物では、細胞質基質に相同染色体が存在する。
- ④ DNA複製終了後に相同染色体ができる。

4. 下線部(b)について、分裂期中期の状態の図として、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。

9



5. 下線部(b)について、分裂期の細胞を観察し、それぞれの時期の細胞を数えたものを以下の表に示した。分裂期の前期に要する時間（分）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、細胞周期を20時間とし、間期に要する時間を18時間とする。

10

分裂期の時期	前期	中期	後期	終期
細胞数	30	5	15	10

- ① 15分
- ② 30分
- ③ 60分
- ④ 90分

Ⅱ 次の文章を読み、以下の設問に答えなさい。

(文1)

ヒトは体外環境からの刺激を受容器によって受容している。刺激は感覚細胞からの電気的な信号として、神経細胞のネットワークである_(a)神経系に伝わる。_(b)ホルモンや自律神経は_(c)血糖濃度調節にも関与しており、血糖濃度を一定に保つはたらきがある。

1. 下線部(a)について、神経系の説明として、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。

11

- ① 中枢神経系は、脳と脊髄からなる。
- ② 末梢神経系は、運動神経と感覚神経と自律神経系からなる。
- ③ 自律神経系は、交感神経と副交感神経と体性神経系からなる。
- ④ 運動神経は、中枢神経系の命令を骨格筋に伝えている。

2. 下線部(b)について、ホルモンとその作用の説明として、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。

12

- ① ホルモンは血液中に放出され、標的細胞の受容体に結合する。
- ② 特定のホルモンを分泌する細胞集団を、外分泌腺という。
- ③ ホルモンは食事や休憩時など、緊張状態にないときにはたらく。
- ④ 消化液や汗などの体内から体外への分泌は、内分泌とよばれる。

3. 下線部(b)について、ホルモンが分泌される器官や細胞と、分泌されるホルモン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。

13

- ① すい臓のランゲルハンス島 A 細胞 — インスリン
- ② 副腎皮質 — アドレナリン
- ③ 甲状腺 — チロキシン
- ④ 脳下垂体後葉 — 成長ホルモン

4. 下線部(c)について、血糖濃度調節の説明として、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。

14

- ① 血糖濃度が高いときは、グルカゴンの分泌量が増し、肝臓に作用してグリコーゲンの分解を促進する。
- ② 血糖濃度が低いときは、糖質コルチコイドの分泌量が増し、肝臓に作用してグリコーゲンの分解を促進する。
- ③ 血糖濃度が高いときは、インスリンの分泌量が増し、肝臓に作用してグリコーゲンの合成を促進する。
- ④ 血糖濃度が低いときは、バソプレシンの分泌量が増し、肝臓に作用してグリコーゲンの合成を促進する。

5. 下線部(c)について、血糖濃度調節の慢性的な異常が起こると糖尿病になる。糖尿病の説明として、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。

15

- ① 1型糖尿病は、すい臓のランゲルハンス島B細胞が破壊されることにより生じる。
- ② 2型糖尿病は、標的細胞のホルモン感受性の低下などにより起こる。
- ③ 糖尿病は、慢性的な高血糖となる代謝異常な状態である。
- ④ 2型糖尿病は、バソプレシンの分泌が過剰となることによって生じる。

(文2)

遷移は、^(a)一次遷移と二次遷移に分けられる。遷移が進んでいくと最終的には大きな変化が見られない(ア)という段階に達する。(ア)では、台風などによりところどころに(イ)ができ、その後植生が再生する。このように、(ア)では、部分的な破壊と再生が常に繰り返されている。

また、植生の中には植物だけでなく、様々な動物や微生物も生息している。このような生物集団とそれを取り巻く環境を一体としてとらえたものが^(b)生態系である。

1. 下線部(a)について、一次遷移と二次遷移の説明として、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。

16

- ① 一次遷移は土壌が形成されていない場所から始まり、最初に陰生植物が侵入する。
- ② 一次遷移は溶岩などの裸地から始まり、最初に陰生植物が侵入する。
- ③ 二次遷移は土壌が発達した場所から始まり、栄養塩類が多い環境で早く成長する植物が繁茂する。
- ④ 二次遷移は土壌に種子や地下茎などが残っているところから始まり、栄養分が分散するため遷移の進行は遅い。

