大分県 公立高入試 理科 セット10 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　酸性の水溶液に共通して含まれ、リトマス紙を赤色に変えるなどの酸性の性質を示す原因となっている陽イオンの名称として適切なものを選びなさい。

◯ 水酸化物イオン　◯ 塩化物イオン　◯ 水素イオン　◯ ナトリウムイオン

問2　電気器具における「消費電力」「電圧」「電流」の3つの関係について述べたものとして、最も適切なものはどれですか。

◯ 電流を1000倍することで、消費電力を求めることができる。
◯ 消費電力に電圧をかけることで、電流を求めることができる。
◯ 消費電力を電圧で割ることで、電流を求めることができる。
◯ 電圧を消費電力で割ることで、電流を求めることができる。

問3　ある日の20時21分に月が真南に見えました。翌日の同じ時刻（20時21分）に月を観察したとき、月の見える位置と角度のずれについて正しく説明しているものはどれですか。

◯ 前日の南中の位置よりも、西へ約12度ずれた位置に見える
◯ 前日の南中の位置よりも、東へ約12度ずれた位置に見える
◯ 前日の南中の位置と同じ、真南の位置に見える
◯ 前日の南中の位置よりも、西へ約15度ずれた位置に見える

問4　地球よりも内側の軌道を公転している水星や金星などの惑星の総称と、そのうち金星が日没後の西の空に見えるときの名称の組み合わせとして適切なものはどれか。

◯ 外惑星・明けの明星　◯ 内惑星・明けの明星　◯ 内惑星・宵の明星　◯ 外惑星・宵の明星

問5　黒色の酸化銀の粉末を試験管に入れて加熱したところ、気体が発生し、試験管の底には白っぽい固体が残りました。このとき起こった化学変化の名称と、発生した気体の名称の組み合わせとして正しいものはどれですか。

◯ 還元によって、酸素が発生した
◯ 熱分解によって、二酸化炭素が発生した
◯ 酸化によって、水素が発生した
◯ 熱分解によって、酸素が発生した

問6　ある地震において、3つの異なる地点にある観測点からデータが得られました。観測点Aでは震度が4で地震波の到着が最も早く、観測点Bでは震度が3、観測点Cでは震度が2で地震波の到着が最も遅いという結果でした。このとき、震央の位置について推測されることとして正しい説明を選びなさい。

◯ 震央は、観測点Cに最も近い場所にあると考えられる。
◯ 震央は、観測点Bから見て観測点Cと同じ方角にあると考えられる。
◯ 震央は、観測点Aと観測点Cのちょうど中間地点にあると考えられる。
◯ 震央は、観測点Aに最も近い場所にあると考えられる。

問7　袋Aにホットケーキミックス50gと水20mlを入れ、袋Bにホットケーキミックス50gと水40mlを入れて混ぜ合わせ、それぞれを工作用紙の上に押し出す実験を行いました。袋Bの混合物に見られる特徴と、それが実際の火山においてどのような性質を再現しているか、正しく述べたものはどれですか。

◯ 袋Aに比べて粘り気が弱くなり、押し出した際に傾斜の急な形になる性質
◯ 袋Aに比べて粘り気が強くなり、押し出した際に傾斜のゆるやかな形になる性質
◯ 袋Aに比べて粘り気が強くなり、押し出した際に傾斜の急な形になる性質
◯ 袋Aに比べて粘り気が弱くなり、押し出した際に傾斜のゆるやかな形になる性質

大分県 公立高入試 理科 セット10 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 酸性の水溶液に共通して含まれ、リトマス紙を赤色に変えるなどの酸性の性質を示す原因となっている陽イオンの名称として適切なものを選びなさい。

- ○ 水酸化物イオン
- ○ 塩化物イオン
- ● 水素イオン
- ○ ナトリウムイオン

問2 電気器具における「消費電力」「電圧」「電流」の3つの関係について述べたものとして、最も適切なものはどれですか。

- ○ 電流を1000倍することで、消費電力を求めることができる。
- ○ 消費電力に電圧をかけることで、電流を求めることができる。
- ● 消費電力を電圧で割ることで、電流を求めることができる。
- ○ 電圧を消費電力で割ることで、電流を求めることができる。

問3 ある日の20時21分に月が真南に見えました。翌日の同じ時刻（20時21分）に月を観察したとき、月の見える位置と角度のずれについて正しく説明しているものはどれですか。

- ○ 前日の南中の位置よりも、西へ約12度ずれた位置に見える
- ● 前日の南中の位置よりも、東へ約12度ずれた位置に見える
- ○ 前日の南中の位置と同じ、真南の位置に見える
- ○ 前日の南中の位置よりも、西へ約15度ずれた位置に見える

問4 地球よりも内側の軌道を公転している水星や金星などの惑星の総称と、そのうち金星が日没後の西の空に見えるときの名称の組み合わせとして適切なものはどれか。

- ○ 外惑星・明けの明星
- ○ 内惑星・明けの明星
- ● 内惑星・宵の明星
- ○ 外惑星・宵の明星

問5 黒色の酸化銀の粉末を試験管に入れて加熱したところ、気体が発生し、試験管の底には白っぽい固体が残りました。このとき起こった化学変化の名称と、発生した気体の名称の組み合わせとして正しいものはどれですか。

- ○ 還元によって、酸素が発生した
- ○ 熱分解によって、二酸化炭素が発生した
- ○ 酸化によって、水素が発生した
- ● 熱分解によって、酸素が発生した

問6 ある地震において、3つの異なる地点にある観測点からデータが得られました。観測点Aでは震度が4で地震波の到着が最も早く、観測点Bでは震度が3、観測点Cでは震度が2で地震波の到着が最も遅いという結果でした。このとき、震央の位置について推測されることとして正しい説明を選びなさい。

- ○ 震央は、観測点Cに最も近い場所にあると考えられる。
- ○ 震央は、観測点Bから見て観測点Cと同じ方角にあると考えられる。
- ○ 震央は、観測点Aと観測点Cのちょうど中間地点にあると考えられる。
- ● 震央は、観測点Aに最も近い場所にあると考えられる。

問7 袋Aにホットケーキミックス50gと水20mlを入れ、袋Bにホットケーキミックス50gと水40mlを入れて混ぜ合わせ、それぞれを工作用紙の上に押し出す実験を行いました。袋Bの混合物に見られる特徴と、それが実際の火山においてどのような性質を再現しているか、正しく述べたものはどれですか。

- ○ 袋Aに比べて粘り気が弱くなり、押し出した際に傾斜の急な形になる性質
- ○ 袋Aに比べて粘り気が強くなり、押し出した際に傾斜のゆるやかな形になる性質
- ○ 袋Aに比べて粘り気が強くなり、押し出した際に傾斜の急な形になる性質
- ● 袋Aに比べて粘り気が弱くなり、押し出した際に傾斜のゆるやかな形になる性質