高知県 公立高入試 理科 セット1 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15問の前半）

名前

出席番号　必要な人は書く

問1　梅雨の時期に日本付近で梅雨前線が形成される際、ぶつかり合っている2つの主な気団の名称として正しい組み合わせはどれか。

- ○ オホーツク海気団と揚子江気団
- ○ オホーツク海気団と小笠原気団
- ○ シベリア気団と小笠原気団
- ○ シベリア気団と揚子江気団

問2　糸の先につるされたおもりが静止しているとき、おもりにはたらく重力と、糸がおもりを引く張力の関係について説明したものとして、最も適切なものはどれか。

- ○ 重力と張力が同じ向きにはたらき、おもりを支えている
- ○ 重力の大きさが張力の大きさよりも大きい
- ○ 重力の大きさと張力の大きさが等しく、2つの力がつり合っている
- ○ 張力の大きさが重力の大きさよりも大きい

問3　生物の遺伝の仕組みにおける染色体、遺伝子、DNA（デオキシリボ核酸）の関係性について説明した文として、最も適切なものを選択してください。

- ○ 核の中に含まれる染色体そのものが一つの遺伝子であり、DNAは染色体を作るためのエネルギー源である。
- ○ 細胞膜の中に遺伝子が含まれており、その主成分は糖の一種であるDNAである。
- ○ 遺伝子とは染色体の表面に付着しているタンパク質のことであり、DNAはそれらを繋ぐ役割を持つ。
- ○ 染色体はタンパク質とDNAからできており、DNAの特定の部分が遺伝子として働く。

問4　60度の水100gに塩化ナトリウム35gを加えてすべて溶かした水溶液があります。この水溶液の質量パーセント濃度として適切な数値を、小数第2位を四捨五入して答えなさい。

- ○ 26.0%
- ○ 35.0%
- ○ 74.1%
- ○ 25.9%

問5　月食の観察について、その特徴を説明したものとして適切なものはどれですか。

- ○ 月が西の端から欠け始め、新月の夜に観察される
- ○ 月が西の端から欠け始め、満月の夜に観察される
- ○ 月が東の端から欠け始め、新月の夜に観察される
- ○ 月が東の端から欠け始め、満月の夜に観察される

問6　動物と植物の両方の細胞に見られ、内部に生命の設計図ともいえる遺伝子を含んでいる球状の構造物の名称として、最も適切なものを答えなさい。

- ○ 液胞
- ○ 核
- ○ 細胞膜
- ○ 細胞壁

問7　銅の質量と、結びつく酸素の質量の比は常に一定であり、銅：酸素＝4：1であることが知られています。いま、ステンレス皿の上に2.40gの銅粉をのせて十分に加熱し、すべてを酸化銅に変化させたとき、得られる酸化銅の質量は何gになりますか。

- ○ 2.80g
- ○ 3.00g
- ○ 0.60g
- ○ 3.20g

問8　植物の葉を顕微鏡で観察すると、光合成を行う細胞が並んでいる部分や、水や養分が通る管が集まっている部分、表面を保護する細胞が並んでいる部分などが見られる。このように、共通の形や働きを持った細胞が集合している区分を何というか。

- ○ 小器官
- ○ 組織
- ○ 器官
- ○ 個体

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

高知県 公立高入試 理科 セット1 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 梅雨の時期に日本付近で梅雨前線が形成される際、ぶつかり合っている2つの主な気団の名称として正しい組み合わせはどれか。

- ○ オホーツク海気団と揚子江気団
- ● オホーツク海気団と小笠原気団
- ○ シベリア気団と小笠原気団
- ○ シベリア気団と揚子江気団

問2 糸の先につるされたおもりが静止しているとき、おもりにはたらく重力と、糸がおもりを引く張力の関係について説明したものとして、最も適切なものはどれか。

- ○ 重力と張力が同じ向きにはたらき、おもりを支えている
- ○ 重力の大きさが張力の大きさよりも大きい
- ● 重力の大きさと張力の大きさが等しく、2つの力がつり合っている
- ○ 張力の大きさが重力の大きさよりも大きい

問3 生物の遺伝の仕組みにおける染色体、遺伝子、DNA（デオキシリボ核酸）の関係性について説明した文として、最も適切なものを選択してください。

- ○ 核の中に含まれる染色体そのものが一つの遺伝子であり、DNAは染色体を作るためのエネルギー源である。
- ○ 細胞膜の中に遺伝子が含まれており、その主成分は糖の一種であるDNAである。
- ○ 遺伝子とは染色体の表面に付着しているタンパク質のことであり、DNAはそれらを繋ぐ役割を持つ。
- ● 染色体はタンパク質とDNAからできており、DNAの特定の部分が遺伝子として働く。

問4 60度の水100gに塩化ナトリウム35gを加えてすべて溶かした水溶液があります。この水溶液の質量パーセント濃度として適切な数値を、小数第2位を四捨五入して答えなさい。

- ○ 26.0%
- ○ 35.0%
- ○ 74.1%
- ● 25.9%

問5 月食の観察について、その特徴を説明したものとして適切なものはどれですか。

- ○ 月が西の端から欠け始め、新月の夜に観察される
- ○ 月が西の端から欠け始め、満月の夜に観察される
- ○ 月が東の端から欠け始め、新月の夜に観察される
- ● 月が東の端から欠け始め、満月の夜に観察される

問6 動物と植物の両方の細胞に見られ、内部に生命の設計図ともいえる遺伝子を含んでいる球状の構造物の名称として、最も適切なものを答えなさい。

- ○ 液胞
- ● 核
- ○ 細胞膜
- ○ 細胞壁

問7 銅の質量と、結びつく酸素の質量の比は常に一定であり、銅：酸素＝4：1であることが知られています。いま、ステンレス皿の上に2.40gの銅粉をのせて十分に加熱し、すべてを酸化銅に変化させたとき、得られる酸化銅の質量は何gになりますか。

- ○ 2.80g
- ● 3.00g
- ○ 0.60g
- ○ 3.20g

問8 植物の葉を顕微鏡で観察すると、光合成を行う細胞が並んでいる部分や、水や養分が通る管が集まっている部分、表面を保護する細胞が並んでいる部分などが見られる。このように、共通の形や働きを持った細胞が集合している区分を何というか。

- ○ 小器官
- ● 組織
- ○ 器官
- ○ 個体