兵庫県 公立高入試 理科 セット1 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1〜8（全14問の前半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問1　ヒトが腕を曲げる動作を行う際、肘の内側にある上腕二頭筋と、外側にある上腕三頭筋の状態について正しく述べたものはどれか。

- ○ 上腕二頭筋が収縮し、上腕三頭筋がゆるむ
- ○ 上腕二頭筋がゆるみ、上腕三頭筋が収縮する
- ○ 上腕二頭筋と上腕三頭筋の両方が同時に収縮する
- ○ 上腕二頭筋と上腕三頭筋の両方が同時にゆるむ

問2　エンドウの種子の形における「対立形質」についての説明として、最も適切なものはどれか。

- ○ 自家受粉を繰り返しても、代々同じ形質が現れ続ける個体群のこと。
- ○ 親から子に受け継がれる際に、常に形として現れる性質のこと。
- ○ 一つの個体において同時に現れることのない、互いに対照的な形質のこと。
- ○ 環境の影響によって、成長の過程で変化した個体の特徴のこと。

問3　植物の根の先端付近にある、細胞分裂がさかんに行われている部分を何といいますか。その名称として正しいものを選択してください。

- ○ 根冠
- ○ 道管
- ○ 成長点
- ○ 師管

問4　太陽の周りを公転する岩石質の小さな天体のうち、主に火星の公転軌道と木星の公転軌道の間に数多く存在している天体の名称を何といいますか。

- ○ 小惑星
- ○ 衛星
- ○ 恒星
- ○ 準惑星

問5　ある速さで運動する質量20gの小球を、質量6gの木片に衝突させたところ、木片は12cm移動しました。これと同じ速さで質量20gの小球を、質量12gの木片に衝突させたとき、木片の移動距離は何cmになると考えられますか。ただし、木片と床の間の摩擦の状態はすべて同じであるものとします。

- ○ 6cm
- ○ 12cm
- ○ 3cm
- ○ 24cm

問6　石灰石とうすい塩酸を反応させて得られた気体の中に、水で湿らせた青色リトマス紙を入れたとき、リトマス紙の色はどのように変化しますか。

- ○ 青色のまま変化しない
- ○ 赤色から青色に変わる
- ○ 青色から赤色に変わる
- ○ 色が抜けて白くなる

問7　天体の動きを考察する際、地球の回転方向を正しく把握しておく必要があります。北極側から地球の運動を観察した場合の自転と公転の向きについて、適切な説明はどれですか。

- ○ 北極側から見て、自転と公転はどちらも反時計回りの方向である
- ○ 北極側から見て、自転と公転はどちらも時計回りの方向である
- ○ 南極側から見た場合に限り、自転と公転は反時計回りの方向に見える
- ○ 北極側から見て、自転と公転は互いに逆の方向である

問8　斜面を用いて物体を引き上げる際、ひもを引く力の大きさと、仕事の大きさ・斜面の長さの関係について述べたものとして、最も適切なものはどれか。

- ○ 仕事の大きさを物体の質量で割ることで算出される
- ○ 仕事の大きさに斜面の長さを掛けることで算出される
- ○ 仕事の大きさを斜面の長さで割ることで算出される
- ○ 斜面の長さを仕事の大きさで割ることで算出される