

令和 6 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) 風邪の特コウ薬はまだない。

1

(2) 公平無シの態度。

2

(3) 点ケンをおこたらない。

3

① コウ弁しても無駄だ。

① シ野がせまい。

① 彼は愛ケン家だ。

② 事件は時コウをむかえた。

② 各地にシ部を置く。

② 用ケンをつたえる。

③ 近コウの街に行く。

③ 社会に奉シする。

③ 期待を双ケンになう。

④ 作のコウ拙は問わない。

④ シ跡をめぐる旅をする。

④ 生活費をケン約する。

⑤ 列車が進コウする。

⑤ シ情を抜きにして考える。

⑤ 問題点をケン討する。

(4) ほこりが浮ユウしている。

4

(5) 学業にハゲむ。

5

① 温泉がワき出す。

① 手洗いをレイ行する。

② サソい合つて出かける。

② 返レイ金を受け取る。

③ 現状をウレう。

③ 学レイに達する。

④ 自然の中でアソぶ。

④ 本国にレイ属する植民地。

⑤ 彼は語学にスグれている。

⑤ レイ落した貴族。

問二 空欄に当てはまる漢字を①～⑤のうちからそれぞれ一つ選べ。解答番号は 6 ～ 8

(1) 意気 天 ① 衡 ② 衝 ③ 焦 ④ 承 ⑤ 昇 6

(2) 金 玉条 ① 化 ② 貨 ③ 科 ④ 価 ⑤ 加 7

(3) 朝 暮改 ① 礼 ② 例 ③ 励 ④ 令 ⑤ 齡 8

問三 ことわざ・慣用句の空欄に共通する漢字を①～⑤からそれぞれ一つ選べ。解答番号は 9 ・ 10

(1) 獅子身中の 蓼食う も好き好き 9

① 牛 ② 命 ③ 虫 ④ 花 ⑤ 子

(2) 合の衆 鵜の真似をする 10

① 烏 ② 猫 ③ 雁 ④ 鴨 ⑤ 鷹

令和 6 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。

国語

〔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) 野菜をサイ培する。

1

(2) 大会を主ドウする。

2

(3) ケン悪な関係になる。

1

3

① 精サイを放つ。

② 喧嘩を仲サイする。

③ 提出をサイ促する。

④ 負サイを抱える。

⑤ 盆サイを楽しむ。

① 仕事が軌ドウにのる。

② 昔は神ドウと言われた。

③ 出口に誘ドウする。

④ 要人のドウ静を知る。

⑤ 多くの賛ドウをえる。

① 費用をケン約する。

② 冒ケンの旅に出る。

③ ケン定試験を受ける。

④ 真ケンな顔つき。

⑤ 社会に貢ケンする。

(4) 業務をスイ行する。

4

(5) 映画のカン板を見る。

5

① 校歌をスイ奏する。

② キャンプ場でスイ事をする。

③ 要点を抜スイする。

④ 事件は未スイに終わった。

⑤ 時間がスイ移する。

① 道路がカン没する。

② 情勢をカン案する。

③ カン過できない問題だ。

④ 果カンな行為。

⑤ 期カンを延長する。

問一 空欄に当てはまる漢字が他と異なるものを①～⑤のうちからそれぞれ一つ選べ。解答番号は 6 8

(1) ① ☐雲流水 ② 薄志弱 ☐ ③ 試 ☐錯誤 ④ ☐言令色 ⑤ 独断専 ☐ 6

(2) ① 明鏡止 ☐ ② 我田引 ☐ ③ 山紫 ☐明 ④ 行雲流 ☐ ⑤ ☐生夢死 7

(3) ① 付和雷 ☐ ② ☐工異曲 ③ 言語 ☐断 ④ 呉越 ☐舟 ⑤ 異 ☐ ☐音 8

問三 意味に合った語を①～⑤からそれぞれ一つ選べ。解答番号は 9 ・ 10

(1) 惜しいと思うものを、思い切つて捨てたり手放したりすること。 9

① 割愛 ② 喜捨 ③ 割讓 ④ 惜別 ⑤ 取捨

(2) 物事が相次いで現れること。 10

① 紺屋の白袴 ② 泣き面に蜂 ③ 雨後の筍 ④ 夜を日に継ぐ ⑤ 光陰矢の如し

令和 6 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)

[第 1 問]

- (1) x の不等式 $3ax - 2 \leq 7x$ の解が $x \geq -4$ である場合の定数 a を求めたい。

まず, $3ax - 2 \leq 7x$ を変形すると, $(3a - \boxed{\text{ア}})x \leq \boxed{\text{イ}}$ となる。この式とその解 $x \geq -4$ とを x に注目して比較すると, 不等式の向きが逆向きになっている。そ

のことに注意すると, a は $a < \frac{\boxed{\text{ウ}}}{\boxed{\text{エ}}}$ の条件を満たさなければならないことがわかる。

$x \geq -4$ となる a を計算すると, $a = \frac{\boxed{\text{オ}} \ \boxed{\text{カ}}}{\boxed{\text{キ}}}$ となり, この数値は上述の条件を

満たしている。

- (2) $x - \frac{1}{x} = 2\sqrt{3}$ のとき, $\left(x - \frac{1}{x}\right)^2 = \boxed{\text{ク}} \ \boxed{\text{ケ}}$ であり, $\left(x + \frac{1}{x}\right)^2 = \boxed{\text{コ}} \ \boxed{\text{サ}}$

である。

さらに, $\left(x + \frac{1}{x}\right) > 0$ のとき, $x^3 + \frac{1}{x^3} = \boxed{\text{シ}} \ \boxed{\text{ス}}$ である。

- (3) $x^2 \leq 5$ を満たす数 x の集合を考える。この式を満たす整数の集合の要素は $\boxed{\text{セ}}$ つである。また, 上記の式を満たす $\boxed{\text{ソ}}$ の集合には, 最大値が存在しない。

$\boxed{\text{ソ}}$ の解答群

- ① 自然数 ① 整数 ② 有理数 ③ 実数

[第2問]

1 個の原価が 50 円の商品 A を販売する。この商品の販売価格を x 円としたとき、1 日にこの商品が売れる個数は $1000 - 10x$ 個であるとする。すなわち、販売価格が 1 円上がるごとに売れる個数は 10 個減る。販売価格と原価との差がこの商品 1 個当たりから得られる利益である。このとき、商品 A の販売から得られる 1 日の利益の合計は、

$$- \boxed{\text{ア}} \boxed{\text{イ}} x^2 + \boxed{\text{ウ}} \boxed{\text{エ}} \boxed{\text{オ}} \boxed{\text{カ}} x - \boxed{\text{キ}} \boxed{\text{ク}} \boxed{\text{ケ}} \boxed{\text{コ}} \boxed{\text{サ}} \text{ 円}$$

と表すことができる。

ここから、販売価格を $\boxed{\text{シ}} \boxed{\text{ス}}$ 円に設定すれば、1 日の利益の合計を最大の

$\boxed{\text{セ}} \boxed{\text{ソ}} \boxed{\text{タ}} \boxed{\text{チ}}$ 円とすることができる。

数学 I・A

[第3問]

$\sin 40^\circ$ と等しい値となる三角関数を考える。まず、 $0^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$ では、
 $\cos$ ア イ $^\circ$ が等しい。また、 $90^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ では、 $\sin$ ウ エ オ $^\circ$ 及び
 $-\cos$ カ キ ク $^\circ$ が等しい。

[第 4 問]

原点が頂点である 2 次関数 $y = 2x^2$ のグラフ・・・㉠について考える。

- (1) x 軸と 45° の角をなす原点及び第 1 象限と第 3 象限を通る直線を考える。この直

線と㉠との原点以外の共有点の x 軸の座標は $\frac{\boxed{\text{ア}}}{\boxed{\text{イ}}}$ である。

- (2) x 軸と 30° の角をなす原点及び第 1 象限と第 3 象限を通る直線を考える。この直

線と㉠との原点以外の共有点の座標は $\left(\frac{\sqrt{\boxed{\text{ウ}}}}{\boxed{\text{エ}}}, \frac{\boxed{\text{オ}}}{\boxed{\text{カ}}} \right)$ である。

