静岡県 公立高入試 理科 セット8 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　被子植物を分類する際、葉の脈が平行に通っている単子葉類と、網目状に通っている双子葉類では、根のつくりにも違いが見られます。単子葉類に共通して見られる根のつくりはどのようなものですか。

- ○ 太い「主根」から細い「側根」が出ているつくり
- ○ 主根がなく、細い根が多数出ている「ひげ根」
- ○ 根がなく、仮根と呼ばれる体をつなぎとめる部分があるつくり
- ○ 地上に根が露出している「気根」

問2　月食という現象が起こる根本的な理由について述べたものとして、最も適切なものはどれか。

- ○ 月が自転することで、太陽の光が当たらない面が地球の方を向くため
- ○ 月が地球の周りを公転しており、その過程で地球が太陽の光を遮ってできる影の中に月が入るため
- ○ 月が地球の影に入るのは、太陽が地球の周りを公転しているために起こる光の屈折現象であるため
- ○ 地球が太陽の周りを公転しており、その過程で月が太陽の光を遮ってできる影の中に地球が入るため

問3　地球の運動と天体の見え方の関係について述べた次の文の、空欄（X）と（Y）にあてはまる語句の組み合わせとして適切なものはどれか。「北の空の星が、北極星を中心として回転しているように見えるのは、地球が（X）しているからである。また、回転の中心にある北極星が動かないのは、地球の（Y）を北へ延長した先に北極星が位置しているためである。」

- ○ X：公転、Y：赤道
- ○ X：自転、Y：地軸
- ○ X：自転、Y：赤道
- ○ X：公転、Y：地軸

問4　ある物質を水に溶かした水溶液にフェノールフタレイン溶液を加えたところ、溶液が赤色に変化しました。この実験結果から判断できる「水溶液の性質」と「溶かした物質の名称」の組み合わせとして、最も適切なものを選びなさい。

- ○ 酸性を示しており、溶かした物質は炭酸ナトリウムである
- ○ 中性を示しており、溶かした物質は塩化ナトリウムである
- ○ アルカリ性を示しており、溶かした物質は二酸化炭素である
- ○ アルカリ性を示しており、溶かした物質は炭酸ナトリウムである

問5　酸化銅と炭素粉末を混ぜ合わせて試験管に入れ、加熱したときに起こる化学変化を化学反応式で正しく表したものを選びなさい。

- ○ $2CuO+2C \rightarrow 2Cu+CO_2$
- ○ $2CuO+C \rightarrow 2Cu+CO_2$
- ○ $CuO+2C \rightarrow Cu+2CO_2$
- ○ $CuO+C \rightarrow Cu+CO_2$

問6　メダカ、ミジンコ、ミカヅキモの3種類の生物を、体のつくりに基づいて分類します。「体が多くの細胞でできており、かつ体の中に背骨を持っている」という条件に当てはまる生物はどれですか。

- ○ メダカ
- ○ 全ての生物が当てはまる
- ○ ミカヅキモ
- ○ ミジンコ

問7　「100V-1200W」というラベルが貼られた電気ケトルを日本の一般的な家庭用コンセント（100V）に接続したときと、6Ωの抵抗器に6Vの電圧を加えた実験回路を比較します。電気ケトルで消費される電力は、実験回路の抵抗器で消費される電力の何倍になりますか。

- ○ 200倍
- ○ 50倍
- ○ 100倍
- ○ 33.3倍

静岡県 公立高入試 理科 セット8 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 被子植物を分類する際、葉の脈が平行に通っている単子葉類と、網目状に通っている双子葉類では、根のつくりにも違いが見られます。単子葉類に共通して見られる根のつくりはどのようなものですか。

- ○ 太い「主根」から細い「側根」が出ているつくり
- ● 主根がなく、細い根が多数出ている「ひげ根」
- ○ 根がなく、仮根と呼ばれる体をつなぎとめる部分があるつくり
- ○ 地上に根が露出している「気根」

問2 月食という現象が起こる根本的な理由について述べたものとして、最も適切なものはどれか。

- ○ 月が自転することで、太陽の光が当たらない面が地球の方を向くため
- ● 月が地球の周りを公転しており、その過程で地球が太陽の光を遮ってできる影の中に月が入るため
- ○ 月が地球の影に入るのは、太陽が地球の周りを公転しているために起こる光の屈折現象であるため
- ○ 地球が太陽の周りを公転しており、その過程で月が太陽の光を遮ってできる影の中に地球が入るため

問3 地球の運動と天体の見え方の関係について述べた次の文の、空欄（X）と（Y）にあてはまる語句の組み合わせとして適切なものはどれか。「北の空の星が、北極星を中心として回転しているように見えるのは、地球が（X）しているからである。また、回転の中心にある北極星が動かないのは、地球の（Y）を北へ延長した先に北極星が位置しているためである。」

- ○ X：公転、Y：赤道
- ● X：自転、Y：地軸
- ○ X：自転、Y：赤道
- ○ X：公転、Y：地軸

問4 ある物質を水に溶かした水溶液にフェノールフタレイン溶液を加えたところ、溶液が赤色に変化しました。この実験結果から判断できる「水溶液の性質」と「溶かした物質の名称」の組み合わせとして、最も適切なものを選びなさい。

- ○ 酸性を示しており、溶かした物質は炭酸ナトリウムである
- ○ 中性を示しており、溶かした物質は塩化ナトリウムである
- ○ アルカリ性を示しており、溶かした物質は二酸化炭素である
- ● アルカリ性を示しており、溶かした物質は炭酸ナトリウムである

問5 酸化銅と炭素粉末を混ぜ合わせて試験管に入れ、加熱したときに起こる化学変化を化学反応式で正しく表したものを選びなさい。

- ○ $2CuO+2C \rightarrow 2Cu+CO2$
- ● $2CuO+C \rightarrow 2Cu+CO2$
- ○ $CuO+2C \rightarrow Cu+2CO2$
- ○ $CuO+C \rightarrow Cu+CO2$

問6 メダカ、ミジンコ、ミカヅキモの3種類の生物を、体のつくりに基づいて分類します。「体が多くの細胞でできており、かつ体の中に背骨を持っている」という条件に当てはまる生物はどれですか。

- ● メダカ
- ○ 全ての生物が当てはまる
- ○ ミカヅキモ
- ○ ミジンコ

問7 「100V-1200W」というラベルが貼られた電気ケトルを日本の一般的な家庭用コンセント（100V）に接続したときと、6Ωの抵抗器に6Vの電圧を加えた実験回路を比較します。電気ケトルで消費される電力は、実験回路の抵抗器で消費される電力の何倍になりますか。

- ● 200倍
- ○ 50倍
- ○ 100倍
- ○ 33.3倍