2. 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。

17

	ア	イ
①	極相	ギャップ
②	極相	パイオニア
③	森林限界	ギャップ
④	森林限界	パイオニア

3. 下線部(b)について、生物の生態系の中の役割の説明として、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。

18

- ① 無機物から有機物を作る生物を生産者という。
- ② 自身で有機物を合成せず、生産者が合成した有機物を取りこんで栄養源にする生物を消費者という。
- ③ 生物の死がいや排出物を分解する過程にかかわる生物を分解者という。
- ④ 一般的に、一次消費者よりも二次消費者の生物量の方が大きい。

4. 下線部(b)について、生態系内で食物網の上位にあって、ほかの生物の生活に大きな影響を与える生物を表す言葉として、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 キーストーン種 ② 先駆種 ③ 外来生物 ④ 優占種

5. 下線部(b)について、物理的な外力によって生態系に変化をもたらす事象を攪乱^{かくらん}という。攪乱の説明として、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。

20

- ① 人為的攪乱の例として、本来その生態系に多く存在しない物質を、人間活動によって過剰に入れてしまう汚染がある。
- ② 攪乱には、台風や山火事などの自然界に存在するものは含まれない。
- ③ 攪乱が生じたあとには、復元力がはたらくことで、河川のような水環境で有機物の量が増える。
- ④ 人間活動により富栄養化が見込まれる場合は、環境アセスメントをすることにより、水中の溶存酸素量をあらかじめ減らしておく。

日 本 史 探 究

(解答番号 1 ～ 40)

I 次の文章を読み以下の問いに答えなさい。

A.

6世紀半ば、朝鮮半島の A より仏教が伝来すると、仏教の受容をめぐる豪族間で対立が生じた。渡来人と結んだ蘇我氏は仏教受容を積極的に進め、氏寺として B を建立することで権威を示した。大臣の蘇我 C は排仏派の物部守屋を滅ぼすと、続いて崇峻天皇を暗殺して政治権力を握った。蘇我 C は最初の女性天皇である D 天皇を擁立すると、厩戸王（聖徳太子）とともに冠位十二階や ^a憲法十七条を制定して国家組織を整えた。

その後、蘇我蝦夷・入鹿の時代になると、厩戸王（聖徳太子）の子にあたる山背大兄王を滅ぼすなど蘇我氏の専横が目立つようになる。蘇我氏一極体制に対する皇族や諸豪族の反発が高まるなか、645年に ^b中大兄皇子を中心とした乙巳^{いっし}の変が起こり蘇我本宗家は滅亡した。

1. 空欄 A にあてはまる国名を選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

1

- ① 新羅 ② 百済 ③ 高麗 ④ 高句麗

2. 空欄 B にあてはまる語句を選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

2

- ① 飛鳥寺 ② 法隆寺 ③ 薬師寺 ④ 四天王寺

3. 空欄 C と D にあてはまる人名の組合せとして最も適切なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

3

C

D

- ① 稲目 — 元明
② 稲目 — 推古
③ 馬子 — 元明
④ 馬子 — 推古

4. 下線部 a に関連して、憲法十七条の条文として最も不適切なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

4

- ① 「篤く^{あつ}三宝^{さんぼう}を敬^{うやま}え。」
- ② 「初めて戸籍・計帳^{けいちょう}・班田収授^{はんてんしゅうじゅ}の法を造れ。」
- ③ 「和^わを以て貴^{もつ}しと為し、忤^{たつと}ふること無^{さか}きを宗^{むね}と為^せよ。」
- ④ 「夫れ事^そは独^{ひと}り断^{さだ}むべからず。必ず衆^{もろもろ}と論^{あげつら}ふべし。」

5. 下線部 b に関連して、中大兄皇子は都を近江大津宮に移し、翌 668 年に即位して天皇となった。天皇の名称として最も適切なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

5

- ① 孝徳天皇
- ② 持統天皇
- ③ 天智天皇
- ④ 天武天皇

B.