- (3) x 軸と 60° の角をなす原点及び第 1 象限と第 3 象限を通る直線を考える。この直

線と㉠との原点以外の共有点の座標は $\left(\frac{\sqrt{\boxed{\text{キ}}}}{\boxed{\text{ク}}}, \frac{\boxed{\text{ケ}}}{\boxed{\text{コ}}} \right)$ である。

[第 5 問]

図 1 は、各都道府県の人口と保健所数との散布図である。また、図 2 は各都道府県の面積と保健所数との散布図である。

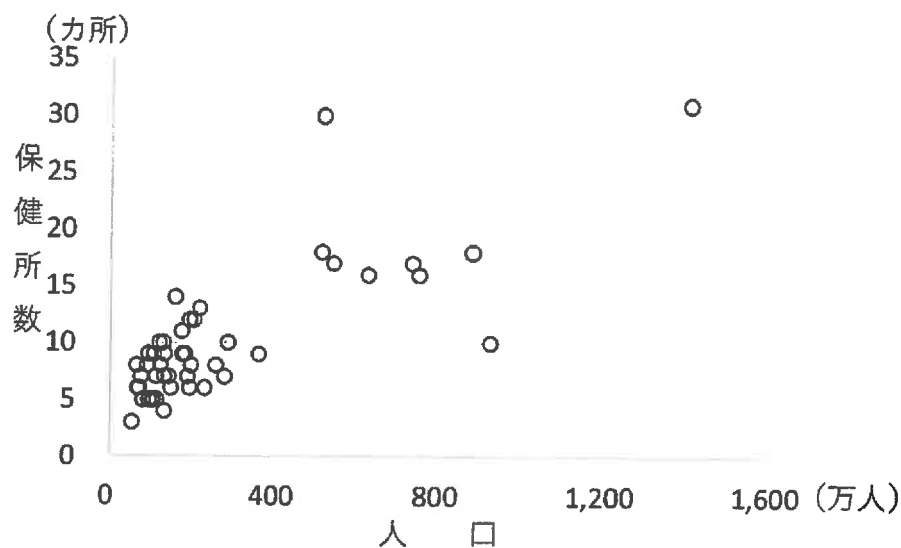


図1. 各都道府県の人口と保健所数の散布図

出典: 保健所数は厚生労働省健康局地域保健室調べ(令和4年4月1日現在),
人口は総務省「人口推計(令和4年10月1日現在)」より

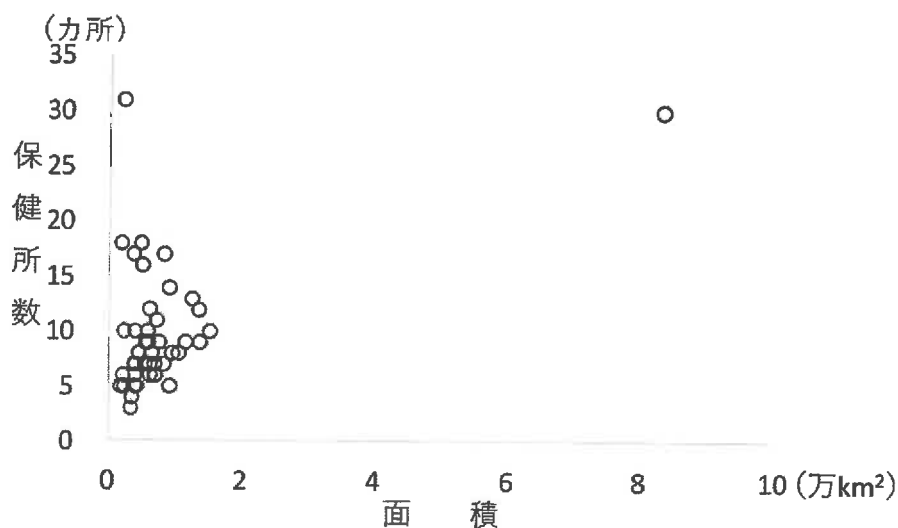


図2. 各都道府県の面積と保健所数の散布図

出典: 保健所数は厚生労働省健康局地域保健室調べ(令和4年4月1日現在),
面積は国土交通省国土地理院「全国都道府県市区町村別面積調(令和4年10月1日)」より

- (1) 図 1 と図 2 から読み取れることとして正しいのはどれか。次の①～③のうちから 1 つ選べ。

ア

- ① 保健所数が最も多い都道府県は面積が最も大きく、保健所数が 2 番目に多い都道府県は人口が最も多い。
- ① 保健所数が最も多い都道府県は人口が最も多く、保健所数が 2 番目に多い都道府県は面積が最も大きい。
- ② 保健所数が最も少ない都道府県は面積が最も小さく、保健所数が 2 番目に少ない都道府県は人口が最も少ない。
- ③ 保健所数が最も少ない都道府県は人口が最も少なく、保健所数が 2 番目に少ない都道府県は面積が最も小さい。

- (2) 保健所が 30 か所以上ある都道府県を取り除いた各都道府県の人口と保健所数との散布図が図 3 である。また、同様の各都道府県の面積と保健所数との散布図が図 4 である。図 3 と図 4 から読み取れることとして正しいのはどれか。次の①～③のうちから 1 つ選べ。

イ

- ① 都道府県別の人口と保健所数の間の相関は、面積と保健所数の間の相関よりも強い。
- ① 都道府県別の人口と保健所数の間の相関は、面積と保健所数の間の相関よりも弱い。
- ② 都道府県別の人口と保健所数の間の相関は、面積と保健所数の間の相関と同程度である。
- ③ 都道府県別の人口と保健所数の間の相関と、面積と保健所数の間の相関との関係はわからない。

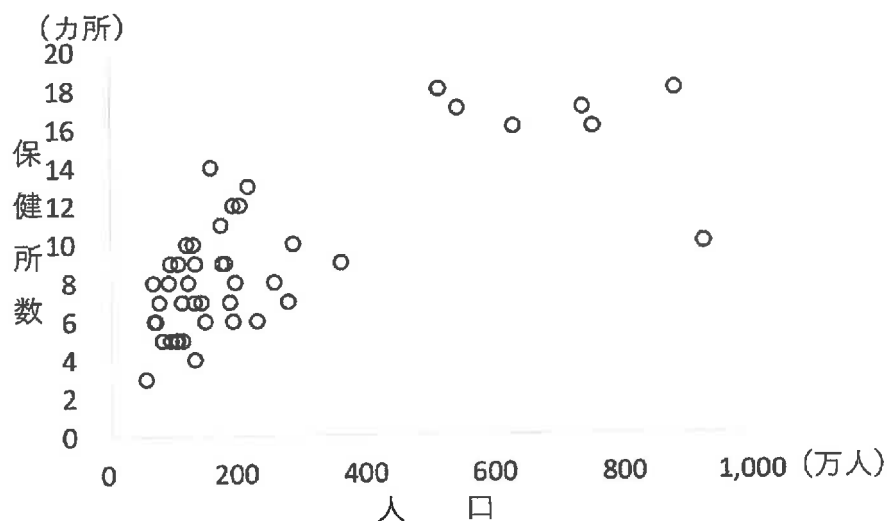


図3. 各都道府県の人口と保健所数の散布図
(保健所数30力所未満の都道府県)

