

理 科【看護学部】

(2月3日)

開始時刻 午後2時30分
終了時刻 午後3時30分

注 意 事 項 (各科目共通)

- 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
- この冊子は16ページです。落丁、乱丁、印刷の不鮮明及び解答用紙の汚れなどがあった場合には申し出てください。
- 解答用紙には解答欄以外に次の記入欄があるので、監督者の指示に従って、それぞれ正しく記入し、マークしてください。
 - 受験番号欄
受験番号を記入し、さらにその下のマーク欄にマークしてください。正しくマークされていない場合は、採点できないことがあります。
 - 氏名欄
氏名とフリガナを記入してください。
- 問題冊子の余白等は適宜利用してもかまいません。
- 試験終了後、問題冊子は持ち帰ってください。

1 以下の問1～7に答えなさい。なお、必要であれば、原子量として、H = 1.0, He = 4.0, C = 12, O = 16, Ne = 20, Na = 23, S = 32, Cl = 35.5, Ar = 40, Fe = 56, Kr = 84, Xe = 131を用いよ。また、気体1 molの標準状態(0℃, 1.01 × 10⁵ Pa)における体積は22.4 Lとする。(解答記号 ~)

問 1 化学の基本法則についての次の文章中の空欄ア、イに入る数字の組合せとして正しいものを下の選択肢から1つ選び、解答欄の記号をマークしなさい。

質量保存の法則、気体反応の法則、定比例の法則、倍数比例の法則

これら4個の法則の中で、原子説では説明しきれず、分子説の下で初めて完全に説明することができるものは 個ある。また、この4個の法則の中にドルトンが提唱したものは 個ある。

	ア	イ
①	0	1
②	0	2
③	1	1
④	1	2
⑤	2	1
⑥	2	2
⑦	3	1
⑧	3	2
⑨	4	1
⑩	4	2

問 2 原子量が59.0である金属元素Mがある。Mの単体123.9gをとり、これを完全に酸化したところ、単一の組成から成る酸化物が得られた。この酸化物の質量を測定したところ168.7gであった。この酸化物の組成式として正しいものを次の選択肢から1つ選び、解答欄の記号をマークしなさい。

- ① MO ② MO₂ ③ MO₃ ④ MO₄ ⑤ M₂O
⑥ M₂O₃ ⑦ M₂O₅ ⑧ M₃O ⑨ M₃O₂ ⑩ M₃O₄

- 1 -

問 3 ある希ガスについて、標準状態の下で密度を測定したところ1.79 g/Lであった。この希ガスは何であると考えられるか。最も適切なものを次の選択肢から1つ選び、解答欄の記号をマークしなさい。

- ① ヘリウム He ② ネオン Ne ③ アルゴン Ar
④ クリプトン Kr ⑤ キセノン Xe

問 4 2つの水溶液A、Bについての次の文章中の空欄ア、イ、ウに入る最も近い数値の組合せとして正しいものを次の選択肢から1つ選び、解答欄の記号をマークしなさい。

水溶液A：80 gの水に20 gの塩化ナトリウムを溶かした水溶液
(水溶液の密度 = 1.2 g/cm³)

水溶液B：30 gの水に20 gのスクロース(C₁₂H₂₂O₁₁)を溶かした水溶液
(水溶液の密度 = 1.5 g/cm³)

質量パーセント濃度を比較すると、Bの方がAの 倍もあり、Bの方がAよりも大きな値をとるが、モル濃度を比較すると、Aは mol/L、Bは mol/Lであり、Aの方がBよりも大きな値をとる。このように、どの種類の濃度で比較するかによって、濃度の大小が逆転することが起こり得る。

	ア	イ	ウ
①	2.0	3.4	1.2
②	2.0	3.4	1.8
③	2.0	4.1	1.2
④	2.0	4.1	1.8
⑤	2.7	3.4	1.2
⑥	2.7	3.4	1.8
⑦	2.7	4.1	1.2
⑧	2.7	4.1	1.8

問 5 金属単体A～オについて、次の実験結果を基にして、イオン化傾向の大きい順に並べたものはどれか。正しいものを下の選択肢から1つ選び、解答欄の記号をマークしなさい。

