

令和 5 年度 東都大学

総合型選抜 文章読解力考査

著作物二次利用の関係で入試問題を編集しています。

ご了承ください。

〔第一問〕

問一 傍線部のカタカナを漢字に直したとき、その漢字と同じものを含むものを①～⑤のうちからそれぞれ一つ選べ。解答番号は 1 5

(1) 団体をシュサイする。

1

(2) 自分のケンカイを示す。

2

(3) イツシンイツタイの攻防。

3

① 選手をシュザイする。

① 建物がホウカイする。

① 人生のシンとする。

② シュビをかためる。

② ホンカイを遂げる。

② 食欲フシンの状態だ。

③ 小説のシュダイ。

③ 父とワカイする。

③ 台風で家がシンスイする。

④ シュショウな態度をとる。

④ 状況をダカイする。

④ シンコクな状況が続く。

⑤ シュイを独走する。

⑤ 体力のゲンカイを感じる。

⑤ 記念品をシンテイする。

(4) 二度の失敗でコリた。

4

(5) 主君にソムく。

5

① 時代のチヨウリユウにのる。

① 事件のハイケイを考える。

② チヨウエキ三年の判決。

② いらない物をハイジヨする。

③ 材料をチヨウタツする。

③ 決戦にハイボクする。

④ 他人をチヨウシヨウする。

④ 戦争で国土がコウハイする。

⑤ 税金をチヨウシュウする。

⑤ クハイをなめる。

問二 A～Cに当てはまる熟語を①～⑤のうちからそれぞれ一つ選べ。解答番号は 6 く 8

A 意味が似た漢字を組み合わせた熟語

6

B 下の字が上の字の目的語・補語になる熟語

7

C 上下で主語・述語の関係になる熟語

8

- ① 屈伸 ② 疾病 ③ 雷鳴 ④ 無償 ⑤ 帰国

問三 ことわざ・慣用句の空欄に当てはまらない漢字を①～⑤からそれぞれ一つ選べ。解答番号は 9 く 10

(1) 登 門 夫の利 獅子身中の 井の中の 井 9

- ① 蛙 ② 魚 ③ 竜 ④ 虫 ⑤ 漁

(2) 甲より年の功 胡 夢 虻 取らず 雪の功 10

- ① 蛇 ② 蝶 ③ 亀 ④ 蜂 ⑤ 蚩

令和5年度 東都大学

学校推薦型選抜
社会人特別選抜
文章読解力考査

著作物二次利用の関係で入試問題を編集しています。

ご了承ください。

〔第一問〕

問一 傍線部のカタカナを漢字に直したとき、その漢字と同じものを含むものを①～⑤のうちからそれぞれ一つ選べ。解答番号は

(1) 試験にキユウダイする。

1

(2) 身柄をコウソクする。

2

(3) 飛行機にトウジヨウする。

3

① キユウリヨウ地帯。

② 機械でキユウインする。

③ 全国にハキユウする。

④ フキユウの名作。

⑤ 腕をダッキユウする。

① ソクザに対応する。

② 返却をトクソクする。

③ ヘンソク的なやり方だ。

④ その後のショウソクを知る。

⑤ 仲間とケツソクする。

① 文壇へのトウリユウモン。

② ミサイルをトウサイする。

③ 山岳地帯をトウハする。

④ 物価がコウトウする。

⑤ 名演技にトウスイする。

(4) 不運をナゲク。

4

(5) シンロウが絶えない。

5

① この問題はカンタンだ。

② 費用をフタンする。

③ タンセイな目鼻立ち。

④ カンタンの声をあげる。

⑤ タンセイを込める。

① ロウホウが届く。

② 相手をチヨウロウする。

③ 努力はトロウに終わった。

④ 世界をホウロウする。

⑤ 調査にソロウがある。

問一 四字熟語の空欄に当てはまる数字を合計し、その一の位に当たる数字を①～⑤のうちからそれぞれ一つ選べ。解答番号は 6 8

- ① 一 ② 二 ③ 三 ④ 四 ⑤ 五

(1) □慮□失 唯一無□ □東三文 6

(2) □朝□夕 □分五裂 □転□倒 7

(3) □牛□毛 四□時中 □方美人 8

問三 (1)・(2)と類義の語を①～⑤からそれぞれ一つ選べ。解答番号は 9 ・ 10

(1) 月とすっぽん 9

- ① 雲泥の差 ② 柳に風 ③ 焼け石に水 ④ 猫に小判 ⑤ 良薬は口に苦し

(2) 紺屋の白袴 10

- ① 石橋を叩いて渡る ② 三つ子の魂百まで ③ 鬼に金棒 ④ 医者の不養生 ⑤ 鵜の目鷹の目

令和 5 年度 東都大学

一般選抜

学力試験問題

(数学 I ・ A、生物基礎、化学基礎、物理基礎)

数学 I・A

[第 1 問]

(1) $2x^3 - x^2 - 18x + 9 = (\boxed{\text{ア}}x - \boxed{\text{イ}})(x + \boxed{\text{ウ}})(x - \boxed{\text{エ}})$

(2) $x = \frac{\sqrt{3} - 1}{2}$ のとき, $x^2 + x = \frac{\boxed{\text{オ}}}{\boxed{\text{カ}}}$ である。

(3) $|x - 2| + |x - 3| < 4$ を解くと,

$$\frac{\boxed{\text{キ}}}{\boxed{\text{ク}}} < x < \frac{\boxed{\text{ケ}}}{\boxed{\text{コ}}}$$

となる。

(4) $\sin \theta - \cos \theta = \frac{1}{3}$ ($0^\circ < \theta < 90^\circ$) のとき,

$$\sin \theta \cos \theta = \frac{\boxed{\text{サ}}}{\boxed{\text{シ}}} \text{ であり, } \sin \theta + \cos \theta = \frac{\sqrt{\boxed{\text{ス}} \boxed{\text{セ}}}}{\boxed{\text{ソ}}} \text{ であり,}$$

$$\sin^3 \theta + \cos^3 \theta = \frac{\boxed{\text{タ}} \sqrt{\boxed{\text{チ}} \boxed{\text{ツ}}}}{\boxed{\text{テ}} \boxed{\text{ト}}} \text{ である。}$$

- (5) 以下に当てはまるものを下記の①～③のうちから選べ。ただし、同じものを繰り返してえらんでも良い。

$x=0$ は $x^2=0$ であるための ナ。

x が整数であることは、 x が自然数であることの ニ。

x が循環小数であることは、 x が有理数であることの ヌ。

- ④ 十分条件だが必要条件でない
- ① 必要条件だが十分条件でない
- ② 必要十分条件である
- ③ 必要条件でも十分条件でもない

- (6) 6 人の生徒に対し、10 点満点の小テストを行ったところ、その得点はそれぞれ、1 点、3 点、4 点、6 点、9 点、10 点であった。

このとき、このデータの中央値は ネ 点である。平均値は ノ、ハ 点である。また、分散は ヒ フ、ヘ ホ 点² である。

[第2問]

二次関数 $y = x^2 + 4ax + 2a$ のグラフの頂点は、 $(-\boxed{\text{ア}}a, -\boxed{\text{イ}}a^2 + \boxed{\text{ウ}}a)$ である。このグラフの頂点の x 座標が -1 より大きく、 1 より小さいとき、

$$-\frac{\boxed{\text{エ}}}{\boxed{\text{オ}}} < a < \frac{\boxed{\text{カ}}}{\boxed{\text{キ}}} \text{ である。}$$

一方、方程式 $x^2 + 4ax + 2a = 0$ が2つの異なる実数解をもつとき、

$$a < \boxed{\text{ク}} \text{ または } a > \frac{\boxed{\text{ケ}}}{\boxed{\text{コ}}} \text{ である。}$$

この2つの異なる実数解がともに -1 より大きく、 1 より小さいとき、

$$-\frac{\boxed{\text{サ}}}{\boxed{\text{シ}}} < a < \boxed{\text{ス}}$$

である。

[第 3 問]

