愛知県 公立高入試 理科 セット7 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　音の刺激に反応してボタンを押すまでの時間を測定する実験において、正確なデータをとるための実験条件として最も適切な操作はどれですか。

- ○ 隣の人と手をつなぎ、手の動きによる刺激も同時に受け取る
- ○ 耳栓をして、音の刺激をできるだけ小さくした状態で反応する
- ○ 目を開けて、合図を出す人の動きを確認しながら反応する
- ○ 目を閉じて、音以外の視覚情報を遮断した状態で反応する

問8　てこの棒の両端に物体を吊るして釣り合わせる実験において、一報の物体を水中に入れると支点の位置を移動させなければならない理由として、最も適切な説明はどれですか。

- ○ 水が棒を直接押し上げることで、支点にかかる合計の重さが増えるから。
- ○ 水に浸けることで、物体の質量そのものが減少するから。
- ○ 水が物体を押し上げる力が働き、棒を引く力が減少して力のつり合いが崩れるから。
- ○ 水に入ることで物体に働く重力が消滅し、上向きの力だけが残るから。

問9　植物が光合成によって葉で作り出したデンプンなどの栄養分が、植物の各部に運ばれる際の仕組みについて述べたものとして、最も適切な説明はどれですか。

- ○ 栄養分をデンプンのままの状態で、維管束の外側にある師管を通って運ぶ
- ○ 栄養分をデンプンのままの状態で、維管束の内側にある道管を通って運ぶ
- ○ 栄養分を水に溶けやすい物質に変えてから、維管束の外側にある師管を通って運ぶ
- ○ 栄養分を水に溶けやすい物質に変えてから、維管束の内側にある道管を通って運ぶ

問10　水を入れた試験管の中にオオカナダモを沈めて光を当てたところ、植物の表面から気泡が発生しました。この気泡の正体と、発生した原因について正しく説明しているものはどれですか。

- ○ 葉緑体で光合成が行われ、酸素が発生したため
- ○ 細胞全体で呼吸が行われ、二酸化炭素が発生したため
- ○ 葉の表面にある気孔から、取り込みすぎた水蒸気が放出されたため
- ○ 光の熱によって水が温められ、水に溶けていた空気が気体になったため

問11　地震が発生した際、最初に届く小さな揺れ（初期微動）に続いて到着する、大きな揺れのことを何と呼びますか。

- ○ 主要動
- ○ マグニチュード
- ○ 初期微動継続時間
- ○ 震度

問12　銅の粉末と酸素が常に4：1の質量比で反応して酸化銅ができるとき、8.0gの銅を過不足なく完全に反応させて酸化銅を作りました。このとき得られる酸化銅の質量は何gになりますか。

- ○ 6.0g
- ○ 2.0g
- ○ 10.0g
- ○ 12.0g

愛知県 公立高入試 理科 セット7 後半

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7 音の刺激に反応してボタンを押すまでの時間を測定する実験において、正確なデータをとるための実験条件として最も適切な操作はどれですか。

- ○ 隣の人と手をつなぎ、手の動きによる刺激も同時に受け取る
- ○ 耳栓をして、音の刺激をできるだけ小さくした状態で反応する
- ○ 目を開けて、合図を出す人の動きを確認しながら反応する
- ● **目を閉じて、音以外の視覚情報を遮断した状態で反応する**

問8 てこの棒の両端に物体を吊るして釣り合わせる実験において、一報の物体を水中に入れると支点の位置を移動させなければならない理由として、最も適切な説明はどれですか。

- ○ 水が棒を直接押し上げることで、支点にかかる合計の重さが増えるから。
- ○ 水に浸けることで、物体の質量そのものが減少するから。
- ● **水が物体を押し上げる力が働き、棒を引く力が減少して力のつり合いが崩れるから。**
- ○ 水に入ることで物体に働く重力が消滅し、上向きの力だけが残るから。

問9 植物が光合成によって葉で作り出したデンプンなどの栄養分が、植物の各部に運ばれる際の仕組みについて述べたものとして、最も適切な説明はどれですか。

- ○ 栄養分をデンプンのままの状態で、維管束の外側にある師管を通って運ぶ
- ○ 栄養分をデンプンのままの状態で、維管束の内側にある道管を通って運ぶ
- ● **栄養分を水に溶けやすい物質に変えてから、維管束の外側にある師管を通って運ぶ**
- ○ 栄養分を水に溶けやすい物質に変えてから、維管束の内側にある道管を通って運ぶ

問10 水を入れた試験管の中にオオカナダモを沈めて光を当てたところ、植物の表面から気泡が発生しました。この気泡の正体と、発生した原因について正しく説明しているものはどれですか。

- ● **葉緑体で光合成が行われ、酸素が発生したため**
- ○ 細胞全体で呼吸が行われ、二酸化炭素が発生したため
- ○ 葉の表面にある気孔から、取り込みすぎた水蒸気が放出されたため
- ○ 光の熱によって水が温められ、水に溶けていた空気が気体になったため

問11 地震が発生した際、最初に届く小さな揺れ（初期微動）に続いて到着する、大きな揺れのことを何と呼びますか。

- ● **主要動**
- ○ マグニチュード
- ○ 初期微動継続時間
- ○ 震度

問12 銅の粉末と酸素が常に4：1の質量比で反応して酸化銅ができるとき、8.0gの銅を過不足なく完全に反応させて酸化銅を作りました。このとき得られる酸化銅の質量は何gになりますか。

- ○ 6.0g
- ○ 2.0g
- ● **10.0g**
- ○ 12.0g