- (A) 金属単体Aは希硝酸に溶けるが、希塩酸には溶けない。
(B) 金属単体イは希塩酸に溶ける。
(C) 金属単体ウ、エは高温の水蒸気と反応するが、金属単体ア、イ、オは反応しない。
(D) 金属単体ウは常温の水と反応するが、金属単体エは反応しない。
(E) 金属単体オは希硝酸に溶けない。
- ① オ>イ>ア>エ>ウ ② オ>ア>イ>エ>ウ ③ イ>ア>オ>エ>ウ
④ ア>イ>オ>エ>ウ ⑤ ウ>エ>ア>イ>オ ⑥ ウ>エ>イ>ア>オ
⑦ ウ>エ>オ>ア>イ ⑧ ウ>エ>オ>イ>ア

問 6 5つの水溶液A～Eをそれぞれ0.010 mol/L水酸化ナトリウム水溶液で中和する。このために必要な水酸化ナトリウム水溶液の体積について、A～Eを大きいものから順に並べるとどのようになるか。正しいものを下の選択肢から1つ選び、解答欄の記号をマークしなさい。

水溶液A：0.10 mol/Lの塩酸(電離度 = 1.0)50 mL

水溶液B：0.10 mol/Lの硫酸水溶液(電離度 = 1.0)30 mL

水溶液C：0.10 mol/Lの酢酸水溶液(電離度 = 0.010)100 mL

水溶液D：0.30 mol/Lの塩酸(電離度 = 1.0)50 mLを水で希釈して100 mLとしたもの
水溶液E：0.30 mol/Lの塩酸(電離度 = 1.0)50 mLを水で希釈して100 mLとし、そこから50 mLとったもの

- ① C > D = E > A > B ② C > D = E > B > A ③ D = E > A > B > C
④ D = E > B > A > C ⑤ D > C > E > A > B ⑥ D > C > E > B > A
⑦ D > E > A > B > C ⑧ D > E > B > A > C

問 7 化学反応における質量変化について述べた次の文章中の空欄ア、イに入る最も近い数値の組合せとして正しいものを下の選択肢から1つ選び、解答欄の記号をマークしなさい。

g

鉄粉と硫黄粉とから成る混合粉末が88.8gある。このうち磁石にくっつく成分(つまり鉄粉)は50.4gであった。この混合粉末に少量の水を加えておいたところ、次の反応が起こり、硫化鉄(II)が生成した。



ただし、反応は完全には進まないまま停止した。反応が停止した後、反応後の固体物質をよく乾燥させ、磁石にくっつく成分(つまり残っている鉄)の質量を調べたところ33.6gであった。

このとき、反応後の固体物質中の硫黄は g、硫化鉄(II)は gである。ここで、

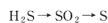
$$33.6 \text{ g} + \text{ア} \text{ g} + \text{イ} \text{ g} = 88.8 \text{ g}$$

であり、たしかに質量保存の法則が成立していることがわかる。

	ア	イ
①	9.6	26.4
②	16.8	38.4
③	19.2	36.0
④	21.6	33.6
⑤	27.6	27.6
⑥	28.8	26.4
⑦	33.6	21.6
⑧	38.4	16.8

- 4 -

問 2 上記の文章によると、温泉水中の硫化水素 H_2S は、次のように変化することがわかる。



それぞれの物質中の硫黄原子の酸化数の組合せとして正しいものを次の選択肢から1つ選び、解答欄の記号をマークしなさい。

	H_2S	SO_2	S
①	+2	+2	0
②	+2	+4	-2
③	+2	+6	-2
④	+2	+6	0
⑤	-2	+2	0
⑥	-2	+4	-2
⑦	-2	+4	0
⑧	-2	+6	-2

問 3 ある温泉では、1分間に20000Lの流量で、1日24時間止まることなく温泉水が湧き出しているという。この温泉水が、濃度0.020 mol/Lの硫化水素水溶液であり、この温泉水中の硫化水素が全て硫黄の単体となって析出したとすると、この温泉で1日に採取される硫黄の総質量は約何トンになるか。最も近いものを1つ選べ。

なお、「トン」は質量の単位であり、1トン = 10^6 gである。

- ① 0.18 トン ② 0.90 トン ③ 1.8 トン ④ 9.0 トン ⑤ 18 トン

- 6 -

2 次の文章を読んで、以下の問1~3に答えなさい。なお、必要であれば、原子量として、 $\text{H} = 1.0$ 、 $\text{S} = 32$ を用いよ。(解答記号 ~)