三角形 ABC において、 $AB=3$ 、 $AC=4$ 、 $\cos A=-\frac{1}{4}$ とする。

このとき辺 BC の長さは $\sqrt{\boxed{\text{ア}} \boxed{\text{イ}}}$ である。また、 $\cos B=\frac{\boxed{\text{ウ}}\sqrt{\boxed{\text{エ}} \boxed{\text{オ}}}}{\boxed{\text{カ}} \boxed{\text{キ}}}$ である。

さらに、辺 BC の中点を M とするとき、 $AM=\frac{\sqrt{\boxed{\text{ク}} \boxed{\text{ケ}}}}{\boxed{\text{コ}}}$ である。

この設問から選択解答となります。第4問～第6問から2問を選択し解答してください。

[第4問]

1枚のコインを投げて、表が出たときには数直線上の点 P は正の向きに1だけ進み、裏が出たときには P は負の向きに2だけ進む。ただし、点 P は原点を出発点とする。

- (1) コインを6回続けて投げたとき、P がもとの位置に戻っていたとすると、表が出た

のは、6回中 $\boxed{\text{ア}}$ 回であり、それが起こる確率は $\frac{\boxed{\text{イ}} \quad \boxed{\text{ウ}}}{\boxed{\text{エ}} \quad \boxed{\text{オ}}}$ である。

- (2) コインを6回続けて投げたとき、 -3 の位置に P が位置する確率は $\frac{\boxed{\text{カ}}}{\boxed{\text{キ}} \quad \boxed{\text{ク}}}$ である。

- (3) コインを6回続けて投げたとき、もとの位置から最も遠くに P が位置する確率は

$\frac{\boxed{\text{ケ}}}{\boxed{\text{コ}} \quad \boxed{\text{サ}}}$ である。

[第 5 問]

△ ABC において、辺 BC を 4 : 1 に内分する点を D とし、辺 AC を 3 : 1 に内分する点を E とする。線分 AD と線分 BE の交点を F とし、直線 CF と辺 AB の交点を G とする。

このとき、 $\frac{GB}{AG} = \frac{\boxed{\text{ア}}}{\boxed{\text{イ}}}$ であり、 $\frac{FD}{AF} = \frac{\boxed{\text{ウ}}}{\boxed{\text{エ オ}}}$ であり、 $\frac{FC}{GF} = \frac{\boxed{\text{カ}}}{\boxed{\text{キ ク}}}$ である。

数学 I・A

[第 6 問]

648 を素因数分解すると、 $648 = 2^{\boxed{\text{ア}}} \times 3^{\boxed{\text{イ}}}$ である。それより、648 の正の約数の個数は $\boxed{\text{ウ エ}}$ 個である。

不定方程式 $648x - 11y = 9$ の整数解 x, y の中で、 x の絶対値が最小になるのは、 $x = \boxed{\text{オ}}$ 、 $y = \boxed{\text{カ キ ク}}$ である。そこから、すべての整数解は、 k を整数として、 $x = \boxed{\text{ケ コ}}k + \boxed{\text{サ}}$ 、 $y = \boxed{\text{シ ス セ}}k + \boxed{\text{ソ タ チ}}$ と表される。

648 の倍数で、11 で割ったら余りが 9 となる自然数のうち、正の約数の個数が 40 個である最小のものは $648 \times \boxed{\text{ツ テ}}$ であり、正の約数の個数が 42 個である最小のものは $648 \times \boxed{\text{ト ナ}}$ である。

生物基礎

[第1問] 細胞に関する次の文を読んで、問に答えなさい。

細菌では、遺伝物質を含んだ染色体は細胞内に分散している。このような細胞を A 細胞という。これに対し、動物や植物の細胞を B 細胞という。

B 細胞は、C とそれ以外の D に大きく分けられる。動物細胞の D の最外層は(1)細胞膜で、これにより細胞の内外はしきられている。植物細胞ではその外側にさらに(2)細胞壁がある。D 内には、特定の機能を持つ様々な(3)細胞小器官がある。

問 1 空欄 A～D の組合せとして、最も適切ものを次の中から 1 つ選べ。

ア

	A	B	C	D
①	真核	原核	細胞質	核
②	真核	原核	核	細胞質
③	原核	真核	細胞質	核
④	原核	真核	核	細胞質

問 2 下線部(1)に関連して、細胞膜の構造として、最も適切ものを次の中から 1 つ選べ。

イ

- ① 脂質の単層からなる。
- ② 脂質の二重層からなる。
- ③ タンパク質の単層からなる。
- ④ タンパク質の二重層からなる。

問 3 下線部(2)に関連して、細胞壁のおもな成分として、最も適切なものを次の中から 1 つ選べ。

ウ

- ① デンプン ② セルロース ③ グリコーゲン ④ デキストリン

問 4 下線部(3)に関連して、タンパク質の合成が行われる場として、最も適切なものを次の中から 1 つ選べ。

エ

- ① 小胞体 ② 葉緑体 ③ ゴルジ体 ④ リボソーム ⑤ ミトコンドリア

問 5 下線部(3)に関連して、クロロフィルを含み、かつ ATP の合成が行われる場として、最も適切なものを次の中から 1 つ選べ。

オ

- ① 小胞体 ② 葉緑体 ③ ゴルジ体 ④ リボソーム ⑤ ミトコンドリア

[第2問] ヒトの循環系に関する次の文を読んで、問に答えなさい。

ヒトでは、動脈と(1)静脈は A で結ばれている。A からしみ出た血しょう成分は B となり、その一部は C に入って、D となる。C は E につながり、D を血流に合流させている。

問 1 空欄の A・B・C・Dに入る語として、最も適切な組み合わせを次の中から1つ選べ。

ア

	A	B	C	D
①	リンパ管	リンパ液	毛細血管	組織液
②	リンパ管	組織液	毛細血管	リンパ液
③	毛細血管	組織液	リンパ管	リンパ液
④	毛細血管	リンパ液	リンパ管	組織液

問 2 空欄Eに入る語として、最も適切なものを次の中から1つ選べ。

イ

- ① 肺静脈 ② 肝門脈 ③ 下大静脈 ④ 鎖骨下静脈

問 3 下線部(1)に関連して、静脈について述べたものとして、最も適切なものを次の中から1つ選べ。

ウ

- ① 弁はない。
 ② 動脈よりも壁が厚い。
 ③ 肺静脈の酸素濃度は肺動脈よりも低い。
 ④ 血流には骨格筋が大きな役割を果たしている。

生物基礎

【第3問】 腎臓の機能に関する次の文章を読み、以下の問に答えなさい。

腎臓組織の機能的構成単位はネフロンと呼ばれる。腎小体には（A）が細かく分岐してからみあった（B）と呼ばれる構造と、それを受ける（C）から構成されている。（C）から続く管は（D）と呼ばれる。（A）は（D）に近接し取り囲むように走行する。（D）は下行して複数の数が合わさり集合管として尿の排泄口となる。腎小体および（D）をあわせてネフロンと呼ぶ。

問 1 文中の（A）～（D）に対応する解剖学的名称および生理機能を選択群から最も適切なものを選び番号で答えよ。

	解剖学的名称	生理機能	解剖学的部位
A	ア	イ	ウ
B	エ	オ	カ
C	キ	ク	ケ
D	コ	サ	シ

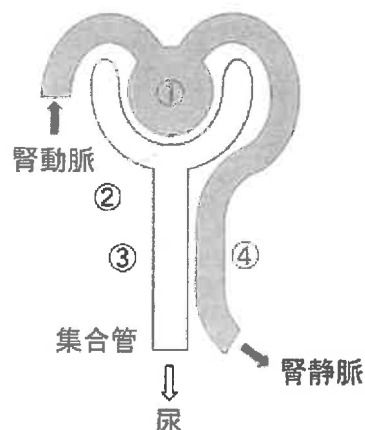
【解剖学的名称】

- ① ポーマンのう ② 毛細血管 ③ 細尿管 ④ 糸球体

【生理機能】

- ① 血圧によって血液から血球などを除き低分子や血しょうを濾過して出す。
 ② 腎臓に血液を供給する一方、ろ過された成分のうち身体に必要な成分を再吸収し血流に回収する。
 ③ ろ過された血液成分（原尿）を受け取る。
 ④ 通過する過程で必要な成分を回収しつつ不要な成分を尿として排出する。

