富山県 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8〜13（全13問の後半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問8　多くの植物において、水蒸気の出口となる「気孔」は、葉のどの部分に最も多く分布する傾向がありますか。その特徴として適切なものを選びなさい。

- ○ 蒸散による過度な水分消失を抑えるため、葉の裏側に多く分布している。
- ○ 葉の全体から均等に蒸散を行うため、表側と裏側に等しく分布している。
- ○ 直射日光を効率よく浴びるため、葉の表側に多く分布している。
- ○ 水分の蒸散を最小限にするため、葉ではなく茎の表面にのみ分布している。

問9　重さ15Nの物体が水平な床の上に置かれている。この物体にひもをつけ、真上に引き上げる力を加えた。ひもを引く力が4Nのとき、物体は床から離れずに静止していた。このとき、物体が床から受けている垂直抗力の大きさは何Nか。

- ○ 11N
- ○ 4N
- ○ 15N
- ○ 19N

問10　ある地震において、震源からの距離が24kmの地点ではS波が15時59分22秒に到着し、震源からの距離が48kmの地点では15時59分28秒に到着しました。この地震におけるS波の速さは毎秒何kmですか。

- ○ 毎秒4km
- ○ 毎秒8km
- ○ 毎秒2km
- ○ 毎秒6km

問11　蒸散に関する実験において、メスシリンダーに入れた水の表面に少量の油を垂らすことがあります。このように油を垂らす目的として、最も適切な説明を選びなさい。

- ○ 水に溶けている酸素が空気中へ逃げるのを防ぎ、光合成の効率を維持するため。
- ○ 水面から水が直接蒸発するのを防ぎ、植物の体から出ていく水の量だけを正確に測るため。
- ○ 水面の高さをはっきりとさせ、メスシリンダーの目盛りを読み取りやすくするため。
- ○ 植物の切り口から水が腐るのを防ぎ、長時間の観察を可能にするため。

問12　空気中を伝わる音の速さの性質について説明したものとして、最も適切なものはどれですか。

- ○ 音の速さは、音が往復する距離を、片道にかかった時間で割ることで求められ、物質が何もない真空中が最も速い。
- ○ 音の速さは、光の速さとほぼ同じであり、発生源からの距離に比例して速くなる。
- ○ 音の速さは常に一定であり、気温や周囲の環境によって変化することはない。
- ○ 音の速さは、音が伝わる移動距離を、その移動にかかった時間で割ることで求められ、気温によって変化する。

問13　太陽は星座の間を西から東へとゆっくり移動し、1年で天球を1周します。この現象が起こる理由として、最も適切な説明はどれですか。

- ○ 地球が地軸を中心に1日1回自転しているため
- ○ 太陽自身が、星座の間を実際に移動しているため
- ○ 星座を形作る恒星が、太陽のまわりを公転しているため
- ○ 地球が太陽のまわりを1年かけて公転しているため