火山性ガスである硫化水素は温泉地帯で噴出することが多く、とくに硫黄泉の温泉水は硫化水素の水溶液と考えてよい。一方で、温泉水には大気中の酸素が溶け込むため、これが 剤となって、温泉水中の硫化水素が されて二酸化硫黄が生じる。ここにさらに硫化水素が噴出を続けるため、温泉水中で硫化水素と二酸化硫黄とが反応し、硫黄の単体が生じる。このとき、二酸化硫黄は 剤として働いている。温泉水中に生じる沈殿物を「湯の花」と称し、入浴剤として温泉地の土産品になっていることが多いが、硫黄泉の湯の花の主成分は、上述の反応で析出した硫黄の単体である。

問 1 空欄ア、イ、ウには「酸化」あるいは「還元」の語が入る。正しい語の組合せを次の選択肢から1つ選び、解答欄の記号をマークしなさい。

	ア	イ	ウ
①	酸化	酸化	酸化
②	酸化	酸化	還元
③	酸化	還元	酸化
④	酸化	還元	還元
⑤	還元	酸化	酸化
⑥	還元	酸化	還元
⑦	還元	還元	酸化
⑧	還元	還元	還元

- 5 -

3 遺伝子とその働きに関する次の文章を読んで、問1~3に答えなさい。

(解答記号 ~)

〔文章1〕

ブロッコリーからDNAを抽出する実験を行った。実験方法は以下の通りである。

はじめに水道水50 mLに食塩を1 g溶かし、さらに食器用洗剤1 mLを加えて混ぜ、抽出液をつくる。

次はDNAの抽出である。ブロッコリーの花芽をハサミですり鉢の中に切り落とし、乳棒で粒が残らなくなるまでよくすりつぶす。さらに抽出液を20 mL加え、DNAが切れないように、やさしく1~2分間ゆっくり混ぜる。すりつぶしたブロッコリーと抽出液を茶こしでこして、ピーカーにとる。

最後はDNAの析出である。冷エタノールを30 mLピーカーにとり、こした液をエタノールが入ったピーカーの壁づたいに静かに入れていく。すると、エタノールとの境にDNAが析出してくる。DNAをガラス棒に巻き取り、ろ紙につけてアルコールを吸い取り、乾いたら染色液でDNAを染め、確認する。

問 1 DNAの抽出実験についての記述として、誤っているものを、次の選択肢から1つ選び、解答欄の記号をマークしなさい。

- ① はじめに水道水50 mLに食塩を1 g溶かすのは、タンパク質が濃い食塩水に溶けやすい性質を利用するためである。
 ② 食器用洗剤1 mLを加えて混ぜ、抽出液をつくるのは、細胞膜などの膜構造を破壊し、DNAを抽出しやすくするためである。
 ③ こした液を冷エタノールが入ったピーカーに入れるのは、DNAがエタノールに溶けにくい性質を利用している。
 ④ DNAは白い繊維状の状態では析出してくる。
 ⑤ DNAは酢酸カーミン(酢酸オルセイン)で赤色に染まる。

- 7 -

〔文章Ⅱ〕

DNA 鎖において、塩基と塩基の間の結合が切られると、二重らせん構造がほどけて部分的に 1 本鎖になる。そして、それぞれの鎖に [ア] な塩基をもつヌクレオチドが、DNA 合成酵素の働きにより、次々に結合する。例えば、G(グアニン)という塩基に対し、相補的な塩基は [イ] である。

その結果、もとの鎖と相補的な塩基配列をもつ DNA の鎖が 2 組形成される。

問 2 [ア] ~ [イ] に入る最も適切な語句の組合せを、次の選択肢から 1 つ選び、解答欄の記号をマークしなさい。 [b]

- | | |
|--------|---------|
| ア | イ |
| ① 相補的 | C(シトシン) |
| ② 相補的 | A(アデニン) |
| ③ 相補的 | T(チミン) |
| ④ 相補的 | U(ウラシル) |
| ⑤ きっ抗的 | C(シトシン) |
| ⑥ きっ抗的 | A(アデニン) |
| ⑦ きっ抗的 | T(チミン) |
| ⑧ きっ抗的 | U(ウラシル) |

〔文章Ⅲ〕

ショウジョウバエやユスリカの幼虫の [ウ] 細胞では、ふつうの染色体の約 [エ] 倍の巨大な染色体が観察できる。この染色体には横じまが見られる。この横じまと染色体地図の各遺伝子の位置を対応させると、その [オ] は変わらないが、[カ] は異なる。

問 3 [ウ] ~ [カ] に入る最も適切な語句の組合せを、次の選択肢から 1 つ選び、解答欄の記号をマークしなさい。 [c]

