沖縄県 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1〜6（全14問の前半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問1　日本付近の天気は、一般的に「西から変わる」と言われます。温帯低気圧が日本付近を通過する際の動きとその原理について述べた文として、最も適切なものを選択してください。

- ○ 大陸から海に向かって一年中一定の強さで吹き付ける北西の季節風が、雨雲を日本列島に沿って南下させるから。
- ○ 日本付近の低気圧は、暖かい黒潮の流れに沿って南から北へと移動する性質を持っており、これが西からの変化に見えるから。
- ○ 日本付近の中緯度上空には偏西風が吹いているため、発生した雲や低気圧はこの風に流されて西から東へと移動するから。
- ○ 地球の自転によって発生する貿易風が日本付近の低気圧を東から西へと押し戻し、複雑な天気の変化を生み出すから。

問2　マグネシウムのリボンをうすい塩酸に入れたところ、気体が発生しながらマグネシウムが溶けていき、リボンの質量が減少しました。このとき、水溶液中へ溶け出していったマグネシウムの粒子の状態と、その際に起こった電子の授受について正しく述べたものはどれですか。

- ○ マグネシウム原子が電子を放出して、陰イオンとして水溶液中に溶け出した。
- ○ マグネシウム原子が電子を放出して、陽イオンとして水溶液中に溶け出した。
- ○ マグネシウム原子が電子を受け取って、変化せずにそのまま水溶液中に溶け出した。
- ○ マグネシウム原子が電子を受け取って、陽イオンとして水溶液中に溶け出した。

問3　太陽を真上から見たとき、表面にある黒点が24時間（1日）で中心角にして12.5度分だけ移動することが観測されました。この観測データに基づき、太陽が360度回転して1周するのに必要な日数（自転周期）を求めると何日になりますか。

- ○ 24.0日
- ○ 30.0日
- ○ 28.8日
- ○ 25.0日

問4　空気中に含まれている水蒸気が冷やされ、水滴に変わり始めるときの温度を何といいますか。最も適切な名称を選択してください。

- ○ 氷点
- ○ 融点
- ○ 沸点
- ○ 露点

問5　ダムの湖内のような環境において、プランクトン、小魚、大きな魚、鳥などの多種多様な生物が関わり合って生活している。このような環境における「食物網」の説明として、最も適切なものはどれか。

- ○ 生産者が作り出した有機物が、決まった順序で特定の生物にのみ受け渡されていく一本道のつながりのこと。
- ○ 生物同士の「食べる・食べられる」という関係が、枝分かれして複雑な網の目のようにつながり合っていること。
- ○ 水中の有機物が分解者によって無機物に分解され、再び生産者に吸収されるという物質の循環のこと。
- ○ 肉食動物の個体数が最も多くなり、植物の個体数が最も少なくなるような、生物量の逆転現象のこと。

問6　ある観測地点において、過去に発生した地震Aと地震Bの記録を比較したところ、どちらの地震も震源からの距離は等しかったにもかかわらず、地震Aの方が地震Bよりも大きな震度が観測されました。この理由として考えられる記述として正しいものはどれですか。

- ○ 地震Aの方が地震Bよりもマグニチュードが大きかったため
- ○ 地震Aの方が地震Bよりも本震の発生が遅かったため
- ○ 地震Aの方が地震Bよりもマグニチュードが小さかったため
- ○ 地震Aの方が地震Bよりも初期微動継続時間が長かったため

沖縄県 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 日本付近の天気は、一般的に「西から変わる」と言われます。温帯低気圧が日本付近を通過する際の動きとその原理について述べた文として、最も適切なものを選択してください。

- ○ 大陸から海に向かって一年中一定の強さで吹き付ける北西の季節風が、雨雲を日本列島に沿って南下させるから。
- ○ 日本付近の低気圧は、暖かい黒潮の流れに沿って南から北へと移動する性質を持っており、これが西からの変化に見えるから。
- ● 日本付近の中緯度上空には偏西風が吹いているため、発生した雲や低気圧はこの風に流されて西から東へと移動するから。
- ○ 地球の自転によって発生する貿易風が日本付近の低気圧を東から西へと押し戻し、複雑な天気の変化を生み出すから。

問2 マグネシウムのリボンをうすい塩酸に入れたところ、気体が発生しながらマグネシウムが溶けていき、リボンの質量が減少しました。このとき、水溶液中へ溶け出していったマグネシウムの粒子の状態と、その際に起こった電子の授受について正しく述べたものはどれですか。

- ○ マグネシウム原子が電子を放出して、陰イオンとして水溶液中に溶け出した。
- ● マグネシウム原子が電子を放出して、陽イオンとして水溶液中に溶け出した。
- ○ マグネシウム原子が電子を受け取って、変化せずにそのまま水溶液中に溶け出した。
- ○ マグネシウム原子が電子を受け取って、陽イオンとして水溶液中に溶け出した。

問3 太陽を真上から見たとき、表面にある黒点が24時間（1日）で中心角にして12.5度分だけ移動することが観測されました。この観測データに基づき、太陽が360度回転して1周するのに必要な日数（自転周期）を求めると何日になりますか。

- ○ 24.0日
- ○ 30.0日
- ● 28.8日
- ○ 25.0日

問4 空気中に含まれている水蒸気が冷やされ、水滴に変わり始めるときの温度を何といいますか。最も適切な名称を選択してください。

- ○ 氷点
- ○ 融点
- ○ 沸点
- ● 露点

問5 ダムの湖内のような環境において、プランクトン、小魚、大きな魚、鳥などの多種多様な生物が関わり合って生活している。このような環境における「食物網」の説明として、最も適切なものはどれか。

- ○ 生産者が作り出した有機物が、決まった順序で特定の生物にのみ受け渡されていく一本道のつながりのこと。
- ● 生物同士の「食べる・食べられる」という関係が、枝分かれして複雑な網の目のようにつながり合っていること。
- ○ 水中の有機物が分解者によって無機物に分解され、再び生産者に吸収されるという物質の循環のこと。
- ○ 肉食動物の個体数が最も多くなり、植物の個体数が最も少なくなるような、生物量の逆転現象のこと。

問6 ある観測地点において、過去に発生した地震Aと地震Bの記録を比較したところ、どちらの地震も震源からの距離は等しかったにもかかわらず、地震Aの方が地震Bよりも大きな震度が観測されました。この理由として考えられる記述として正しいものはどれですか。

- ● 地震Aの方が地震Bよりもマグニチュードが大きかったため
- ○ 地震Aの方が地震Bよりも本震の発生が遅かったため
- ○ 地震Aの方が地震Bよりもマグニチュードが小さかったため
- ○ 地震Aの方が地震Bよりも初期微動継続時間が長かったため