

受験番号

※問題用紙 10 枚、解答用紙 1 枚。

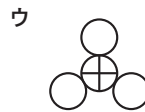
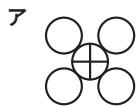
※答えはすべて別紙解答用紙に書きなさい。 ※選んで答える問題は語や記号を○で囲みなさい。

1 おもな気体の性質についてまとめた表 1 を見て、あとの問いに答えなさい。ただし、A～E の気体は、酸素、水素、二酸化炭素、窒素、塩化水素、塩素、アンモニアのいずれかとしします。

表 1

	気体 A	気体 B	気体 C	気体 D	気体 E
空気と比べた重さ	軽い	少し重い	重い	重い	非常に軽い
においがあるかないか	刺激臭	ない	ない	刺激臭	ない
水へのとけやすさ	非常にとけやすい	とげにくい	少しとける	非常にとけやすい	とげにくい
B T B 溶液に通したときの色	青色	緑色	黄色	黄色	緑色
空気中での体積の割合	ほとんどない	約 21%	ほんの少し	ほとんどない	ほとんどない

問 1 表 1 の気体 A の名称を答えなさい。また、気体 A を分子のモデルで表すと、どのようになりますか。正しいものを選び、記号を○で囲みなさい。ただし、水素原子は○、酸素原子は●、炭素原子は⊗、窒素原子は⊕、塩素原子は⊙とします。



問 2 気体 B の発生方法として正しいものを選び、記号を○で囲みなさい。

- ア 二酸化マンガンを、うすい過酸化水素水を注ぐ
- イ 亜鉛に、うすい塩酸を注ぐ
- ウ 石灰石に、うすい塩酸を注ぐ
- エ 塩化アンモニウムと水酸化カルシウムの混合物を加熱する

問 3 気体 C は、炭酸水素ナトリウムの熱分解によって発生させることができます。炭酸水素ナトリウムの熱分解の化学反応式を書きなさい。

問 4 気体 D を水にとかすと、塩酸という強酸の水溶液になります。塩酸のように電離して水素イオン H⁺を生じる物質を酸、水酸化ナトリウム水溶液のように電離して水酸化物イオン OH⁻を生じる物質をアルカリといいます。酸とアルカリを混ぜると、たがいの性質を打ち消し合う、中和という反応が起こります。塩酸に BTB 溶液を数滴加えたのち、水酸化ナトリウム水溶液を少しずつ加えると、しだいに水溶液の色が黄色から緑色になりました。

- (1) 気体 D の名称を答えなさい。
- (2) 下線部について、次の①、②にあてはまるイオンを、それぞれイオンを表す化学式で書きなさい。
 - ① 加えた水酸化ナトリウム水溶液の体積に比例して、数が増加するイオン
 - ② 加えた水酸化ナトリウム水溶液の体積に関係なく、数が変化しないイオン

令和8年度 帝塚山高等学校入学試験問題・理科 (その2)

問5 同じ濃度の塩酸と酢酸水溶液をそれぞれビーカーにとり、同じ質量のマグネシウムリボンをそれぞれのビーカーに入
ると、塩酸の方が激しくマグネシウムリボンと反応し、気体Eが多く発生します。これは、塩酸では H^+ と Cl^- に完全
に電離しているのに対し、酢酸水溶液では、酢酸の一部が電離しているだけで、大部分は電離していないためであると考え
られます。電解質が水溶液中で電離している割合を電離度といい、完全に電離している場合を1として表します。電離度
が1とみなせる酸は強酸、電離度が非常に小さい酸を弱酸といい、次のような式で表すことができます。

$$\text{電離度 } \alpha = \frac{\text{電離した電解質の数}}{\text{溶解した電解質の数}} \quad (0 < \alpha \leq 1)$$

また、酸の分子に含まれる水素原子のうち、 H^+ として電離できる数を、その酸の価数といいます。例えば、塩酸の電離を
表す式は $HCl \rightarrow H^+ + Cl^-$ 、酢酸の電離を表す式は $CH_3COOH \rightarrow CH_3COO^- + H^+$ となり、どちらも1価の酸であることが
わかります。