	ウ	エ	オ	カ
①	だ 腺	100 ~ 200	配列順序	距離の割合
②	だ 腺	100 ~ 200	距離の割合	配列順序
③	汗 腺	1000 ~ 2000	配列順序	距離の割合
④	汗 腺	1000 ~ 2000	距離の割合	配列順序
⑤	だ 腺	1000 ~ 2000	配列順序	距離の割合
⑥	だ 腺	1000 ~ 2000	距離の割合	配列順序
⑦	汗 腺	100 ~ 200	配列順序	距離の割合
⑧	汗 腺	100 ~ 200	距離の割合	配列順序

4 生物の体内環境について、問 1 ~ 6 に答えなさい。
〔解答記号 [a] ~ [f] 〕

問 1 ヒトの体液についての記述として、誤っているものを、次の選択肢から 1 つ選び、解答欄の記号をマークしなさい。 [a]

- ① 体内環境をつくる体液は、血液・組織液・リンパ液からなる。
- ② 血液の 55% が液体成分の血しょうで、残りの 45% が有形成分の血球である。
- ③ 赤血球は無核であり、1 mm³ 中の数は男女で異なり、女性のほうが多い。
- ④ 赤血球の大きさは直径約 6 ~ 9 μm であり、形は円盤状である。
- ⑤ 白血球は有核であり、特定の形を持たず、大きさは種類により異なる。
- ⑥ 血小板は無核であり、他の血球よりも大きさは小さい。

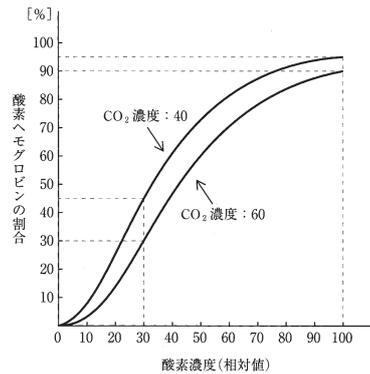
問 2 ヒトの体液循環についての記述として、誤っているものを、次の選択肢から 1 つ選び、解答欄の記号をマークしなさい。 [b]

- ① 心臓はそれ自体で自発的に拍動する自動性と呼ばれる性質をもつ。
- ② ペースメーカーとして作用するのは左心房の上部にある洞房結節である。
- ③ 脊椎動物の血管系は動脈と静脈が毛細血管で結ばれ、血管内のみを血液が流れる閉鎖血管系である。
- ④ 動脈と静脈を比べると、静脈の血管壁は薄く、逆流を防ぐための弁が存在する。
- ⑤ 肺動脈・大静脈の中には、静脈血が流れている。
- ⑥ リンパ管のところどころにはリンパ節が存在し、心臓の近くの鎖骨下静脈で血管と合流する。

問 3 赤血球についての記述として、誤っているものを、次の選択肢から 1 つ選び、解答欄の記号をマークしなさい。 [c]

- ① 赤血球のおもな働きは酸素の運搬である。
- ② 赤血球中にはヘモグロビンという色素タンパク質が存在する。
- ③ ヘモグロビンは、酸素濃度が低く二酸化炭素濃度の高い状態では大部分が酸素ヘモグロビンとなる。
- ④ ヘモグロビンは暗赤色、酸素ヘモグロビンは鮮紅色をしている。
- ⑤ 肺胞と組織では、肺胞のほうが組織よりもヘモグロビンの酸素飽和度が高い。

問 4 下図はヒトのヘモグロビンの酸素解離曲線である。肺胞における血液の酸素濃度は相対値 100、二酸化炭素濃度は相対値 40 であり、ある組織を流れる血液の酸素濃度は相対値 30、二酸化炭素濃度は相対値 60 であるとし、ヘモグロビンは血液 100 mL 中に 18 g 存在し、1 g のヘモグロビンは酸素ヘモグロビン 100% のときに 1.4 mL の酸素と結合することが出来る。すると、組織で放出される酸素は血液 100 mL 当たり何 mL になるか。最も適切なものを、次の選択肢から 1 つ選び、解答欄の記号をマークしなさい。 [d]



- | | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| ① 12 mL | ② 14 mL | ③ 16 mL | ④ 18 mL |
| ⑤ 120 mL | ⑥ 140 mL | ⑦ 160 mL | ⑧ 180 mL |

[文章]