出典: 保健所数は厚生労働省健康局地域保健室調べ(令和4年4月1日現在),
人口は総務省「人口推計(令和4年10月1日現在)」より

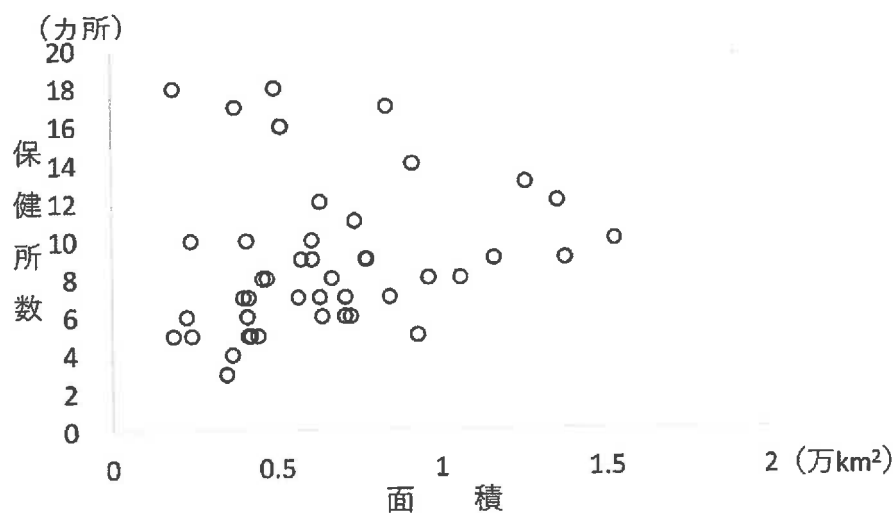


図4. 各都道府県の面積と保健所数の散布図
(保健所数30力所未満の都道府県)

出典: 保健所数は厚生労働省健康局地域保健室調べ(令和4年4月1日現在),
面積は国土交通省国土地理院「全国都道府県市区町村別面積調(令和4年10月1日)」より

- (3) 保健所数が 12 か所以上ある都道府県について、図 3 と図 4 を比較してみると、保健所数が ウ エ か所の 2 つの都道府県について、面積がほぼ等しいために、図 4 において、その点が重なってしまっていることがわかる。

ここの設問から選択解答となります。第6問～第8問から2問を選択し解答してください。

[第6問]

ある町の住民の ABO 式の血液型の割合は、A 型 40%、O 型 30%、B 型 20%、AB 型 10%であった。この町の住民から無作為に 2 人を選び出したとき、2 人とも A 型である確率は、0. ア イ である。また、2 人の血液型が同じである確率は、0. ウ エ である。

さらに 2 人の血液型が同じであったときに、2 人とも A 型である確率は、 $\frac{\text{オ}}{\text{カキ}}$ で

ある。

[第 7 問]

△ ABC において, $AB = 5$, $BC = 12$, $AC = 13$ とする。

∠ BAC の二等分線と辺 BC との交点を D とすると, $BD = \frac{\boxed{\text{ア}} \boxed{\text{イ}}}{\boxed{\text{ウ}}}$ である。また,

∠ ABC = 90° であることに注意すると, $AD = \frac{\boxed{\text{エ}} \sqrt{\boxed{\text{オ}} \boxed{\text{カ}}}}{\boxed{\text{キ}}}$ である。

さらに, ∠ BAC の二等分線と△ ABC の外接円 O との交点で点 A とは異なる点を E とする。△ AEC と△ ABD に注目すると, $AE = \boxed{\text{ク}} \sqrt{\boxed{\text{ケ}} \boxed{\text{コ}}}$ である。

△ ABC の 2 辺 AB と AC の両方に接し, 外接円 O に内接する円の中心を P とする。

円 P の半径を r とする。このとき, $AP = \frac{\sqrt{\boxed{\text{サ}} \boxed{\text{シ}}}}{\boxed{\text{ス}}} r$ と表せる。

さらに, 円 P と外接円 O との接点を F とし, 直線 PF と外接円 O との交点で点 F とは異なる点を G とする。このとき, $PG = \boxed{\text{セ}} \boxed{\text{ソ}} - r$ と表せる。したがって, 方ベ

きの定理により, $r = \frac{\boxed{\text{タ}} \boxed{\text{チ}}}{\boxed{\text{ツ}}}$ である。

[第8問]

a を 0 以上の整数とする。 a が奇数のとき、 a^2 を 8 で割ったときの余りは ア である。
また、 a が偶数のとき、 a^2 を 8 で割ったときの余りは 小さい方から イ または ウ である。

次に $a \geq b \geq c \geq d \geq 0$ である 4 つの整数 a, b, c, d について、
 $a^2 + b^2 + c^2 + d^2$ を 8 で割ったときの余りを考える。 a, b, c, d の全てが奇数のとき、その余りは エ である。また、 a, b, c, d のうち、1 つだけが偶数のとき、その余りは小さい方から オ または カ である。2 つが偶数のとき、その余りは小さい方から キ または ク である。3 つが偶数のとき、その余りは 小さい方から ケ または コ である。4 つ全てが偶数のとき、余りは小さい方から サ または シ である。

$a^2 + b^2 + c^2 + d^2 = 28$ かつ $a \geq b \geq c \geq d \geq 0$ を満たす整数 a, b, c, d の組 (a, b, c, d) は、 $(5, 1, 1, 1), (4, 2, 2, 2), (\text{ス}, \text{セ}, \text{ソ}, \text{タ})$ の 3 組である。

一方、 $a^2 + b^2 + c^2 + d^2 = 448$ かつ $a \geq b \geq c \geq d \geq 0$ を満たす整数 a, b, c, d の組 (a, b, c, d) は、 $448 = 8^2 \times 7$ であることに注意すると、 a が大きい方から、
(チ ツ, テ, ト, ナ), (ニ ヌ, ネ, ノ, ハ),
(ヒ フ, ヘ ホ, マ ミ, ム) の 3 組であることがわかる。

生物基礎 補足説明

〔第4問〕 問5

誤) 遺伝暗号表によれば～

正) 遺伝暗号表 (P20) によれば～

〔第5問〕 問6

誤) 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。

正) 終止コドンになるアミノ酸をアミノ酸一覧 (P20) から選び小さい番号順に3つ記入せよ。

生物基礎

[第1問] 次の問に答えなさい。

問 1 細胞を持たないものはどれか。次の中から1つ選べ。

ア

- ① アオカビ ② アメーバー ③ ネンジュモ ④ ノロウイルス

問 2 原核生物はどれか。次の中から1つ選べ。

イ

- ① 酵母 ② 大腸菌 ③ スギゴケ ④ ボルボックス

問 3 細胞内でタンパク質を合成する場はどれか。次の中から1つ選べ。

ウ

- ① 核 ② ゴルジ体 ③ リボソーム ④ ミトコンドリア

問 4 全ての細胞に共通して含まれる物質として、最も適切なものを1つ選べ。

エ

- ① セルロース ② ヘモグロビン ③ クロロフィル ④ アデノシン三リン酸

問 5 ペニシリンは細胞壁の合成を妨害する物質である。選択肢に示したのは、ヒトに病気を引き起こすものである。これらが引き起こした病気に対し、ペニシリンがその治療に有効であると考えられるものはどれか。次の中から1つ選べ。

オ

- ① 肺炎球菌 ② ギョウチュウ ③ 赤痢アメーバー ④ コロナウイルス

[第2問] 血液の循環に関する次の文章を読んで、問に答えなさい。

ヒトの心臓は4つの部分からできている。全身から大静脈を通じて戻ってきた(a)血液は、A から B を経て(b)肺動脈を通じて肺へと送られる。肺静脈を通じて肺から戻ってきた血液は C から D を経て、(c)大動脈を通じて全身へ送られる。

問 1 冒頭の文章中の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	左心室	左心房	右心室	右心房
②	左心房	左心室	右心房	右心室
③	右心室	右心房	左心室	左心房
④	右心房	右心室	左心房	左心室

問 2 下線部(a)に関連して、血液の総量は体重のおよそ何%を占めるか、最も適切なものを次の中から1つ選べ。

イ

- ① 3% ② 8% ③ 13% ④ 18%

問 3 下線部(b)に関連して、肺動脈と肺静脈を流れる血液の酸素の濃度について、最も適切なものを次の中から1つ選べ。

ウ

- ① 肺動脈を流れる血液は、肺静脈を流れる血液よりも酸素を多く含む。
 ② 肺静脈を流れる血液は、肺動脈を流れる血液よりも酸素を多く含む。
 ③ 肺動脈と肺静脈を流れる血液は、酸素を同じくらいに含む。
 ④ 肺静脈と肺動脈の血液のどちらが酸素を多く含むかは一定していない。

