京都府 公立高入試 理科 セット9 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　上皿てんびんなどの器具を用いて測定される、物体の場所が変わっても変化しない物質そのものの量を何といいますか。

◯ 重さ　◯ 重量　◯ 質量　◯ 体積

問2　気象観測において、気温を正確に測定するために推奨されている地上からの高さとして、最も適切なものはどれですか。

◯ 地上約15cm　◯ 地上約10m　◯ 地上約1.5m　◯ 地上約50cm

問3　容器に入れた砂と水にライトを当てて10分間加熱した後、ライトを消してさらに10分間放置し、温度の変化を調べる実験を行いました。このとき、時間の経過にともなう砂と水の温度の関係について述べた説明として、最も適切なものはどれですか。

◯ 加熱中も冷却中も、水の方が砂よりも常に急激な温度変化を示す。
◯ 加熱中は砂の温度が水よりも高く推移するが、ライトを消すと水の温度の方が砂よりも早く室温まで下がる。
◯ 加熱を開始すると砂の温度が水よりも急激に上昇し、ライトを消すと砂の温度が水よりも急激に下降する。
◯ 加熱を開始すると水の温度が砂よりも急激に上昇し、ライトを消すと水の温度が砂よりも急激に下降する。

問4　酸化銀を試験管に入れて十分に加熱したあと、試験管の底に残った白色の固体を薬さじの背で強くこすりました。このとき観察される変化と、その変化からわかる金属特有の性質の名称として適切なものはどれですか。

◯ 固体が黒色に変化し、光を吸収する性質
◯ 固体が気体に変化して消える昇華性
◯ 表面に特有の輝きが現れる金属光沢
◯ たたくと粉々に砕け散る性質

問5　1つの物体に2つの力がはたらき、その物体が静止しているとき、これら2つの力は「つり合っている」といいます。この2つの力がつり合うために必要な「大きさ」「向き」「作用線」に関する条件として正しいものはどれですか。

◯ 2つの力の大きさが等しく、向きが反対で、2つの力が一直線上にある。
◯ 2つの力の大きさが異なり、向きが反対で、2つの力が一直線上にある。
◯ 2つの力の大きさが等しく、向きが同じで、2つの力が一直線上にある。
◯ 2つの力の大きさが等しく、向きが反対で、2つの力が異なる作用線上にある。

問6　多細胞生物の成り立ちにおいて、「細胞」「組織」「器官」の関係を説明したものとして、最も適切なものはどれか。

◯ 組織とは細胞がバラバラに集まった状態を指し、器官のような決まった役割は持たない。
◯ 形や働きが同じ細胞が集まって組織をつくり、いくつかの組織が組み合わさって特定の働きを持つ器官をつくる。
◯ 異なる種類の器官が寄り集まることで、特定の役割を持つ一つの組織が形成される。
◯ 単一の細胞がそのまま器官となり、それらが無秩序に集まることで一つの組織が形成される。