佐賀県 公立高入試 理科 セット2 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7〜12（全12問の後半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問7　水中生活を送る動物の呼吸の仕組みについて、その原理を正しく説明しているものはどれですか。

- ○ 水に溶けている二酸化炭素をえらから取り入れ、酸素を排出している。
- ○ 水中の微生物をえらで捕らえ、その微生物が持つ酸素を利用している。
- ○ 水中に含まれる水分子を分解して、そこから酸素を取り出している。
- ○ 水に溶けている酸素をえらから取り入れ、二酸化炭素を排出している。

問8　丸い種子をつくる純系のエンドウと、しわのある種子をつくる純系のエンドウを交配してできた子（丸い種子）を育て、自家受粉させて孫の代の種子を得ました。このとき、孫の代に現れる顕性形質（丸）と潜性形質（しわ）の個体数の比は、理論上どのようになりますか。

- ○ 顕性形質：潜性形質＝1：1
- ○ 顕性形質：潜性形質＝9：3：3：1
- ○ 顕性形質：潜性形質＝2：1
- ○ 顕性形質：潜性形質＝3：1

問9　二酸化炭素を吹き込んで全体が均一に白く濁った石灰水を、密閉した集気瓶に入れ、そのまま数日間静かに放置しました。このとき観察される現象として正しい説明はどれですか。

- ○ 白い濁りの成分が底に沈み、上の方は透明な液体になる
- ○ 白い濁りの成分が中央に集まり、大きな塊を作る
- ○ 白い濁りの成分が液面に浮き上がり、下の方は透明な液体になる
- ○ 数日間放置しても、変化は見られず全体が均一に白く濁ったままである

問10　燃えているろうそくの上に乾いたビーカーを逆さにかざしたところ、ビーカーの内側に無色透明の液体が付着しました。この液体が「水」であることを確かめるための方法と、観察される結果の組み合わせとして最も適切なものを選びなさい。

- ○ 赤色の塩化コバルト紙を液体につけると、青色に変化する
- ○ ヨウ素液を液体に滴下すると、青紫色に変化する
- ○ 石灰水をビーカーに入れて振ると、白く濁る
- ○ 青色の塩化コバルト紙を液体につけると、赤色に変化する

問11　月が新月から次の新月へと形を一巡させる「満ち欠け」が起こるのは、月がどのような運動を行っているためですか。その理由として最も適切な説明を選びなさい。

- ○ 月が自転しており、太陽の光を反射する面が自分自身で回転して入れ替わっているため。
- ○ 月が地球の周りを公転しており、太陽との位置関係が日々変わることで、地球から見える輝く部分が変化するため。
- ○ 月が地球の影に入ったり出たりすることで、太陽の光が遮られる範囲が変化するため。
- ○ 地球が太陽の周りを公転することで、月を照らす太陽の光の角度が1ヶ月かけて1周するため。

問12　マグネシウムなどの特定の金属を、うすい塩酸のような酸性の水溶液に入れたときに発生する気体は何か、最も適切なものを選びなさい。

- ○ 酸素
- ○ 水素
- ○ 窒素
- ○ 二酸化炭素