問 4 下線部(c)に関連して、大動脈の説明として最も適切なものを次の中から1つ選べ。

エ

- ① 心臓を出てまず上に向かい、次に弓状に曲がって背中側に回り、それから下に向かう。
 ② 心臓を出てまず上に向かい、次に弓状に曲がって腹側に回り、それから下に向かう。
 ③ 心臓を出てまず下に向かい、次に弓状に曲がって背中側に回り、それから上に向かう。
 ④ 心臓を出てまず下に向かい、次に弓状に曲がって腹側に回り、それから上に向かう。

生物基礎

【第3問】 血液中のグルコース濃度（血糖値）に関して、以下の問に答えなさい。

問 1 図1はヒトの血糖濃度調節のしくみの一部を示したものである。図中の㉑～㉗に入る語を下から適切なものを1つずつ選べ。㉑、㉒は神経の名称、㉓、㉔は器官名、㉕～㉗はホルモン名である。

【神経の名称】

ア イ

- ① 感覚神経 ② 運動神経 ③ 交感神経 ④ 副交感神経

【器官名】

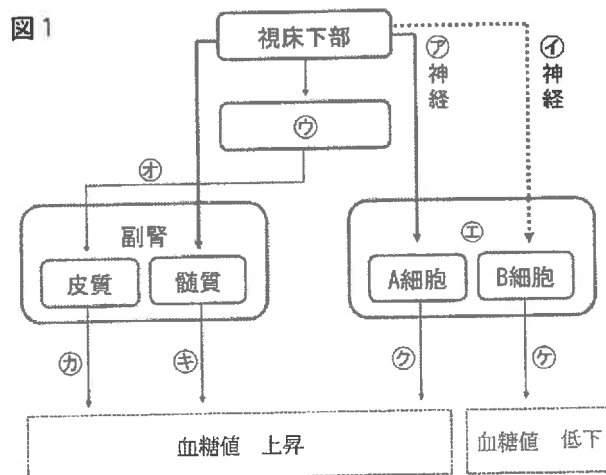
ウ エ

- ① 膵臓 ② 腎臓 ③ 肝臓 ④ 甲状腺 ⑤ 副甲状腺 ⑥ 下垂体前葉 ⑦ 下垂体後葉

【ホルモン名】

オ カ キ ク ケ

- ① アドレナリン ② インスリン ③ グルカゴン ④ 副腎皮質刺激ホルモン
⑤ 糖質コルチコイド ⑥ パソプレシン ⑦ 成長ホルモン ⑧ パラトルモン ⑨ チロキシシン



問 2 ヒト糖尿病では血糖値の高い状態が長期に続く。Ⅰ型糖尿病はインスリンを分泌する細胞が破壊されてインスリン分泌が低下する。Ⅱ型糖尿病は標的細胞のインスリンに対する感受性が低下した状態で糖尿病の大部分を占める。図2は健康な人、糖尿病患者Aおよび糖尿病患者Bの食事してから血糖値（左図）および血中インスリン濃度（右図）の時間的推移を示したものである。

図2

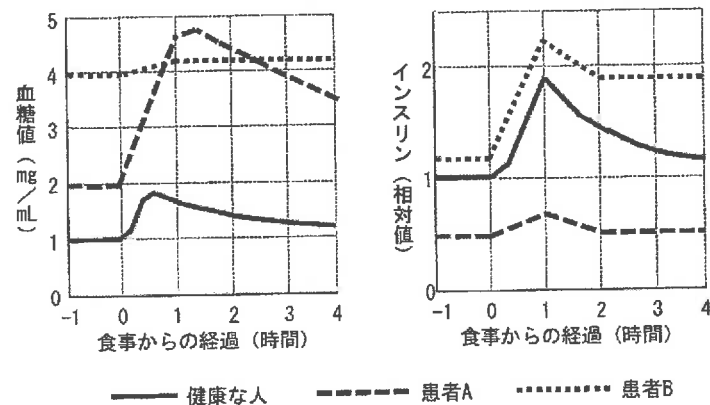
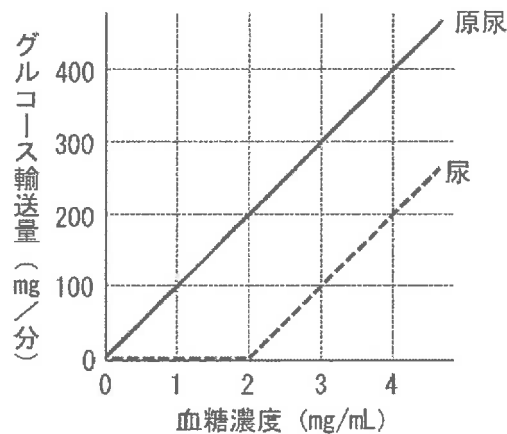


図2をもとにして以下の記述①～④の正誤を述べよ。正しい場合は0、正しくない場合は1とせよ。

- ① 健康な人では、血糖値が上昇すると血中インスリン濃度は低下する。 コ
- ② 適切な量のインスリン注射で患者Aの血糖値を下げるができる。 サ
- ③ 患者Aは、血糖値と血中インスリン濃度の時間推移からⅡ型糖尿病である。 シ
- ④ 適切な量のインスリンを注射することで患者Bの血糖値が健康な人のレベルまで下がることが期待できる。 ス

問 3 糖尿病では血糖濃度が高いため、腎臓でろ過生成された原尿中に過剰なグルコースが含まれるようになる。すると腎の細尿管（腎細管）でのすべてのグルコースを十分に再吸収することができなくなり、尿中にグルコースが排出される。図3では、被験者の静脈にグルコースを投与したときの血糖濃度と原尿へ移動するグルコース量（1分間あたり）との関係（実線—）を示している。また破線（---）は尿中へのグルコース移動量（1分間あたり）を表している。

図3



血糖濃度と原尿のグルコース濃度は等しいことをふまえると、被験者の1分間の原尿量はグラフから求めると セ ソ タ mL（3桁の整数）となる。

また血糖濃度が 3.0 mg/mL のとき、1分間のグルコース再吸収量は チ ツ テ mg（3桁の整数）となる。

生物基礎

【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。

ある生物の2本鎖DNAについて調べてみると、2本鎖DNAの全塩基数の24%がチミンであった。この2本鎖DNAの一方の鎖をX鎖、他方をY鎖とする。X鎖DNAの全塩基数の20%はグアニンであった。

問 1 2本鎖DNAにおけるグアニンの割合を求め、2桁の数値で答えよ。

ア イ %

問 2 Y鎖の全塩基中のシトシンの割合を求め、2桁の数値で答えよ。

ウ エ %

1951年から1952年にかけて、遺伝子が核酸DNAから構成されていることやDNAは二重らせん構造をもつことが明らかにされた。しかし、体細胞分裂の際にDNAが複製される、その複製様式についてはわかっておらず、「半保存的複製」と「保存的複製」モデルが提唱されていた。「半保存的複製」説によれば元となるDNA鎖は二つに分かれ、それぞれを鋳型として新しい2本鎖DNAが作られる。「保存的複製」説では、元のDNA鎖はそのままに保存され、それと同じDNA鎖が新たに複製される、と予想された。

メセルソンとスタールは、窒素の同位体と遠心分離法を適用して、DNAの2本鎖の複製が半保存的か保存的かを調べた。まず大腸菌をふつうの窒素 ^{14}N よりも重い同位体 ^{15}N で置き換えた培地で培養し、大腸菌に含まれる窒素を ^{15}N に置き換えた。ついでこの大腸菌を通常の ^{14}N の培地に移して1回目、2回目の分裂後に大腸菌からDNAを抽出し、遠心分離によって比重を調べた。 ^{15}N は ^{14}N に比べて重く、遠心分離後は密度勾配をもった塩化セシウム溶液中では重いDNAとして ^{14}N より下側の線（帯）として検出される（図1の①）。