奈良時代の後半になると、公地公民制の崩壊によって律令体制が動揺した。律令体制の建て直しに取り組んだ桓武天皇は、天皇権力を強化するために、784年に平城京から山背国の に遷都した。しかし、 造営を主導した藤原 が暗殺されたことなどから、794年に平安京に再遷都した。桓武天皇は、令に定められていない新しい官職である c 勘解由使 を設けるなど政治改革を行うとともに、坂上田村麻呂を征夷大將軍に任命することで d 蝦夷の討伐 を進めた。

桓武天皇の改革は子の平城天皇・嵯峨天皇にも引き継がれた。嵯峨天皇は、即位ののちに兄の平城太上天皇と対立したが、その際に秘書官長である蔵人頭を設けて、藤原 を任命した。また、嵯峨天皇は真言宗の開祖である e 空海 に教王護国寺（東寺）を賜ったことでも知られている。

6. 空欄 にあてはまる語句を選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 恭仁京 ② 長岡京 ③ 藤原京 ④ 福原京

7. 空欄 と にあてはまる人名の組合せとして最も適切なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 広嗣 — 薬子
② 広嗣 — 冬嗣
③ 種継 — 薬子
④ 種継 — 冬嗣

8. 下線部 c に関連して、勘解由使の職務の内容として最も適切なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 国司の交替に際する事務の引継ぎを監督する。
② 平安京内の治安維持に当たる。
③ 郡司の子弟を訓練する。
④ 機密の文書を管理する。

9. 下線部 dに関連して、蝦夷の討伐に関する以下のX～Zの出来事を古い時代順に並べたものとして最も適切なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

9

- X 北上川流域に胆沢城が築かれる。
Y 日本海側に淳足柵と磐舟柵を設ける。
Z 太平洋側に多賀城が築かれる。

- ① $X \rightarrow Y \rightarrow Z$
② $Y \rightarrow X \rightarrow Z$
③ $Y \rightarrow Z \rightarrow X$
④ $Z \rightarrow X \rightarrow Y$

10. 下線部 eに関連して、空海の事績として最も不適切なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

10

- ① 唐風書道にすぐれ、のちに三筆の一人に称せられた。
② 庶民に対する教育機関である綜芸種智院を開いた。
③ 『三教指帰』を著して、儒教・道教に対する仏教の優位を説いた。
④ 東大寺戒壇における受戒制度に対して、大乘戒壇の創設をめざした。

Ⅱ 次の文章を読み以下の問いに答えなさい。

A.

鎌倉幕府は当初、初代将軍である a 源頼朝が将軍独裁の体制で運営していたが、頼朝の死後、御家人中心の政治を求める動きが強まった。2代将軍である源頼家の親裁が制限されると、有力御家人からなる13名の合議制によって政治が行われた。それにともない有力御家人の間で政治の主導権をめぐる激しい争いが起きたが、頼朝の妻政子の父である北条時政は、1203年に将軍の頼家を廃し、3代将軍に b 源実朝を立てることで実権を握った。時政の地位は執権と呼ばれ、その地位を引き継いだ A は他の有力御家人を滅ぼすことで北条氏の支配権を確立した。

しかし、将軍実朝が頼家の遺児公暁に暗殺されると、朝廷と幕府の関係は不安定になり、1221年、朝廷は A 追討の兵を挙げて c 承久の乱が起こった。戦いは短期間のうちに幕府の圧倒的な勝利に終わり、以後、畿内や西国にも幕府の支配権は広く及ぶようになった。続いて執権の地位に就いた北条泰時は、重要政務や裁判の評議を行う B を設置し、有力御家人との合議を重んじることで執権政治の確立に努めた。

1. 下線部 a に関連して、源頼朝の事績に関する以下の X～Z の出来事を古いものから年代順に並べたものとして最も適切なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。 11

- X 侍所を設置した。
Y 守護・地頭を設置した。
Z 征夷大將軍に任命された。

- ① X → Y → Z
② Y → X → Z
③ Y → Z → X
④ Z → X → Y

2. 下線部 b に関連して、源実朝の著した歌集として最も適切なものを 1 つ選び、その番号をマークしなさい。

12

- ① 『山家集』
- ② 『徒然草』
- ③ 『金槐和歌集』
- ④ 『新古今和歌集』

3. 空欄 A にあてはまる人名を選択肢から 1 つ選び、その番号をマークしなさい。

13

- ① 北条高時 ② 北条義時 ③ 北条時宗 ④ 北条時頼

4. 下線部 c に関連して、承久の乱後の幕府の政策に関する記述として最も適切なものを 1 つ選び、その番号をマークしなさい。

14

- ① 後白河上皇を隠岐に流すなど、3 上皇を配流した。
- ② 公家法を廃止し、武家法である御成敗式目を朝廷に適用した。
- ③ 京都に鎮西探題を設置し、朝廷の監視や西国の統轄に当たらせた。
- ④ 上皇方についた貴族や武士の所領を没収し、戦功のあった御家人をその地の地頭に任命した。

5. 空欄 B にあてはまる語句を選択肢から 1 つ選び、その番号をマークしなさい。

15

- ① 連署 ② 御内人 ③ 評定衆 ④ 引付衆

B.

