島根県 公立高入試 理科 セット4 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1〜8（全15問の前半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問1　磁界の中に置かれた導線に電流を流したとき、導線には磁界から力がはたらきます。このとき「電流の向き」「磁界の向き」「力の向き」の3つの関係について正しく述べたものはどれですか。

- ○ 力の向きは、磁界の向きと同じ方向である
- ○ 力の向きは、電流の向きと同じ方向である
- ○ 電流、磁界、力の向きは、互いに垂直な関係にある
- ○ 電流を逆にすると、力の向きは磁界の向きと同じになる

問2　気温が25度の部屋で露点を測定したところ、22度でした。気温25度における飽和水蒸気量を23.1g/m³、22度における飽和水蒸気量を19.4g/m³とするとき、この部屋の湿度は約何%ですか。小数第一位を四捨五入して整数で答えなさい。

- ○ 約100%
- ○ 約92%
- ○ 約84%
- ○ 約78%

問3　コイルに検流計をつなぎ、棒磁石のN極をコイルの中に近づけると、検流計の針が振れて電流が流れることが確認できた。このように、コイルの中の磁界が変化したときに電流が流れる現象と、そのときに流れる電流の名称の組み合わせとして適切なものはどれか。

- ○ 現象：電磁誘導、電流：誘導電流
- ○ 現象：電磁力、電流：誘導電流
- ○ 現象：電磁誘導、電流：直流電流
- ○ 現象：静電誘導、電流：放電

問4　空気中の水蒸気が冷やされて、水滴に変わり始めるときの温度を何といいますか。その空気の飽和水蒸気量と実際の水蒸気量が一致する点の名称を答えなさい。

- ○ 凝結点
- ○ 露点
- ○ 沸点
- ○ 融点

問5　マグネシウム原子が電子を失ってイオンになったとき、どのような性質を持つ粒子になりますか。名称と帯びている電気の種類の組み合わせとして正しいものを選びなさい。

- ○ 一価の陽イオン
- ○ 二価の陽イオン
- ○ 一価の陰イオン
- ○ 二価の陰イオン

問6　気体の中を電流が流れる放電現象において、マイナスの電極からプラスの電極に向かって空間を飛び出す、負の電気を帯びた非常に小さな粒子を何というか、その名称として正しいものを選択肢から選びなさい。

- ○ 原子
- ○ 電子
- ○ 陽子
- ○ 中性子

問7　ある柱状図の特定の地層を調べたところ、サンゴの化石が発見された。この地層が堆積した当時は、どのような環境であったと推測できるか。

- ○ 暖かく浅い海
- ○ 冷たく深い海
- ○ 流れの速い河口付近
- ○ 水深の深い湖の底

問8　マグマの粘りけが弱く、地表に流れ出した際に広がりやすい性質を持つ火山について、その火山の形と噴火の様子の組み合わせとして適切なものはどれですか。

- ○ 傾斜がゆるやかで平らな形になり、噴火の様子は爆発的で激しい
- ○ 傾斜がゆるやかで平らな形になり、噴火の様子はおだやかである
- ○ 傾斜が急で盛り上がった形になり、噴火の様子はおだやかである
- ○ 傾斜が急で盛り上がった形になり、噴火の様子は爆発的で激しい

島根県 公立高入試 理科 セット4 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 磁界の中に置かれた導線に電流を流したとき、導線には磁界から力がはたらきます。このとき「電流の向き」「磁界の向き」「力の向き」の3つの関係について正しく述べたものはどれですか。

- ○ 力の向きは、磁界の向きと同じ方向である
- ○ 力の向きは、電流の向きと同じ方向である
- ● 電流、磁界、力の向きは、互いに垂直な関係にある
- ○ 電流を逆にすると、力の向きは磁界の向きと同じになる

問2 気温が25度の部屋で露点を測定したところ、22度でした。気温25度における飽和水蒸気量を23.1g/m³、22度における飽和水蒸気量を19.4g/m³とするとき、この部屋の湿度は約何%ですか。小数第一位を四捨五入して整数で答えなさい。

- ○ 約100%
- ○ 約92%
- ● 約84%
- ○ 約78%

問3 コイルに検流計をつなぎ、棒磁石のN極をコイルの中に近づけると、検流計の針が振れて電流が流れることが確認できた。このように、コイルの中の磁界が変化したときに電流が流れる現象と、そのときに流れる電流の名称の組み合わせとして適切なものはどれか。

- ● 現象：電磁誘導、電流：誘導電流
- ○ 現象：電磁力、電流：誘導電流
- ○ 現象：電磁誘導、電流：直流電流
- ○ 現象：静電誘導、電流：放電

問4 空気中の水蒸気が冷やされて、水滴に変わり始めるときの温度を何といいますか。その空気の飽和水蒸気量と実際の水蒸気量が一致する点の名称を答えなさい。

- ○ 凝結点
- ● 露点
- ○ 沸点
- ○ 融点

問5 マグネシウム原子が電子を失ってイオンになったとき、どのような性質を持つ粒子になりますか。名称と帯びている電気の種類の組み合わせとして正しいものを選びなさい。

- ○ 一価の陽イオン
- ● 二価の陽イオン
- ○ 一価の陰イオン
- ○ 二価の陰イオン

問6 気体の中を電流が流れる放電現象において、マイナスの電極からプラスの電極に向かって空間を飛び出す、負の電気を帯びた非常に小さな粒子を何というか、その名称として正しいものを選択肢から選びなさい。

- ○ 原子
- ● 電子
- ○ 陽子
- ○ 中性子

問7 ある柱状図の特定の地層を調べたところ、サンゴの化石が発見された。この地層が堆積した当時は、どのような環境であったと推測できるか。

- ● 暖かく浅い海
- ○ 冷たく深い海
- ○ 流れの速い河口付近
- ○ 水深の深い湖の底

問8 マグマの粘りけが弱く、地表に流れ出した際に広がりやすい性質を持つ火山について、その火山の形と噴火の様子の組み合わせとして適切なものはどれですか。

- ○ 傾斜がゆるやかで平らな形になり、噴火の様子は爆発的で激しい
- ● 傾斜がゆるやかで平らな形になり、噴火の様子はおだやかである
- ○ 傾斜が急で盛り上がった形になり、噴火の様子はおだやかである
- ○ 傾斜が急で盛り上がった形になり、噴火の様子は爆発的で激しい