(1) ある温度で、酢酸分子1000個から電離した H^+ が16個であることがわかりました。酢酸の電離度を、小数第3位まで答え
なさい。

電離度について詳しく調べるために、以下のような実験をおこないました。

実験 同じ濃度の塩酸と酢酸水溶液を、それぞれ 100cm^3 ずつビーカーにとり、フェノールフタレイン溶液を数滴加えた。
そこへ水酸化カリウム水溶液を、フェノールフタレインの色がうすい赤色になるところまで少しずつ加えた。

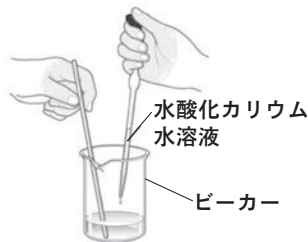


表2

	【ビーカー1】	【ビーカー2】
中和前の水溶液	塩酸 pH = 2	酢酸水溶液 pH = 4
生じる塩	塩①	塩②

(2) 中和したときにできる、水以外の物質を塩といいます。塩①、塩②の化学式を書きなさい。

(3) 塩酸と酢酸水溶液は、中和前のpHが異なるにも関わらず、ちょうど中和するまでに必要な水酸化カリウム水溶液の体
積は同じであることがわかりました。このことについて考察した以下の文章の空欄①、②に数字を入れなさい。
また、③について、最も適当なものを下の選択肢から選び、記号を○で囲みなさい。ただし、上の実験で【ビーカー1】、
【ビーカー2】に加えた水酸化カリウム水溶液の濃度は同じであるとします。

考察

塩酸は強酸なので、 HCl 分子が100個あるとすると、中和前に電離している H^+ は①個、 Cl^- は②個である。
一方で、酢酸は弱酸なので、酢酸分子が100個あったとしても、電離した H^+ はわずかしか存在しない。このように、水酸化
カリウム水溶液を加える前では、 H^+ の個数に大きな差があるためpHが異なるが、水酸化カリウム水溶液を加え始めると、
③ため、中和の開始から終了までに強酸からも弱酸からも同数の H^+ が電離したことになる。そのため、強酸・弱酸とも
に同濃度・同体積であれば、中和に必要な水酸化カリウム水溶液の体積は同じになる。

③の選択肢

- ア 【ビーカー1】では、水酸化カリウム水溶液を加えるたびに、酸が H^+ を電離しにくくなる
- イ 【ビーカー1】では、中和の途中からアルカリが OH^- を電離しにくくなる
- ウ 【ビーカー2】では、水酸化カリウム水溶液を加えるたびに、酸が H^+ を電離しやすくなる
- エ 【ビーカー2】では、中和の途中からアルカリが OH^- を電離しやすくなる

2 地球の大気と大気中の水について述べた次の文章 I・II を読み、あとの問いに答えなさい。

I. 私たちが住む地球は大気(気体の層)に覆われています。大気の状態は場所によって異なります。また、その変化に伴い、気圧や気温、湿度などが変化します。

問 1 次の式が、地表付近での大気圧の大きさを適切に表したものになるように、空欄 (あ)・(い) に入る数値を答えなさい。

$$1 \text{ 気圧} \approx 1013 \text{ hPa} = (\text{あ}) \text{ Pa} = (\text{い}) \text{ N/m}^2$$

問 2 菓子袋を山頂へ持って行くと、山麓さんろくにいるときに比べて菓子袋がふくらむことがあります。次の文が、この原因について適切に述べたものになるように、空欄(あ)～(う)に入る語句の組み合わせとして最も適当なものを選び、記号を○で囲みなさい。

標高が高くなると大気圧は(あ)なり、山頂に近づくほど菓子袋を(い)なる一方で、(う)は標高によってほとんど変化しないから。

	あ	い	う
ア	大きく	内側から押す力が次第に大きく	外側から押す力
イ	大きく	外側から押す力が次第に小さく	内側から押す力
ウ	小さく	内側から押す力が次第に大きく	外側から押す力
エ	小さく	外側から押す力が次第に小さく	内側から押す力