鎌倉時代後期から室町時代にかけて、荘園や公領の内部では農民たちの自立的・自治的な村である惣村（惣）が誕生した。惣村は村民の会議である の決定に従って運営されており、村民の守るべき規約である惣掟を定めたり、 によって惣村単位で領主に年貢を納めるなど連帯意識を高めていった。農業面では、_d鎌倉時代に始まった二毛作が室町時代に入ると全国に普及するとともに、品種改良や肥料の普及により収獲の安定化が進んだ。

他方、惣村の結合をもとにした農民勢力は、室町時代に各地で発生した一揆の母体となった。1428年の正長の徳政一揆では、京都の_e商工業者や金融業者が襲撃され実力による債務破棄が行われた。また、1441年、6代将軍 が有力守護の赤松満祐に殺害される嘉吉の変が起これば、代替わりの徳政令を要求する嘉吉の徳政一揆が起これば、幕府が徳政令を発布する結果となった。さらに、本願寺の が阿弥陀仏の教えを平易な文章で説くことで、各地の惣村に浄土真宗（一向宗）が広まると、惣村の農民ら門徒集団は一向一揆を起こすことで大名権力と衝突した。

6. 空欄 と にあてはまる語句の組合せとして最も適切なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 寄合 — 地下請
- ② 寄合 — 地下検断
- ③ 宮座 — 地下請
- ④ 宮座 — 地下検断

7. 下線部 dに関連して、鎌倉時代の二毛作についての説明として最も適切なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 同じ耕地で1年に、米を2回耕作することであり、西日本一帯に普及した。
- ② 同じ耕地で1年に、米を2回耕作することであり、東日本一帯に普及した。
- ③ 同じ耕地で1年に、米と裏作の麦を耕作することであり、西日本一帯に普及した。
- ④ 同じ耕地で1年に、米と裏作の麦を耕作することであり、東日本一帯に普及した。

8. 下線部 e に関連して、正長の徳政一揆で襲撃された商工業者と金融業者の名称の組合せとして最も適切なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

18

- ① 酒屋 — 土倉
- ② 蔵元 — 札差
- ③ 馬借 — 車借
- ④ 問丸 — 借上

9. 空欄 E にあてはまる人名を選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

19

- ① 足利義政 ② 足利義教 ③ 足利義満 ④ 足利義持

10. 空欄 F にあてはまる人名を選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

20

- ① 栄西 ② 道元 ③ 日蓮 ④ 蓮如

Ⅲ 次の文章を読み以下の問いに答えなさい。

A.

戦国大名のなかで最初に全国統一に乗り出したのは尾張の織田信長であった。足利義昭を立てて入京した信長は、義昭を将軍職に就けて天下統一の意志を明らかにした。やがて信長と対立した義昭を京都から追放して室町幕府を滅ぼすと、1575年の では鉄砲隊を用いて武田勝頼の騎馬隊を破った。また、安土城下に を出して商工業者の自由な営業活動を認めるなど、都市や商工業を重視する政策をとった。

1582年、天下統一を目前にした信長が本能寺の変で敗死すると、統一事業を継承したのは豊臣秀吉であった。秀吉は九州の島津氏や東北の伊達氏などを服属させて全国統一を完成するとともに、_a太閤検地を実施することで土地制度も統一した。また、イエズス会によるキリスト教の布教に対しては、バテレン追放令を出して宣教師の国外追放を命じたが、_b南蛮貿易は奨励したため不徹底であった。秀吉は晩年、明出兵の足掛かりとするため、1592年から93年の の役、1597年から98年の の役と二度にわたる朝鮮侵略を行った。しかし、これは秀吉の病死とともに日本軍の撤兵に終わり、豊臣政権を衰退させる原因となった。