図 1



問 2 通常尿中に排出されない物質は、血球の他に何があるか、三つ選べ。(番号順に記入せよ)

ス セ ソ

- ① ナトリウムイオン ② 塩素イオン ③ タンパク質 ④ 尿素
⑤ アンモニア ⑥ アミノ酸 ⑦ クレアチニン ⑧ 水 ⑨ ブドウ糖

問 3 植物由来の糖質イヌリンは腎臓でろ過されて再吸収されず尿中に排出される物質である。イヌリンを人為的に血中に入れた時、その血しょう中の濃度が p (mg/mL)、尿中の濃度が u (mg/mL) だったとする。この時に腎臓でろ過された血しょう(原尿)量を C (mL)、尿量は V (mL) とする。血しょう中のイヌリンの濃度は原尿の濃度に等しく、尿中に排泄されたイヌリンの量はろ過されたイヌリンに等しいことから以下の等式が成立する。

$$p \times C = u \times V$$

今イヌリンの血しょう濃度が 0.6 mg/mL、尿中濃度が 90 mg/mLで、1時間あたりの尿量が 40 mLだったとき、ろ過された血しょう(原尿)は1時間あたり何mLか。4桁の数字を例に従って記入せよ。

タ チ ツ テ mL

例1) 1 mLなら0001と記入する

例2) 9999 mLなら9999と記入する

問 4 問3の状態で腎臓でのろ過量が一定だとすると、1日あたりろ過された血しょう(原尿)は何Lか、3桁の数字を例に従って記入せよ。

ト ナ ニ L

例1) 1 Lなら001と記入する

例2) 999 Lなら999と記入する

問 5 実際に尿として排泄された量は1日あたり 3.0 Lであった。再吸収された結果、ネフロンでろ過された直後の血しょうは何倍に尿に濃縮されたか、2桁の数字を例に従って記入せよ。

ヌ ネ 倍

例1) 1 倍なら01と記入する

例2) 99倍なら99と記入する

生物基礎

問 6 今ろ過された量の40%が再吸収される物質がある。この物質の血しょう中での濃度は 0.3 mg/mL 、尿中での濃度は 9.0 mg/mL 、尿量は 30 mL とする。このときの原尿量は何mLか。4桁の数字を例に従って記入せよ。

ノ	ハ	ヒ	フ
---	---	---	---

 mL

例 1) 1 mL なら0001と記入する

例 2) 9999 mL なら9999と記入する

問 7 実際の尿の濃縮はいろいろな環境事象の影響を受けている。血しょう浸透圧が上昇したときなどに腎臓で水の再吸収を促して尿を濃縮させるホルモンはどれか。最も適切なものを次の中から1つ選べ。

へ

- ① バソプレシン ② テストステロン ③ チロキシン ④ オキシトシン
⑤ インスリン ⑥ グルカゴン

【第4問】 核酸と遺伝子に関する次の文章を読んで、以下の問に答えなさい。必要に応じて問題用紙の最後に付されている遺伝暗号表やアミノ酸表を用いること。

問 1 ある生物のデオキシリボ核酸DNAについて、各塩基の数の割合を調べたところ、グアニンが40%を占めていた。このDNAに含まれるシトシンの割合は何%か。

ア	イ
---	---

 %

このDNAに含まれるアデニンの割合は何%か。

ウ	エ
---	---

 %

問 2 肺炎をひきおこす肺炎双球菌には、マウスに感染させると肺炎を発病させ外側に被膜をもつ S 型菌と被膜を持たず病原性を有さない R 型菌とがある。これらの違いは何によって生じるのかを知るため以下の実験を行った。

実験 1 S 型菌をマウスに注射したところ発病したが、加熱殺菌した S 型菌を注射した場合には発病しなかった。

実験 2 R 型菌をマウスに注射したところ発病せず、それを加熱殺菌したものを注射した場合も発病しなかった。

実験 3 加熱殺菌した S 型菌を生きた R 型菌とともに培地に入れて培養し、その懸濁液をマウスに注射したところ発病した。

実験 4 マウスの体内からは生きた S 型菌が検出された。

実験 5 さらに検出された S 型菌を培養すると S 型菌として増殖した。

実験 6 被膜をもった S 型菌は宿主の体内で増殖し病原性をもつ。一方、被膜を持たない R 型菌はマウスに接種してもマウスの免疫によって排除されるため病原性を示さなかった。

実験 7 S 型菌の抽出物に被膜を分解する酵素を加えてから R 型菌と培養してマウスに投与しても発病した。

実験 8 S 型菌と R 型菌を加熱殺菌しその懸濁液をマウスに注射しても発病しなかった。

生物基礎

以上の実験結果をふまえ結果の解釈として最も適当なものを、次の①～⑦から番号順に3つ選べ。

オ カ キ

- ① 加熱殺菌した S 型菌のなんらかの成分が R 型菌の増殖を促進して、発病に至る菌数にまで R 型菌が増殖した。
- ② S 型菌に含まれる成分は加熱によっても壊れず、世代を超えて遺伝していく性質を有する物質があった。
- ③ 加熱殺菌した S 型菌の成分が R 型菌の性質を S 型菌の性質に転換させた。
- ④ 加熱殺菌した S 型菌の成分自体が、R 型菌が保有する成分と化学的に結合して発病させた。
- ⑤ 加熱殺菌した S 型菌の成分に R 型菌が被膜をもつようになる性質があった。
- ⑥ S 型菌を加熱殺菌して遊離した被膜を R 型菌が取り込むことによって体内で増殖できるようになった。
- ⑦ S 型菌に含まれるタンパクの中に強い細胞毒性があった。

問 3 DNAの塩基配列はRNAに転写され、コドンとよばれる塩基3個の並びが1個のアミノ酸を指定する。塩基配列に偏りがないと仮定する。

任意のコドンがトリプトファンを指定する確率はいくらか。

ク
ケ コ

に入る数値を記入せよ。

任意のコドンがセリンを指定する確率はいくらか。

サ
シ ス

に入る数値を記入せよ。

問 4 体細胞が細胞分裂する際の細胞周期は間期と分裂期に分けられる。いま細胞周期が13時間である細胞集団600個のうち、間期の細胞の数が300個あった。細胞集団は均一で各細胞の分裂はランダムに生じるものとして間期に要する時間を少数点第一位まで求め、

・

に数字を記入せよ。

・

 時間

細胞周期が12時間の細胞集団1200個についてDNA量を調べると、細胞当たりDNAの相対量が1の細胞が600個、DNA相対量が2の細胞が300個であった。細胞集団は均一で各細胞の分裂はランダムに生じるものとして分裂期に要する時間を1時間とすると、間期に相当するG1期、S期、G2期に要する時間はそれぞれ 、、 となる。

G1期 時間

S期 時間

G2期 時間

問 5 あるペプチド鎖を構成するアミノ酸の配列について考える。このアミノ酸配列に対応する塩基配列の種類はいくつあるかを例に従って答えよ。

ヒスチジンーチロシンーセリンーアスパラギン酸ーロイシン

種類

例 1) 1通りなら001と記入する

例 2) 999通りなら999と記入する

問 6 いま問 5 のペプチド鎖のアミノ酸配列を決める塩基の 1 つが変異して終止コドンに変化するナンセンス変異が生じたとする。ひとつの塩基が変異することで終止コドンになるアミノ酸を小さい番号順に 3 つ記入せよ。ただしプリン塩基とピリミジン塩基はどちらにも変異しうると考えてよい。