問 3 図 1 はガリレオ温度計です。ガラス容器の中には、透明な液体と複数の「浮き」が入っています。それぞれの「浮き」には色が付けられた液体が入っていて、「18℃」「24℃」などの温度を示すタグが取り付けられています。このとき、「浮いている浮きのうち、最も下にある浮きに付いている温度」と、「沈んでいる浮きのうち、最も上にある浮きに付いている温度」の平均値を、その場所の気温として簡易的に知ることができます。



図 1

次の 5 つの条件が成り立つとき、下の文の空欄(あ)～(う)に入る語句の組み合わせとして最も適当なものを選び、記号を○で囲みなさい。

- ガラス容器の中に入っている液体の密度は、全体で一様である。
- ガラス容器の中に入っている液体は、温度が高くなると膨張して密度が小さくなる。
- それぞれの「浮き」は、中に入っている液体の密度のみが異なり、その他(中の液体の体積や「浮き」の体積など)はすべて同じである。
- 「浮き」の中に入っている液体は、温度が変化しても体積や密度はほぼ変化しない。
- 物体がまわりの液体から受ける浮力の大きさは、まわりの液体の密度に比例する。

温度が高くなると、それぞれの「浮き」が受ける浮力の大きさが(あ)なるので、(い)する「浮き」の数が増える。よって、ガリレオ温度計の「浮き」の配置を簡易的に表した図として最も適当なものは(う)である。

	あ	い	う
ア	大きく	上昇	図 2 (a)
イ	大きく	上昇	図 2 (b)
ウ	小さく	下降	図 2 (a)
エ	小さく	下降	図 2 (b)

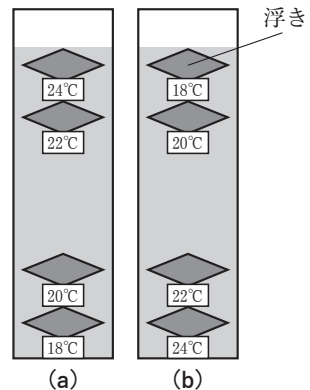


図 2

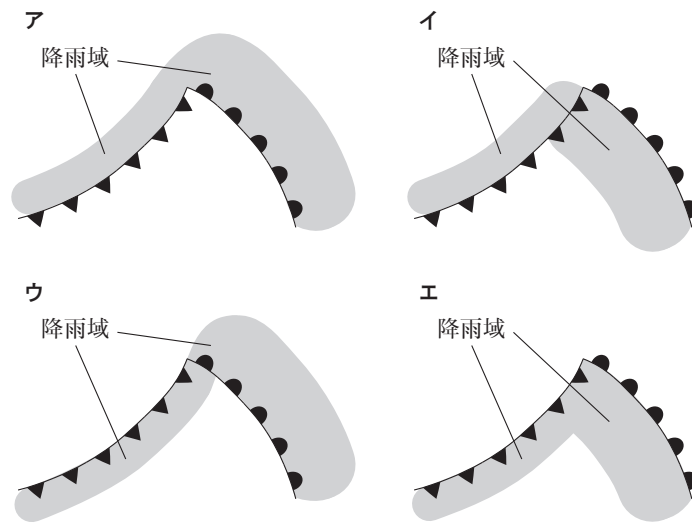
令和8年度 帝塚山高等学校入学試験問題・理科 (その4)

II. 私たちが住む地球上の水は、固体、液体、気体のさまざまな状態で存在します。そして、氷河や河川の水、空気中の水蒸気、雨や雪など状態を変えながら循環しています。

問4 次の文が、空気の上昇と降雨のしくみについて適切に述べたものになるように、空欄(あ)には「暖気」または「寒気」を、空欄(い)には図として最も適当なものをそれぞれ選び、語や記号を○で囲みなさい。

暖かい空気(暖気)と冷たい空気(寒気)がぶつかり、暖気と寒気はすぐには混じり合わない。暖気と寒気の密度の違いによって、(あ)が他方の上を上昇する。このとき、前線面では上昇気流が生じるため、雲ができやすい。そのため、温帯低気圧ともなった温暖前線や寒冷前線の付近での降雨の様子は、下の図の(い)のようになる。

