

2016年度 勤医会東葛看護専門学校  
推薦入学試験問題

1. 次の文章を読んで (1) ~ (8) の問いに答えよ。

ミサは後から来るマユミのために、隣の席に鞆かばんを置いて座っていた。

「何かしとったのはお前らやろが、しょっちゅうしょっちゅう！」老人が雷のような声を落とした。

「混んでる電車でみんな座りたいのに鞆座らせてまで連れの分の席取って、どんな教育されとんじゃ！」

え〜、ちょっとお。何よこのジジイ。マユミが唇を尖とがらせて言い返しかけたとき、「どこの学校のカキどもやお前らは！ 言うてみい！」

学校に言いつけられる！ ミサはとっさに席を立った。

「降りよ」マユミに鞆を押しつけて、老人に【A 頭を下げる】。

「すみませんでした、これから気をつけますっ」言い捨てるような口調で、だが【B 一応は①アヤマった】。この辺りでマユミも自分たちに向けられている【C 白い目】に気づいたらしい。不満そうな顔のままミサと一緒に頭を下げる。

逃げるように電車を降りて、ホームのベンチに座る。程なく発車のベルとともにドアが閉まり、電車が走り始める。ミサが取ってあった席は、電車が走り出しても誰も座っていなかった。

「……絶対ホームから見えへんようになったらあのジジイが座るんやで」

ふて腐れたようにマユミがコンクリの床を蹴けった。

「自分が座りたかったから②難癖つけてただけやで、絶対」そうじゃないのは二人とも ( a ) 分かっていた。一方的にミサたちを怒鳴りつけていた老人。ミサたちに向けられていた白い目。

何かしとったのはお前らやろが、しょっちゅうしょっちゅう！ 週に二度か三度はこんなことをやっていた。不愉快に思いながらミサたちを見覚えていた乗客は、あの中にどれくらいいたのだろう。

へこんだ。【ア】を思いついたつもりでいたのに、それはずるいことだとかっぴどくしか叱られた。他人から、③コウシュウの面前で。あの老人が腹に④スえかねて人前でミサを怒鳴りつけるほど二人は今まで目立っていて、それも ( b ) みっともなく目立っていたのだ。

「絶対、自分が座りたかっただけやで」マユミは ( c ) ふて腐れている。でもふて腐れている理由が分かる。ミサも同じ理由でふて腐れていたからだ。

ふて腐れたポーズを取っていないと泣いてしまう。他人に怒られて恐かったのと、周囲の白い目が恥ずかしかったのと、他人に叱られるまで【D その行いを恥ずかしい】と思わなかった自分たちのバカさ⑤カゲンが情けないのと、——制服で学校が分かって言いつけられるかもしれないという心配も少し。

(有川浩『阪急電車』)

(1) 傍線部①~⑤のカタカナを漢字に直し、漢字はその読みを答えよ。

① アヤマった ② 難癖 ③ コウシュウ ④ スえ ⑤ カゲン

(2) 空欄 a ~ c に入る語として、最もふさわしいものを次の中から選び、それぞれ記号で答えよ。

1 やや 2 ひどく 3 まだ 4 さっそく 5 たぶん

(3) 【ア】に入る語として、最もふさわしいものを次の中から選び、記号で答えよ。

1 名言 2 悪智恵 3 名案 4 浅知恵 5 希望

(4) 【A 頭を下げる】のような「頭」を使った慣用句ア~ウの意味を以下の語群1~5から選び、それぞれ記号で答えよ。

ア 頭が痛い イ 頭が下がる ウ 頭を丸める

◎語群

1 心配でたまらない 2 へりくだる 3 出家する 4 白状する  
5 敬服する

(5) 【B 一応は①アヤマった】ミサの気持ちの説明として、最もふさわしいものを次の中から選び、記号で答えよ。

1 学校に言いつけられたくない。 2 マユミを巻きこみたくない。  
3 周りの白い目に耐えられない。 4 これ以上怒鳴られたくない。  
5 嫌みを言わずにはいられない。