アミノ酸

次に上記のアミノ酸のコドンの 1 塩基が変異することによって終止コドンに変化するような塩基配列は全部でいくつあるか。2桁の数値で答えよ。

問 7 人工的に合成したRNAを試験管のタンパク合成系に加えてタンパク質を合成することができる。UUAが反復する人工RNA (UUAUUAUUAUUA・・・)を加えたときにできるタンパク質を構成するアミノ酸は3つ存在する。それは何か。小さい番号の順にアミノ酸を2桁の番号で答えよ。なお人工RNAには開始コドンが存在しておらず、翻訳する際のコドンの読み枠は一通りには定まらないとする。

生物基礎

問 8 目的とするDNA断片を人工的に複製して増幅する方法にPCR法（ポリメラーゼ連鎖反応法）がある。

増幅させるDNA領域の両端に結合する短い一本鎖のDNA断片をプライマーと呼ぶ。PCR法は目的とするDNA配列のみを増幅させ、それ以外の領域は増幅させないことが必要である。プライマーの塩基数が多くなれば特異的な塩基配列に結合する可能性が高まる。ある2本鎖DNA 60,000塩基対（全体で $60,000 \times 2$ 塩基）に対して、任意の6塩基からなるプライマーと同一の塩基配列は何個存在すると計算されるか2桁の数値で答えよ。なお4種の塩基の出現の確率は同一とする。また $2^{10}=10^3$ と近似する。

ヤ コ 個

遺伝暗号表

	U		C		A		G		
	コドン	アミノ酸	コドン	アミノ酸	コドン	アミノ酸	コドン	アミノ酸	
U	UUU	フェニルアラニン	UCU	セリン	UAU	チロシン	UGU	システイン	U
	UUC	フェニルアラニン	UCC	セリン	UAC	チロシン	UGC	システイン	C
	UUA	ロイシン	UCA	セリン	UAA	終止	UGA	終止	A
	UUG	ロイシン	UCG	セリン	UAG	終止	UGG	トリプトファン	G
C	CUU	ロイシン	CCU	プロリン	CAU	ヒスチジン	CGU	アルギニン	U
	CUC	ロイシン	CCC	プロリン	CAC	ヒスチジン	CGC	アルギニン	C
	CUA	ロイシン	CCA	プロリン	CAA	グルタミン	CGA	アルギニン	A
	CUG	ロイシン	CCG	プロリン	CAG	グルタミン	CGG	アルギニン	G
A	AUU	イソロイシン	ACU	トレオニン	AAU	アスパラギン	AGU	セリン	U
	AUC	イソロイシン	ACC	トレオニン	AAC	アスパラギン	AGC	セリン	C
	AUA	イソロイシン	ACA	トレオニン	AAA	リシン	AGA	アルギニン	A
	AUG	メチオニン	ACG	トレオニン	AAG	リシン	AGG	アルギニン	G
G	GUU	バリン	GCU	アラニン	GAU	アスパラギン酸	GGU	グリシン	U
	GUC	バリン	GCC	アラニン	GAC	アスパラギン酸	GGC	グリシン	C
	GUA	バリン	GCA	アラニン	GAA	グルタミン酸	GGA	グリシン	A
	GUG	バリン	GCG	アラニン	GAG	グルタミン酸	GGG	グリシン	G

アミノ酸一覧

アミノ酸の名称	番号
グリシン	01
アラニン	02
セリン	03
トレオニン	04
アスパラギン	05
グルタミン	06
アスパラギン酸	07
グルタミン酸	08
リシン	09
アルギニン	10
ヒスチジン	11
バリン	12
ロイシン	13
イソロイシン	14
チロシン	15
フェニルアラニン	16
トリプトファン	17
プロリン	18
メチオニン	19
システイン	20

化学基礎

問題を解く前に、以下の注意を読むこと。

注 1 元素の周期表を問題最後に出しているの、必要に応じて使用すること。

注 2 物質の状態は特に断りがない場合は「標準状態」として扱う。

[第 1 問] 以下の各設問に適合する元素を記入しなさい。答えはその元素の原子番号で表記すること。

表記は 3 桁で行うが、下の例にならって記載すること。

例 1) 水素の場合 原子番号 1 表記 001

例 2) ウランの場合 原子番号 92 表記 092

例 3) ローレンシウムの場合 原子番号 103 表記 103

問 1 この元素の単体の炎色反応は黄色を呈する。非常に還元力の高い金属で常温の水とも激しく反応し、酸素とも反応するため石油中に保存する。この元素の水酸化物は空気中に置くと水分を吸収する潮解性を示し、また水に溶かすと強い塩基性を示す。

ア イ ウ

問 2 化学的に安定で貴金属として装飾品にも多く用いられてきた。化学反応における触媒としても用途は広く自動車の排気ガス処理にも使われる。キログラム原器はこの元素とイリジウムの合金である。

エ オ カ

問 3 単体は黒紫色の昇華性のある固体で水にはほとんど溶けない。この元素のカリウム塩を溶かした溶液に溶けて褐色を呈する。この水溶液は α グルコースからなる炭水化物と反応して青紫色に変化する。また甲状腺ホルモン合成に必須である。この元素は広範囲な微生物に対する殺菌剤にも使用されている。

キ ク ケ

問 4 この元素の単体は常温で気体、 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ で凝縮する。肥料の三要素の一つであり、空気中にあるこの安定な分子を水素化合物として固定化する方法としてハーバー・ボッシュ法が開発された。また種々の酸化物を形成し、これらは大気汚染の原因のひとつとされる。

コ サ シ

問 5 この元素の単体は無臭だが、水素化合物は腐卵臭のある有毒な気体である。常温では三種の斜方、単斜、ゴム状の同素体が知られる。この元素のオキソ酸は工業的に広く利用される強酸である。

ス セ ソ

- 問 6 宇宙において最も多くの質量を有する元素で単体は無色・無臭である。酸化物として地球上にも豊富に存在し、また生体分子の構成元素としても不可欠である。水溶液中ではイオンとして存在し水溶液の酸性・塩基性の性質を決める。燃料電池はこの元素の単体と酸素との化学反応を電気エネルギーに変換するもので二酸化炭素を放出しない。