(い)の選択肢



問5 次の文が、地球上の水の分布について適切に述べたものになるように、空欄(あ)・(い)に入る数値や語句の組み合わせとして最も適当なものを選び、記号を○で囲みなさい。

地球上の水の約(あ)%は海水(塩水)である。海水などの水の一部は空気中の水蒸気になり、その一部は雲をつかって雨や雪などの降水となり、いずれは海や湖などに流れていく。この水の循環を支えているのは(い)である。

	あ	い
ア	87.5	地球の自転による遠心力
イ	87.5	太陽光のエネルギー
ウ	92.5	地球の自転による遠心力
エ	92.5	太陽光のエネルギー
オ	97.5	地球の自転による遠心力
カ	97.5	太陽光のエネルギー

問6 冬の日本には、日本海側では雲が発達して降水量が多く、太平洋側では乾燥した風が吹くという特徴があります。この現象を、次のようなモデルを用いて考えてみましょう。

図3のように、標高0mの地点Aに、気温8℃、 1 m^3 あたり6.4gの水蒸気を含む空気塊があり、日本海側から太平洋側に向かって吹く風によって、標高1000mの山の斜面を上昇し、太平洋側へ下降しました。このとき、雲ができ始める地点Bの標高、および山を乗り越えた先の標高0mの地点Cでの空気塊の湿度を求めなさい。ただし、値は必要であれば四捨五入して、標高は200mや300mのように100m単位で、湿度は整数で答えなさい。温度と飽和水蒸気量の関係は表1の通りとします。また、高さ100mごとの気温の変化は、雲がない場合は 1°C 、雲がある場合は 0.5°C とします。

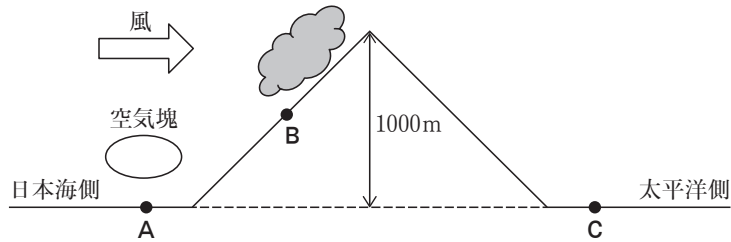


図3

表1 温度と飽和水蒸気量

温度 [$^\circ\text{C}$]	飽和水蒸気量 [g/m^3]	温度 [$^\circ\text{C}$]	飽和水蒸気量 [g/m^3]	温度 [$^\circ\text{C}$]	飽和水蒸気量 [g/m^3]
0	4.8	5	6.8	10	9.4
1	5.2	6	7.3	11	10.0
2	5.6	7	7.8	12	10.7
3	6.0	8	8.3	13	11.4
4	6.4	9	8.8	14	12.1

3 床面上および斜面上での物体の運動について、あとの問いに答えなさい。ただし、空気による抵抗は考えないものとします。必要であれば、 $\sqrt{2} \approx 1.41$ 、 $\sqrt{3} \approx 1.73$ を用いなさい。

図1 (a)(b)のように、異なる摩擦のある、水平であらい床面A、Bがあります。床面Aまたは床面Bの上に直方体の物体を置いて軽いばねの一方を固定し、もう一方を水平に引きました。