問 3 もし半保存的複製説が正しいとすれば、大腸菌の1回目の分裂後に行ったDNAの遠心分離の結果、線の位置はどうなるか。図の①～⑦から1つ選べ。

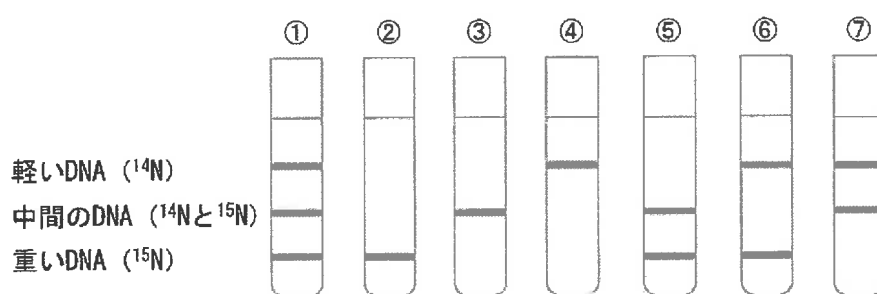
オ

もし保存的複製説が正しいとすれば、大腸菌の1回目の分裂後に行ったDNAの遠心分離の結果、線の位置はどうなるか。図の①～⑦から1つ選べ。

カ

図1

遠心分離した大腸菌のDNA



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 15 時間の細胞集団 1500 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 400 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2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。遺伝暗号表によれば例えばアミノ酸チロシンを指定する塩基配列にはUAU、UACの2種類がある。同様に以下以下のペプチド鎖（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。例に従って2桁の数値を答えよ。

通り

グリシンーフェニルアラニンートリプトファンーヒスチジンーアルギニン

例1) 1通りなら0001と記入する

例2) 9999通りなら9999と記入する

問 6 いま問5のペプチド鎖のアミノ酸をコードする塩基のうち1つが変異して終止コドンに変化する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。

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。1桁の数値で答えよ。

問 7 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。PCRは血液や組織などの少量のサンプルから特定のDNA領域を短時間で検出可能な量まで増幅する技術で、生物学・医療をはじめ幅広い分野で利用されている。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 50,000 塩基対（全体で 50,000×2 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。 個

生物基礎

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

ここは余白ページです。

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] 以下の各文章を読み、それぞれに該当する元素を決定し、その元素の構成原子の原子番号を答えよ。ただし、原子番号は下の例にならって 3 桁の数字で表記することとし、カタカナ 1 文字につき 1 つの数字を記入せよ。

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

- 1 この元素は質量比で酸素に次いで地殻に豊富に含まれる。この元素の単体はダイヤモンドと同じ構造をもつ共有結合の結晶であり、半導体の材料として知られている。また、ガラスや陶器、セメントの主成分の一つでもある。水晶はこの元素と酸素物質質量比が 1 : 2 の共有結合結晶である。

ア イ ウ

- 2 古くから人類に利用されてきた金属で、現在の日本の硬貨にも合金として使われている。熱をよく伝え、銀に次いで電気伝導性の高い金属である。炎色反応は青緑色を呈し、2 価の陽イオンの水溶液は青色を示す。

エ オ カ

- 3 質量比でヒトのからだを構成するもっとも多い元素である。2 原子からなる分子は反応性に富み多くの元素と化合物をつくる。体積比で空気中では 2 番目に多い。3 原子からなる同素体も低い濃度で空气中に存在している。

キ ク ケ

- 4 この元素の単体はイオン化傾向が小さい金属で濃塩酸、濃硝酸に対して安定であるが、濃塩酸と濃硝酸の混合液で溶かすことができる。銀などに次いで 3 番目に高い電気伝導性を有し、展性・延性も高く電子部品にもよく使用されている。

コ サ シ

- 5 この元素の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が、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としても使用されている。

ス セ ソ

- 6 この遷移金属元素の単体は常温で空気中や水中でも酸化されにくく安定で、合金やめっきに用いられる。この元素の化合物やイオンは様々な酸化数（+2 から +6）のものが存在し、緑、黄、赤などの色を呈する。鉄、ニッケルとの合金はステンレス鋼といい耐腐食性が強い。またニッケルとの合金は高い電気抵抗を有し発熱素子としても用いられる。

タ チ ツ

【第2問】 以下の各設問に答えよ。なお、設問はすべて数字で解答する形式になっているが、数字の表記法については以下の指示に従うこと。

（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桁の数字を記入すること。

- （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。

溶解度とは溶媒 100 g 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（溶媒）に対する溶解度が 20℃で 25、80℃で 75 とする。

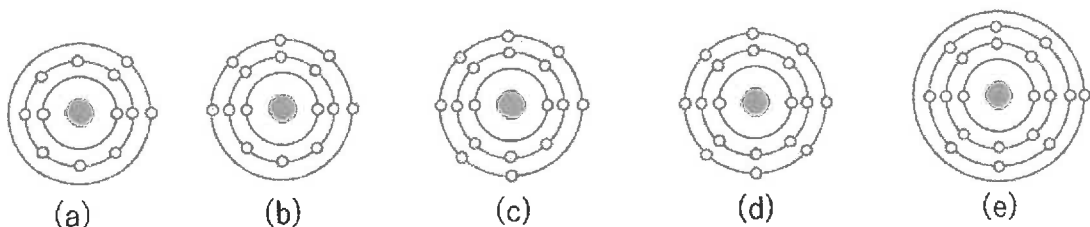
問 1 20℃の水 300 g に物質 X は最大何 g 溶けるか。2桁の整数を答えよ。

ア イ g

問 2 80℃の水 400 g に物質 X を完全に溶かして飽和水溶液とした。これを 20℃まで冷却すると何 g の物質 X が析出するか。3桁の整数を答えよ。

ウ エ オ g

- （2） 次の文章を読み、以下の各問に当てはまる原子の電子配置を以下の図 (a) ～ (e) から選び、該当する原子の原子番号を答えなさい。ただし、●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の電子殻を表すものとする。



化学基礎

問 3 最も安定な電子配置をもつ原子は何か。

カ キ ク

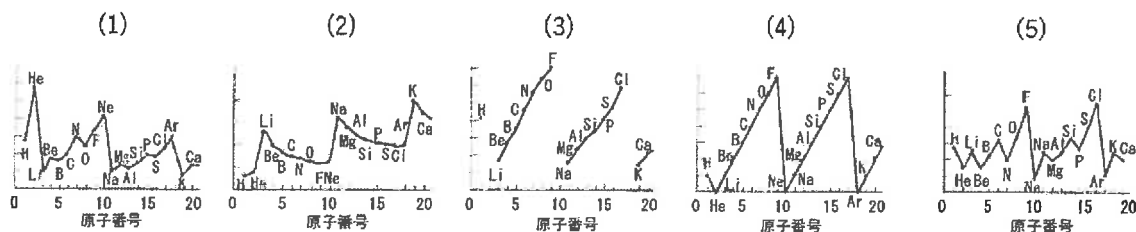
問 4 1 価の陽イオンになりやすい原子は何か。

ケ コ サ

問 5 問 4 の原子が陽イオンになったとき、イオン半径は元の原子半径に比べてどうなるか答えよ。ただし、より大きくなるときは 1、変わらないときは 2、小さくなるときは 3 を解答欄に記入せよ。