タ チ ツ

[第2問] 以下の各設問に答えよ。

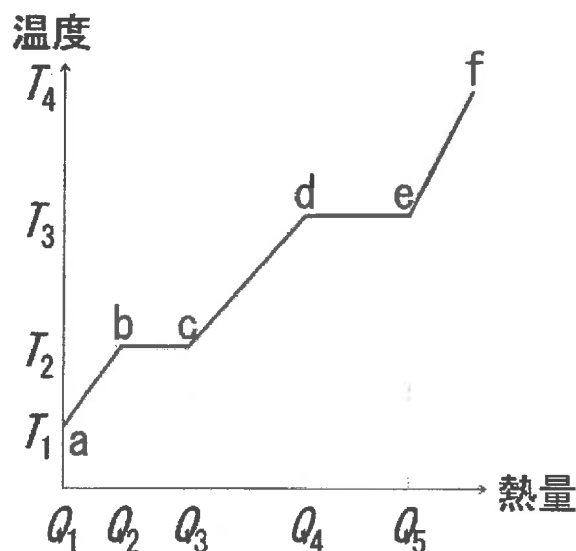
(記入の仕方) 解答欄のカタカナの各1文字につき1つの数字を記入する。

例えば「有効数字2桁の整数」との指示があり解答形式が ア イ とある場合には解答欄 ア、イ にそれぞれ整数を記入する。

原子番号に関しては[第1問]と同様3桁の数字で記入すること。

- (1) 次の文章を読み、以下の各問に適合する数字を記入しなさい。

下図はある純物質の固体を標準大気圧下で一様に加熱したときの加えた熱量と物質の温度との関係を示したものである。



- 問 1 a-b、b-c、c-d、d-e、e-f 間での物質の状態はそれぞれ何に相当するか。以下の選択肢から適切な番号を選びなさい。

a-b ア b-c イ c-d ウ d-e エ e-f オ

1. 固体と液体 2. 固体と気体 3. 液体と気体 4. 固体 5. 液体 6. 気体

化学基礎

問 2 融点と沸点、および b-c、d-e の過程で吸収された熱量はそれぞれどのように表現されるか。以下の選択肢から適切な番号を選びなさい。

融点 カ キ 沸点 ク ケ b-c の過程 コ サ d-e の過程 シ ス

01. $Q_2 - Q_1$ 02. $Q_3 - Q_2$ 03. $Q_4 - Q_3$ 04. $Q_5 - Q_4$ 05. Q_2 06. Q_4

07. $T_2 - T_1$ 08. $T_3 - T_2$ 09. $T_4 - T_3$ 10. T_2 11. T_3

(2) 次の文章を読み、以下の各問に適合する数字を指示に従って記入しなさい。

溶解度とは溶媒 100g に溶かすことができる物質（溶質）の最大の質量(g)のことをいう。溶質量と溶媒量の和が溶液の量となる。ある物質 X の水に対する溶解度が 20℃で 10、80℃で 70 とする。

問 3 20℃の溶媒である水 500g に物質 X は最大何g溶けるか。2桁の整数で答えよ。 セ ソ g

問 4 80℃の物質 X の飽和水溶液 340g 中の X の質量を求めよ。3桁の整数で答えよ。 タ チ ツ g

問 5 80℃の水 300g に物質 X を完全に溶かして飽和水溶液にした。これを 20℃まで冷却すると何gの X が析出するか。3桁の整数で答えよ。 テ ト ナ g

問 6 次の (A) - (D) にあてはまものを、下の物質の組み合わせ 1 ~ 6 から選び、番号で答えよ。ただし物質はいずれも結晶状態にあるとする。

(A) ファンデルワールス力（水素結合などは含まない）による分子結晶 二

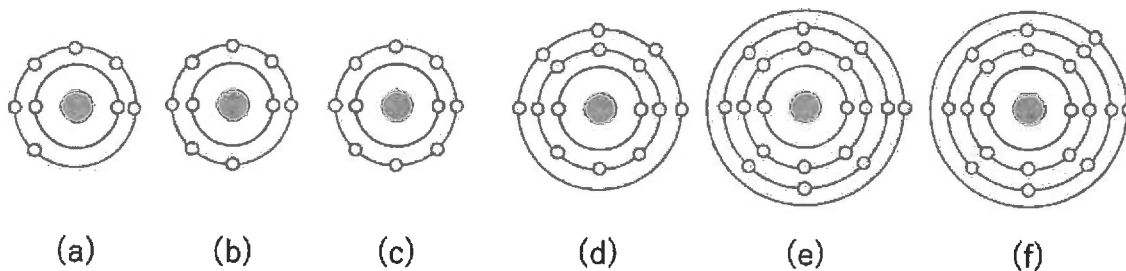
(B) 水素結合による分子結晶 ヌ

(C) 共有結合の結晶 ネ

(D) 配位結合を含むイオン結晶 ノ

- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| 1. 黒鉛とケイ素 | 2. 水酸化ナトリウムと酸化銅(II) |
| 3. 塩化アンモニウムと水酸化テトラアンミン銅(II) | 4. 氷と塩化アンモニウム |
| 5. ドライアイスとヨウ素 | 6. フッ化水素と氷 |

- (3) 次の文章を読み、以下の質問に当てはまる電子配置を持つ原子を次の図 (a) ~ (f) から選び原子番号で答えなさい。●は原子核、○は電子、原子核のまわりの同心円は内側から K、L、M、N の電子殻を表す。



問 7 1 価の陰イオンになりやすい原子はどれか。

ハ ヒ フ

問 8 最も安定な電子配置をもつ原子はどれか。

ヘ ホ マ

問 9 原子 (f) が電子を放出または吸収して Ar 型の電子配置になったときそのイオン半径は元の原子半径に比べてどうなるか。以下の選択肢 1 ~ 3 から選びなさい。

ミ

1. 大きくなる 2. 小さくなる 3. 変化しない

化学基礎

[第3問] 以下の各設問に答えよ。

(記入の仕方) 解答欄のカタカナの各1文字につき1つの数字を記入する。

例えば計算の結果、 1.2345×10^3 を得たとき

「有効数字3桁」との指示があり解答形式が ア イ ウ $\times 10^3$ となっている場合

小数第3位を四捨五入して 1.23×10^3 として

解答欄 ア に1を、解答欄 イ に2を、解答欄 ウ に3を記入する。

また「有効数字2桁(整数)」との指示があり解答形式が エ オ とある場合には

解答欄 エ 、 オ にそれぞれ整数を記入する。

(1) 次の文章を読み、以下の各問に適合する数字を指示に従って記入しなさい。

問 1 ある1価の酸 0.20 mol を水に溶かしたら、水素イオンが 0.0015 mol 存在していた。この酸の電離度はいくらか。有効数字2桁で答えよ。 ア イ $\times 10^{-3}$

問 2 酢酸 CH_3COOH 18.0 g を水に溶かして 500 mL とした酢酸水溶液の水素イオン濃度が $3.0 \times 10^{-3} \text{ mol/L}$ であった。この酢酸の電離度はいくらか。有効数字2桁で答えよ。なお原子量を水素 $\text{H}=1.0$ 、炭素 $\text{C}=12.0$ 、酸素 $\text{O}=16.0$ とする。 ウ エ $\times 10^{-3}$

(2) 次の文章を読み、以下の各問に適合する数字を指示に従って記入しなさい。

実験操作① 食酢を正確に 20.0 mL はかりとり、メスフラスコに入れ純水で希釈して正確に 200 mL とした。

実験操作② ①で10倍に薄めた水溶液をホールピペットで 10.0 mL を正確にはかりとり、コニカルビーカーへ移した。

実験操作③ ここへフェノールフタレイン溶液2滴を加え、ビュレットから 0.100 mol/L 水酸化ナトリウム水溶液を滴下したら、ちょうど中和するのに 8.00 mL を要した。

問 3 次の文中の オ と カ に当てはまる、最も適切なものを次の1～5から選べ。

「中和点付近での指示薬の色は オ から カ へ変化する。」

オ カ

1. 薄赤色 2. 濃青色 3. 無色 4. 茶褐色 5. 淡黄色

問 4 次の文中の [キ] ~ [ケ] に当てはまる、最も適切なものを次の 1 ~ 3 から選べ。

「指示薬にフェノールフタレインを用いたのは酢酸ナトリウム水溶液が [キ] 性を示すため、中和点
が [ク] 側に偏るからである。一方、変色域が [ケ] 側にあるメチルオレンジでは正確な中和点を見
つけるのが困難である。」

[キ] [ク] [ケ]

1. 酸 2. 中 3. 塩基

問 5 実験操作③での酢酸の濃度は何mol/Lか。有効数字 3 桁で答えよ。 [コ]. [サ シ] $\times 10^{-2}$ mol/L

問 6 実験操作①での元の酢酸の質量パーセント濃度は何%か。有効数字 3 桁で答えよ。なお食酢には酢
酸のみが含まれているとし、食酢の密度は 1.05 g/cm^3 とする。 [ス]. [セ ソ] %

化学基礎

【第4問】 以下の各設問に答えよ。

(記入の仕方) 解答欄のカタカナの各1文字につき1つの数字を記入する。

例えば計算の結果、 1.2345×10^3 を得たとき

「有効数字3桁」との指示があり解答形式が アイウ $\times 10^3$ となっている場合

小数第3位を四捨五入して 1.23×10^3 として

解答欄 ア に1を、解答欄 イ に2を、解答欄 ウ に3を記入する。

また「有効数字2桁(整数)」との指示があり解答形式が エオ とある場合には

解答欄 エ、オ にそれぞれ整数を記入する。

原子番号に関しては【第1問】と同様3桁の数字で記入すること。

- (1) ある濃度の過酸化水素水 18.0 mL に硫酸を加えて酸性にした。この水溶液に 0.0900 mol/L の過マンガン酸カリウム KMnO_4 水溶液を滴下したところ、16.0 mL で反応が終点に達した。