血小板は傷口に集合して **ア** 反応を引き起こし、出血によって血液が失われるのを防いでいる。まず、血小板から放出される **ア** 因子の働きで、血液中の繊維状のタンパク質である **イ** が形成され、**イ** は血球と絡み合って **ウ** を形成し、傷口をふさぐ。

問 5 **ア** ~ **ウ** に入る最も適切な語句の組合せを、次の選択肢から1つ選び、解答欄の記号をマークしなさい。 **e**

- | | | | |
|---|------|----------|-----|
| | ア | イ | ウ |
| ① | 抗原抗体 | フィブリノーゲン | 血べい |
| ② | 血液凝固 | フィブリノーゲン | 血べい |
| ③ | 抗原抗体 | フィブリノーゲン | 血清 |
| ④ | 血液凝固 | フィブリノーゲン | 血清 |
| ⑤ | 抗原抗体 | フィブリン | 血清 |
| ⑥ | 血液凝固 | フィブリン | 血清 |
| ⑦ | 抗原抗体 | フィブリン | 血べい |
| ⑧ | 血液凝固 | フィブリン | 血べい |

問 6 血しようについての記述として、誤っているものを、次の選択肢から1つ選び、解答欄の記号をマークしなさい。ただし、構成成分は質量%濃度で記載されている。 **f**

- 血しようの約90%は水である。
- 血しようの約6~8%はタンパク質である。
- 血しようの約1%はグルコースである。
- 血しようにはナトリウム・カリウム・カルシウムなどの無機塩類も約1%含まれる。
- 血しようには脂質も少し含まれる。
- 血しようには尿素も少し含まれる。

5 体内環境の維持の仕組みについて、問1~4に答えなさい。

(解答記号 **a** ~ **d**)

問 1 神経系と内分泌系についての記述として、誤っているものを、次の選択肢から1つ選び、解答欄の記号をマークしなさい。 **a**

- 脊椎動物の神経系は中枢神経系と末梢神経系に大別される。
- 脊椎動物の末梢神経には感覚神経・運動神経・自律神経系が属する。
- 脊椎動物の脳は大脳・間脳・中脳・小脳・延髄・脊髄に大別される。
- 内分泌系ではホルモンという化学物質が血液中に分泌され、血流によって運ばれることで情報が伝えられる。
- 化学物質を分泌する細胞が集まったものが分泌腺である。分泌物を体外に導く管をもつものを外分泌腺、管をもたず、分泌物を血管中に放出するものを内分泌腺という。
- ふつう、内分泌系を介した反応は、神経系を介するものと比べ、反応が開始するまでの時間が長く、さらに反応継続時間も長いことが多い。

問 2 内分泌系についての記述として、誤っているものを、次の選択肢から1つ選び、解答欄の記号をマークしなさい。 **b**

- ホルモンが作用する特定の器官を標的器官という。
- ホルモンが作用する特定の器官の細胞には、ホルモンの受容体が存在する。
- ホルモンの受容体はタンパク質でできていて、ここにホルモンが結合すると反応が起こる。
- ホルモン分泌を調節する上で中心的な働きをしているのは、間脳視床下部と脳下垂体である。
- 脳下垂体前葉では、視床下部の神経分泌細胞から、前葉の手前にある毛細血管に放出ホルモンや放出抑制ホルモンが分泌され、これらにより前葉のホルモン分泌が調節されている。
- 脳下垂体後葉では、視床下部から前葉内の毛細血管まで、神経分泌細胞というホルモンを分泌する細胞が伸びており、前葉内の血液中にホルモンが直接分泌される。

問 3 自律神経系についての記述として、誤っているものを、次の選択肢から1つ選び、解答欄の記号をマークしなさい。 **c**

- 自律神経系は、きつ抗的に働きあう交感神経と副交感神経に大別される。
- 自律神経系の中樞は中脳・延髄・脊髄に存在するが、それらを統合した全体的な調節は間脳視床下部で行われる。
- 一般的に、交感神経は活動時(運動時)や緊張時などに働く。
- 一般的に、副交感神経は安静時や疲労回復時などに働く。
- すべての器官は、交感神経と副交感神経の両方の神経が分布し、二重神経支配を受けている。
- 自律神経系と内分泌系は協調的に働き、常に内部環境の調節を行っている。

