沖縄県 公立高入試 理科 セット6 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　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1/2倍、1/3倍になり、この関係を反比例という
- ○ 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

問9　塩酸の溶質である「塩化水素」という物質の性質について説明したものとして、最も適切なものはどれですか。

- ○ 空気中で激しく燃えて、水（酸化水素）を生成する。
- ○ 黄緑色で刺激臭がある気体であり、水に溶けると酸性を示す。
- ○ 無色で刺激臭がある気体であり、水に非常によく溶ける。
- ○ 無色でにおいのない気体であり、水にはほとんど溶けない。

問10　摩擦のないなめらかな水平面の上で静止している物体に対し、運動の向きと同じ向きに一定の大きさの力を加え続けたとき、物体の速さと力の関係はどのようになりますか。最も適切なものを選びなさい。

- ○ 力を加えている間、物体の速さは一定の割合で増加し続ける。
- ○ 力を加えた瞬間に一定の速さになり、その後は速さは変化しない。
- ○ 力が加わり続けると物体の質量が変化するため、速さの増加割合は次第に小さくなる。
- ○ 物体にはたらく力がつり合っている状態になるため、速さは増加しない。

問11　よくみがいた金属製のコップに室温と同じ温度の水を入れた後、氷水を少しずつ加えてかき混ぜながら温度を下げていく実験を行いました。コップの周囲の空気が露点に達したことは、どのような現象から判断できますか。

- ○ コップの中の水温が0℃になったとき
- ○ コップの表面がくもり始めたとき
- ○ コップの底から気泡が発生し始めたとき
- ○ コップの中の水が凍り始めたとき

問12　ある音源が0.5秒間に200回振動しているとき、この音源から発生している音の振動数はいくらですか。

- ○ 200Hz
- ○ 100Hz
- ○ 400Hz
- ○ 0.0025Hz

問13　光合成によって葉でつくられたデンプンは、その後水に溶けやすい物質に変化して植物の体全体に運ばれます。この養分が通る管の名称と、根から吸収された水が主に通る管の名称の組み合わせとして正しいものを選びなさい。

- ○ 養分の通り道：師管、水の通り道：気孔
- ○ 養分の通り道：道管、水の通り道：師管
- ○ 養分の通り道：気孔、水の通り道：道管
- ○ 養分の通り道：師管、水の通り道：道管

問14　植物の根から吸い上げられた水や肥料分（肥料分）が通る管を何といいますか。また、その管が集まってできている維管束において、この管はどのような位置にありますか。最も適切な組み合わせを選びなさい。

- ○ 名称は導管で、維管束の外側にある
- ○ 名称は導管で、維管束の内側にある
- ○ 名称は師管で、維管束の内側にある
- ○ 名称は師管で、維管束の外側にある