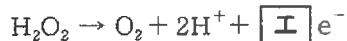
問 1 次の文中のア、イに当てはまる語句として最も適切なものを以下の1～5から選べ。

「酸化剤の KMnO_4 は指示薬としての役割も兼ねる。滴定の終点は水溶液の色が ア から イ へ変化することで知ることができる。」 ア イ

1. 赤紫色 2. 濃青色 3. 無色 4. 茶褐色 5. 淡黄色

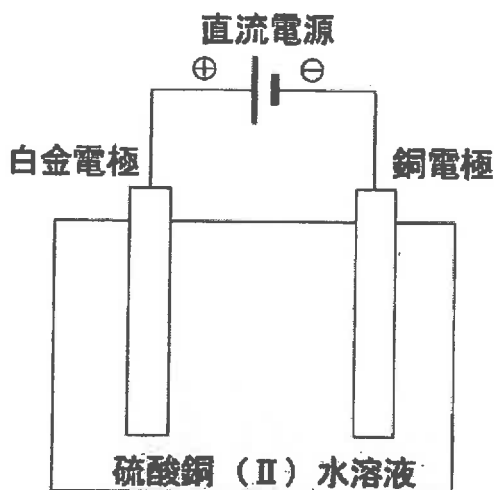
問 2 次の電子 e^- を含むイオン反応式の空所となっている電子 e^- の係数に当てはまる数値を記入せよ。

ウ エ



問 3 問2の電子 e^- を含むイオン反応式を参考にして、過酸化水素水の濃度は何mol/Lか。有効数字3桁で答えよ。 オ . カ キ $\times 10^{-1}$ mol/L

- (2) 白金 Pt を陽極、銅 Cu を陰極として 1.0 mol/L の硫酸銅 (II) 水溶液 500 mL を電気分解した。
下図を参考にして次の問いに答えよ。



- 問 4 2.0 A の電流で 1 時間通電したとき流れた電気量は何 C か。有効数字 2 桁で答えよ。

ク・ケ $\times 10^3$ C

- 問 5 電源の負極につないだ銅電極は陰極となり、銅が析出する。いま 1.0 A の電流で 1.93×10^4 秒間、電気分解を行った。電気分解後の硫酸銅 (II) 水溶液は何 mol/L か。ファラデー定数を 9.65×10^4 C/mol とし有効数字 2 桁で答えよ。

コ・サ $\times 10^{-1}$ mol/L

- 問 6 陽極となる白金電極では単体の気体が発生する。その気体の原子番号を答えよ。

シスセ

化学基礎

[元素の周期表]

	1 族	2 族	3 族	4 族	5 族	6 族	7 族	8 族	9 族
1	1 H 1.008 水素		(原子番号) (元素記号) (原子量) (原子名)						
2	3 Li 6.941 リチウム	4 Be 9.012 ベリリウム							
3	11 Na 22.99 ナトリウム	12 Mg 24.31 マグネシウム							
4	19 K 39.10 カリウム	20 Ca 40.08 カルシウム	21 Sc 44.96 スカンジウム	22 Ti 47.87 チタン	23 V 50.94 バナジウム	24 Cr 52.00 クロム	25 Mn 54.94 マンガン	26 Fe 55.85 鉄	27 Co 58.93 コバルト
5	37 Rb 85.47 ルビジウム	38 Sr 87.62 ストロンチウム	39 Y 88.91 イットリウム	40 Zr 91.22 ジルコニウム	41 Nb 92.91 ニオブ	42 Mo 95.96 モリブデン	43 Tc (99) テクネチウム	44 Ru 101.1 ルテニウム	45 Rh 102.9 ロジウム
6	55 Cs 132.9 セシウム	56 Ba 137.3 バリウム	57-71 ↓ ランタノイド	72 Hf 178.5 ハフニウム	73 Ta 180.9 タンタル	74 W 183.9 タングステン	75 Re 186.2 レニウム	76 Os 190.2 オスニウム	77 Ir 192.2 イリジウム
7	87 Fr (223) フランシウム	88 Ra (226) ラジウム	89-103 ↓ アクチノイド	104 Rf (261) ラザホージウム	105 Db (262) ドブニウム	106 Sg (263) シーボーギウム	107 Bh (264) ボーリウム	108 Hs (269) ハッシウム	109 Mt (268) マイトネリウム

ランタノイド →	57 La 138.9 ランタン	58 Ce 140.1 セリウム	59 Pr 140.9 プラセオジウム	60 Nd 144.2 ネオジウム	61 Pm (145) プロメチウム	62 Sm 150.4 サマリウム	63 Eu 152.0 ユウロピウム
アクチノイド →	89 Ac 227.0 アクチニウム	90 Th 232.0 トリウム	91 Pa 231.0 プロトアクチニウム	92 U 238.0 ウラン	93 Np 237.0 ネプツニウム	94 Pu (244) プルトニウム	95 Am (243) アメリシウム

10族	11族	12族	13族	14族	15族	16族	17族	18族
								2 He 4.003 ヘリウム
			5 B 10.81 ホウ素	6 C 12.01 炭素	7 N 14.01 窒素	8 O 16.00 酸素	9 F 19.00 フッ素	10 Ne 20.18 ネオン
			13 Al 26.98 アルミニウム	14 Si 28.09 ケイ素	15 P 30.97 リン	16 S 32.07 硫黄	17 Cl 35.45 塩素	18 Ar 39.95 アルゴン
28 Ni 58.69 ニッケル	29 Cu 63.55 銅	30 Zn 65.41 亜鉛	31 Ga 69.72 ガリウム	32 Ge 72.64 ゲルマニウム	33 As 74.92 ヒ素	34 Se 78.96 セレン	35 Br 79.90 臭素	36 Kr 83.80 クリプトン
46 Pd 106.4 パラジウム	47 Ag 107.9 銀	48 Cd 112.4 カドミウム	49 In 114.8 インジウム	50 Sn 118.7 スズ	51 Sb 121.8 アンチモン	52 Te 127.6 テルル	53 I 126.9 ヨウ素	54 Xe 131.3 キセノン
78 Pt 195.1 白金	79 Au 197.0 金	80 Hg 200.6 水銀	81 Tl 204.4 タリウム	82 Pb 207.2 鉛	83 Bi 209.0 ビスマス	84 Po (210) ポロニウム	85 At (210) アスタチン	86 Rn (222) ラドン

64 Gd 157.3 ガドリニウム	65 Tb 158.9 テルビウム	66 Dy 162.5 ジスプロシウム	67 Ho 164.9 ホルミニウム	68 Er 167.3 エルビウム	69 Tm 168.9 ツリウム	70 Yb 173.0 イッテルビウム	71 Lu 175.0 ルテチウム
96 Cm (247) キュリウム	97 Bk (247) バークリウム	98 Cf (251) カリホリニウム	99 Es (252) アインスタニウム	100 Fm (257) フェルミウム	101 Md (258) メンデレビウム	102 No (259) ノーベリウム	103 Lr (260) ローレンシウム

物理基礎

[第 1 問]

以下の問に答えよ。ただし、解答の際には、カタカナの各 1 文字につき 1 つの数字を記入する。例えば、解答形式が **ア**、**イ ウ** とある場合には、解答欄の **ア**、**イ**、**ウ** にそれぞれ対応する数字を記入する。例えば、解答が 1.00 である場合には **ア** には 1 を、**イ** には 0 を、**ウ** には 0 を記入する。

