岐阜県 公立高入試 理科 セット8 後半

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8〜14（全14問の後半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問8　酸とアルカリが反応して水と塩ができる中和反応において、水溶液から水分を蒸発させたときに見られる、規則正しい形をした固体の物質を何といいますか。

○ 溶質　○ 試薬　○ 結晶　○ 合金

問9　酸化銅と炭素の粉末の混合物を試験管に入れて加熱したときに起こる化学変化において、それぞれの物質の変化の組み合わせとして正しいものはどれか。

○ 酸化銅が還元されて銅になり、炭素が酸化されて二酸化炭素になる
○ 酸化銅が酸化されて酸素が増え、炭素が酸化されて二酸化炭素になる
○ 酸化銅が還元されて銅になり、炭素が還元されて二酸化炭素になる
○ 酸化銅が酸化されて酸素が増え、炭素が還元されて二酸化炭素になる

問10　透明半球を用いて太陽の動きを観察したところ、午前9時から午後3時までの間、1時間ごとの太陽の軌跡を記録した点の間隔がすべて2.4cmで一定でした。午前9時の地点から、太陽が地平線から昇った「日の出の地点」までの軌跡の長さを測ると7.8cmであったとき、この日の日の出の時刻として正しいものを選択してください。

○ 午前6時00分　○ 午前6時15分　○ 午前5時30分　○ 午前5時45分

問11　電源、電流計、抵抗器X、抵抗器Yを直列につないだ回路において、電源の電圧を8Vに設定したところ、回路に0.2Aの電流が流れました。抵抗器Yの抵抗値が10Ωであることがわかっているとき、もう一方の抵抗器Xの抵抗値として正しいものはどれですか。

○ 30Ω　○ 40Ω　○ 50Ω　○ 10Ω

問12　乾湿計において、湿球の示度が乾球の示度よりも低くなるのはなぜですか。その理由として適切な説明を選んでください。

○ 湿球は水温を測定しており、水温は常に気温よりも低いため
○ 湿球を包むガーゼに水がしみこむときに、周囲へ熱を放出するため
○ 乾球は空気中の水蒸気量の影響を受け、温度が上昇しやすいため
○ 湿球を包むガーゼから水が蒸発するときに、周囲から熱を奪うため

問13　物体が面をおす力によって生じる「圧力」の性質について説明したものとして、正しいものはどれか。

○ 力を受ける面積が同じであれば、おす力が大きいほど圧力は小さくなる。
○ おす力が同じであれば、力を受ける面積が大きいほど圧力は大きくなる。
○ おす力が同じであれば、力を受ける面積が小さいほど圧力は大きくなる。
○ 圧力の大きさは、おす力の大きさに反比例し、面積に比例する。

問14　ステンレス皿に広げた一定量の銅の粉末を加熱し続けたとき、ある回数以上加熱しても物質の質量が増加しなくなる理由を、化学変化の原理に基づいて説明したものとして正しいものを選択してください。

○ ステンレス皿の中の酸素がすべて使い果たされ、反応が止まったため。
○ 反応に関わる銅の原子がすべて酸素の原子と結びつき、酸化銅に変化したため。
○ 加熱によって、結びついた酸素の一部が再び空気中に放出されるようになったため。
○ 加熱を続けることで銅の原子が熱分解され、気体となって消失したため。

岐阜県 公立高入試 理科 セット8 後半

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8 酸とアルカリが反応して水と塩ができる中和反応において、水溶液から水分を蒸発させたときに見られる、規則正しい形をした固体の物質を何といいますか。

- ○ 溶質
- ○ 試薬
- ● 結晶
- ○ 合金

問9 酸化銅と炭素の粉末の混合物を試験管に入れて加熱したときに起こる化学変化において、それぞれの物質の変化の組み合わせとして正しいものはどれか。

- ● 酸化銅が還元されて銅になり、炭素が酸化されて二酸化炭素になる
- ○ 酸化銅が酸化されて酸素が増え、炭素が酸化されて二酸化炭素になる
- ○ 酸化銅が還元されて銅になり、炭素が還元されて二酸化炭素になる
- ○ 酸化銅が酸化されて酸素が増え、炭素が還元されて二酸化炭素になる

問10 透明半球を用いて太陽の動きを観察したところ、午前9時から午後3時までの間、1時間ごとの太陽の軌跡を記録した点の間隔がすべて2.4cmで一定でした。午前9時の地点から、太陽が地平線から昇った「日の出の地点」までの軌跡の長さを測ると7.8cmであったとき、この日の日の出の時刻として正しいものを選択してください。

- ○ 午前6時00分
- ○ 午前6時15分
- ○ 午前5時30分
- ● 午前5時45分

問11 電源、電流計、抵抗器X、抵抗器Yを直列につないだ回路において、電源の電圧を8Vに設定したところ、回路に0.2Aの電流が流れました。抵抗器Yの抵抗値が10Ωであることがわかっているとき、もう一方の抵抗器Xの抵抗値として正しいものはどれですか。

- ● 30Ω
- ○ 40Ω
- ○ 50Ω
- ○ 10Ω

問12 乾湿計において、湿球の示度が乾球の示度よりも低くなるのはなぜですか。その理由として適切な説明を選んでください。

- ○ 湿球は水温を測定しており、水温は常に気温よりも低いため
- ○ 湿球を包むガーゼに水がしみこむときに、周囲へ熱を放出するため
- ○ 乾球は空気中の水蒸気量の影響を受け、温度が上昇しやすいため
- ● 湿球を包むガーゼから水が蒸発するときに、周囲から熱を奪うため

問13 物体が面をおす力によって生じる「圧力」の性質について説明したものとして、正しいものはどれか。

- ○ 力を受ける面積が同じであれば、おす力が大きいほど圧力は小さくなる。
- ○ おす力が同じであれば、力を受ける面積が大きいほど圧力は大きくなる。
- ● おす力が同じであれば、力を受ける面積が小さいほど圧力は大きくなる。
- ○ 圧力の大きさは、おす力の大きさに反比例し、面積に比例する。

問14 ステンレス皿に広げた一定量の銅の粉末を加熱し続けたとき、ある回数以上加熱しても物質の質量が増加しなくなる理由を、化学変化の原理に基づいて説明したものとして正しいものを選択してください。

- ○ ステンレス皿の中の酸素がすべて使い果たされ、反応が止まったため。
- ● 反応に関わる銅の原子がすべて酸素の原子と結びつき、酸化銅に変化したため。
- ○ 加熱によって、結びついた酸素の一部が再び空気中に放出されるようになったため。
- ○ 加熱を続けることで銅の原子が熱分解され、気体となって消失したため。