問 4 ホルモンによる体内環境の調節についての記述として、誤っているものを、次の選択肢から1つ選び、解答欄の記号をマークしなさい。 **d**

- 血液中の塩類濃度が上昇した際には、バソプレシンが分泌され、その結果濃度が調節される。
- 血液中の塩類濃度が低下した際には、鉱質コルチコイドが分泌され、その結果濃度が調節される。
- 血糖量が増加した際には、インスリンが分泌され、その結果血糖量が調節される。
- 血糖量が増加した際には、糖質コルチコイド・アドレナリン・グルカゴンが分泌され、その結果血糖量が調節される。
- 体温が増加した際には、パロトルモンが分泌され、その結果体温が調節される。
- 体温が増加した際には、チロキシン・糖質コルチコイド・アドレナリンが分泌され、その結果体温が調節される。

6 体液の塩類濃度の変化が赤血球に与える影響について、問1~5に答えなさい。

(解答記号 **a** ~ **e**)

[文章]

赤血球にとって、体液中の塩類の濃度が一定の範囲に保たれることはどのような意味をもっているのか。それを調べるために、血液の状態に対する塩類濃度の影響について、市販されている動物(哺乳類)の血液を用いて調べることにした。実験方法は、さまざまな塩類濃度の溶液に市販されている動物(哺乳類)の血液を入れ、赤血球がどのような影響を受けるかを顕微鏡で観察するというものである。

問 1 血液などの体液と等張な食塩水は動物によって異なる。哺乳類や両生類では、それぞれ何%の食塩水が体液と等張であるか。最も適切な組合せを、次の選択肢から1つ選び、解答欄の記号をマークしなさい。 **a**

- | | | |
|---|------|-------------|
| | 哺乳類 | 両生類 |
| ① | 0.10 | 0.10 ~ 0.20 |
| ② | 0.70 | 0.60 ~ 0.70 |
| ③ | 0.90 | 0.80 ~ 0.90 |
| ④ | 0.10 | 0.60 ~ 0.70 |
| ⑤ | 0.10 | 0.80 ~ 0.90 |
| ⑥ | 0.70 | 0.10 ~ 0.20 |
| ⑦ | 0.70 | 0.80 ~ 0.90 |
| ⑧ | 0.90 | 0.10 ~ 0.20 |
| ⑨ | 0.90 | 0.60 ~ 0.70 |

問 2 血液などの体液と等張な食塩水に無機塩類を加え、より体液に近い状態にした液のことを何というか。最も適切なものを、次の選択肢から1つ選び、解答欄の記号をマークしなさい。

- | | |
|-------------------|----------|
| b | |
| ① 等張食塩水 | ② 緩衝液 |
| ③ ファーマー液(酢酸エタノール) | ④ ホルマリン液 |
| ⑤ カルノア液 | ⑥ リンガー液 |

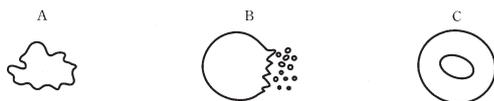
問3 赤血球を高張液に入れると、どんな現象が生じるか。現象の説明として、最も適切なものを、次の選択肢から1つ選び、解答欄の記号をマークしなさい。

- ① 特に変化なく、体積もそのままである。
- ② 赤血球から溶媒が移動し、体積が小さくなる。
- ③ 赤血球から溶質が移動し、体積が小さくなる。
- ④ 赤血球に溶媒が移動し、体積が大きくなるが、破裂することはない。
- ⑤ 赤血球に溶質が移動し、体積が大きくなるが、破裂することはない。
- ⑥ 赤血球に溶媒が移動し、体積が大きくなり、やがて破裂する。
- ⑦ 赤血球に溶質が移動し、体積が大きくなり、やがて破裂する。

問4 赤血球を高張液に入れると、問3のような結果となるのは、赤血球を形成している生体膜がどのような性質をもっているからと考えられるか。最も適切なものを、次の選択肢から1つ選び、解答欄の記号をマークしなさい。

- ① 不透性
- ② 全透性
- ③ 半透性
- ④ ①～③に該当しない性質

問5 赤血球を蒸留水に入れたときの図は次のA～Cのどれか。また、このときの赤血球特有の現象を何というか。最も適切な組合せを、次の選択肢から1つ選び、解答欄の記号をマークしなさい。



- ① A - 凝固
- ② B - 凝固
- ③ C - 凝固
- ④ A - 凝集
- ⑤ B - 凝集
- ⑥ C - 凝集
- ⑦ A - 溶血
- ⑧ B - 溶血
- ⑨ C - 溶血