岐阜県 公立高入試 理科 セット4 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12問の前半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問1　生態系において、太陽の光エネルギーを利用して、二酸化炭素と水などの無機物からデンプンなどの有機物をつくり出す役割を担う生物を何と呼びますか。

○ 二次消費者　○ 分解者　○ 生産者　○ 一次消費者

問2　暗い部屋から急に明るい戸外に出たとき、ヒトの瞳の様子と反応の名称の組み合わせとして正しいものはどれですか。

○ 瞳孔が小さくなる。この反応を意識的な反応という。
○ 瞳孔が大きくなる。この反応を意識的な反応という。
○ 瞳孔が大きくなる。この反応を反射という。
○ 瞳孔が小さくなる。この反応を反射という。

問3　光合成におけるエネルギーの変換と物質の変化について説明した文として、最も適切なものはどれですか。

○ 光エネルギーを利用して、二酸化炭素などの無機物から有機物をつくり出す過程である
○ 熱エネルギーを利用して、酸素と水からデンプンを合成する過程である
○ 光エネルギーを利用して、有機物を分解し生命活動に必要なエネルギーを取り出す過程である
○ 光エネルギーを直接熱エネルギーに変換し、植物の体温を維持する過程である

問4　地震が発生した瞬間の震源における、P波（初期微動を伝える波）とS波（主要動を伝える波）の発生のしかたについて述べたものとして、最も適切なものはどれですか。

○ 震源では、先にS波が発生し、その少し後にP波が発生している。
○ 震源では、先にP波が発生し、その少し後にS波が発生している。
○ 震源ではP波のみが発生し、それが地表に伝わる過程でS波に変化している。
○ 震源では、P波とS波が同時に発生している。

問5　40℃の水100gが入った3つのビーカーに、ショ糖、塩化ナトリウム、硝酸カリウムをそれぞれ同じ質量ずつ溶かしたところ、すべて溶けて透明な液体になりました。その後、これらの液体の温度を20℃まで下げたところ、硝酸カリウムのビーカーにおいてのみ、溶けきれなくなった物質が固体として現れました。この現象が起きた理由として最も適切な説明を選びなさい。

○ 20℃における硝酸カリウムの溶解度が、40℃のときよりも大きくなったため
○ 硝酸カリウムは、他の2つの物質に比べて温度による溶解度の変化が大きいため
○ 硝酸カリウムは、温度が下がると溶媒である水の質量を減少させる性質があるため
○ ショ糖や塩化ナトリウムは、温度が下がると溶解度が急激に大きくなる性質があるため

問6　空気中の水蒸気が冷やされ、水滴に変わり始めるときの温度を何といいますか。最も適切な用語を選びなさい。

○ 露点　○ 飽和水蒸気量　○ 融点　○ 沸点

問7　マグネシウム、亜鉛、銅の3種類の金属について、それぞれの「陽イオンへのなりやすさ」を比較したとき、そのなりやすい順序として正しいものはどれですか。

○ マグネシウム＞亜鉛＞銅
○ マグネシウム＞銅＞亜鉛
○ 銅＞亜鉛＞マグネシウム
○ 亜鉛＞マグネシウム＞銅

岐阜県 公立高入試 理科 セット4 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 生態系において、太陽の光エネルギーを利用して、二酸化炭素と水などの無機物からデンプンなどの有機物をつくり出す役割を担う生物を何と呼びますか。

- ○ 二次消費者
- ○ 分解者
- ● 生産者
- ○ 一次消費者

問2 暗い部屋から急に明るい戸外に出たとき、ヒトの瞳の様子と反応の名称の組み合わせとして正しいものはどれですか。

- ○ 瞳孔が小さくなる。この反応を意識的な反応という。
- ○ 瞳孔が大きくなる。この反応を意識的な反応という。
- ○ 瞳孔が大きくなる。この反応を反射という。
- ● 瞳孔が小さくなる。この反応を反射という。

問3 光合成におけるエネルギーの変換と物質の変化について説明した文として、最も適切なものはどれですか。

- ● 光エネルギーを利用して、二酸化炭素などの無機物から有機物をつくり出す過程である
- ○ 熱エネルギーを利用して、酸素と水からデンプンを合成する過程である
- ○ 光エネルギーを利用して、有機物を分解し生命活動に必要なエネルギーを取り出す過程である
- ○ 光エネルギーを直接熱エネルギーに変換し、植物の体温を維持する過程である

問4 地震が発生した瞬間の震源における、P波（初期微動を伝える波）とS波（主要動を伝える波）の発生のしかたについて述べたものとして、最も適切なものはどれですか。

- ○ 震源では、先にS波が発生し、その少し後にP波が発生している。
- ○ 震源では、先にP波が発生し、その少し後にS波が発生している。
- ○ 震源ではP波のみが発生し、それが地表に伝わる過程でS波に変化している。
- ● 震源では、P波とS波が同時に発生している。

問5 40℃の水100gが入った3つのビーカーに、ショ糖、塩化ナトリウム、硝酸カリウムをそれぞれ同じ質量ずつ溶かしたところ、すべて溶けて透明な液体になりました。その後、これらの液体の温度を20℃まで下げたところ、硝酸カリウムのビーカーにおいてのみ、溶けきれなくなった物質が固体として現れました。この現象が起きた理由として最も適切な説明を選びなさい。

- ○ 20℃における硝酸カリウムの溶解度が、40℃のときよりも大きくなったため
- ● 硝酸カリウムは、他の2つの物質に比べて温度による溶解度の変化が大きいため
- ○ 硝酸カリウムは、温度が下がると溶媒である水の質量を減少させる性質があるため
- ○ ショ糖や塩化ナトリウムは、温度が下がると溶解度が急激に大きくなる性質があるため

問6 空気中の水蒸気が冷やされ、水滴に変わり始めるときの温度を何といいますか。最も適切な用語を選びなさい。

- ● 露点
- ○ 飽和水蒸気量
- ○ 融点
- ○ 沸点

問7 マグネシウム、亜鉛、銅の3種類の金属について、それぞれの「陽イオンへのなりやすさ」を比較したとき、そのなりやすい順序として正しいものはどれですか。

- ● マグネシウム＞亜鉛＞銅
- ○ マグネシウム＞銅＞亜鉛
- ○ 銅＞亜鉛＞マグネシウム
- ○ 亜鉛＞マグネシウム＞銅