石川県 公立高入試 理科 セット10 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14問の前半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問1　アサリやイカのように、背骨を持たない無脊椎動物のうち、節のない柔らかな体を持ち、内臓が「外とう膜（がいとうまく）」という筋肉質の膜に包まれている動物の仲間を何と呼びますか。

○ 棘皮（きょくひ）動物　○ 環形動物　○ 節足動物　○ 軟体動物

問2　内惑星である金星を地球から継続的に観測したとき、金星が地球と太陽の間に位置する時期には地上からの観測が困難になります。このときの内惑星の位置関係の名称と、観測が困難になる理由の組み合わせとして適切なものはどれですか。

○ 内合といい、金星の影の側が地球を向き、さらに見かけ上の位置が太陽に近くなるため。
○ 内合といい、金星が地球から最も遠ざかる位置にあり、見かけの大きさが非常に小さくなるため。
○ 外合といい、金星の夜の側が太陽の方向を向き、地球からは全く輝いて見えないため。
○ 外合といい、金星が太陽の反対側に位置し、地球から見て太陽の影に隠れてしまうため。

問3　寒気が暖気の下に潜り込み、暖気を急激に押し上げながら進む前線の名称を答えなさい。

○ 停滞前線　○ 閉塞前線　○ 寒冷前線　○ 温暖前線

問4　寒冷前線付近の空気の動きと前線面の傾きの特徴について、正しい説明はどれか。

○ 暖気が寒気を押し下げながら進むため、前線面の傾斜は水平に近い
○ 暖気が寒気の上に緩やかに乗り上げ、前線面の傾斜は緩やかである
○ 寒気と暖気が正面からぶつかり合い、上昇気流はほとんど発生しない
○ 寒気が暖気の下へ潜り込み、前線面の傾斜は急である

問5　密度が1.00g/cm³の水100cm³と、密度が0.79g/cm³のエタノール100cm³を混合したところ、全体の体積は186cm³になりました。この混合液体の密度は何g/cm³になりますか。計算の結果、小数第3位を四捨五入して小数第2位まで求めなさい。

○ 1.00g/cm³　○ 0.90g/cm³　○ 0.96g/cm³　○ 1.07g/cm³

問6　ジャガイモのいもから芽が出て新しい個体ができるような、無性生殖における遺伝子の伝わり方について述べたものとして適切なものを選びなさい。

○ 親の細胞に含まれる染色体の半分が、受精によって子に受け継がれる。
○ 親の細胞と子の細胞では、含まれる染色体の数も遺伝子の内容も全く同じである。
○ 減数分裂が行われることで、親とは異なる遺伝子の組み合わせを持つ子が生まれる。
○ 体細胞分裂の過程で遺伝子が書き換えられるため、子には親にない特徴が現れる。

問7　磁石を固定した台車を斜面から走らせ、水平な場所に設置されたコイルの中を通過させる実験を行います。コイル、スイッチ、抵抗器を直列につないだ回路において、スイッチを入れた状態で台車がコイルを通過するとき、スイッチを切った状態で通過したときと比べて、通過した直後の台車の速さはどのようになりますか。最も適切なものを選びなさい。

○ スイッチを切ったときと速さは変わらない
○ スイッチを切ったときよりも遅くなる
○ コイルの手前で停止し、逆向きに押し戻される
○ スイッチを切ったときよりも速くなる

問8　地球の自転にともなう太陽の見かけの運動について、太陽が天球上を1時間に移動する角度として最も適切なものはどれか。

○ 24度　○ 15度　○ 10度　○ 20度

石川県 公立高入試 理科 セット10 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 アサリやイカのように、背骨を持たない無脊椎動物のうち、節のない柔らかな体を持ち、内臓が「外とう膜（がいとうまく）」という筋肉質の膜に包まれている動物の仲間を何と呼びますか。

- ○ 棘皮（きょくひ）動物
- ○ 環形動物
- ○ 節足動物
- ● 軟体動物

問2 内惑星である金星を地球から継続的に観測したとき、金星が地球と太陽の間に位置する時期には地上からの観測が困難になります。このときの内惑星の位置関係の名称と、観測が困難になる理由の組み合わせとして適切なものはどれですか。

- ● 内合といい、金星の影の側が地球を向き、さらに見かけ上の位置が太陽に近くなるため。
- ○ 内合といい、金星が地球から最も遠ざかる位置にあり、見かけの大きさが非常に小さくなるため。
- ○ 外合といい、金星の夜の側が太陽の方向を向き、地球からは全く輝いて見えないため。
- ○ 外合といい、金星が太陽の反対側に位置し、地球から見て太陽の影に隠れてしまうため。

問3 寒気が暖気の下に潜り込み、暖気を急激に押し上げながら進む前線の名称を答えなさい。

- ○ 停滞前線
- ○ 閉塞前線
- ● 寒冷前線
- ○ 温暖前線

問4 寒冷前線付近の空気の動きと前線面の傾きの特徴について、正しい説明はどれか。

- ○ 暖気が寒気を押し下げながら進むため、前線面の傾斜は水平に近い
- ○ 暖気が寒気の上に緩やかに乗り上げ、前線面の傾斜は緩やかである
- ○ 寒気と暖気が正面からぶつかり合い、上昇気流はほとんど発生しない
- ● 寒気が暖気の下へ潜り込み、前線面の傾斜は急である

問5 密度が1.00g/cm³の水100cm³と、密度が0.79g/cm³のエタノール100cm³を混合したところ、全体の体積は186cm³になりました。この混合液体の密度は何g/cm³になりますか。計算の結果、小数第3位を四捨五入して小数第2位まで求めなさい。

- ○ 1.00g/cm³
- ○ 0.90g/cm³
- ● 0.96g/cm³
- ○ 1.07g/cm³

問6 ジャガイモのいもから芽が出て新しい個体ができるような、無性生殖における遺伝子の伝わり方について述べたものとして適切なものを選びなさい。

- ○ 親の細胞に含まれる染色体の半分が、受精によって子に受け継がれる。
- ● 親の細胞と子の細胞では、含まれる染色体の数も遺伝子の内容も全く同じである。
- ○ 減数分裂が行われることで、親とは異なる遺伝子の組み合わせを持つ子が生まれる。
- ○ 体細胞分裂の過程で遺伝子が書き換えられるため、子には親にない特徴が現れる。

問7 磁石を固定した台車を斜面から走らせ、水平な場所に設置されたコイルの中を通過させる実験を行います。コイル、スイッチ、抵抗器を直列につないだ回路において、スイッチを入れた状態で台車がコイルを通過するとき、スイッチを切った状態で通過したときと比べて、通過した直後の台車の速さはどのようになりますか。最も適切なものを選びなさい。

- ○ スイッチを切ったときと速さは変わらない
- ● スイッチを切ったときよりも遅くなる
- ○ コイルの手前で停止し、逆向きに押し戻される
- ○ スイッチを切ったときよりも速くなる

問8 地球の自転にともなう太陽の見かけの運動について、太陽が天球上を1時間に移動する角度として最も適切なものはどれか。

- ○ 24度
- ● 15度
- ○ 10度
- ○ 20度