(6) 【C 白い目】について、

- ① どのような気持ちが表れているか、本文中より三字の語を抜き出せ。
- ② 次の慣用句ア～ウの□に入る「色」を、カッコ内の意味を考えて答えよ。  
ア □二才（若者を軽蔑している語）      イ □面する（恥ずかしく思う）  
ウ □山の人だかり（人が大勢集まっていること）

(7) 【D その行いを恥ずかしい】について、その行いのどのようなことを恥ずかしく思ったか、本文中より五字の語を抜き出せ。

2. 次の(1)～(4)の問いに答えよ。

(1) 次の計算をせよ。

- ①  $a^3b^3 \div b^2$
- ②  $\frac{2}{3}a - 4 - \frac{1}{6}a$
- ③  $\sqrt{2} + \sqrt{8} - \frac{1}{\sqrt{2}}$

(2) 次の2次方程式を解け。

$$2x^2 + x - 15 = 0$$

(3) 20%グルコース水溶液250gについて、次の問いに答えよ。

- ① 20%グルコース水溶液250gには、何gのグルコースが含まれているか。
- ② 20%グルコース250gに、水を加えて5%のグルコース水溶液にしたい。水は何g加えたらよいか。

(4)  $y$ は $x$ の1次関数で、そのグラフが点(3.1)、および点(1.5)を通るとき、次の問いに答えよ。

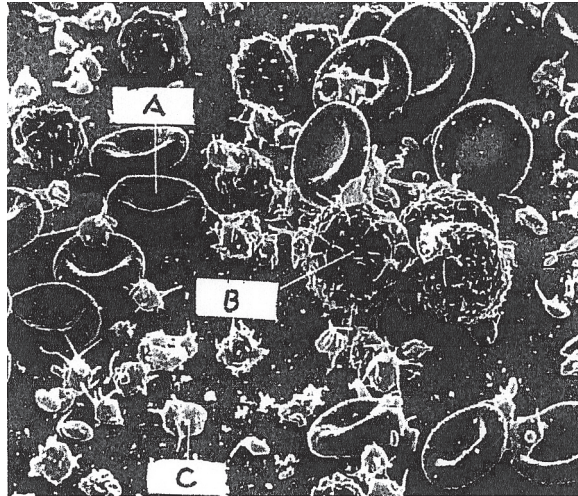
- ① この直線の傾きを求めよ。
- ② この直線の式を求めよ。

※3の生物と4の化学は選択問題です。選択した番号を○で囲み、解答欄に答えを記入しなさい。

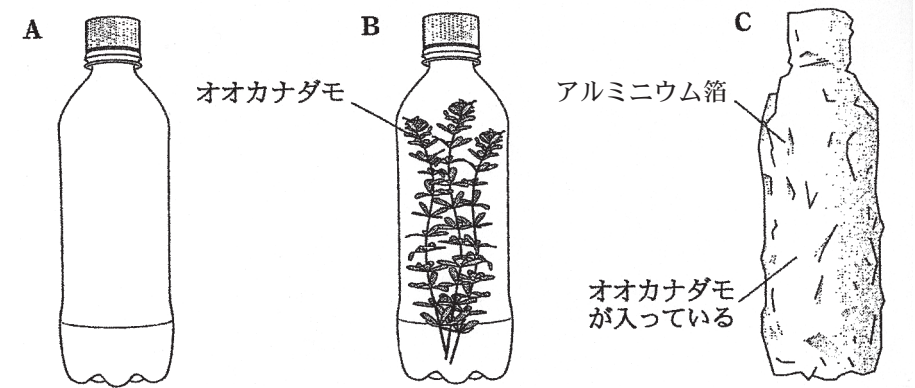
### 3. 次の(1)～(2)の問いに答えよ。

(1) 写真は、ヒトの血液中の様々な固形成分(細胞)を、立体的な像で撮影したものであり、3種の固形成分をA・B・Cで示してある。以下の設問に答えよ。

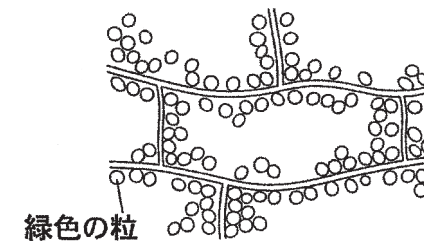
- ① 血液中の固形成分をまとめて何というか。
- ② Aは最も数が多く、中央がへこんだ円盤型をしている。Aの名称を答えよ。
