鹿児島県 公立高入試 理科 セット9 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7〜13（全13問の後半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問7　物質の状態変化において、ある物質の温度を上げていったとき、固体から液体に変化し終わってから、次に気体に変化し始めるまでの間の状態を何と呼びますか。また、そのときの温度範囲を説明したものとして正しいものを選びなさい。

- ○ 状態は固体であり、温度範囲は融点よりも低い。
- ○ 状態は気体であり、温度範囲は沸点よりも高い。
- ○ 状態は液体であり、温度範囲は融点よりも高く沸点よりも低い。
- ○ 状態は液体であり、温度範囲は沸点よりも高い。

問8　ヒトが肘の関節を中心にして、曲げた状態の腕をまっすぐに伸ばすとき、上腕（肩から肘までの部分）にある筋肉の様子として正しいものはどれか。

- ○ 上腕の内側の筋肉がゆるみ、外側の筋肉が縮む
- ○ 上腕の内側の筋肉が縮み、外側の筋肉がゆるむ
- ○ 上腕の内側の筋肉と外側の筋肉が両方ともゆるむ
- ○ 上腕の内側の筋肉と外側の筋肉が両方とも縮む

問9　2.9gの酸化銀を完全に熱分解させると2.7gの銀が残ることが分かっています。この関係を利用して、12.5gの酸化銀を加熱したところ、反応が途中で止まり、試験管内に残った固体の質量が12.0gになりました。このとき、熱分解された酸化銀の割合は何%ですか。

- ○ 50%
- ○ 4%
- ○ 40%
- ○ 58%

問10　太陽系の惑星のうち、太陽に最も近い位置にあり、直径が地球の約0.4倍、平均密度が地球と同程度に高い岩石主体の惑星は何か。

- ○ 金星
- ○ 水星
- ○ 土星
- ○ 火星

問11　硫酸亜鉛水溶液に浸した亜鉛板と、セロハンチューブで仕切られた硫酸銅水溶液に浸した銅板を用いてダニエル電池を作りました。このとき、負極となる金属板の名称と、その理由の組み合わせとして適切なものはどれですか。

- ○ 銅板（亜鉛よりもイオンになりにくいため）
- ○ 亜鉛板（銅よりもイオンになりにくいため）
- ○ 亜鉛板（銅よりもイオンになりやすいため）
- ○ 銅板（亜鉛よりもイオンになりやすいため）

問12　内部に蛍光板を入れたクルックス管で、陰極から直進する光の筋が観察されています。この管の側面にU字型磁石のS極を近づけたところ、光の筋が直進せずに進路を変えました。このとき観察される現象として正しい説明を選びなさい。

- ○ 光の筋が複雑に枝分かれし、管全体が発光する
- ○ 磁石を近づけた瞬間に、光の筋が消失して見えなくなる
- ○ 光の筋は変化せず、磁石だけが管に吸い寄せられる
- ○ 直進していた光の筋が、上方（または下方）へと湾曲して曲がる

問13　顕微鏡を使って生物の観察を始めるとき、視野を広く確保して目的のものを見つけやすくし、ピントを合わせやすくするために、最初に使用すべき対物レンズの種類として最も適切なものを選択しなさい。

- ○ 低倍率の接眼レンズ
- ○ 高倍率の対物レンズ
- ○ 高倍率の接眼レンズ
- ○ 低倍率の対物レンズ