愛知県 公立高入試 理科 セット8 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9〜14（全14問の後半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問9　垂直に立てた針の上にポリエチレン製のストローAを水平に乗せ、自由に回転できるようにします。このストローAの端と、手で持った別のポリエチレン製ストローBの両方を、同じティッシュペーパーでよくこすりました。その後、ストローBをストローAの端に近づけたとき、ストローAはどのような動きを見せますか。

- ○ ストローBに吸い寄せられるように、近づく方向へ回転する
- ○ 針から外れて真上に飛び上がる
- ○ ストローBから逃げるように、遠ざかる方向へ回転する
- ○ 全く動かずにその場で静止し続ける

問10　ステンレス皿にのせた銅の質量を変化させて十分に加熱し、結びついた酸素の質量を測定する実験を行いました。銅の質量を横軸に、結びついた酸素の質量を縦軸にとって結果を整理したとき、その関係を説明した文として最も適切なものはどれですか。

- ○ 銅の質量が2倍、3倍になると結びつく酸素の質量は4倍、9倍になり、放物線状の関係になる。
- ○ 銅の質量が増加すると結びつく酸素の質量は減少していき、反比例の関係になる。
- ○ 銅の質量が変化しても、結びつく酸素の質量は一定の値を保ち、横軸に平行な直線状の関係になる。
- ○ 銅の質量が2倍、3倍になると結びつく酸素の質量も2倍、3倍になり、原点を通る直線状の関係になる。

問11　土の中の微生物が有機物を分解することを確かめる実験において、土を水と混ぜてろ過した液を加熱して十分に沸騰させる操作を行うことがあります。この操作を行う目的として最も適切なものはどれですか。

- ○ 液の中の微生物を死滅させたり、その活動を停止させたりするため
- ○ ろ過液に含まれる不純物を沈殿させて、色の変化を観察しやすくするため
- ○ 液の中に溶けている酸素を追い出して、微生物の呼吸を助けるため
- ○ 微生物の活動を活性化させて、有機物の分解を促進させるため

問12　月食が起こる仕組みについて述べた文として、科学的に最も適切なものを選びなさい。

- ○ 月の自転によって、太陽の光が当たらない面が地球を向くため
- ○ 地球の影の中に月が入り、太陽の光が月に届かなくなるため
- ○ 地球の自転速度が変化し、月の見える位置が影に隠れるため
- ○ 月の影の中に地球が入り、太陽の光が地球に届かなくなるため

問13　ヒトの腹部中央に位置し、複雑に折りたたまれた長い管状の形をした、消化された養分を主に吸収する役割を担う消化器官の名称を答えなさい。

- ○ 大腸
- ○ すい臓
- ○ 小腸
- ○ 胃

問14　体が「菌糸」と呼ばれる細長い細胞のつながりで構成されている生物のグループを「菌類」といいます。次のうち、菌類に分類される生物の組み合わせとして適切なものはどれですか。

- ○ 乳酸菌と納豆菌
- ○ ワカメとイネ
- ○ シイタケとアオカビ
- ○ スギゴケとミカヅキモ

愛知県 公立高入試 理科 セット8 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9　垂直に立てた針の上にポリエチレン製のストローAを水平に乗せ、自由に回転できるようにします。このストローAの端と、手で持った別のポリエチレン製ストローBの両方を、同じティッシュペーパーでよくこすりました。その後、ストローBをストローAの端に近づけたとき、ストローAはどのような動きを見せますか。

- ○ ストローBに吸い寄せられるように、近づく方向へ回転する
- ○ 針から外れて真上に飛び上がる
- ● ストローBから逃げるように、遠ざかる方向へ回転する
- ○ 全く動かずにその場で静止し続ける

問10　ステンレス皿にのせた銅の質量を変化させて十分に加熱し、結びついた酸素の質量を測定する実験を行いました。銅の質量を横軸に、結びついた酸素の質量を縦軸にとって結果を整理したとき、その関係を説明した文として最も適切なものはどれですか。

- ○ 銅の質量が2倍、3倍になると結びつく酸素の質量は4倍、9倍になり、放物線状の関係になる。
- ○ 銅の質量が増加すると結びつく酸素の質量は減少していき、反比例の関係になる。
- ○ 銅の質量が変化しても、結びつく酸素の質量は一定の値を保ち、横軸に平行な直線状の関係になる。
- ● 銅の質量が2倍、3倍になると結びつく酸素の質量も2倍、3倍になり、原点を通る直線状の関係になる。

問11　土の中の微生物が有機物を分解することを確かめる実験において、土を水と混ぜてろ過した液を加熱して十分に沸騰させる操作を行うことがあります。この操作を行う目的として最も適切なものはどれですか。

- ● 液の中の微生物を死滅させたり、その活動を停止させたりするため
- ○ ろ過液に含まれる不純物を沈殿させて、色の変化を観察しやすくするため
- ○ 液の中に溶けている酸素を追い出して、微生物の呼吸を助けるため
- ○ 微生物の活動を活性化させて、有機物の分解を促進させるため

問12　月食が起こる仕組みについて述べた文として、科学的に最も適切なものを選びなさい。

- ○ 月の自転によって、太陽の光が当たらない面が地球を向くため
- ● 地球の影の中に月が入り、太陽の光が月に届かなくなるため
- ○ 地球の自転速度が変化し、月の見える位置が影に隠れるため
- ○ 月の影の中に地球が入り、太陽の光が地球に届かなくなるため

問13　ヒトの腹部中央に位置し、複雑に折りたたまれた長い管状の形をした、消化された養分を主に吸収する役割を担う消化器官の名称を答えなさい。

- ○ 大腸
- ○ すい臓
- ● 小腸
- ○ 胃

問14　体が「菌糸」と呼ばれる細長い細胞のつながりで構成されている生物のグループを「菌類」といいます。次のうち、菌類に分類される生物の組み合わせとして適切なものはどれですか。

- ○ 乳酸菌と納豆菌
- ○ ワカメとイネ
- ● シイタケとアオカビ
- ○ スギゴケとミカヅキモ