香川県 公立高入試 理科 セット7 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　物体が移動した全距離を、その移動にかかった時間で割ることで算出される、物体の速さの変化を考慮しない一定の速さを何というか。

○ 平均の速さ　○ 相対速度　○ 加速度　○ 瞬間の速さ

問2　植物の茎に対する葉のつき方を観察したとき、日光を効率よく受けるためのエ夫について説明したものとして正しいものはどれですか。

○ 二酸化炭素を取り込みやすくするために、葉が密集して隙間なくついている
○ 光の当たる面積を減らして葉の温度が上がるのを防ぐため、重なり合ってついている
○ 下の葉が上の葉の影になりにくいように、少しずつずれてついている
○ すべての葉が真上を向くように、茎の先端付近に集中してついている

問3　空気中では静かに燃えている線香を、純粋な酸素で満たされた試験管の中に入れると、炎を上げて激しく燃え上がります。このように燃え方が激しくなる理由として、最も適切な説明はどれですか。

○ 酸素そのものが高温で燃焼する性質を持っており、その熱で線香が加熱されるため
○ 空気中よりも酸素の濃度が高く、線香と酸素が反応する機会が非常に多くなるため
○ 加熱された酸化銀から発生した気体には、燃焼を促進する特殊な触媒が含まれているため
○ 酸素は空気よりも密度が大きいため、試験管の底に溜まって熱を逃がさないようにするため

問4　光合成に光が必要であることを確かめる実験において、一枚の同じ葉を使い、日光を当てる部分とアルミニウム箔で覆って日光を遮る部分を作って比較する手法を何と呼びますか。また、その手法をとる理由として適切な説明を選びなさい。

○ 対照実験と呼び、二酸化炭素の濃度が葉の場所によって変化しないように条件を統一するため
○ 対照実験と呼び、光の有無以外の条件を同じにすることで、結果の違いが光によるものであることを明確にするため
○ 抽出実験と呼び、アルミニウム箔によって葉の温度が変化するのを防ぎ、酵素の働きを一定に保つため
○ 抽出実験と呼び、葉の緑色の色素であるクロロフィルが日光によって分解されるのを防ぐため

問5　電流を流した円筒状のコイルの周囲や内部に生じる、磁気の力がはたらく空間を「磁界」といいます。この磁界の様子を、方位磁針のN極が指す向きをつないで視覚化した曲線を何と呼びますか。

○ 電磁誘導　○ 等圧線　○ 電流の通り道　○ 磁力線

問6　台風の定義に関する説明として、最も適切なものはどれですか。

○ 日本列島に上陸した低気圧のうち、強風域の半径が500kmを超えたもの
○ 熱帯の海上で発生した熱帯低気圧のうち、最大風速が約17m/s以上に達したもの
○ 熱帯の海上で発生した上昇気流のうち、中心付近の気圧が最も低くなったもの
○ 温帯地方で発生した温帯低気圧のうち、中心気圧が1000hPaを下回ったもの

問7　重さ10Nの台車を、摩擦のない斜面を使って高さ30cmまで引き上げる。斜面の長さを1.2mとしたとき、斜面に沿って台車を引き上げるのに必要な力の大きさと、そのとき台車に対して行った仕事の大きさの正しい組み合わせを選びなさい。

○ 力：4.0N、仕事：3.0J
○ 力：2.5N、仕事：3.0J
○ 力：4.0N、仕事：12J
○ 力：2.5N、仕事：300J

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

香川県 公立高入試 理科 セット7 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 物体が移動した全距離を、その移動にかかった時間で割ることで算出される、物体の速さの変化を考慮しない一定の速さを何というか。

- ◯ 相対速度
- ◯ 加速度
- ◯ 瞬間の速さ
- ● 平均の速さ

問2 植物の茎に対する葉のつき方を観察したとき、日光を効率よく受けるための工夫について説明したものとして正しいものはどれですか。

- ◯ 二酸化炭素を取り込みやすくするために、葉が密集して隙間なくついている
- ◯ 光の当たる面積を減らして葉の温度が上がるのを防ぐため、重なり合ってついている
- ● 下の葉が上の葉の影になりにくいように、少しずつずれてついている
- ◯ すべての葉が真上を向くように、茎の先端付近に集中してついている

問3 空気中では静かに燃えている線香を、純粋な酸素で満たされた試験管の中に入れると、炎を上げて激しく燃え上がります。このように燃え方が激しくなる理由として、最も適切な説明はどれですか。

- ◯ 酸素そのものが高温で燃焼する性質を持っており、その熱で線香が加熱されるため
- ● 空気中よりも酸素の濃度が高く、線香と酸素が反応する機会が非常に多くなるため
- ◯ 加熱された酸化銀から発生した気体には、燃焼を促進する特殊な触媒が含まれているため
- ◯ 酸素は空気よりも密度が大きいため、試験管の底に溜まって熱を逃がさないようにするため

問4 光合成に光が必要であることを確かめる実験において、一枚の同じ葉を使い、日光を当てる部分とアルミニウム箔で覆って日光を遮る部分を作って比較する手法を何と呼びますか。また、その手法をとる理由として適切な説明を選びなさい。

- ◯ 対照実験と呼び、二酸化炭素の濃度が葉の場所によって変化しないように条件を統一するため
- ● 対照実験と呼び、光の有無以外の条件を同じにすることで、結果の違いが光によるものであることを明確にするため
- ◯ 抽出実験と呼び、アルミニウム箔によって葉の温度が変化するのを防ぎ、酵素の働きを一定に保つため
- ◯ 抽出実験と呼び、葉の緑色の色素であるクロロフィルが日光によって分解されるのを防ぐため

問5 電流を流した円筒状のコイルの周囲や内部に生じる、磁気の力がはたらく空間を「磁界」といいます。この磁界の様子を、方位磁針のN極が指す向きをつないで視覚化した曲線を何と呼びますか。

- ◯ 電磁誘導
- ◯ 等圧線
- ◯ 電流の通り道
- ● 磁力線

問6 台風の定義に関する説明として、最も適切なものはどれですか。

- ◯ 日本列島に上陸した低気圧のうち、強風域の半径が500kmを超えたもの
- ● 熱帯の海上で発生した熱帯低気圧のうち、最大風速が約17m/s以上に達したもの
- ◯ 熱帯の海上で発生した上昇気流のうち、中心付近の気圧が最も低くなったもの
- ◯ 温帯地方で発生した温帯低気圧のうち、中心気圧が1000hPaを下回ったもの

問7 重さ10Nの台車を、摩擦のない斜面を使って高さ30cmまで引き上げる。斜面の長さを1.2mとしたとき、斜面に沿って台車を引き上げるのに必要な力の大きさと、そのとき台車に対して行った仕事の大きさの正しい組み合わせを選びなさい。

- ◯ 力：4.0N、仕事：3.0J
- ● 力：2.5N、仕事：3.0J
- ◯ 力：4.0N、仕事：12J
- ◯ 力：2.5N、仕事：300J