沖縄県 公立高入試 理科 セット3 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7〜14（全14問の後半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問7　うすい塩酸に2本の炭素棒を浸し、電源装置をつないで電流を流して電気分解を行いました。このとき、陽極（＋極）側の電極付近から発生する、特有の刺激臭をもつ黄緑色の気体の名称として正しいものはどれですか。

◯ 水素　◯ 二酸化炭素　◯ 酸素　◯ 塩素

問8　気象庁が定める震度階級において、最も大きな揺れを示す数値として正しいものはどれか。

◯ 震度7　◯ 震度9　◯ 震度10　◯ マグニチュード12

問9　回路に0.25ボルトの電圧をかけ、0.2アンペアの電流を流してモーターを回転させ、ペットボトルを巻き上げる実験を行った。ペットボトルが上昇を開始してから着地するまでに8秒かかったとき、この間に消費された電力量は何ジュールか。

◯ 1.6ジュール　◯ 0.4ジュール　◯ 2.00ジュール　◯ 0.05ジュール

問10　質量が35gの金属球を、50.0cm³の水が入ったメスシリンダーの中に静かに沈めたところ、水面が55.0cm³の目盛りまで上昇しました。この金属球の密度として正しい数値と単位の組み合わせを選びなさい。

◯ 35.0g/cm³　◯ 175.0g/cm³　◯ 5.0g/cm³　◯ 7.0g/cm³

問11　U字型磁石の間に配置したコイルに電流を流し、コイルが動く様子を観察する実験を行いました。このとき、コイルが磁界から受ける力をより大きくし、動きを激しくするための方法として適切なものはどれですか。

◯ 磁石のN極とS極を入れ替えて磁界の向きを逆にする
◯ 電源装置の電圧を大きくして、流れる電流を強くする
◯ 回路に接続されている抵抗器の抵抗値を大きくする
◯ 電流の向きと磁石の向きを同時に逆にする

問12　オームの法則が成り立つ抵抗器において、加える電圧の大きさを2倍、3倍に変化させたとき、流れる電流の強さはどのように変化するか。また、その関係を何と呼ぶか。

◯ 電流の強さは変化せず、この関係を一定という
◯ 電流の強さも2倍、3倍になり、この関係を比例という
◯ 電流の強さは4倍、9倍になり、この関係を2乗に比例という
◯ 電流の強さは1/2倍、1/3倍になり、この関係を反比例という

問13　地震が発生した地下の地点を震源といいます。この震源の真上に位置する、地表の地点を何といいますか。

◯ 震央　◯ マグニチュード　◯ 震源域　◯ 震度

問14　酸化銀の熱分解によって試験管の中に残った銀の性質について、金属全般に共通する特徴に基づいて説明したものとして、誤っているものはどれか選びなさい。

◯ 熱を伝えやすい性質（熱伝導性）を持っている
◯ 電気をよく通す性質（導電性）を持っている
◯ それ自体が磁石に引きつけられる性質を持っている
◯ たたくと薄く広がる性質（展性）を持っている