以下では、床面や斜面に接する物体の面積は常に同じものとします。また、物体は倒れないものとします。

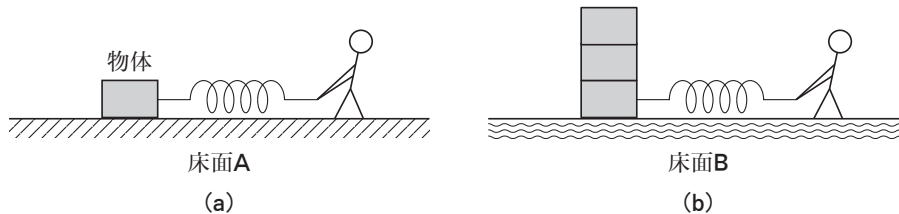
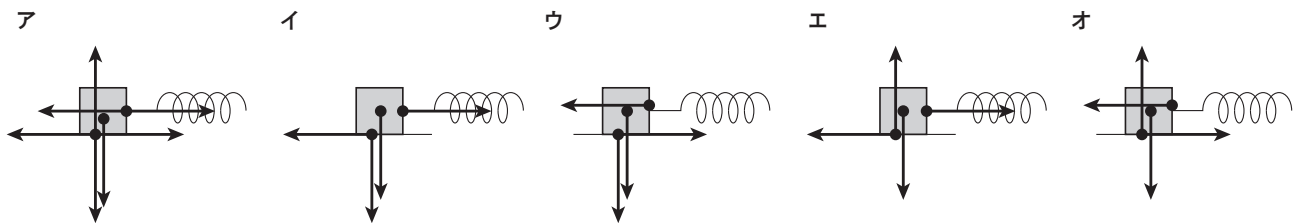


図1

問1 床面A上で1個の物体をばねで引っ張っている間の、物体が受ける力の様子を表している図として最も適当なものを選び、記号を○で囲みなさい。ただし、矢印の長さは力の大きさを正しく表しているとは限りません。



問2 物体の全質量、床面の様子、物体の動きにくさの3つの関係を調べるために、複数の物体を両面テープで貼って積み重ね、床面A、Bそれぞれの上で物体をばねで引っ張り、物体が動き始めるときの自然の長さからのばねの伸びを調べました。その結果は表1のようになりました。このとき、物体の質量および床面の様子と、最大摩擦力（物体が動き始めるときの摩擦力）の大きさの関係についてどのようなことが言えますか。下の文が、その関係について適切に述べたものになるように、空欄（あ）・（い）に入る語句の組み合わせとして最も適当なものを選び、記号を○で囲みなさい。

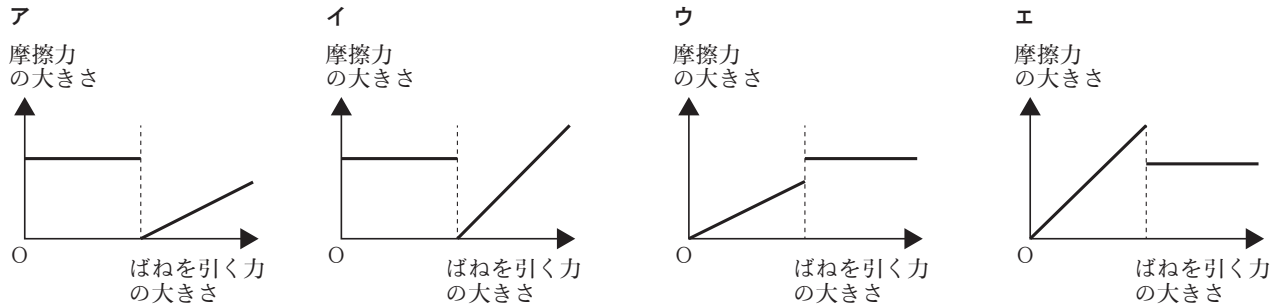
表1 物体が動き始めるときのばねの伸び [cm]

	物体の全個数			
	2個	3個	4個	5個
床面A上	1.6	2.4	3.2	4.0
床面B上	3.2	4.8	6.4	8.0

最大摩擦力の大きさは、物体の質量に（あ）。また、物体の質量が同じであれば、最大摩擦力の大きさは、床面A上のときのほうが、床面B上のときに比べて（い）。

	あ	い
ア	比例する	半分になる
イ	比例する	2倍になる
ウ	反比例する	半分になる
エ	反比例する	2倍になる
オ	関係しない	半分になる
カ	関係しない	2倍になる

問3 床面A上、床面B上のどちらにおいても、物体が動き始めた後、物体が一定の速さで動いているときは、物体の速さによらずばねの伸びは一定で、すべての場合において表1よりもばねの伸びが小さくなりました。このことから、横軸にばねを引く力の大きさ、縦軸に物体が床から受ける摩擦力の大きさをとって描いたグラフとして最も適当なものを選び、記号を○で囲みなさい。



