静岡県 公立高入試 理科 セット6 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　生物が子をつくる際、生殖細胞ができる過程で、対になっている遺伝子が分かれて別々の細胞に入るという決まりを何といいますか。

○ 連鎖の法則　○ 優性の法則　○ 独立の法則　○ 分離の法則

問2　酸化銅と炭素粉末の混合物を試験管に入れ、発生した気体をガラス管を通して石灰水に通す実験を行いました。反応が終わって加熱をやめる際、安全のために行うべき正しい手順を説明したものを選びなさい。

○ ピンチコックでゴム管を閉じた後に、火を消してからガラス管を石灰水から出す
○ 火を消す前に、ガラス管の先を石灰水の中から出しておく
○ 石灰水が逆流しないよう、ガラス管を石灰水に入れたまま素早く火を消す
○ 火を消した後、試験管が十分に冷めてからガラス管を石灰水から出す

問3　電気器具が光や熱、音などを出したり、モーターを回したりして、1秒あたりに消費する電気エネルギーの大きさを表す言葉と、その単位の組み合わせとして適切なものはどれか。

○ 電流（単位：A）　○ 電力（単位：W）　○ 電圧（単位：V）　○ 電力量（単位：J）

問4　摩擦のない滑らかな斜面上にある物体を、斜面に沿って上向きに引き上げ、等速直線運動をさせている状態を考えます。このとき、物体を斜面に沿って上向きに引く力と大きさが等しく、逆向きに働いている力として最も適切なものはどれですか。

○ 物体が斜面を垂直に押す力
○ 斜面が物体を垂直に押し返す力（垂直抗力）
○ 重力の斜面に沿った下向きの分力
○ 物体に働く重力そのもの

問5　受精卵が成長して胚になり、さらに個体へと育つ過程で行われる、元の細胞と同じ遺伝情報を持つ細胞を作る分裂を何というか、その名称を答えなさい。

○ 体細胞分裂　○ 出芽　○ 有性生殖　○ 減数分裂

問6　ヒトの目や耳のように、光や音といった外界からの情報を「刺激」として受けとるための特別なつくりをした体の部分を何といいますか。

○ 感覚器官　○ 中枢神経　○ 末梢神経　○ 運動器官

問7　電池の放電に伴い、水溶液中のイオンの割合が変化して液性がアルカリ性へと変化した。このときの水溶液のpH（水素イオン指数）の変化とその理由について正しく説明しているものはどれか。

○ 水酸化物イオンが増加するため、pHの値は大きくなる
○ 水素イオンが増加するため、pHの値は大きくなる
○ 水酸化物イオンが増加するため、pHの値は小さくなる
○ 水素イオンが増加するため、pHの値は小さくなる

問8　ある観測地点において、午前8時までは気温が約20度で安定していましたが、8時を過ぎた直後から気温が10度付近まで急激に低下し、同時に湿度が80パーセントを超える高い値に上昇しました。このとき、この地点を通過したと考えられる気象現象の名称と、通過後の気温の変化の組み合わせとして最も適切なものを選択してください。

○ 温暖前線が通過し、その後も気温の低い状態が継続した。
○ 寒冷前線が通過し、その後も気温の低い状態が継続した。
○ 温暖前線が通過し、その後は気温が急上昇した。
○ 寒冷前線が通過し、その後は日差しによって気温が急上昇した。

静岡県 公立高入試 理科 セット6 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 生物が子をつくる際、生殖細胞ができる過程で、対になっている遺伝子が分かれて別々の細胞に入るという決まりを何といいますか。

- ○ 連鎖の法則
- ○ 優性の法則
- ○ 独立の法則
- ● 分離の法則

問2 酸化銅と炭素粉末の混合物を試験管に入れ、発生した気体をガラス管を通して石灰水に通す実験を行いました。反応が終わって加熱をやめる際、安全のために行うべき正しい手順を説明したものを選びなさい。

- ○ ピンチコックでゴム管を閉じた後に、火を消してからガラス管を石灰水から出す
- ● 火を消す前に、ガラス管の先を石灰水の中から出しておく
- ○ 石灰水が逆流しないよう、ガラス管を石灰水に入れたまま素早く火を消す
- ○ 火を消した後、試験管が十分に冷めてからガラス管を石灰水から出す

問3 電気器具が光や熱、音などを出したり、モーターを回したりして、1秒あたりに消費する電気エネルギーの大きさを表す言葉と、その単位の組み合わせとして適切なものはどれか。

- ○ 電流（単位：A）
- ● 電力（単位：W）
- ○ 電圧（単位：V）
- ○ 電力量（単位：J）

問4 摩擦のない滑らかな斜面上にある物体を、斜面に沿って上向きに引き上げ、等速直線運動をさせている状態を考えます。このとき、物体を斜面に沿って上向きに引く力と大きさが等しく、逆向きに働いている力として最も適切なものはどれですか。

- ○ 物体が斜面を垂直に押す力
- ○ 斜面が物体を垂直に押し返す力（垂直抗力）
- ● 重力の斜面に沿った下向きの分力
- ○ 物体に働く重力そのもの

問5 受精卵が成長して胚になり、さらに個体へと育つ過程で行われる、元の細胞と同じ遺伝情報を持つ細胞を作る分裂を何というか、その名称を答えなさい。

- ● 体細胞分裂
- ○ 出芽
- ○ 有性生殖
- ○ 減数分裂

問6 ヒトの目や耳のように、光や音といった外界からの情報を「刺激」として受けとるための特別なつくりをした体の部分を何といいますか。

- ● 感覚器官
- ○ 中枢神経
- ○ 末梢神経
- ○ 運動器官

問7 電池の放電に伴い、水溶液中のイオンの割合が変化して液性がアルカリ性へと変化した。このときの水溶液のpH（水素イオン指数）の変化とその理由について正しく説明しているものはどれか。

- ● 水酸化物イオンが増加するため、pHの値は大きくなる
- ○ 水素イオンが増加するため、pHの値は大きくなる
- ○ 水酸化物イオンが増加するため、pHの値は小さくなる
- ○ 水素イオンが増加するため、pHの値は小さくなる

問8 ある観測地点において、午前8時までは気温が約20度で安定していましたが、8時を過ぎた直後から気温が10度付近まで急激に低下し、同時に湿度が80パーセントを超える高い値に上昇しました。このとき、この地点を通過したと考えられる気象現象の名称と、通過後の気温の変化の組み合わせとして最も適切なものを選択してください。

- ○ 温暖前線が通過し、その後も気温の低い状態が継続した。
- ● 寒冷前線が通過し、その後も気温の低い状態が継続した。
- ○ 温暖前線が通過し、その後は気温が急上昇した。
- ○ 寒冷前線が通過し、その後は日差しによって気温が急上昇した。