- (1) 図 1 のように、質量 100 g の物体を手で鉛直な壁に押し付けた。このとき、物体が落ちないようにするために、水平方向に手で加えなければならない最小の力の大きさは、**ア**、**イ ウ** N である。ただし、重力加速度の大きさを 9.80 m/s^2 、物体と壁の間の静止摩擦係数を 0.400 とする。

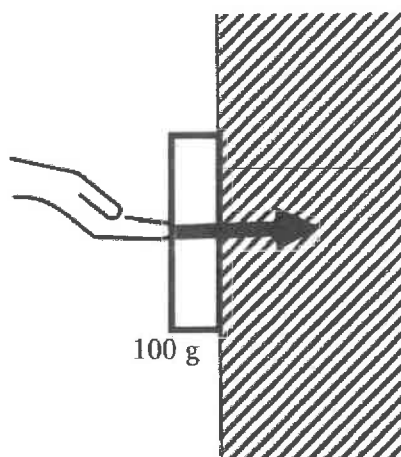


図 1

- (2) 図 2 のように、質量 100 g の物体を 2 本の軽い糸 AB と AC で支えている。糸 AB は水平であり、糸 AC と天井のなす角は 30° である。また、重力加速度の大きさを 9.80 m/s^2 とする。このとき、糸 AC の張力の大きさは、**エ**、**オ カ** N である。

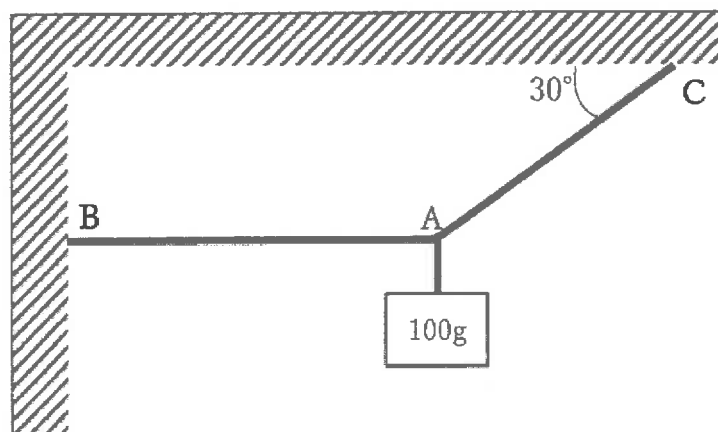
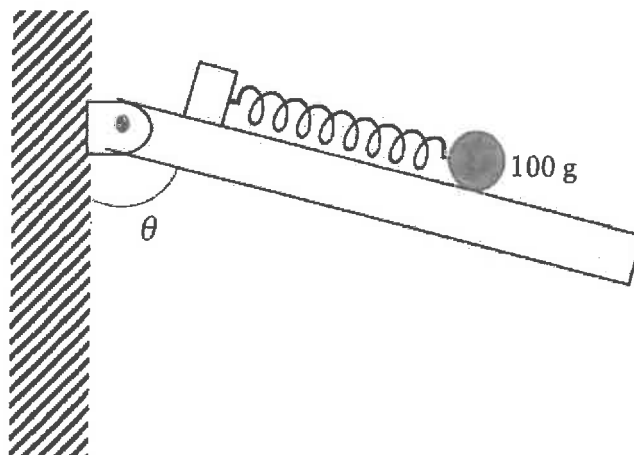


図 2

[第2問]

図のように、なめらかな台を鉛直な壁に取り付け、台の一端に軽いばねを固定し、他端におもりをつないで乗せた。台の傾きは自由に変えることができ、壁と台のなす角を θ とする。おもりの質量を 100 g 、重力加速度の大きさを 9.80 m/s^2 とする。



図

- (1) 図のように、壁と台のなす角が θ のとき、おもりは静止している。このとき、おもりに対する台の斜面に平行な方向での力のつりあいの式は、ばね定数を k 、ばねの自然長からの伸びを x 、おもりの質量を m 、重力加速度の大きさを g とすると、

$$kx = \boxed{\text{ア}}$$

と表すことができる。適切なものを1つ選べ。

- ① mg ② $mg \sin \theta$ ③ $mg \cos \theta$ ④ $mg \tan \theta$ ⑤ $mg \sin \theta \cos \theta$

以下の問では、解答の際には、カタカナの各1文字につき1つの数字を記入する。例えば、解答形式が $\boxed{\text{ア}} \cdot \boxed{\text{イ}} \boxed{\text{ウ}}$ とある場合には、解答欄の $\boxed{\text{ア}}$ 、 $\boxed{\text{イ}}$ 、 $\boxed{\text{ウ}}$ にそれぞれ対応する数字を記入する。例えば、解答が 1.00 である場合には $\boxed{\text{ア}}$ には1を、 $\boxed{\text{イ}}$ には0、 $\boxed{\text{ウ}}$ には0を記入する。

- (2) $\theta = 60^\circ$ のとき、ばねが自然長から 10.0 cm 伸びて、台の斜面上でおもりは静止した。ここから、ばね定数の値は $\boxed{\text{イ}} \cdot \boxed{\text{ウ}} \boxed{\text{エ}}\text{ N/m}$ であることがわかる。

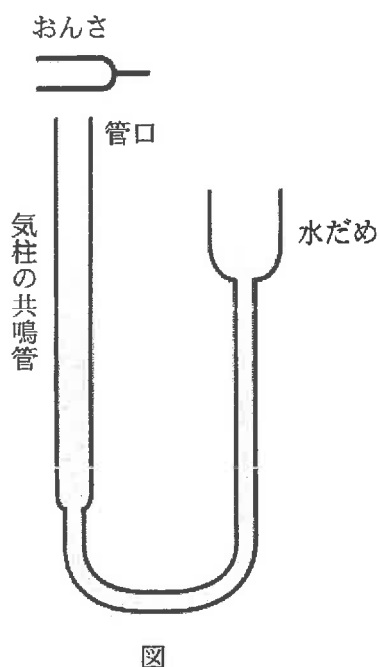
- (3) $\theta = 0^\circ$ のとき、ばねが自然長から $\boxed{\text{オ}} \boxed{\text{カ}} \cdot \boxed{\text{キ}}\text{ cm}$ 伸びて、おもりは静止した。

物理基礎

[第3問]

図に示す気柱の共鳴管は、水だめを上下させることでガラス管内の水面の位置を変えることができる。管口付近でおんさ（振動数 550 Hz）を鳴らしたところ、管口から水面までの距離が、最初 12.5 cm、次に 42.5 cm のときにそれぞれ気柱が共鳴した。

解答の際には、カタカナの各 1 文字につき 1 つの数字を記入する。例えば、解答形式が **ア** . **イ** **ウ** とある場合には、解答欄の **ア**、**イ**、**ウ** にそれぞれ対応する数字を記入する。例えば、解答が 1.00 である場合には **ア** には 1 を、**イ** には 0、**ウ** には 0 を記入する。



- (1) さらに管口から水面までの距離を伸ばしたとき、次に共鳴が起こるのは、その距離が **ア** **イ** . **ウ** cm のときである。
- (2) おんさが発する音波の波長は、**エ** **オ** . **カ** cm である。また、開口端補正は、**キ** . **ク** cm である。
- (3) この実験中の音速は、**ケ** . **コ** **サ** $\times 10^2$ m/s である。

[第4問]

- (1) 図1のように内部抵抗を無視できる 20 V の直流電源と抵抗で回路を構成した。以下の問に答えよ。ただし、解答の際には、カタカナの各1文字につき1つの数字を記入する。例えば、解答形式が ア . イ とある場合には、解答欄の ア、イ にそれぞれ対応する数字を記入する。解答が 1.0 である場合には ア には1を、イ には0を記入する。

