沖縄県 公立高入試 理科 セット9 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　セキツイ動物の分類において、一生を通じて肺で呼吸を行い、周りの温度の変化にともなって体温が変化する性質を持ち、乾燥に強い殻のある卵を陸上に産む動物のグループ名を答えなさい。

○ ハチュウ類　○ 鳥類　○ 哺乳類　○ 両生類

問9　リュウキュウマツのような裸子植物の繁殖の仕組みを観察したとき、その特徴として最も適切な説明はどれですか。

○ 胚珠が子房に包まれているため、受粉後に果実がつくられる
○ 花粉を運ぶために、花弁やがくが発達している
○ 子房がないため、受粉しても果実がつくられない
○ 種子をつくらず、胞子を飛ばして仲間をふやす

問10　地震の波の伝わり方について、ある地点の震源からの距離と地震波の到着時刻の関係から地震波の速さを求めることができます。震源からの距離が40kmの地点でP波が10時10分05秒に到着し、震源からの距離が120kmの地点でP波が10時10分15秒に到着したとき、この地震のP波の速さは何km/sですか。

○ 10km/s　○ 4km/s　○ 8km/s　○ 6km/s

問11　物体が摩擦のある面を運動するとき、運動エネルギーと位置エネルギーの和である力学的エネルギーの総和が一定に保たれなくなる理由として、最も適切な説明はどれか。

○ 物体が摩擦を受けると、重力の大きさが変化して保存されなくなるため
○ 摩擦によって力学的エネルギーの一部が熱エネルギーなどに変換されるため
○ 摩擦がある面では物体の質量が減少し、エネルギーの総和が減るため
○ 摩擦によって物体の位置エネルギーが強制的に増加させられるため

問12　2つの抵抗器を並列につないだ回路において、回路全体を流れる電流（全電流）の大きさと、それぞれの抵抗器を流れる電流の大きさの間にはどのような関係が成り立ちますか。

○ 回路全体を流れる電流は、各抵抗器を流れる電流の平均値に等しい
○ 回路全体を流れる電流は、どの地点でも一定で変わらない
○ 回路全体を流れる電流は、各抵抗器を流れる電流の和に等しい
○ 回路全体を流れる電流は、各抵抗器を流れる電流の差に等しい

問13　黒色の酸化銅の粉末と炭素の粉末を混ぜ合わせ、試験管に入れてガスバーナーで加熱しました。このとき発生した気体をガラス管で別の試験管にある石灰水に導いたところ、石灰水が白く濁りました。加熱後の試験管の中に残った物質の色と、この実験で起きた化学変化の組み合わせとして適切なものはどれか述べなさい。

○ 試験管には赤色の物質が残り、酸化銅が還元されて銅になった。
○ 試験管には白色の物質が残り、酸化銅が分解されて酸素を放出した。
○ 試験管には黒色の物質が残り、酸化銅が還元されて銅になった。
○ 試験管には赤色の物質が残り、酸化銅が酸化されて銅になった。

問14　銅を空気中で十分に加熱して酸化銅へと変化させる実験において、反応した銅の質量と、それによって結びついた酸素の質量の比（銅：酸素）として最も適切なものはどれですか。

○ 1:4　○ 5:4　○ 4:1　○ 3:1