石川県 公立高入試 理科 セット3 前半

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1〜6（全13問の前半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問1　植物の光合成に光が必要であることを確かめるために、光を当てた試験管と、光を遮った試験管を用意して結果を比較しました。このように、調べたい条件以外のすべての条件を同じにして行う実験手法を何といいますか。

◯ 抽出実験　◯ 対照実験　◯ 再現実験　◯ 比較実験

問2　脊椎動物の中で、体の表面が鱗（うろこ）でおおわれている動物の組み合わせとして最も適切なものはどれですか。

◯ 両生類のカエルと、両生類のサンショウウオ
◯ 魚類のメダカと、爬虫類のワニ
◯ 魚類のメダカと、両生類のカエル
◯ 爬虫類のワニと、両生類のサンショウウオ

問3　酸化銅4.00gと炭素0.30gを混ぜ合わせて加熱したところ、過不足なく反応が起こり、銅と二酸化炭素が生成されました。二酸化炭素を構成する炭素と酸素の質量比が3:8であることがわかっているとき、この実験結果から導き出される、酸化銅に含まれる銅と酸素の質量比として適切なものを選びなさい。

◯ 銅:酸素=4:3　◯ 銅:酸素=1:4　◯ 銅:酸素=4:1　◯ 銅:酸素=3:8

問4　同じ場所を震源とする2つの地震を、同じ観測地点で記録しました。1つ目の地震はマグニチュード4.0、2つ目の地震はマグニチュード6.0でしたが、どちらも震源の深さは同じでした。このとき、それぞれの地震における初期微動継続時間の比較について適切な記述はどれですか。

◯ マグニチュードが小さい地震の方が、震源での振動が早く収まるため、初期微動継続時間は短くなる
◯ 震源からの距離が同じであれば、マグニチュードに関わらず初期微動継続時間はほぼ同じになる
◯ マグニチュードが大きい地震は揺れが激しく、S波の到着を正確に判定できないため、初期微動継続時間は必ず短く測定される
◯ マグニチュードが大きい地震の方が、岩石を破壊するエネルギーが大きいため、P波が早く届き初期微動継続時間は長くなる

問5　ある植物を観察したところ、葉脈は平行で、子葉は1枚でした。この植物が属する「単子葉類」に共通する特徴として、花のつくりについて正しく述べたものはどれですか。

◯ 胚珠が子房の中に収まっている
◯ 胚珠がむき出しになっている
◯ 子房がなく胚珠だけがある
◯ 花粉を媒介するための子房が退化している

問6　化学変化において、反応する物質の質量や生成する物質の質量の割合は常に一定となります。例えば、酸化銅を構成する銅原子1個と酸素原子1個の質量の比は常に一定です。このように、特定の化合物をつくる成分元素の質量比が常に一定であるという法則を何といいますか。

◯ 質量保存の法則　◯ 細胞の法則　◯ 進化の法則　◯ 定比例の法則