千葉県 公立高入試 理科 セット5 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　アメーバのような単細胞生物に見られる、一つの体が二つに分かれることで新しい個体を作る無性生殖の方法を何といいますか。

○ 胞子形成　○ 分裂　○ 出芽　○ 栄養生殖

問2　密閉された透明な容器の中に、少しだけ膨らませたゴム風船と気圧計を入れ、容器内の空気をポンプで抜いていく実験を行いました。このとき、容器内部で観察される現象の説明として適切なものはどれですか。

○ 容器内の気圧が上がり、ゴム風船が大きく膨らむ
○ 容器内の気圧が上がり、ゴム風船が小さくしぼむ
○ 容器内の気圧が下がり、ゴム風船が大きく膨らむ
○ 容器内の気圧が下がり、ゴム風船が小さくしぼむ

問3　交流電流をオシロスコープで観察した際、画面上に波のような形状のグラフが表示される理由として、最も適切な原理を説明しているものはどれですか。

○ 回路内の抵抗器によって電流の流れる方向が妨げられ、断続的な電流になるため。
○ 電流の大きさが時間に関わらず常に一定であり、それが波の山として記録されるため。
○ 電流が流れる向きは固定されているが、電圧の強さだけが不規則に変動するため。
○ 時間の経過を示す横軸に対し、電流の向きと大きさが周期的に入れかわる様子が縦軸に反映されるため。

問4　イヌワラビなどのシダ植物を観察すると、葉の裏側に茶色の粒状の構造が多数集まっているのが確認できる。この構造と、そこから放出されるものについて正しく述べたものはどれか。

○ この茶色の粒は胞子嚢（ほうしのう）であり、中にある胞子が放出されて仲間を増やす。
○ この茶色の粒は種子が入った袋であり、受粉によって作られた種子が放出される。
○ この茶色の粒は仮根が変化したものであり、ここから水分を吸収して直接葉に届ける。
○ この茶色の粒は維管束の出口であり、光合成でできた養分を蓄える働きがある。

問5　川の流れによって、地表の岩石や土砂が削り取られる作用を何と言いますか。千葉県市原市の養老川沿いに見られる地層の露頭（チバニアン）のように、川が蛇行して崖ができている場所で特にはたらいている作用の名前を答えなさい。

○ 侵食　○ 堆積　○ 運搬　○ 風化

問6　土壌中の微生物を分解者として考えるとき、この微生物が有機物を分解する過程で生じる現象の説明として、最も適切なものはどれですか。

○ 土壌中の窒素を吸収するだけで、気体のやりとりは一切行わない。
○ 空気中の二酸化炭素を取り込み、炭素を有機物として体内に蓄える。
○ 呼吸を行うことで、有機物に含まれる炭素を二酸化炭素として大気中に放出する。
○ 光合成を行うことで、大気中の二酸化炭素濃度を減少させる。

問7　石灰水を白く濁らせる性質を持ち、ものの燃焼を助けない無色無臭の気体の名称として、最も適当なものを選びなさい。

○ アンモニア　○ 酸素　○ 二酸化炭素　○ 水素

QRを 読んで 答え合わせ
答案を 撮って 自動採点
点数は マイページに ためよう

千葉県 公立高入試 理科 セット5 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 アメーバのような単細胞生物に見られる、一つの体が二つに分かれることで新しい個体を作る無性生殖の方法を何といいますか。

- ○ 胞子形成
- ● 分裂
- ○ 出芽
- ○ 栄養生殖

問2 密閉された透明な容器の中に、少しだけ膨らませたゴム風船と気圧計を入れ、容器内の空気をポンプで抜いていく実験を行いました。このとき、容器内部で観察される現象の説明として適切なものはどれですか。

- ○ 容器内の気圧が上がり、ゴム風船が大きく膨らむ
- ○ 容器内の気圧が上がり、ゴム風船が小さくしぼむ
- ● 容器内の気圧が下がり、ゴム風船が大きく膨らむ
- ○ 容器内の気圧が下がり、ゴム風船が小さくしぼむ

問3 交流電流をオシロスコープで観察した際、画面上に波のような形状のグラフが表示される理由として、最も適切な原理を説明しているものはどれですか。

- ○ 回路内の抵抗器によって電流の流れる方向が妨げられ、断続的な電流になるため。
- ○ 電流の大きさが時間に関わらず常に一定であり、それが波の山として記録されるため。
- ○ 電流が流れる向きは固定されているが、電圧の強さだけが不規則に変動するため。
- ● 時間の経過を示す横軸に対し、電流の向きと大きさが周期的に入れかわる様子が縦軸に反映されるため。

問4 イヌワラビなどのシダ植物を観察すると、葉の裏側に茶色の粒状の構造が多数集まっているのが確認できる。この構造と、そこから放出されるものについて正しく述べたものはどれか。

- ● この茶色の粒は胞子嚢（ほうしのう）であり、中にある胞子が放出されて仲間を増やす。
- ○ この茶色の粒は種子が入った袋であり、受粉によって作られた種子が放出される。
- ○ この茶色の粒は仮根が変化したものであり、ここから水分を吸収して直接葉に届ける。
- ○ この茶色の粒は維管束の出口であり、光合成でできた養分を蓄える働きがある。

問5 川の流れによって、地表の岩石や土砂が削り取られる作用を何と言いますか。千葉県市原市の養老川沿いに見られる地層の露頭（チバニアン）のように、川が蛇行して崖ができている場所で特にはたらいている作用の名前を答えなさい。

- ● 侵食
- ○ 堆積
- ○ 運搬
- ○ 風化

問6 土壌中の微生物を分解者として考えるとき、この微生物が有機物を分解する過程で生じる現象の説明として、最も適切なものはどれですか。

- ○ 土壌中の窒素を吸収するだけで、気体のやりとりは一切行わない。
- ○ 空気中の二酸化炭素を取り込み、炭素を有機物として体内に蓄える。
- ● 呼吸を行うことで、有機物に含まれる炭素を二酸化炭素として大気中に放出する。
- ○ 光合成を行うことで、大気中の二酸化炭素濃度を減少させる。

問7 石灰水を白く濁らせる性質を持ち、ものの燃焼を助けない無色無臭の気体の名称として、最も適当なものを選びなさい。

- ○ アンモニア
- ○ 酸素
- ● 二酸化炭素
- ○ 水素