シ

(3) 次の図 (1) ~ (5) は横軸を原子番号、縦軸を原子のある特性についての量を表したものである。



問 6 原子番号と第一イオン化エネルギーの関係を示している図はどれか。該当する図の番号を答えよ。

ス

問 7 原子番号と電気陰性度の関係を示している図はどれか。該当する図の番号を答えよ。

セ

(4) ^{14}C のように原子核が不安定で放射線を出しながら崩壊して、安定な別の原子に変化する性質を持つ同位体を放射性同位体という。放射性同位体は遺物の年代測定にも利用される。大気の上層部ではほぼ一定の強さの宇宙線が大気に衝突して ^{14}C が一定の速度で生成されるので大気中の ^{14}C 存在比 ($^{12}\text{C} + ^{13}\text{C} + ^{14}\text{C}$) : ^{14}C は一定となる。また生きている木が光合成によって取り込むのは大気中の炭素 (CO_2 として) なので、木の中の ^{14}C の存在比は常に大気中のそれと等しく保たれる。しかし、木が枯れると ^{14}C は新たに取込まれず、木に残っている ^{14}C が放射線を出しながら減少していく。 ^{14}C は約 5700 年経過するごとに半分になることが知られており、この半分になるまでの時間を半減期とよぶ。

問 8 いまある遺跡から発見された木片の ^{14}C の割合が、現生する木に含まれる量の 25 %であった。この遺跡は何年前のものだと推定されるか。5 桁の数値で答えよ。

ソ タ チ ツ テ 年

[第3問] 以下の各設問に答えよ。なお、設問はすべて数字で解答する形式になっているが、数字の表記法については以下の指示に従うこと。

(記入の仕方) 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。

問 1 0.10 mol/L の酢酸水溶液の水素イオン濃度は 1.7×10^{-3} mol/L であった。このとき酢酸の電離度を有効数字2桁で求めよ。 ア イ $\times 10^{-2}$

問 2 0.010 mol/L のシュウ酸 $(\text{COOH})_2$ 水溶液と濃度未知の塩酸がある。これらの酸それぞれ 20 mL をある濃度の水酸化ナトリウムで滴定したところ、中和にはそれぞれ 5.0 mL と 15.0 mL を要した。

(1) 水酸化ナトリウム水溶液の濃度は何mol/Lか。有効数字2桁で答えよ。 ウ エ $\times 10^{-2}$ mol/L

(2) 塩酸の濃度は何mol/Lか。有効数字2桁で答えよ。 オ カ $\times 10^{-2}$ mol/L

問 3 ある濃度のアンモニア水 100 mL に 0.50 mol/L の硫酸 100 mL を加えたところ、溶液は酸性になった。この過剰の硫酸を 1.0 mol/L の水酸化ナトリウム水溶液で中和するのに 50 mL が必要であった。最初のアンモニア水溶液の濃度は何mol/Lか。有効数字2桁で答えよ。

キ ク $\times 10^{-1}$ mol/L

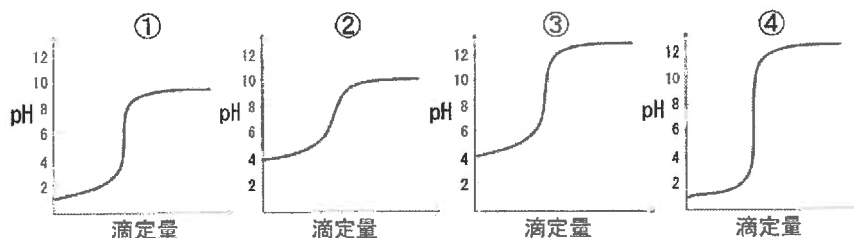
問 4 次の図は 0.1 mol/L の酸の水溶液 a (mL) に 0.1 mol/L の塩基の水溶液を加えていったときの滴定曲線である。次の (1)～(4) の酸－塩基の組み合わせの滴定曲線としてもっとも適切なものを、グラフ①から④より選び、該当する番号を答えよ。

(1) $\text{HCl} - \text{NH}_3$ ケ

(2) $\text{CH}_3\text{COOH} - \text{NH}_3$ コ

(3) $\text{HCl} - \text{NaOH}$ サ

(4) $\text{CH}_3\text{COOH} - \text{NaOH}$ シ



化学基礎

【第4問】 以下の各設問に答えよ。なお、設問はすべて数字で解答する形式になっているが、数字の表記法については以下の指示に従うこと。

(記入の仕方) カタカナの各1文字につき1つの数字を記入する。

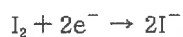
例えば計算の結果、 1.2345×10^3 を得たとき

「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

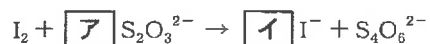
解答欄 ア に1を、解答欄 イ に2を、解答欄 ウ に3を記入する。

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) ある濃度のヨウ素溶液(ヨウ化カリウムを含むヨウ素の水溶液) 10.0 mL を 0.0200 mol/L のチオ硫酸ナトリウム $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 水溶液で滴定したところ 1.50 mL を要した。ただし、ヨウ素とチオ硫酸ナトリウムの反応は、それぞれ次の電子 e^- を含むイオン反応式で表される。



問 1 以下はこの滴定の反応を示すイオン反応式である。係数 ア 、 イ に適切な整数値を記入せよ。



ア

イ

問 2 この滴定では、指示薬としてデンプン溶液を用いる。反応溶液の色がどのように変化するときを終点とするか。最も適切なものを次の①～④の中から一つ選べ。

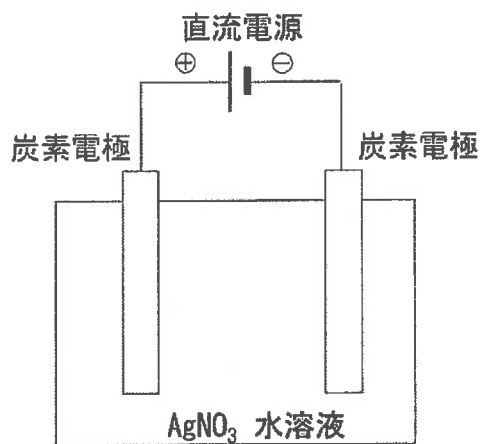
ウ

- ① 赤紫色から淡赤色 ② 淡赤色から赤紫色 ③ 青紫色から無色 ④ 無色から青紫色

問 3 ヨウ素溶液の濃度は何mol/Lか。有効数字3桁で答えよ。

エ . オ カ $\times 10^{-3}$ mol/L

- (2) 以下の図のように硝酸銀 AgNO_3 水溶液を、炭素電極を用いて電気分解した。これについて、次の問いに答えなさい。なお、ファラデー定数を $9.65 \times 10^4 \text{ C/mol}$ とする。



問 4 炭素電極に 10.0 A の直流電流を 1 時間 4 分 20 秒間流し電気分解を行った。この間に流れた電気量を有効数字 3 桁で求めよ。

キ.クケ $\times 10^4 \text{ C}$

問 5 問 4 のときに流れた電子の物質量を有効数字 3 桁で求めよ。

コ.サシ $\times 10^{-1} \text{ mol}$

問 6 このとき陽極、陰極で発生した気体または固体（いずれも単体）を構成する原子の原子番号を答えよ。ただし、原子番号については【第 1 問】と同様、 3 桁の数字を記入すること。

陽極 スセソ

陰極 タチツ

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 水素 1.008	←原子番号 ←元素記号 ←元素名 ←原子量							
2	3 Li リチウム 6.941	4 Be ベリリウム 9.012							
3	11 Na ナトリウム 22.99	12 Mg マグネシウム 24.31							
4	19 K カリウム 39.1	20 Ca カルシウム 40.08	21 Sc スカンジウム 44.96	22 Ti チタン 47.87	23 V バナジウム 50.94	24 Cr クロム 52	25 Mn マンガン 54.94	26 Fe 鉄 55.85	27 Co コバルト 58.93
5	37 Rb ルビジウム 85.47	38 Sr ストロンチウム 87.62	39 Y イットリウム 88.91	40 Zr ジルコニウム 91.22	41 Nb ニオブ 92.91	42 Mo モリブデン 95.95	43 Tc テクネチウム [99]	44 Ru ルテニウム 101.1	45 Rh ロジウム 102.9
6	55 Cs セシウム 132.9	56 Ba バリウム 137.3	ランタノイド 系	72 Hf ハフニウム 178.5	73 Ta タンタル 180.9	74 W タングステン 183.8	75 Re レニウム 186.2	76 Os オスミウム 190.2	77 Ir イリジウム 192.2
7	87 Fr フランシウム [223]	88 Ra ラジウム [226]	アクチノイド 系	104 Rf ラザホージウム [267]	105 Db ドブニウム [268]	106 Sg シーボーギウム [271]	107 Bh ボーリウム [272]	108 Hs ハッシウム [277]	109 Mt マイトネリウム [276]

