京都府 公立高入試 理科 セット7 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　物体がある距離を移動したとき、その移動にかかった時間で全体の移動距離を割って得られる、途中の速さの変化を考慮しない一定の速さを何というか、名称を答えなさい。

- ○ 平均の速さ
- ○ 相対的な速さ
- ○ 瞬間の速さ
- ○ 等速直線運動の速さ

問8　神経を信号が伝わる速さを正確に調べる実験において、ストップウォッチなどで測定した「刺激を受けてから反応するまでの時間」をそのまま計算に用いることは不適切とされる。その理由として、測定された時間の中に神経を伝わる時間以外のどのような時間が含まれているためか。

- ○ 脳が刺激に対して判断を下し命令を出す時間
- ○ 毛細血管から細胞へ養分が取り込まれる時間
- ○ せきずいから脳へ意識がのぼるのを止める時間
- ○ 血液が全身を循環して酸素を運ぶ時間

問9　ふりこのおもりが最高点から最下点に向かって運動し、再び反対側の最高点に達するまでの運動において、おもりの「運動エネルギー」の変化を説明したものとして最も適切なものはどれですか。

- ○ 最下点で運動エネルギーが最大になり、最高点で最小（0）になる
- ○ おもりの位置に関わらず、運動エネルギーは常に一定の値を保ち続ける
- ○ 最下点で運動エネルギーが最小（0）になり、最高点で最大になる
- ○ 最高点から最下点に向かうにつれて、位置エネルギーとともに運動エネルギーも減少する

問10　気温18℃で、1立方メートルあたり7.3gの水蒸気を含んでいる空気を徐々に冷やしていったところ、ある温度に達したときに水滴ができ始めました。水蒸気が水滴になり始める温度の名称として、適切なものはどれですか。

- ○ 沸点
- ○ 融点
- ○ 氷点
- ○ 露点

問11　岩石の標本をルーペで観察したとき、観察された次の鉱物の組み合わせのうち、すべて「有色鉱物」に分類されるものはどれか。

- ○ カクセン石、カンラン石、キ石
- ○ キ石、チョウ石、カクセン石
- ○ カンラン石、セキエイ、クロウンモ
- ○ セキエイ、チョウ石、クロウンモ

問12　硫酸亜鉛水溶液にマグネシウム片を入れる反応において、マグネシウム原子が電子を放出した後の状態と、水溶液中のイオンが電子を受け取って金属として現れる現象の名称の組み合わせとして正しいものはどれですか。

- ○ マグネシウムは中性の原子になり、現象は溶解と呼ばれる。
- ○ マグネシウムは陽イオンになり、現象は電離と呼ばれる。
- ○ マグネシウムは陰イオンになり、現象は析出と呼ばれる。
- ○ マグネシウムは陽イオンになり、現象は析出と呼ばれる。

問13　顕微鏡の操作手順において、接眼レンズを対物レンズよりも先に鏡筒へ取り付ける最大の目的を、最も適切に説明しているものはどれか。

- ○ 対物レンズを回転させて倍率を変える際の衝撃を和らげるため
- ○ 反射鏡から入る光の量を、鏡筒の上部から確認しやすくするため
- ○ 鏡筒の内部に汚れが入り込むのを遮断するため
- ○ 接眼レンズの倍率を基準にして、対物レンズの種類を決めるため