次に、図2のように、摩擦のない斜面Cと摩擦のある斜面Dがあります。斜面CとDは接続点Qで斜面の傾きが同じになるように直線上に接続されています。斜面の角度は自由に変えることができます。

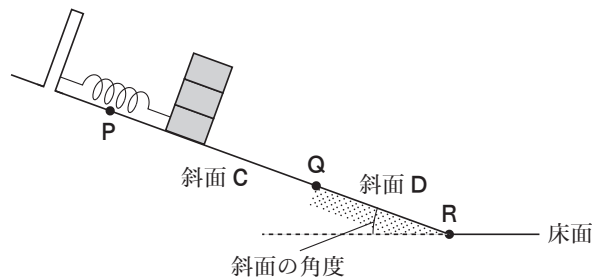


図2

問4 斜面の角度を 30° にして、両面テープで貼り合わせた複数の物体を斜面C上に置き、斜面上の壁に接続したばねの端を物体に接続して静止させたときのばねの伸びを調べました。その結果は表2のようになりました。このとき、力の大きさとばねの伸びの関係についてどのようなことが言えますか。下の文が、その関係について適切に述べたものになるように、空欄(あ)・(い)に入る語句として最も適当なものをそれぞれ選び、記号を○で囲みなさい。

表2 斜面C上で物体が静止しているときのばねの伸び [cm]

	物体の全個数			
	2個	3個	4個	5個
斜面の角度が 30°	3.2	4.8	6.4	8.0

斜面の角度を 30° から 60° に変えて同じような実験をすると、重力の斜面に平行な方向の大きさが(あ)。よって、斜面に平行な方向の力のつりあいより、斜面の角度が 60° のときの、斜面C上で物体が静止しているときのばねの伸びを表している表は(い)である。

(あ)の選択肢
 ア 大きくなる イ 小さくなる ウ 変わらない

(い)の選択肢 (表中の値の単位はすべてcm)

ア

物体の全個数			
2個	3個	4個	5個
1.6	2.4	3.2	4.0

イ

物体の全個数			
2個	3個	4個	5個
3.2	4.8	6.4	8.0

ウ

物体の全個数			
2個	3個	4個	5個
5.5	8.3	11.1	13.9

エ

物体の全個数			
2個	3個	4個	5個
6.4	9.6	12.8	16.0

令和8年度 帝塚山高等学校入学試験問題・理科 (その8)

以下では、斜面の角度は 30° のままを変えないものとします。また、重力の斜面に平行な方向の大きさを W とします。

問5 斜面C上のある点Pに、両面テープで貼り合わせた複数の物体を置いて静止させ、静かにはなすと物体が動き始めました。その後、物体は斜面C上をすべり下り、点Qを通過した後、斜面D上をすべり下りました。ただし、物体が運動しているときに斜面から受ける摩擦力の大きさは、物体の速さによらず一定とします。

(1) 点Qを通過したときの物体の速さは、貼り合わせた物体の個数によらず一定でした。このとき、重力の斜面に平行な方向の大きさについて述べた文として最も適当なものを選び、記号を○で囲みなさい。

- ア 重力の斜面に平行な方向の大きさは、物体の個数に比例するので、速さの増す割合も、物体の個数に比例する。
- イ 重力の斜面に平行な方向の大きさは、物体の個数に比例するが、速さの増す割合は、物体の個数によらず一定である。
- ウ 重力の斜面に平行な方向の大きさは、物体の個数によらず一定であるが、速さの増す割合は、物体の個数に比例する。
- エ 重力の斜面に平行な方向の大きさは、物体の個数によらず一定なので、速さの増す割合も、物体の個数によらず一定である。

(2) 物体が斜面D上にすべて入った後の、斜面D上での物体の速さは、最高点Qから最下点Rまで一定でした。このとき、斜面D上で物体が運動している間の次の①～③の量について、どのようなことが言えますか。選択肢よりそれぞれ最も適当なものを選び、記号を○で囲みなさい。