ランタノイド 系	57 La ランタン 138.9	58 Ce セリウム 140.1	59 Pr プラセオジム 140.9	60 Nd ネオジム 144.2	61 Pm プロメチウム [145]	62 Sm サマリウム 150.4
アクチノイド 系	89 Ac アクチニウム [227]	90 Th トリウム 232	91 Pa プロトアクチニウム 231	92 U ウラン 238	93 Np ネプツニウム [237]	94 Pu プルトニウム [239]

10族	11族	12族	13族	14族	15族	16族	17族	18族
								2 He ヘリウム 4.003
			5 B ホウ素 10.81	6 C 炭素 12.01	7 N 窒素 14.01	8 O 酸素 16	9 F フッ素 19	10 Ne ネオン 20.18
			13 Al アルミニウム 26.98	14 Si ケイ素 28.09	15 P リン 30.97	16 S 硫黄 32.07	17 Cl 塩素 35.45	18 Ar アルゴン 39.95
28 Ni ニッケル 58.69	29 Cu 銅 63.55	30 Zn 亜鉛 65.38	31 Ga ガリウム 69.72	32 Ge ゲルマニウム 72.63	33 As ヒ素 74.92	34 Se セレン 78.97	35 Br 臭素 79.9	36 Kr クリプトン 83.8
46 Pd パラジウム 106.4	47 Ag 銀 107.9	48 Cd カドミウム 112.4	49 In インジウム 114.8	50 Sn スズ 118.7	51 Sb アンチモン 121.8	52 Te テルル 127.6	53 I ヨウ素 126.9	54 Xe キセノン 131.3
78 Pt 白金 195.1	79 Au 金 197	80 Hg 水銀 200.6	81 Tl タリウム 204.4	82 Pb 鉛 207.2	83 Bi ビスマス 209	84 Po ポロニウム [210]	85 At アスタチン [210]	86 Rn ラドン [222]
110 Ds ダームスタチウム [281]	111 Rg レントゲニウム [280]	112 Cn コペルニシウム [285]	113 Nh ニホニウム [278]	114 Fl フレロビウム [289]	115 Mc モスコビウム [288]	116 Lv リバモリウム [293]	117 Ts テネシン [293]	118 Og オガネソン [294]
63 Eu ユウロビウム 152	64 Gd ガドリニウム 157.3	65 Tb テルビウム 158.9	66 Dy ジスプロシウム 162.5	67 Ho ホルミウム 164.9	68 Er エルビウム 167.3	69 Tm ツリウム 168.9	70 Yb イッテルビウム 173	71 Lu ルテチウム 175
95 Am アメリシウム [243]	96 Cm キュリウム [247]	97 Bk バークリウム [247]	98 Cf カリホルニウム [252]	99 Es アインスタイニウム [252]	100 Fm フェルミウム [257]	101 Md メンデレビウム [258]	102 No ノーベリウム [259]	103 Lr ローレンシウム [262]

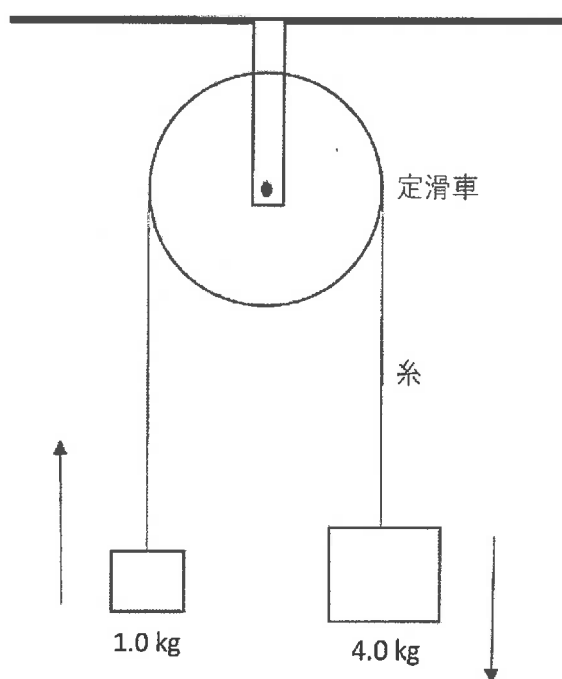
物理基礎

〔第 1 問〕

図のように、なめらかに動く軽い定滑車に、質量 1.0 kg と質量 4.0 kg の 2 つの物体を軽くて伸びない糸で取り付け、手で支えて、静止させた。支えていた手をはなすと、糸で結ばれていた 2 つの物体が動き始めた。重力加速度の大きさを 9.8 m/s^2 とし、空気の抵抗は無視できるものとするとき、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。例えば、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。

まず、2 つの物体に生じる加速度の大きさを有効数字 2 桁で表すと、ア . イ m/s^2 である。次に、運動中の糸の張力の大きさを有効数字 2 桁で表すと、ウ エ N である。

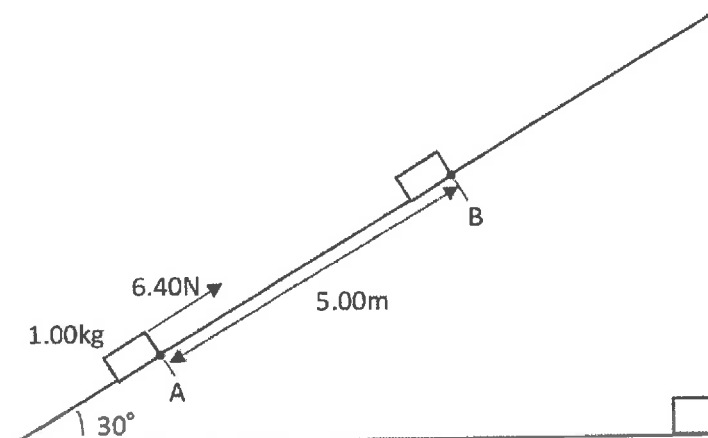


[第2問]

傾き 30° のなめらかな斜面上の点 A で質量 1.00 kg の物体に斜面に沿って、上向きに初速度 1.00 m/s を与えた後、斜面に沿って上向きに大きさ 6.40 N の一定の力 F を加えながら A の斜面上方 5.00 m の距離にある点 B まで動かした。重力加速度の大きさを 9.80 m/s^2 とし、空気の抵抗は無視できるものとするとき、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、イ には 0、ウ には 0 を記入する。

物体が A から B まで動く間に、力 F が物体にした仕事は アイ・ウ J である。この間に重力が物体にした仕事は - エオ・カ J であり、垂直抗力が物体にした仕事は キ・クケ J である。また、物体が B に達したときの速さは コ・サシ m/s である。



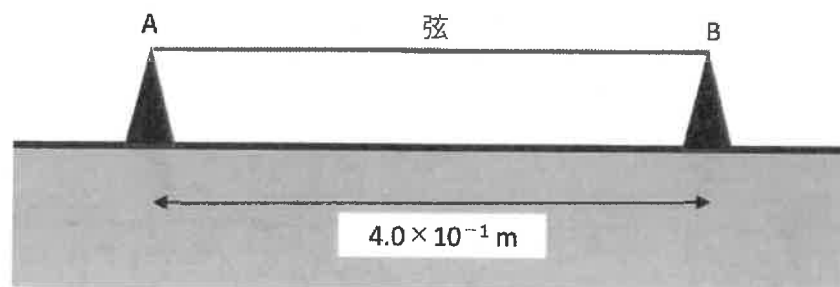
物理基礎

[第3問]

