広島県 公立高入試 理科 セット3 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1〜6（全12問の前半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問1　北半球が夏至の日、地球を公転軌道の外側から観察すると、地軸の北極側が太陽に向かって傾いています。このとき、南極点付近における太陽の動きと観察される現象の説明として最も適切なものはどれですか。

- ○ 太陽が一日中地平線の下にあり、一度も昇ってこない。
- ○ 正午になると太陽が真上の空に南中する。
- ○ 太陽が一日中地平線の上にあり、沈むことがない。
- ○ 昼と夜の長さがちょうど12時間ずつになる。

問2　野外に咲いている花を地面から抜かずにそのままルーペで観察する場合、観察物を動かすことができません。このような状況で適切にピントを合わせるための操作はどのように行いますか。

- ○ ルーペを目に近づけて固定し、自分の顔を前後に動かしてピントを合わせる
- ○ 頭の位置を固定し、ルーペだけを花に近づけたり遠ざけたりしてピントを合わせる
- ○ ルーペを目に近づけたまま固定し、目を上下左右に動かしてピントを合わせる
- ○ ルーペを目から大きく離して持ち、花が大きく見える位置までルーペを動かす

問3　マツやイチョウのように、種子をつくって仲間を増やす植物のうち、被子植物とは異なる裸子植物特有のつくりとして正しい説明を選びなさい。

- ○ 子房はあるが胚珠がむき出しになっており、果実はつくらない。
- ○ 子房の中に胚珠があり、受粉すると子房が果実になる。
- ○ 子房がなく、胚珠がむき出しになって鱗片についている。
- ○ 子房も胚珠もなく、胞子によって仲間を増やす。

問4　凸レンズを用いた実験において、物体を焦点の内側に置いて観察される虚像について、その性質と変化を正しく説明しているものはどれか。

- ○ 虚像は物体と逆の向きであり、物体をレンズに近づけると像の大きさは次第に大きくなる
- ○ 虚像は物体と同じ向きであり、物体をレンズに近づけると像の大きさは次第に大きくなる
- ○ 虚像は物体と逆の向きであり、物体をレンズに近づけると像の大きさは次第に小さくなる
- ○ 虚像は物体と同じ向きであり、物体をレンズに近づけると像の大きさは次第に小さくなる

問5　ある化石が「示準化石」として利用されるために必要な生物学的条件として、最も適切なものはどれですか。

- ○ 特定の水温や水深などの環境の変化に対して、非常に敏感な生物であること
- ○ 死骸が腐敗しにくく、骨や殻が非常に硬い特定の種であること
- ○ 広い範囲に分布し、限られた短い期間だけ繁栄した生物であること
- ○ 限られた狭い範囲に生息し、非常に長い期間にわたって繁栄した生物であること

問6　ある日の正午、垂直に立てた棒の影が真北の方向に、その日の中で最も短く記録されました。この現象が起こる理由を説明したものとして、正しいものはどれですか。

- ○ 地球の公転により、太陽と棒の距離が最も近くなったため。
- ○ 太陽が真東から昇り、光が水平に近い角度で差し込んだため。
- ○ 太陽が真南に位置し、かつ太陽の高度がその日で最も高くなったため。
- ○ 太陽が真北に位置し、かつ太陽の高度がその日で最も低くなったため。

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

広島県 公立高入試 理科 セット3 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 北半球が夏至の日、地球を公転軌道の外側から観察すると、地軸の北極側が太陽に向かって傾いています。このとき、南極点付近における太陽の動きと観察される現象の説明として最も適切なものはどれですか。

- ● 太陽が一日中地平線の下にあり、一度も昇ってこない。
- ○ 正午になると太陽が真上の空に南中する。
- ○ 太陽が一日中地平線の上にあり、沈むことがない。
- ○ 昼と夜の長さがちょうど12時間ずつになる。

問2 野外に咲いている花を地面から抜かずにそのままルーペで観察する場合、観察物を動かすことができません。このような状況で適切にピントを合わせるための操作はどのように行いますか。

- ● ルーペを目に近づけて固定し、自分の顔を前後に動かしてピントを合わせる
- ○ 頭の位置を固定し、ルーペだけを花に近づけたり遠ざけたりしてピントを合わせる
- ○ ルーペを目に近づけたまま固定し、目を上下左右に動かしてピントを合わせる
- ○ ルーペを目から大きく離して持ち、花が大きく見える位置までルーペを動かす

問3 マツやイチョウのように、種子をつくって仲間を増やす植物のうち、被子植物とは異なる裸子植物特有のつくりとして正しい説明を選びなさい。

- ○ 子房はあるが胚珠がむき出しになっており、果実はつくらない。
- ○ 子房の中に胚珠があり、受粉すると子房が果実になる。
- ● 子房がなく、胚珠がむき出しになって鱗片についている。
- ○ 子房も胚珠もなく、胞子によって仲間を増やす。

問4 凸レンズを用いた実験において、物体を焦点の内側に置いて観察される虚像について、その性質と変化を正しく説明しているものはどれか。

- ○ 虚像は物体と逆の向きであり、物体をレンズに近づけると像の大きさは次第に大きくなる
- ○ 虚像は物体と同じ向きであり、物体をレンズに近づけると像の大きさは次第に大きくなる
- ○ 虚像は物体と逆の向きであり、物体をレンズに近づけると像の大きさは次第に小さくなる
- ● 虚像は物体と同じ向きであり、物体をレンズに近づけると像の大きさは次第に小さくなる

問5 ある化石が「示準化石」として利用されるために必要な生物学的条件として、最も適切なものはどれですか。

- ○ 特定の水温や水深などの環境の変化に対して、非常に敏感な生物であること
- ○ 死骸が腐敗しにくく、骨や殻が非常に硬い特定の種であること
- ● 広い範囲に分布し、限られた短い期間だけ繁栄した生物であること
- ○ 限られた狭い範囲に生息し、非常に長い期間にわたって繁栄した生物であること

問6 ある日の正午、垂直に立てた棒の影が真北の方向に、その日の中で最も短く記録されました。この現象が起こる理由を説明したものとして、正しいものはどれですか。

- ○ 地球の公転により、太陽と棒の距離が最も近くなったため。
- ○ 太陽が真東から昇り、光が水平に近い角度で差し込んだため。
- ● 太陽が真南に位置し、かつ太陽の高度がその日で最も高くなったため。
- ○ 太陽が真北に位置し、かつ太陽の高度がその日で最も低くなったため。