和歌山県 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1〜7（全14問の前半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問1　天体が1日に1回、東から西へと空を移動して見える理由を説明したものとして、最も適切なものはどれですか。

- ○ 地球が太陽のまわりを、西から東へ公転しているから
- ○ 地球が地軸を中心に、西から東へ自転しているから
- ○ 月や太陽などの天体が、地球のまわりを東から西へ公転しているから
- ○ 地球の地軸が、公転面に対して傾いているから

問2　無性生殖によって増える生物において、親と子の形質が常に一致する理由を「遺伝子」という言葉を用いて説明したものとして、最も適切なものはどれか。

- ○ 親の持つ遺伝子が減数分裂によって半分になり、それが再び合体して元の形質に戻るから。
- ○ 生殖細胞がつくられるときに遺伝子の組み合わせがランダムに変化し、親と同じ形質が選ばれるから。
- ○ 受精を行わず体細胞分裂によって増えるため、親の持つ遺伝子がそのまま複製されて子に伝わるから。
- ○ 環境に応じて遺伝子が変化し、親が生き残るために獲得した形質を子がそのまま引き継ぐから。

問3　酸化銀の熱分解の実験において、加熱前の物質と加熱後に試験管に残った物質の状態を比較した説明として、適切なものを選びなさい。

- ○ 加熱前は白色の酸化銀であったが、加熱後は酸素と結びついて黒色の銀が残った。
- ○ 加熱前は黒色の酸化銀であったが、加熱後は熱によって融解し、銀色の液体が残った。
- ○ 加熱前は黒色の酸化銀であったが、加熱後は酸素が失われて白色の銀が残った。
- ○ 加熱前は青色の固体であったが、加熱後は分解されて赤褐色の銀が残った。

問4　物質の中には、アルミニウムや銅のように電気をよく通すものがある一方で、ガラスやゴムのように電気をほとんど通さない物質もあります。このような、電気をほとんど通さない物質を何と呼びますか。

- ○ 絶縁体
- ○ 導体
- ○ 半導体
- ○ 電解質

問5　累積雨量の記録が、9時に0mm、10時に5mm、11時に20mm、12時に30mm、13時に35mmであった場合、この中で1時間あたりの雨量が最も多かった時間帯はどれですか。計算に基づいて答えなさい。

- ○ 10時から11時まで
- ○ 11時から12時まで
- ○ 9時から10時まで
- ○ 12時から13時まで

問6　小腸の柔毛にある毛細血管から吸収されたブドウ糖が運ばれ、一時的にグリコーゲンという物質に変えて蓄えられる器官の名称として最も適切なものを選択してください。

- ○ 胆のう
- ○ 肝臓
- ○ 膵臓
- ○ 腎臓

問7　肺から心臓へ戻り、全身へ送り出される直前の血液（動脈血）は、鮮やかな赤色をしている。この理由として適切なものはどれか。

- ○ 肺胞でヘモグロビンが二酸化炭素と多く結びついたため。
- ○ 肺胞で赤血球の数が増加し、色素の密度が高まったため。
- ○ 肺胞で血漿の中に含まれる栄養分が酸素と反応して発色したため
- ○ 肺胞でヘモグロビンが酸素と多く結びついたため。

和歌山県 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 天体が1日に1回、東から西へと空を移動して見える理由を説明したものとして、最も適切なものはどれですか。

- ○ 地球が太陽のまわりを、西から東へ公転しているから
- ● 地球が地軸を中心に、西から東へ自転しているから
- ○ 月や太陽などの天体が、地球のまわりを東から西へ公転しているから
- ○ 地球の地軸が、公転面に対して傾いているから

問2 無性生殖によって増える生物において、親と子の形質が常に一致する理由を「遺伝子」という言葉を用いて説明したものとして、最も適切なものはどれか。

- ○ 親の持つ遺伝子が減数分裂によって半分になり、それが再び合体して元の形質に戻るから。
- ○ 生殖細胞がつくられるときに遺伝子の組み合わせがランダムに変化し、親と同じ形質が選ばれるから。
- ● 受精を行わず体細胞分裂によって増えるため、親の持つ遺伝子がそのまま複製されて子に伝わるから。
- ○ 環境に応じて遺伝子が変化し、親が生き残るために獲得した形質を子がそのまま引き継ぐから。

問3 酸化銀の熱分解の実験において、加熱前の物質と加熱後に試験管に残った物質の状態を比較した説明として、適切なものを選びなさい。

- ○ 加熱前は白色の酸化銀であったが、加熱後は酸素と結びついて黒色の銀が残った。
- ○ 加熱前は黒色の酸化銀であったが、加熱後は熱によって融解し、銀色の液体が残った。
- ● 加熱前は黒色の酸化銀であったが、加熱後は酸素が失われて白色の銀が残った。
- ○ 加熱前は青色の固体であったが、加熱後は分解されて赤褐色の銀が残った。

問4 物質の中には、アルミニウムや銅のように電気をよく通すものがある一方で、ガラスやゴムのように電気をほとんど通さない物質もあります。このような、電気をほとんど通さない物質を何と呼びますか。

- ● 絶縁体
- ○ 導体
- ○ 半導体
- ○ 電解質

問5 累積雨量の記録が、9時に0mm、10時に5mm、11時に20mm、12時に30mm、13時に35mmであった場合、この中で1時間あたりの雨量が最も多かった時間帯はどれですか。計算に基づいて答えなさい。

- ● 10時から11時まで
- ○ 11時から12時まで
- ○ 9時から10時まで
- ○ 12時から13時まで

問6 小腸の柔毛にある毛細血管から吸収されたブドウ糖が運ばれ、一時的にグリコーゲンという物質に変えて蓄えられる器官の名称として最も適切なものを選択してください。

- ○ 胆のう
- ● 肝臓
- ○ 膵臓
- ○ 腎臓

問7 肺から心臓へ戻り、全身へ送り出される直前の血液（動脈血）は、鮮やかな赤色をしている。この理由として適切なものはどれか。

- ○ 肺胞でヘモグロビンが二酸化炭素と多く結びついたため。
- ○ 肺胞で赤血球の数が増加し、色素の密度が高まったため。
- ○ 肺胞で血漿の中に含まれる栄養分が酸素と反応して発色したため
- ● 肺胞でヘモグロビンが酸素と多く結びついたため。