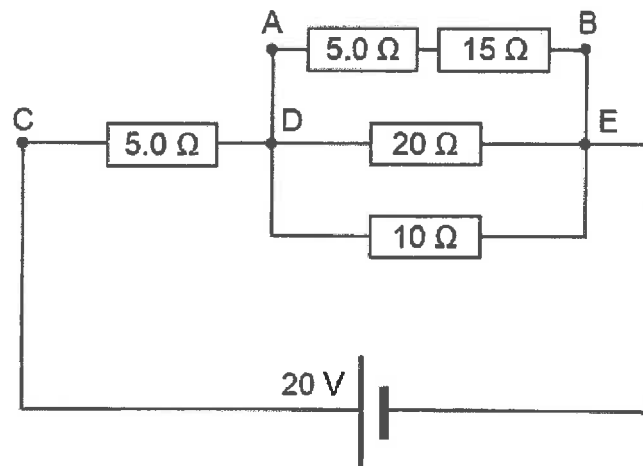


図1

- 問 1 A, B間の合成抵抗を有効数字2桁で示せ。

ア イ Ω

- 問 2 D, E間の合成抵抗を有効数字2桁で示せ。

ウ . エ Ω

- 問 3 C, D間の電圧を有効数字2桁で示せ。

オ カ V

- 問 4 C点を流れる電流を有効数字2桁で示せ。

キ . ク A

- 問 5 回路全体の消費電力を有効数字2桁で示せ。

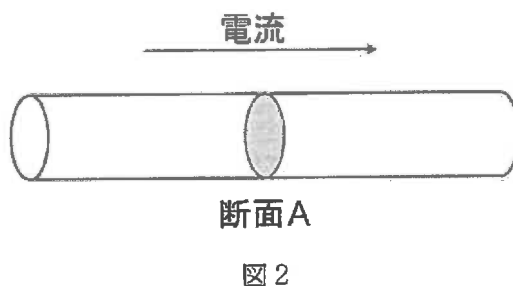
ケ コ W

物理基礎

問 6 10 秒間に回路全体で発生した電気エネルギーがすべてジュール熱に変化したときの発熱量を 3 桁の整数値で示せ。

サ シ ス J

(2) 図 2 は長い直線状の導線を電流が右方向に流れているときの様子を示したものである。以下の問に答えよ。



問 7 導線には 0.60 A の電流が流れているものとする。導線の断面 A を 8 秒間に流れる電気量の大きさを有効数字 2 桁で示せ。

セ . ソ C

問 8 問 7 の条件下で、断面 A を自由電子は何個通過したか。ただし電子 1 個の電気量を 1.6×10^{-19} C として有効数字 2 桁で示せ。

タ . チ $\times 10^{19}$ 個

問 9 問 7 の条件下で、A の断面積が $3.0 \times 10^{-6} \text{ m}^2$ 、導線の長さが 1.5 m、導線の両端にかけた電圧が 12 V であったとき、この導線の抵抗率を有効数字 2 桁で示せ。

ツ . テ $\times 10^{-5} \Omega \cdot \text{m}$

問 10 導線の両端に加える電圧は 12 V のまま変えずに、抵抗率が同じ導線の長さを 2 倍、断面積を 3 倍にしたときの消費電力はもとの何倍になるか。有効数字 2 桁で示せ。

ト . ナ 倍

令和 5 年度 東都大学

一般選抜

学力試験問題

(国語総合、コミュニケーション英語Ⅰ・Ⅱ)

著作物二次利用の関係で入試問題を編集しています。

ご了承ください。

国語総合

〔第一問〕 問一～三について答えよ。

問一 傍線部の漢字と同じものを、それぞれの選択肢①～⑤から一つずつ選べ。解答番号は 1 ～ 5

(1) シンチヨウに議論を重ねた。

1

(2) この春から鉄道運賃がカイテイされる。

2

① チヨウモンカイは当事者のみで行われた。

① 彼は画期的な案をテイショウした。

② 事実がコチヨウされた報道。

② キテイに従って審査は行われた。

③ 患者には発熱のチヨウコウが見られた。

③ 修学旅行のリョテイヒョウを確認する。

④ カクチヨウ高いレストランでの食事。

④ テイセイされた字の間違い。

⑤ 鼎のケイチヨウを問う事態となった。

⑤ 二国間で条約がテイケツされた。

(3) ヤジのオウシュウにうんざりする。

3

(4) 雨の日に出掛けるのはワズらわしい。

4

① 環境にテキオウした生物の進化。

① 物事の是非をハンベツする難しさ。

② ルール違反がオウコウして問題になる。

② ハンボウキを迎えて帰宅が遅くなる。

③ 彼女の心のナイオウを探ろうとする。

③ 日本のキハンは海外では通用しない。

④ 重要書類にオウインする。

④ 引越しの手続きがハンザツだった。

⑤ オウネンの名俳優の感動的な演技。

⑤ 新しい辞書のハンレイを確かめてみる。

(5) クヤしい思いをバネに奮闘する。

5

① コウカイ先に立たずとはまさにこの事だ。

② 歴史の波に抗えず幕府はガカイした。

③ 部下にクンカイを与える。

④ ついに彼女はホンカイをとげた。

⑤ 第三者をカイザイした取引。

問二 次の文中で誤って使用している漢字を、それぞれの選択肢①～⑤から一つずつ選べ。解答番号は 6 ～ 8

(1) 長い間鳴かず飛ばずの作家生活を送っていた男性が、ついに発行部数が類計十万部を突破する作品を生み出した。

- ① 鳴 ② 送 ③ 行 ④ 類 ⑤ 破

6

(2) 業界大手の会社から採用内定をもらったが、待偶についての話が折り合わなかったので辞退することにした。

- ① 手 ② 用 ③ 偶 ④ 合 ⑤ 退

7

(3) 警察の取り調べで厳しい追究を受けた犯人は、遂に黙秘をやめて事の真相を打ち明け始めた。

- ① 究 ② 遂 ③ 秘 ④ 真 ⑤ 打

8

問三 傍線部の語句の例文内における意味として最も適当なものを、それぞれの選択肢①～⑤から一つずつ選べ。解答番号は 9 ・ 10

(1) えてしてたくらみは失敗するものだ。

9

- ① やはり ② ともすると ③ 思いがけず ④ 一般的にいつて ⑤ 多分

(2) 現状をかんがみて最終判断をする。

10

- ① 特に問題として ② 他のことにかこつけて ③ 他と比べて考えて ④ 振り返って ⑤ 静かに落ち着いて

コミュニケーション英語 I・II

(解答番号 1 ~ 45)

[第1問] 次の(1)～(10)において下線部の発音が他の3つと異なるものを、それぞれ①～④のうちから1つ選びなさい。

- | | | | | |
|-------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|--|
| (1) ① <u>blood</u> | ② <u>human</u> | ③ <u>suffer</u> | ④ <u>country</u> | 1 |
| (2) ① <u>gathering</u> | ② <u>activist</u> | ③ <u>native</u> | ④ <u>national</u> | 2 |
| (3) ① <u>suddenly</u> | ② <u>childhood</u> | ③ <u>tough</u> | ④ <u>number</u> | 3 |
| (4) ① <u>increase</u> | ② <u>easy</u> | ③ <u>steam</u> | ④ <u>steadily</u> | 4 |
| (5) ① <u>confident</u> | ② <u>fight</u> | ③ <u>rise</u> | ④ <u>write</u> | 5 |
| (6) ① <u>control</u> | ② <u>beyond</u> | ③ <u>cope</u> | ④ <u>hope</u> | 6 |
| (7) ① <u>wheelchair</u> | ② <u>tail</u> | ③ <u>wait</u> | ④ <u>raise</u> | 7 |
| (8) ① <u>overseas</u> | ② <u>awareness</u> | ③ <u>wear</u> | ④ <u>pair</u> | 8 |
| (9) ① <u>volunteer</u> | ② <u>engineer</u> | ③ <u>refugee</u> | ④ <u>frontier</u> | 9 |
| (10) ① <u>common</u> | ② <u>donate</u> | ③ <u>knowledge</u> | ④ <u>progress</u> | 10 |