徳島県 公立高入試 理科 セット6 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8〜14（全14問の後半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問8　マツやイチョウといった裸子植物と比較したとき、サクラなどの被子植物にのみ共通して見られる花のつくりの特徴として正しいものはどれか。

- ○ 種子を作らずに胞子で仲間を増やす
- ○ 花粉が胚珠に直接付着して受粉する
- ○ 胚珠が子房の中に包まれている
- ○ 胚珠がむき出しになってついている

問9　地球は地軸を中心に、西から東へと一定の速さで自転しています。地球が24時間でちょうど1回転（360度）するとき、1時間あたりに回転する角度として正しいものを次から選びなさい。

- ○ 24度
- ○ 15度
- ○ 30度
- ○ 5度

問10　炭酸水素ナトリウムのような固体を試験管に入れて加熱する実験では、スタンドで試験管を固定する際、試験管の口を底よりもわずかに下げて設置します。このように装置を組み立てる理由を説明したものとして適切なものはどれか。

- ○ 試験管の中に外の空気が入り込み、酸化反応が起きるのを防ぐため。
- ○ ガスバーナーの炎が試験管の底に集中し、効率よく加熱できるようにするため。
- ○ 発生した気体が水槽へ流れやすくし、気体の捕集効率を上げるため。
- ○ 分解によって生じた液体が加熱部分へ流れて、試験管が割れるのを防ぐため。

問11　純粋な液体を加熱して沸騰が起こっている間、火力を強めても液体の温度がそれ以上上がらずに一定に保たれる理由を、科学的な原理に基づいて説明したものとして正しいものはどれか。

- ○ 液体が沸騰する際に周囲の空気を冷却する化学反応が同時に起こるから。
- ○ 沸騰によって発生した気体が、液体の熱を奪って周囲に逃げていくから。
- ○ 加熱によって加えられた熱エネルギーが、すべて状態変化のために使われるから。
- ○ 沸騰が始まると物質の質量が減少し、熱を蓄える能力がなくなるから。

問12　神経系の分類において、判断や命令を行う「脳」と「脊髄」をまとめた名称として適切なものはどれか。

- ○ 末梢神経
- ○ 感覚神経
- ○ 運動神経
- ○ 中枢神経

問13　液体を吸い込んだ後のこまごめピペットの先端を、水平より上に向けたり、逆さまにしたりしてはいけない理由として、最も適切なものはどれですか。

- ○ ゴム球の中にある不純物が液体に混ざり、実験の精度が著しく低下してしまうから。
- ○ ゴム球から空気が漏れ出し、ピペット内部の圧力が変わって液体が飛び出すから。
- ○ 吸い込んだ液体がゴム球の方に流れ込み、ゴム球を腐食させ損傷させてしまうから。
- ○ 液体の中に空気の泡が混じり、正確な体積を量り取ることができなくなるから。

問14　月食が起こる際の位置関係と影の関係について説明した文として、最も適切なものを1つ選びなさい。

- ○ 太陽と地球の間に月が入り、月が太陽の影に入ることで起こる。
- ○ 太陽と月の間に地球が入り、太陽が地球の影に入ることで起こる。
- ○ 太陽と月の間に地球が入り、月が地球の影に入ることで起こる。
- ○ 太陽と地球の間に月が入り、地球が月の影に入ることで起こる。