- ① 速さの増す割合 ② 運動エネルギー ③ 重力による位置エネルギー

選択肢

{ ア 次第に増加する イ 次第に減少する ウ 一定である (ただし0ではない) エ 0である }

(3) 斜面D上を一定の速さですべり下りている間の摩擦力の大きさは、 W の何倍ですか。既約分数または整数で答えなさい。

問6 斜面D上で物体にばねを取り付けて、問5(2)と同じ速さで物体を斜面D上で引き上げました。このときのばねの弾性力の大きさは、 W の何倍ですか。既約分数または整数で答えなさい。

4 ヒトの血液について述べた次の文章を読み、あとの問いに答えなさい。

教科書などで見られる、血液の有形成分の顕微鏡写真は、血液塗抹標本^{とまつ}という標本のもので、主にギムザ染色されています。ギムザ染色液は、血液中の赤血球の細胞質を桃色に、白血球の①核を青紫色に、細胞質を淡青色に染めます。

ヒトの血液塗抹標本を観察した場合、赤血球内に染色された核を観察することはできません。これは、赤血球が成熟するときに、細胞外に核を放出する「脱核^{だっかく}」という現象を起こすためです。この現象により、赤血球は②特徴的な形の細胞になります。脱核を起こす主な理由は、赤血球内に含むことのできるヘモグロビンの量を増やすためと考えられています。これにより、③赤血球は、一度により多くの酸素を運搬^{うんぱん}することが可能となり、組織に対して効率よく酸素を供給できるようになります。

ヘモグロビンは、酸素と結合する性質を持ち、分子構造に鉄イオンを含む色素タンパク質です。④分子構造中の鉄イオンが酸素と結合すると鮮やかな赤色になります。動脈血が鮮やかな赤色をしているのはこのためです。

また、脱核の際に、核以外に⑤ミトコンドリア（細胞内において栄養分を分解してエネルギーを取り出す反応を担う構造）という細胞内の構造も同時に細胞外に放出されることが知られています。このことも、組織に効率よく酸素を供給することにつながります。

問1 下線部①について、ギムザ染色液以外に核を染色する染色液として適当なものを2つ選び、記号を○で囲みなさい。

- | | | |
|----------------|------------|-------------|
| ア 酢酸オルセイン溶液 | イ 酢酸カーミン溶液 | ウ 酢酸カルシウム溶液 |
| エ フェノールフタレイン溶液 | オ ベネジクト溶液 | カ ヨウ素液 |

問2 下線部②について、赤血球の形状として最も適当なものを選び、記号を○で囲みなさい。

- | | | |
|-----------------|---------------|--------------|
| ア 小さな突起のある不規則な形 | イ アメーバのような形 | ウ 中央がくぼんだ円盤形 |
| エ 規則的な六角形 | オ 真ん中に穴があいた輪形 | |

問3 下線部③について、肺から心臓に戻ってくる動脈血の量は、1分間で5Lです。このとき、心臓から全身へ送り出される動脈血に含まれる全ヘモグロビンのうち、96%が酸素と結びついていたものとして、血液による各器官への酸素の運搬と供給に関する、以下の問いに答えなさい。ただし、血液100mL中には15gのヘモグロビンが含まれており、ヘモグロビン1gあたり1.34mLの酸素と結合できるものとします。また、他の問いで答えた数値を計算で用いる場合は、四捨五入する前の数値を用いて計算しなさい。

- 心臓から全身へ送り出される動脈血中には、1分間あたり何mLの酸素が含まれていますか。小数第1位を四捨五入して整数で答えなさい。
- 心臓から全身へ送り出される動脈血の量のうち15%が脳へ送られます。脳へ送られる動脈血中には、1分間あたり何mLの酸素が含まれていますか。小数第1位を四捨五入して整数で答えなさい。
- 脳を通して出てくる静脈血に含まれる全ヘモグロビンのうち、70%が酸素と結びついているとします。脳の組織に1分間で供給された酸素量は何mLですか。小数第1位を四捨五入して整数で答えなさい。

