鹿児島県 公立高入試 理科 セット5 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1〜7（全14問の前半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問1　イチョウやマツのように、将来種子になる胚珠が子房に包まれず、むき出しの状態になっている植物を何といいますか。

◯ コケ植物　◯ 被子植物　◯ シダ植物　◯ 裸子植物

問2　物体に力を加えて、その力の向きに一定の距離だけ物体を動かしたとき、その力の大きさと移動距離の積で表される物理量を何といいますか。

◯ 圧力　◯ 仕事　◯ エネルギー　◯ 仕事率

問3　多細胞生物の体において、形やはたらきが同じ細胞が集まってできた部分を「X」、いくつかの「X」が集まって特定の機能を持つ部分を「Y」といいます。XとYにあてはまる用語の組み合わせとして正しいものを、次のうちから選びなさい。

◯ X：組織、Y：個体　◯ X：組織、Y：器官　◯ X：器官、Y：組織　◯ X：個体、Y：組織

問4　P波の速さが秒速8km、S波の速さが秒速4kmの地震が発生した。震源から32km離れた地点にある地震計がP波を感知した瞬間に、緊急地震速報が発信されたとする。このとき、震源から80km離れた地点に、大きな揺れ（主要動）が到達するのは、緊急地震速報が発信されてから何秒後か求めなさい。

◯ 20秒後　◯ 10秒後　◯ 16秒後　◯ 12秒後

問5　酸としての性質を示す物質が共通して持っている特徴や、水溶液中での状態について正しく説明しているものはどれですか。

◯ 水溶液中で電離して水素イオンを生じ、電流を通す性質がある
◯ フェノールフタレイン溶液を加えると、無色の溶液が赤色に変わる性質がある
◯ 水溶液中で電離して水素イオンを生じるが、電流は通さない性質がある
◯ 水溶液中で電離して水酸化物イオンを生じ、電流を通す性質がある

問6　ヒトが刺激を受け取ってから反応するまでの経路において、末しょう神経の役割を説明したものとして最も適切なものはどれですか。

◯ 光や音などの外部からの刺激を受け取り、信号に変える役割
◯ 感覚器官からの信号を中枢神経へ伝え、中枢神経からの命令を筋肉などの反応する部分へ伝える役割
◯ 受け取った刺激に対して、どのように反応するかを判断し命令を出す役割
◯ 意識に関係なく、内臓の働きなどを調節する役割

問7　透明な直方体のガラスを実験台の上に置き、その後ろに1本のチョークを立てました。このとき、ガラス越しにチョークを斜めの角度から観察すると、ガラスを通した部分のチョークが、本来の位置から横にずれて見えました。このように、光が空気からガラスへと斜めに入射する際、その境界線で光が曲がる現象を何といいますか。

◯ 乱反射　◯ 分散　◯ 屈折　◯ 全反射

鹿児島県 公立高入試 理科 セット5 前半

赤い ○ が 正しい 答え。
まちがえた 問は もう一度 とこう。

こたえ

問1 イチョウやマツのように、将来種子になる胚珠が子房に包まれず、むき出しの状態になっている植物を何といいますか。

- ○ コケ植物
- ○ 被子植物
- ○ シダ植物
- ● 裸子植物

問2 物体に力を加えて、その力の向きに一定の距離だけ物体を動かしたとき、その力の大きさと移動距離の積で表される物理量を何といいますか。

- ○ 圧力
- ● 仕事
- ○ エネルギー
- ○ 仕事率

問3 多細胞生物の体において、形やはたらきが同じ細胞が集まってできた部分を「X」、いくつかの「X」が集まって特定の機能を持つ部分を「Y」といいます。XとYにあてはまる用語の組み合わせとして正しいものを、次のうちから選びなさい。

- ○ X：組織、Y：個体
- ● X：組織、Y：器官
- ○ X：器官、Y：組織
- ○ X：個体、Y：組織

問4 P波の速さが秒速8km、S波の速さが秒速4kmの地震が発生した。震源から32km離れた地点にある地震計がP波を感知した瞬間に、緊急地震速報が発信されたとする。このとき、震源から80km離れた地点に、大きな揺れ（主要動）が到達するのは、緊急地震速報が発信されてから何秒後か求めなさい。

- ○ 20秒後
- ○ 10秒後
- ● 16秒後
- ○ 12秒後

問5 酸としての性質を示す物質が共通して持っている特徴や、水溶液中での状態について正しく説明しているものはどれですか。

- ● 水溶液中で電離して水素イオンを生じ、電流を通す性質がある
- ○ フェノールフタレイン溶液を加えると、無色の溶液が赤色に変わる性質がある
- ○ 水溶液中で電離して水素イオンを生じるが、電流は通さない性質がある
- ○ 水溶液中で電離して水酸化物イオンを生じ、電流を通す性質がある

問6 ヒトが刺激を受け取ってから反応するまでの経路において、末しょう神経の役割を説明したものとして最も適切なものはどれですか。

- ○ 光や音などの外部からの刺激を受け取り、信号に変える役割
- ● 感覚器官からの信号を中枢神経へ伝え、中枢神経からの命令を筋肉などの反応する部分へ伝える役割
- ○ 受け取った刺激に対して、どのように反応するかを判断し命令を出す役割
- ○ 意識に関係なく、内臓の働きなどを調節する役割

問7 透明な直方体のガラスを実験台の上に置き、その後ろに1本のチョークを立てました。このとき、ガラス越しにチョークを斜めの角度から観察すると、ガラスを通した部分のチョークが、本来の位置から横にずれて見えました。このように、光が空気からガラスへと斜めに入射する際、その境界線で光が曲がる現象を何といいますか。

- ○ 乱反射
- ○ 分散
- ● 屈折
- ○ 全反射