鹿児島県 公立高入試 理科 セット3 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1〜8（全15問の前半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問1　酸の性質を示す水素イオンと、アルカリの性質を示す水酸化物イオンが互いに結びついてその性質を打ち消し合い、水が生成される化学変化を何というか、名称を答えなさい。

◯ 中和　◯ 電離　◯ 還元　◯ 分解

問2　ヒトの神経系のうち、脳や脊髄から枝分かれして、全身の感覚器官や筋肉へと網目状に広がっている神経の総称を何といいますか。

◯ 自律神経　◯ 中枢神経　◯ 末しょう神経　◯ 感覚器官

問3　水酸化ナトリウムが水に溶けて、陽イオンと陰イオンに分かれる「電離」の様子を化学式を用いて表したものとして、最も適切なものはどれですか。

◯ NaOH→Na+OH
◯ NaOH→H□+NaO□
◯ NaOH→Na□+OH□
◯ NaOH→Na□+Cl□

問4　トウモロコシやユリのように、芽が出るときの最初の葉が1枚であり、葉脈が平行に走っている植物の仲間を何といいますか。

◯ 単子葉類　◯ 合弁花類　◯ 離弁花類　◯ 双子葉類

問5　全長2.0メートルの棒の中央を支点とし、棒の左端から25センチメートルの位置におもりを吊り下げて、棒を水平に保つ実験を行います。右側の力点に加える力を、吊り下げたおもりの重さよりも小さくして持ち上げるためには、力点の位置をどのように設定すればよいですか。

◯ 力点を現在の位置よりもさらに棒の右端へ近づける
◯ 力点をおもりと同じ左側の位置に移動させる
◯ 力点を現在の位置よりも支点へ近づける
◯ 支点の真上の位置に力点を設定する

問6　主に春や秋の日本付近において、高気圧と低気圧が交互に並び、西から東へと次々に移動していくことがあります。このように、日本付近を移動していく高気圧を何と呼びますか。

◯ 太平洋高気圧
◯ シベリア高気圧
◯ オホーツク海高気圧
◯ 移動性高気圧

問7　体細胞分裂が進行し、染色体が細胞の両端に移動したあとの変化について説明したものとして、最も適切なものはどれか。なお、植物細胞の観察を前提とする。

◯ 両端に移動した染色体が再び中央に集まり、一つの大きな核を作る。
◯ 細胞の中央に新しい仕切りができ始め、最終的に二つの細胞に分かれる。
◯ 細胞の中央が外側からくびれていき、引きちぎられるように二つに分かれる。
◯ 染色体が完全に消失し、細胞の形が不規則に変化して一つに合体する。

問8　地球に「季節の変化」が生じる理由として、地軸の状態と公転の関係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。

◯ 地軸が公転面に対して垂直であるため、公転に伴って太陽との距離が変化するから
◯ 地軸が公転面に対して傾いているため、公転に伴って太陽の南中高度が変化するから
◯ 地軸が公転面に対して傾いているため、公転に関わらず昼の長さが常に一定になるから
◯ 地軸が公転面に対して垂直であるため、特定の地点における南中高度が常に一定になるから

鹿児島県 公立高入試 理科 セット3 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 酸の性質を示す水素イオンと、アルカリの性質を示す水酸化物イオンが互いに結びついてその性質を打ち消し合い、水が生成される化学変化を何というか、名称を答えなさい。

- ● 中和
- ○ 電離
- ○ 還元
- ○ 分解

問2 ヒトの神経系のうち、脳や脊髄から枝分かれして、全身の感覚器官や筋肉へと網目状に広がっている神経の総称を何といいますか。

- ○ 自律神経
- ○ 中枢神経
- ● 末しょう神経
- ○ 感覚器官

問3 水酸化ナトリウムが水に溶けて、陽イオンと陰イオンに分かれる「電離」の様子を化学式を用いて表したものとして、最も適切なものはどれですか。

- ○ NaOH→Na+OH
- ○ NaOH→H□+NaO□
- ● NaOH→Na□+OH□
- ○ NaOH→Na□+Cl□

問4 トウモロコシやユリのように、芽が出るときの最初の葉が1枚であり、葉脈が平行に走っている植物の仲間を何といいますか。

- ● 単子葉類
- ○ 合弁花類
- ○ 離弁花類
- ○ 双子葉類

問5 全長2.0メートルの棒の中央を支点とし、棒の左端から25センチメートルの位置におもりを吊り下げて、棒を水平に保つ実験を行います。右側の力点に加える力を、吊り下げたおもりの重さよりも小さくして持ち上げるためには、力点の位置をどのように設定すればよいですか。

- ● 力点を現在の位置よりもさらに棒の右端へ近づける
- ○ 力点をおもりと同じ左側の位置に移動させる
- ○ 力点を現在の位置よりも支点へ近づける
- ○ 支点の真上の位置に力点を設定する

問6 主に春や秋の日本付近において、高気圧と低気圧が交互に並び、西から東へと次々に移動していくことがあります。このように、日本付近を移動していく高気圧を何と呼びますか。

- ○ 太平洋高気圧
- ○ シベリア高気圧
- ○ オホーツク海高気圧
- ● 移動性高気圧

問7 体細胞分裂が進行し、染色体が細胞の両端に移動したあとの変化について説明したものとして、最も適切なものはどれか。なお、植物細胞の観察を前提とする。

- ○ 両端に移動した染色体が再び中央に集まり、一つの大きな核を作る。
- ● 細胞の中央に新しい仕切りができ始め、最終的に二つの細胞に分かれる。
- ○ 細胞の中央が外側からくびれていき、引きちぎられるように二つに分かれる。
- ○ 染色体が完全に消失し、細胞の形が不規則に変化して一つに合体する。

問8 地球に「季節の変化」が生じる理由として、地軸の状態と公転の関係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。

- ○ 地軸が公転面に対して垂直であるため、公転に伴って太陽との距離が変化するから
- ● 地軸が公転面に対して傾いているため、公転に伴って太陽の南中高度が変化するから
- ○ 地軸が公転面に対して傾いているため、公転に関わらず昼の長さが常に一定になるから
- ○ 地軸が公転面に対して垂直であるため、特定の地点における南中高度が常に一定になるから