群馬県 公立高入試 理科 セット9 後半

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8〜15（全15問の後半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問8 植物の働きや現象を調べる実験において、ある特定の要因が結果に影響を与えているかを確かめるために、調べたい要因以外の条件をすべて同じにして行う比較実験のことを何といいますか。

○ 再現実験　○ 系統実験　○ 予備実験　○ 対照実験

問9 デンプン溶液に唾液を混ぜてしばらく置いた後、その溶液の中に糖が生成されたかどうかを確認するために用いられる試薬の名称を答えなさい。

○ フェノールフタレイン液　○ ベネジクト液
○ ヨウ素液　○ BTB溶液

問10 物体がある区間を移動したとき、その間の速さが変化せず一定であったとみなして、移動した距離をかかった時間で割って算出した速さを何といいますか。

○ 加速度　○ 瞬間の速さ　○ 相対的な速さ　○ 平均の速さ

問11 ヒトの体内において、消化液に含まれる物質が養分を分解しなければならない理由として、最も適切な説明を選びなさい。

○ 食物に含まれる大きな養分は、そのままでは小腸の壁などから吸収することができないから。
○ 分解することで養分の質量を増やし、全身へ行き渡る栄養の総量を増やすため。
○ 養分を分解してエネルギーを取り出さないと、消化管を動かすことができないから。
○ 小腸にある柔毛の形を整えて、食物が通りやすくする必要があるから。

問12 地表付近にある岩石が、太陽光による気温の変化や水、空気などの影響を長い年月受けることで、表面から次第にボロボロともろくなっていく現象を何といいますか。

○ 侵食　○ 運搬　○ 風化　○ 堆積

問13 アンモニアを発生させて採集する際、容器の口を下向きにして固定し、そこに気体を導く方法が選ばれる理由として、アンモニアの性質を正しく説明しているものはどれか。

○ 空気よりも密度が大きく、水に非常に溶けにくいため
○ 空気よりも密度が小さく、水に非常に溶けにくいため
○ 空気よりも密度が大きく、水に非常に溶けやすいため
○ 空気よりも密度が小さく、水に非常に溶けやすいため

問14 塩化銅水溶液に2つの電極を浸して電流を流す実験を行いました。このとき、電源のプラス極側につないだ「陽極」に引き寄せられる負の電荷を持ったイオンの名称を答えなさい。

○ 水酸化物イオン　○ 銅イオン　○ ナトリウムイオン　○ 塩化物イオン

問15 細胞の活動によってタンパク質などが分解されると、人体に有害なアンモニアが生じます。このアンモニアを、毒性の低い無害な尿素という物質につくり変える働きを担っている器官の名称を答えなさい。

○ ぼうこう　○ 肝臓　○ すい臓　○ じん臓

群馬県 公立高入試 理科 セット9 後半

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8 植物の働きや現象を調べる実験において、ある特定の要因が結果に影響を与えているかを確かめるために、調べたい要因以外の条件をすべて同じにして行う比較実験のことを何といいますか。

○ 再現実験　○ 系統実験　○ 予備実験　● 対照実験

問9 デンプン溶液に唾液を混ぜてしばらく置いた後、その溶液の中に糖が生成されたかどうかを確認するために用いられる試薬の名称を答えなさい。

○ フェノールフタレイン液　● ベネジクト液
○ ヨウ素液　○ BTB溶液

問10 物体がある区間を移動したとき、その間の速さが変化せず一定であったとみなして、移動した距離をかかった時間で割って算出した速さを何といいますか。

○ 加速度　○ 瞬間の速さ　○ 相対的な速さ　● 平均の速さ

問11 ヒトの体内において、消化液に含まれる物質が養分を分解しなければならない理由として、最も適切な説明を選びなさい。

● 食物に含まれる大きな養分は、そのままでは小腸の壁などから吸収することができないから。
○ 分解することで養分の質量を増やし、全身へ行き渡る栄養の総量を増やすため。
○ 養分を分解してエネルギーを取り出さないと、消化管を動かすことができないから。
○ 小腸にある柔毛の形を整えて、食物が通りやすくする必要があるから。

問12 地表付近にある岩石が、太陽光による気温の変化や水、空気などの影響を長い年月受けることで、表面から次第にボロボロともろくなっていく現象を何といいますか。

○ 侵食　○ 運搬　● 風化　○ 堆積

問13 アンモニアを発生させて採集する際、容器の口を下向きにして固定し、そこに気体を導く方法が選ばれる理由として、アンモニアの性質を正しく説明しているものはどれか。

○ 空気よりも密度が大きく、水に非常に溶けにくいため
○ 空気よりも密度が小さく、水に非常に溶けにくいため
○ 空気よりも密度が大きく、水に非常に溶けやすいため
● 空気よりも密度が小さく、水に非常に溶けやすいため

問14 塩化銅水溶液に2つの電極を浸して電流を流す実験を行いました。このとき、電源のプラス極側につないだ「陽極」に引き寄せられる負の電荷を持ったイオンの名称を答えなさい。

○ 水酸化物イオン　○ 銅イオン　○ ナトリウムイオン　● 塩化物イオン

問15 細胞の活動によってタンパク質などが分解されると、人体に有害なアンモニアが生じます。このアンモニアを、毒性の低い無害な尿素という物質につくり変える働きを担っている器官の名称を答えなさい。

○ ぼうこう　● 肝臓　○ すい臓　○ じん臓