富山県 公立高入試 理科 セット7 前半

答えの 選択肢の ○を 1つだけ ぬる。
まちがえたら けしゴムで けす。
問1〜7（全14問の前半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問1　心臓から送り出された血液が、肺以外の脳、肝臓、小腸、じん臓といった全身の組織を巡り、再び心臓へと戻る血液の循環経路を何といいますか。

○ 門脈循環　○ 体循環　○ 肺循環　○ リンパ循環

問2　空気が冷やされて露点に達したとき、空気中の水蒸気が水滴となって現れる理由として、最も適切な説明はどれか。

○ 温度が下がることで、空気が保持できる最大の水蒸気量である飽和水蒸気量が小さくなるため。
○ 空気が収縮して密度が高くなり、水蒸気分子同士がぶつかって結合しやすくなるため。
○ 温度が下がることで、空気中の水蒸気が全て一斉に氷の結晶へと昇華するため。
○ 温度が下がることで、水蒸気分子が周囲の窒素や酸素と結合して液体の水に変化するため。

問3　炭酸水素ナトリウムを試験管に入れて加熱したときに発生する、石灰水を白く濁らせる性質を持つ無色無臭の気体は何ですか。

○ 二酸化炭素　○ アンモニア　○ 酸素　○ 水素

問4　地震が発生したとき、最初に届くP波が到着してから、次に届くS波が到着するまでの時間の名称と、その時間と震源距離との関係について正しく述べているものはどれか。

○ 初期微動継続時間といい、震源距離に反比例する
○ 初期微動継続時間といい、震源距離に比例する
○ 主要動継続時間といい、震源距離に比例する
○ 主要動継続時間といい、震源距離に関係なく一定である

問5　炭酸水素ナトリウムを加熱して分解し、発生した気体を水上置換法で集める実験を行いました。この実験における観察結果や気体の性質について述べたものとして、適切なものはどれですか。

○ 加熱によってアンモニアが発生し、水にぬらした赤色リトマス紙を近づけると青色に変わる
○ 加熱によって二酸化炭素が発生し、これを石灰水に通すと不溶性の物質ができて白く濁る
○ 加熱によって酸素が発生し、火のついた線香を近づけると線香が炎を上げて激しく燃える
○ 加熱によって水素が発生し、マッチの火を近づけると音を立てて爆発的に燃える

問6　ある濃度の塩酸10cm³を完全に中和するために、別の水酸化ナトリウム水溶液を20cm³加えました。このとき、用いた塩酸の濃度（単位体積あたりの水素イオンの数）は、用いた水酸化ナトリウム水溶液の濃度（単位体積あたりの水酸化物イオンの数）の何倍であるといえますか。

○ 1倍　○ 2倍　○ 0.5倍　○ 4倍

問7　金星は地球の公転軌道よりも内側を公転している。このような惑星の名称と、その軌道上の特徴によって決まる金星の観察可能な時間帯の組み合わせとして、適切なものはどれか。

○ 内惑星と呼ばれ、真夜中を含む一晩中の好きな時間に観察できる
○ 外惑星と呼ばれ、真夜中に南の空で最もよく観察できる
○ 外惑星と呼ばれ、明け方か夕方の限られた時間に観察できる
○ 内惑星と呼ばれ、明け方か夕方の限られた時間に観察できる

富山県 公立高入試 理科 セット7 前半

赤い ○ が 正しい 答え。
まちがえた 問は もう一度 とこう。

こたえ

問1 心臓から送り出された血液が、肺以外の脳、肝臓、小腸、じん臓といった全身の組織を巡り、再び心臓へと戻る血液の循環経路を何といいますか。

- ○ 門脈循環
- ● 体循環
- ○ 肺循環
- ○ リンパ循環

問2 空気が冷やされて露点に達したとき、空気中の水蒸気が水滴となって現れる理由として、最も適切な説明はどれか。

- ● 温度が下がることで、空気が保持できる最大の水蒸気量である飽和水蒸気量が小さくなるため。
- ○ 空気が収縮して密度が高くなり、水蒸気分子同士がぶつかって結合しやすくなるため。
- ○ 温度が下がることで、空気中の水蒸気が全て一斉に氷の結晶へと昇華するため。
- ○ 温度が下がることで、水蒸気分子が周囲の窒素や酸素と結合して液体の水に変化するため。

問3 炭酸水素ナトリウムを試験管に入れて加熱したときに発生する、石灰水を白く濁らせる性質を持つ無色無臭の気体は何ですか。

- ● 二酸化炭素
- ○ アンモニア
- ○ 酸素
- ○ 水素

問4 地震が発生したとき、最初に届くP波が到着してから、次に届くS波が到着するまでの時間の名称と、その時間と震源距離との関係について正しく述べているものはどれか。

- ○ 初期微動継続時間といい、震源距離に反比例する
- ● 初期微動継続時間といい、震源距離に比例する
- ○ 主要動継続時間といい、震源距離に比例する
- ○ 主要動継続時間といい、震源距離に関係なく一定である

問5 炭酸水素ナトリウムを加熱して分解し、発生した気体を水上置換法で集める実験を行いました。この実験における観察結果や気体の性質について述べたものとして、適切なものはどれですか。

- ○ 加熱によってアンモニアが発生し、水にぬらした赤色リトマス紙を近づけると青色に変わる
- ● 加熱によって二酸化炭素が発生し、これを石灰水に通すと不溶性の物質ができて白く濁る
- ○ 加熱によって酸素が発生し、火のついた線香を近づけると線香が炎を上げて激しく燃える
- ○ 加熱によって水素が発生し、マッチの火を近づけると音を立てて爆発的に燃える

問6 ある濃度の塩酸10cm³を完全に中和するために、別の水酸化ナトリウム水溶液を20cm³加えました。このとき、用いた塩酸の濃度（単位体積あたりの水素イオンの数）は、用いた水酸化ナトリウム水溶液の濃度（単位体積あたりの水酸化物イオンの数）の何倍であるといえますか。

- ○ 1倍
- ● 2倍
- ○ 0.5倍
- ○ 4倍

問7 金星は地球の公転軌道よりも内側を公転している。このような惑星の名称と、その軌道上の特徴によって決まる金星の観察可能な時間帯の組み合わせとして、適切なものはどれか。

- ○ 内惑星と呼ばれ、真夜中を含む一晩中の好きな時間に観察できる
- ○ 外惑星と呼ばれ、真夜中に南の空で最もよく観察できる
- ○ 外惑星と呼ばれ、明け方か夕方の限られた時間に観察できる
- ● 内惑星と呼ばれ、明け方か夕方の限られた時間に観察できる