- ③ Aに大量に含まれ、全身に酸素を運んでいる物質とは何か。
- ④ その物質に含まれている金属元素は何か。
- ⑤ Bにはさまざまな種類があり、体内の病原菌などの異物を処理している。Bの名称を答えよ。
- ⑥ これらの固形成分を除いた、血液の液体成分を何というか。
- ⑦ この液体成分が体内に運んでいる様々な物質の中で、すべての細胞のエネルギー源となっている極めて重要な物質の名をあげよ。



(2) 蒸留水にBTB(ブロムチモールブルー)溶液を少量加えると緑色に変色した。次にその水溶液に息を吹き込むと、溶液は次第に黄色に変わってくる。この黄色くなった溶液を図のように3本のペットボトルに詰めた。Aには何も加えず、BとCにはオオカナダモを同じぐらいの量になるように入れた。そしてCは全面をアルミニウム箔(アルミホイル)で完全に覆った。そしてこの3本に十分な光を4時間当て、気体の発生と溶液の色の変化を調べた。以下の問いに答えよ。



- ① BTB溶液を加えた蒸留水に息を吹き込むと、溶液が黄色に変わるのとは何という物質のためか。物質名で答えよ。
- ② Bでは気体の発生が盛んに見られ、溶液は次第に緑色に変化した。発生した気体は何か。気体の名称を答えよ。
- ③ Bで溶液の色が変わったのはなぜか、20字程度で説明せよ。
- ④ Cでは気体の発生もなく、溶液の色も黄色のままであった。それはなぜか、簡単に述べよ。
- ⑤ 実験後、オオカナダモの葉を取り出し、その葉を顕微鏡で観察したスケッチを以下に示す。この図に見られるたくさんの緑色の粒は何か、緑色の粒の名称を答えよ。



#### 4. 次の(1)～(6)の問いに答えよ。

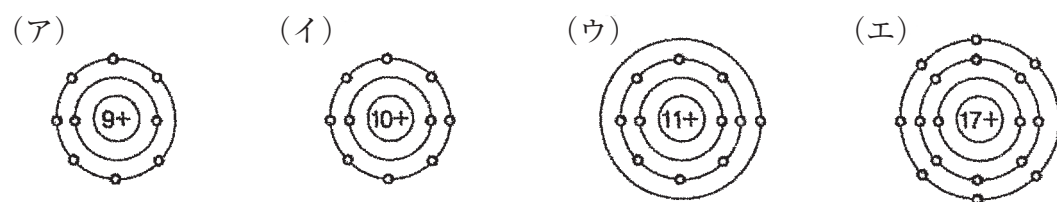
(1) 下記に示す事項は、分子でできている物質の固体(A)、液体(B)、気体(C)の状態のいずれに該当するか、該当する事項を全て選び、記号で答えよ。ただし、正解数を超えて答えたときは減点になる。

- ア. 分子は熱運動をしている。
- イ. 分子はものすごいスピードで飛び回っている。
- ウ. 分子間力が最も強くはたらいっている。
- エ. 分子は相互の位置を移動して入れ替わることができる。