図のように、距離 $4.0 \times 10^{-1} \text{ m}$ だけ離れた支柱 A, B 間に一定の大きさの張力で弦を張り、定常波を発生させる。

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。例えば、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。

AB 間に節のない定常波の波長は、 ア イ $\times 10^{-1} \text{ m}$ である。この定常波の振動数が 40 Hz であるとき、弦を伝わる波の速さは、 ウ エ m/s である。また、張力の大きさと弦を変えずに、AB 間に節が1つだけある定常波の振動数は、 オ カ Hz である。



[第4問]

- (1) 図1のように、内部抵抗を無視できる 15 V の直流電源と抵抗で回路を構成した。測定は A から E の点の位置で行う。以下の問に答えよ。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。2桁の整数と指示があり解答形式が **ア イ** とある場合には解答欄 **ア**、**イ** にそれぞれ数字を記入する。例えば解答が1の場合には **ア** には0を、**イ** には1を記入する。

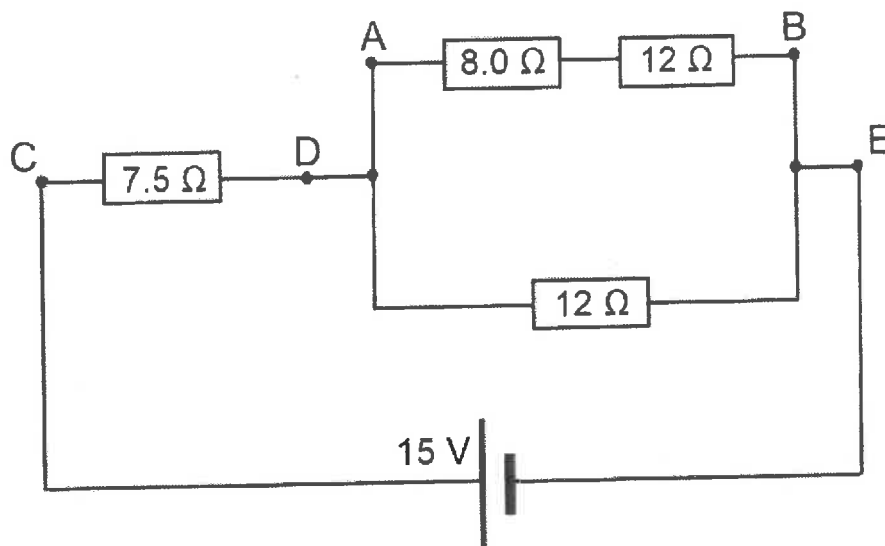


図1

- 問 1 A, B間の2つの抵抗の合成抵抗を有効数字2桁で示せ。

ア イ Ω

- 問 2 D, E間の3つの抵抗の合成抵抗を有効数字2桁で示せ。

ウ エ Ω

- 問 3 C点を流れる電流を有効数字2桁で示せ。

オ カ A

- 問 4 回路全体の消費電力を有効数字2桁で示せ。

キ ク W

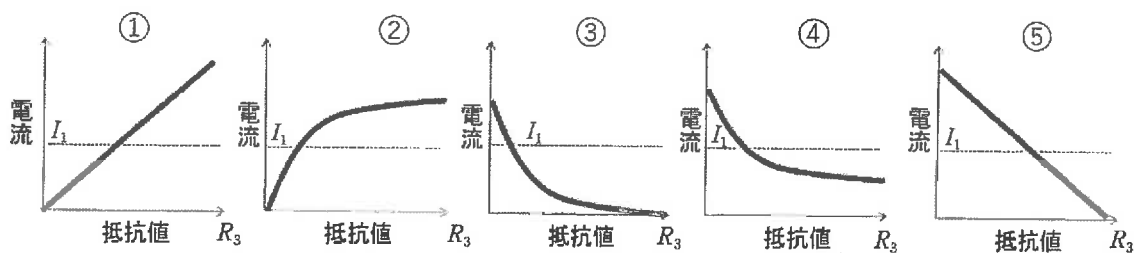
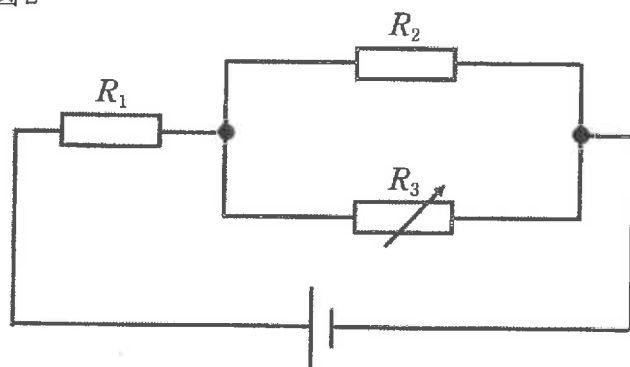
物理基礎

(2) 図2のように、内部抵抗を無視できる定電圧の直流電源と抵抗 R_1 、 R_2 、 R_3 で回路を構成した。以下の問に答えよ。なお抵抗 R_3 は抵抗値を変更できる可変抵抗である。

問 5 いま、抵抗値 $R_1 = R_2 = R_3$ とする。このとき、抵抗 R_1 に流れる電流値を I_1 とする。次に R_3 の抵抗値を $0\ \Omega$ から無限大に変化させたとき、回路を流れる電流 I の変化を表す最も適切なグラフは下記のグラフ①～⑤のいずれになるか。なお、グラフ中の破線は電流 I_1 の値を表している。

ケ

図2



令和 6 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) 書き上げた手紙をポストにトウ函した。

1

(2) 自分の趣味についてノウ弁に語った。

2

① 株の配トウ金を受け取った。

① ふと、ノウりに昔の記憶がよみがえった。

② 不景気のため開発計画をトウ結する。

② 彼の苦ノウに満ちた表情。

③ 世界遺産の壮麗さに圧トウされる。

③ 薬の効ノウを確認する。

④ 人々が殺トウしたセール品。

④ 傷口がすっかり化ノウしてしまった。

⑤ トウ機で大もうけをたくらむ。

⑤ 授業料を期日までにノウ入する。

(3) 母からの手紙の追シンは長かった。

3

(4) お会計は、シめて三千円だった。

4

① シン重に作業を進めた。

① 無理のない旅行日テイを立てる。

② 努力の結果、学力のシン張が著しい。

② 二国間で条約をテイ結する。

③ 通学用の鞆をシン調する。

③ 大テイの人が懇親会に出席していた。

④ 息子にシン長を抜かれてしまった。

④ 課題を期限ギリギリにテイ出する。

⑤ 意味シン長なメッセージをもらう。

⑤ 人材が払テイしている職場。

(5) ある政治家のクワダては失敗に終わった。

5

① 担当業務が多キに渡って忙しい。

② 古い契約を破キして、新しい契約を結ぶ。

③ キ計を用いて敵の不意をつく。

④ 会社の再建をキ図する。

⑤ 失敗を契キにして飛躍を誓う。

問二 次の文中の、傍線部の語句の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 6 8

(1) 時間がないので、話の触りだけを聞く。 6

- ① 最初の部分 ② 真ん中の部分 ③ 最後の部分 ④ あらすじ ⑤ 一番いいところ

(2) 彼女はおもむろに手土産を差し出した。 7

- ① 意味ありげに ② ゆつくりと ③ こつそりと ④ 大事そうに ⑤ 不意に

(3) 彼は人の記憶に残る破天荒な人物だ。 8

- ① 無茶で常識がない ② 大胆で荒っぽいことをする ③ 人の意見を全く聞き入れない
④ 前人未踏の偉業をなしとげる ⑤ 発想が独特で大胆な行動をする

問三 次の四字熟語で漢字が間違っているものを、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) ① 臥薪嘗胆 ② 千載一遇 ③ 孤立無縁 ④ 当意即妙 ⑤ 一網打尽 9

(2) ① 旧態以前 ② 以心伝心 ③ 直情径行 ④ 驚天動地 ⑤ 虚心坦懷 10