和歌山県 公立高入試 理科 セット8 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　ある植物の雌しべを、根元の膨らんだ部分に沿って縦に切って観察しました。内部には小さな粒状の組織が上下に一列に並んでいました。この組織の性質について正しく述べたものはどれですか。

- ○ 柱頭の中に含まれており、花粉を受け取る役割を持つ
- ○ 子房の中に含まれており、受粉した後に成長して果実になる
- ○ やくの中に含まれており、受粉した後に成長して種子になる
- ○ 子房の中に含まれており、受粉した後に成長して種子になる

問2　ある日の午前4時、東の空に三日月が観察されました。このあと、時間の経過とともにこの月はどのように動いていくように見えますか。

- ○ 高度を上げながら、北の方向へ動いていく
- ○ 高度を下げながら、南の方向へ動いていく
- ○ 真上に向かって、垂直にのぼっていく
- ○ 高度を上げながら、南の方向へ動いていく

問3　電気器具が消費する電力と、そこに流れる電流および加わる電圧の関係について正しく述べたものはどれですか。

- ○ 電圧が一定であれば、消費する電力が大きい器具ほど流れる電流は大きくなる。
- ○ 電流が一定であれば、消費する電力と電圧は反比例する。
- ○ 電力は電圧を電流で割ることによって求められる。
- ○ 電圧が一定であれば、消費する電力が大きい器具ほど流れる電流は小さくなる。

問4　理科の学習において、物体を引く強さや、支える強さといった「力の大きさ」を表すために用いられる単位の名称と、その記号の組み合わせとして適切なものはどれですか。

- ○ パスカル（記号：Pa）
- ○ グラム（記号：g）
- ○ ニュートン（記号：N）
- ○ キログラム（記号：kg）

問5　温帯低気圧が熱帯低気圧と異なり、前線を伴って発達するのはなぜですか。その理由として最も適切なものを選びなさい。

- ○ 偏西風の影響によって、常に北側の暖かい空気と南側の冷たい空気が混ざり合おうとするため。
- ○ 暖かい海面からの水蒸気が凝縮する際に放出する熱のみをエネルギー源として発達するため。
- ○ 中緯度帯は地表面の加熱が激しく、狭い範囲で強い上昇気流が発生しやすいため。
- ○ 性質の異なる暖気と寒気がぶつかり合い、その密度の差をエネルギー源として渦を作るため。

問6　動物の有性生殖において、雄の体内でつくられる、生殖のための特別な細胞を何といいますか。

- ○ 受精卵
- ○ 卵
- ○ 精子
- ○ 胚

問7　硫酸と水酸化バリウムが過不足なく反応して中和したとき、生成される水に溶けにくい物質（沈殿）の名称と、そのときの中和点付近での電流の流やすさについて述べたものの組み合わせとして正しいものはどれですか。

- ○ 塩化バリウム、電流はほとんど流れない
- ○ 硫酸バリウム、電流は非常によく流れる
- ○ 酸化バリウム、電流は非常によく流れる
- ○ 硫酸バリウム、電流はほとんど流れない

問8　硫酸と水酸化バリウムの水溶液を混ぜ合わせると、中和反応が起こり、水ともう一つの物質が生成されます。このとき生じる白い沈殿物の名称として最も適切なものを選択してください。

- ○ 硫酸バリウム
- ○ 硫化水素
- ○ 塩化バリウム
- ○ 酸化バリウム

和歌山県 公立高入試 理科 セット8 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 ある植物の雌しべを、根元の膨らんだ部分に沿って縦に切って観察しました。内部には小さな粒状の組織が上下に一列に並んでいました。この組織の性質について正しく述べたものはどれですか。

- ○ 柱頭の中に含まれており、花粉を受け取る役割を持つ
- ○ 子房の中に含まれており、受粉した後に成長して果実になる
- ○ やくの中に含まれており、受粉した後に成長して種子になる
- ● 子房の中に含まれており、受粉した後に成長して種子になる

問2 ある日の午前4時、東の空に三日月が観察されました。このあと、時間の経過とともにこの月はどのように動いていくように見えますか。

- ○ 高度を上げながら、北の方向へ動いていく
- ○ 高度を下げながら、南の方向へ動いていく
- ○ 真上に向かって、垂直にのぼっていく
- ● 高度を上げながら、南の方向へ動いていく

問3 電気器具が消費する電力と、そこに流れる電流および加わる電圧の関係について正しく述べたものはどれですか。

- ● 電圧が一定であれば、消費する電力が大きい器具ほど流れる電流は大きくなる。
- ○ 電流が一定であれば、消費する電力と電圧は反比例する。
- ○ 電力は電圧を電流で割ることによって求められる。
- ○ 電圧が一定であれば、消費する電力が大きい器具ほど流れる電流は小さくなる。

問4 理科の学習において、物体を引く強さや、支える強さといった「力の大きさ」を表すために用いられる単位の名称と、その記号の組み合わせとして適切なものはどれですか。

- ○ パスカル（記号：Pa）
- ○ グラム（記号：g）
- ● ニュートン（記号：N）
- ○ キログラム（記号：kg）

問5 温帯低気圧が熱帯低気圧と異なり、前線を伴って発達するのはなぜですか。その理由として最も適切なものを選びなさい。

- ○ 偏西風の影響によって、常に北側の暖かい空気と南側の冷たい空気が混ざり合おうとするため。
- ○ 暖かい海面からの水蒸気が凝縮する際に放出する熱のみをエネルギー源として発達するため。
- ○ 中緯度帯は地表面の加熱が激しく、狭い範囲で強い上昇気流が発生しやすいため。
- ● 性質の異なる暖気と寒気がぶつかり合い、その密度の差をエネルギー源として渦を作るため。

問6 動物の有性生殖において、雄の体内でつくられる、生殖のための特別な細胞を何といいますか。

- ○ 受精卵
- ○ 卵
- ● 精子
- ○ 胚

問7 硫酸と水酸化バリウムが過不足なく反応して中和したとき、生成される水に溶けにくい物質（沈殿）の名称と、そのときの中和点付近での電流の流やすさについて述べたものの組み合わせとして正しいものはどれですか。

- ○ 塩化バリウム、電流はほとんど流れない
- ○ 硫酸バリウム、電流は非常によく流れる
- ○ 酸化バリウム、電流は非常によく流れる
- ● 硫酸バリウム、電流はほとんど流れない

問8 硫酸と水酸化バリウムの水溶液を混ぜ合わせると、中和反応が起こり、水ともう一つの物質が生成されます。このとき生じる白い沈殿物の名称として最も適切なものを選択してください。

- ● 硫酸バリウム
- ○ 硫化水素
- ○ 塩化バリウム
- ○ 酸化バリウム