1. 空欄 にあてはまる語句を選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 長篠の戦い ② 山崎の合戦 ③ 桶狭間の戦い ④ 賤ヶ岳の戦い

2. 空欄 にあてはまる語句を選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 上知（地）令 ② 刀狩令 ③ 楽市令 ④ 人掃令

3. 下線部 a に関連して、太閤検地に関する記述として最も不適切なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 土地の面積表示を町・段・畝・歩に統一した。
② 枡の容量を宣旨枡に統一した。
③ 田畑ごとに米の収穫高を示した石高を定めた。
④ 土地の耕作者と所有者を一致させる一地一作人の原則が確立した。

4. 下線部bに関連して、南蛮貿易を行った国名の組合せとして最も適切なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

24

- ① イギリス — オランダ
- ② イギリス — ポルトガル
- ③ スペイン — オランダ
- ④ スペイン — ポルトガル

5. 空欄 と にあてはまる語句の組合せとして最も適切なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

25

- ① 文永 — 慶長
- ② 文永 — 弘安
- ③ 文禄 — 慶長
- ④ 文禄 — 弘安

B.

江戸時代に入ると、蝦夷地を舞台とした日本とロシアの接触が始まった。18世紀後半、老中の田沼意次は仙台藩の医師 c 工藤平助の意見を取り入れ、 を蝦夷地に派遣してロシアとの交易の可能性を調査させた。ロシアもまた、1792年に使節 を根室に派遣し、漂流民を届けるとともに日本との通商を求めた。当時、ロシア人は択捉島に上陸して現地のアイヌと交易を行っていたことから、幕府は や近藤重蔵らに択捉島を探索させ「大日本恵登呂府」の標柱を立てさせた。

19世紀初頭には両国の関係が悪化し、1811年、国後島に上陸したロシア軍艦の艦長が捕えられ日本に抑留される 事件が起こった。その後、この事件の解決を機にロシアとの関係は改善したが、蝦夷地の国境画定は両国の懸案事項として残った。幕末、列強の日本への開国要求が強まるなか、1853年にロシア使節 が長崎に来航し、開国と国境の画定を要求した。 は翌年にも来航し日露和親条約を締結すると、日本はロシアに対して下田・箱館・長崎を開港した。

6. 下線部 c に関連して、蝦夷地の開発と対露貿易を論じた工藤平助の著作として最も適切なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 『北越雪譜』
- ② 『海国兵談』
- ③ 『西域物語』
- ④ 『赤蝦夷風説考』

7. 空欄 にあてはまる人名を選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 最上徳内 ② 伊能忠敬 ③ 高橋景保 ④ 間宮林蔵

8. 空欄 にあてはまる人名を選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① レザノフ ② ラクスマン ③ コシャマイン ④ シャクシャイン

9. 空欄 にあてはまる語句を選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① モリソン号 ② フェートン号 ③ シーボルト ④ ゴローウニン

10. 空欄 にあてはまる人名を選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① ペリー ② ビッドル ③ プチャーチン ④ ヤン＝ヨーステン

Ⅳ 次の文章を読み以下の問いに答えなさい。

A.

2024年7月、a福沢諭吉に代わって渋沢栄一が新一万円札の肖像となった。1840年、渋沢栄一は武蔵国榛沢郡（現在の埼玉県深谷市）の農家に生まれた。幼い頃から家業である b藍玉の製造・販売、養蚕を手伝うとともに、父から漢籍の手ほどきを受け『論語』などを学んでいた。幕末には農民から武士に取り立てられ、後に主君である一橋家の A が将軍に就任したことで幕臣となった。1867年にはパリ万博の視察などヨーロッパ各国を訪問する機会を得たが、同年、A が大政奉還をしたことから日本に帰国している。

明治政府では、渋沢栄一は官僚として民部省や大蔵省に出仕し、1872年に公布された c国立銀行条例の制定にも携わっている。1873年に大蔵省を退官した栄一は実業家に転じ、自ら設立を指導した第一国立銀行の頭取に就任した。その後も多くの事業会社の設立に関わり「近代資本主義の父」と称されることになる。なかでも、1883年に開業した B は輸入機械を用いた大規模経営で知られ、昼夜二交代制の操業により業績を拡大した。

