島根県 公立高入試 理科 セット2 後半

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8〜13（全13問の後半）

名前

出席番号　必要な人は書く

問8 ある地点の気象観測において、ある時刻を境に風向が南寄りから北寄りに急変し、気温が急激に低下するとともに、それまで下降していた気圧が上昇に転じました。このとき、この地点を通過したと考えられるものはどれですか。

○ 寒冷前線　○ 移動性高気圧　○ 温暖前線　○ 停滞前線

問9 水酸化ナトリウムの電離の様子を、化学式とイオンの記号を用いて表した式として最も適切なものはどれか、選びなさい。

○ $NaOH \rightarrow Na^{++}OH^{-}$
○ $NaOH \rightarrow Na^{++}H^{++}O2^{-}$
○ $NaOH \rightarrow Na^{++}Cl^{-}$
○ $NaOH \rightarrow Na^{+}OH$

問10 ある植物の体のつくりを観察したところ、茎の断面では維管束が特定の規則性を持たず全体に散らばって存在しており、根は太い根の区別がなく細い根が放射状に広がる構造をしていました。この植物の葉のつくりと名称の組み合わせとして最も適切なものはどれか選びなさい。

○ 葉脈が網目状に広がっており、グループ名は双子葉類である
○ 葉脈が平行に通っており、グループ名は単子葉類である
○ 葉脈が平行に通っており、グループ名は双子葉類である
○ 葉脈が網目状に広がっており、グループ名は単子葉類である

問11 気象観測において、温度計を百葉箱の中に入れたり、日光を遮る板を用いたりして測定を行う理由として、適切な説明はどれか。

○ 日光が当たると、温度計のガラスが膨張して割れる危険性があるから。
○ 直射日光に含まれる紫外線が温度計内の液体と化学反応を起こし、色が変化してしまうから。
○ 日光が当たると、温度計の球部が直接熱を吸収してしまい、正確な空気の温度を測れなくなるから。
○ 日光を当てると周囲の空気が乾燥し、湿度の影響で温度計の目盛りが低く表示されるから。

問12 脊椎（せきつい）を持つ動物と、背骨を持たない無脊椎動物の両方に共通して見られる、生命を維持するための細胞レベルでの活動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。

○ どちらの動物も細胞内で二酸化炭素を取り入れ、酸素を放出することでエネルギーを得ている。
○ 多細胞生物のうち、肺を持つ動物だけが細胞内での呼吸によってエネルギーを取り出している。
○ 全ての多細胞生物が、個々の細胞において酸素を取り入れ、二酸化炭素を出す活動を行っている。
○ 脊椎動物は細胞で呼吸を行うが、無脊椎動物は細胞での呼吸を行わず皮膚のみでガス交換を行う。

問13 1つの物体に2つの力が働いており、それらの力が「力のつり合い」の状態にあるとき、その2つの力が満たしている条件として最も適切なものはどれですか。

○ 2つの力の大きさが異なり、向きが反対で、かつ一直線上にある。
○ 2つの力の大きさが等しく、向きが反対であれば、一直線上になくてもよい。
○ 2つの力の大きさが等しく、向きが反対で、かつ一直線上にある。
○ 2つの力の大きさが等しく、向きが同じで、かつ一直線上にある。