令和8年度 帝塚山高等学校入学試験問題・理科 (その10)

問4 下線部④について、甲殻類や軟体動物の血液には、ヘモグロビンの代わりにヘモシアニンという物質が含まれます。ヘモシアニンは、分子構造に含まれる金属イオンが酸素と結びつくと、青色に変化します。酸素と結合したヘモシアニンに含まれる金属イオンと同じ金属イオンを含むと考えられる水溶液として最も適当なものを選び、記号を○で囲みなさい。

- ア 水酸化バリウム水溶液 イ 塩化銅水溶液 ウ 硝酸銀水溶液
エ 塩化ナトリウム水溶液 オ 水酸化カリウム水溶液

問5 下線部⑤について、ミトコンドリアを赤血球内から排除することが、赤血球が効率よく酸素を供給することにつながるのには、ミトコンドリアが栄養分を分解してエネルギーを取り出す反応を起こすためです。この反応についての説明として最も適当なものを選び、記号を○で囲みなさい。

- ア 栄養分として無機物を分解し、エネルギーを取り出すことを燃焼といい、酸素を消費し、二酸化炭素を発生する。
イ 栄養分として有機物を分解し、エネルギーを取り出すことを燃焼といい、酸素を消費し、二酸化炭素を発生する。
ウ 栄養分として無機物を分解し、エネルギーを取り出すことを細胞呼吸といい、酸素を消費し、二酸化炭素を発生する。
エ 栄養分として有機物を分解し、エネルギーを取り出すことを細胞呼吸といい、酸素を消費し、二酸化炭素を発生する。

令和8年度 帝塚山高等学校
入学試験問題・理科 解答用紙

受験番号

ここにシールを貼ってください



262130

1

問1 A 名称

問1 A モデル

問2

問3

問4 (1) 問4 (2) ① ②

問5 (1) 問5 (2) 塩① 塩②

問5 (3) ① (3) ② 問5 (3) ③

2

問1 あ い

問2 問3

問4 あ い

問5

問6 B 標高 m C 湿度 %

3

問1

問2 問3

問4 あ い

問5 (1) 問5 (2) ①

問5 (2) ② (2) ③

問5 (3) 倍 問6 倍

4

問1 問2

問3 (1) mL (2) mL (3) mL

問4 問5

令和8年度 帝塚山高等学校
入学試験問題・理科 解答用紙

受験番号

ここにシールを貼ってください



262130

- 1
- 問1 A 名称 **アンモニア**
- 問1 A モデル **ア イ ウ エ オ カ キ ク**
- 問2 **ア イ ウ エ**
- 問3 **$2\text{NaHCO}_3 \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$**
- 問4 (1) **塩化水素** 問4 (2) ① **Na⁺** ② **Cl⁻**
- 問5 (1) **0.016** 問5 (2) 塩① **KCl** 塩② **CH₃COOK**
- 問5 (3) ① **100** (3) ② **100** 問5 (3) ③ **ア イ ウ エ**

- 2
- 問1 **あ 101300 い 101300**
- 問2 **ア イ ウ エ** 問3 **ア イ ウ エ**
- 問4 **あ 暖気 寒気 い ア イ ウ エ**
- 問5 **ア イ ウ エ オ カ**
- 問6 **B 標高 400 m C 湿度 52 %**

- 3
- 問1 **ア イ ウ エ オ**
- 問2 **ア イ ウ エ オ カ** 問3 **ア イ ウ エ**
- 問4 **あ ア イ ウ い ア イ ウ エ**
- 問5 (1) **ア イ ウ エ** 問5 (2) ① **ア イ ウ エ**
- 問5 (2) ② **ア イ ウ エ** (2) ③ **ア イ ウ エ**
- 問5 (3) **1 倍** 問6 **2 倍**

- 4
- 問1 **ア イ ウ エ オ カ** 問2 **ア イ ウ エ オ**
- 問3 (1) **965 mL** (2) **145 mL** (3) **39 mL**
- 問4 **ア イ ウ エ オ** 問5 **ア イ ウ エ**