1. 下線部 aに関連して、福沢諭吉が森有礼や西周らとともに結成した団体として最も適切なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

31

- ① 青鞥社 ② 明六社 ③ 友愛会 ④ 全国水平社

2. 下線部 bに関連して、江戸時代から明治時代にかけての藍玉の特産地として最も適切なものを1つ選び、その番号をマークしなさい。

32

- ① 阿波 ② 甲斐 ③ 紀伊 ④ 出羽

3. 空欄 A にあてはまる人名を選択肢から1つ選び、その番号をマークしなさい。

33

- ① 徳川家斉 ② 徳川家茂 ③ 徳川慶喜 ④ 徳川吉宗

4. 下線部 c に関連して、国立銀行条例についての説明として最も適切なものを 1 つ選び、その番号をマークしなさい。

34

- ① 国立銀行条例に基づいて民間の銀行が設立され、当初は発行する銀行券の正貨兌換を義務づけていた。
- ② 国立銀行条例に基づいて民間の銀行が設立され、当初は発行する銀行券の正貨兌換が義務づけられていなかった。
- ③ 国立銀行条例に基づいて国営の銀行が設立され、当初は発行する銀行券の正貨兌換を義務づけていた。
- ④ 国立銀行条例に基づいて国営の銀行が設立され、当初は発行する銀行券の正貨兌換が義務づけられていなかった。

5. 空欄 にあてはまる語句を選択肢から 1 つ選び、その番号をマークしなさい。

35

- ① 八幡製鉄所 ② 富岡製糸場 ③ 日本郵船会社 ④ 大阪紡績会社

B.

第二次世界大戦後、日本は を最高司令官とする連合国軍最高司令官総司令部 (GHQ) の間接統治下に置かれ、GHQ の指令のもと占領政策が実施された。 は日本政府に対して大日本帝国憲法の改正を命じ、それを受けて憲法問題調査委員会 (松本委員会) が政府内に設置された。しかし、同委員会作成の憲法草案に不満を持った GHQ は、内部で作成した 草案を日本政府に提示し、_d戦後初の総選挙で召集された帝国議会での審議を経て、_e日本国憲法が公布された。

同時に、GHQ は五大改革を日本政府に指示し、様々な分野で自由主義的改革が行われた。労働分野では 8 時間労働制などを規定した を制定し、教育分野では教育の機会均等や男女共学の原則をうたった前文と 11 条で構成される を制定した。また、経済分野では、財閥解体や農地改革により戦前までの封建的な諸制度を解体するとともに、戦後の経済復興を進めるべく、資材や資金を石炭・鉄鋼などの重要産業部門に重点的に投入する が閣議決定された。

6. 空欄 にあてはまる人名を選択肢から 1 つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① ダレス ② トルーマン ③ マッカーサー ④ アイゼンハワー

7. 下線部 d に関連して、1946 年 4 月に戦後初の衆議院議員総選挙が行われた。その選挙における選挙権の要件として最も適切なものを 1 つ選び、その番号をマークしなさい。

- ① 満 20 歳以上の男子と満 25 歳以上の女子
② 満 20 歳以上の男女
③ 満 18 歳以上の男子と満 20 歳以上の女子
④ 満 18 歳以上の男女

8. 下線部 e に関連して、日本国憲法の天皇の地位に関する条文として最も適切なものを 1 つ選び、その番号をマークしなさい。

38

- ① 「天皇は陸海軍を統帥す。」
- ② 「天皇は神聖にして侵すべからず。」
- ③ 「天皇は国の元首にして統治権を総攬し此の憲法の条規に依り之を行ふ。」
- ④ 「天皇は、日本国の象徴であり日本国民統合の象徴であつて、この地位は、主権の存する日本国民の総意に基く。」

9. 空欄 D と E にあてはまる語句の組合せとして最も適切なものを 1 つ選び、その番号をマークしなさい。

39

D

E

- ① 労働基準法 — 教育基本法
- ② 労働基準法 — 学校教育法
- ③ 労働組合法 — 教育基本法
- ④ 労働組合法 — 学校教育法

10. 空欄 F にあてはまる語句を選択肢から 1 つ選び、その番号をマークしなさい。

40

- ① 構造改革
- ② 傾斜生産方式
- ③ ドッジ＝ライン
- ④ 国民所得倍增計画