(2)  $^{23}_{11}\text{Na}$ で表される原子について、次の数を求めよ。

- ア. 原子番号
- イ. 質量数
- ウ. 陽子の数
- エ. 中性子の数
- オ. 電子の数

(3) 次に示す原子の電子配置について、下記の問いに記号で答えよ。

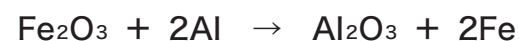


- ① 最も安定な電子配置の原子はどれか。
- ② 陽イオンになりやすい電子配置の原子はどれか。
- ③ 最も陰イオンになりやすい原子はどれか。
- ④ イオン化エネルギーが最も大きい原子はどれか。

(4) 次に示す化学反応式のア、イに該当する係数を入れ、化学反応式を完成させよ。



(5) 次に示す酸化還元反応の化学反応式について、下記の問いに答えよ。



- ① 酸化された物質を化学式で答えよ。
- ② 還元された物質を化学式で答えよ。

(6) 次に主な酸、塩基の化学式を示す。下記の問いに記号で答えよ。

ア.  $\text{NH}_3$     イ.  $\text{HCl}$     ウ.  $\text{NaOH}$     エ.  $\text{CH}_3\text{COOH}$     オ.  $\text{H}_3\text{PO}_4$

- ① 最も強い酸はどれか。
- ② 最も弱い塩基はどれか。
- ③ 同じ0.1mol/L濃度の水溶液にしたとき、pHが最も大きいものはどれか。

# 2016年度 勤医会東葛看護専門学校 推薦入試解答用紙

|      |  |    |  |    |  |
|------|--|----|--|----|--|
| 受験番号 |  | 氏名 |  | 得点 |  |
|------|--|----|--|----|--|

|          |     |   |    |   |   |   |     |  |   |  |  |   |  |  |  |     |  |  |  |
|----------|-----|---|----|---|---|---|-----|--|---|--|--|---|--|--|--|-----|--|--|--|
| <b>1</b> | (1) | ① | った | ② | ③ | ④ | え   |  |   |  |  |   |  |  |  |     |  |  |  |
|          |     | ⑤ |    |   |   |   |     |  |   |  |  |   |  |  |  |     |  |  |  |
|          | (2) | a |    | b |   | c | (3) |  |   |  |  |   |  |  |  |     |  |  |  |
|          | (4) | ア |    | イ |   | ウ | (5) |  |   |  |  |   |  |  |  |     |  |  |  |
|          | (6) | ① |    |   | ② | ア |     |  | イ |  |  | ウ |  |  |  | (7) |  |  |  |

|          |     |       |  |       |  |     |   |  |   |  |
|----------|-----|-------|--|-------|--|-----|---|--|---|--|
| <b>2</b> | (1) | ①     |  | ②     |  | ③   |   |  |   |  |
|          | (2) | $x =$ |  | $x =$ |  | (3) | ① |  | ② |  |
|          | (4) | ①     |  | ②     |  |     |   |  |   |  |

※次の3と4は選択問題です。選択した番号を○で囲み、解答を記入しなさい。

|          |     |   |  |   |  |   |  |   |  |  |  |
|----------|-----|---|--|---|--|---|--|---|--|--|--|
| <b>3</b> | (1) | ① |  | ② |  | ③ |  |   |  |  |  |
|          |     | ④ |  | ⑤ |  | ⑥ |  | ⑦ |  |  |  |
|          | (2) | ① |  | ② |  |   |  |   |  |  |  |
|          |     | ③ |  |   |  |   |  |   |  |  |  |
|          |     | ④ |  |   |  |   |  |   |  |  |  |
| ⑤        |     |   |  |   |  |   |  |   |  |  |  |

|          |     |   |  |   |  |     |   |   |   |   |  |
|----------|-----|---|--|---|--|-----|---|---|---|---|--|
| <b>4</b> | (1) | A |  | B |  | C   |   |   |   |   |  |
|          | (2) | ア |  | イ |  | ウ   |   | エ |   | オ |  |
|          | (3) | ① |  | ② |  | ③   |   | ④ |   |   |  |
|          | (4) | ア |  | イ |  | (5) | ① |   | ② |   |  |
|          | (6) | ① |  | ② |  | ③   |   |   |   |   |  |