香川県 公立高入試 理科 セット10 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13問の前半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問1　小さな花のつくりを詳細に観察するため、手に持ったルーペを使用することにした。このとき、最も適切な操作方法はどれか。

- ○ ルーペと花の両方を同時に動かしながら、最も大きく見える位置を探す。
- ○ ルーペを目にできるだけ近づけて持ち、花を前後に動かして焦点が合う位置を探す。
- ○ 花を机の上に置いて固定し、ルーペを目から離した状態で上下に動かして焦点を合わせる。
- ○ ルーペを目にできるだけ近づけて持ち、自分の顔を前後に動かして焦点が合う位置を探す。

問2　多細胞生物の体の成り立ちについて述べた次の文章の（X）と（Y）に当てはまる語句の組み合わせとして正しいものはどれですか。「多細胞生物の体では、形やはたらきが同じ細胞が集まって（X）をつくり、いくつかの（X）が組み合わさって特定の形やはたらきをもつ（Y）をつくっている。」

- ○ X：組織、Y：個体
- ○ X：器官、Y：組織
- ○ X：組織、Y：器官
- ○ X：器官、Y：個体

問3　北半球の低緯度帯（赤道に近い地域）では、亜熱帯高圧帯から赤道に向かって風が吹き込んでいます。このとき、地球の自転の影響を受けて実際に地表付近で観測される風の向きを説明したものとして、最も適切なものを選びなさい。

- ○ 南西から北東に向かって吹く南西の風
- ○ 北から南へ真っ直ぐに吹く北風
- ○ 西から東へ向かって追い越すように吹く西風
- ○ 北東から南西に向かって吹く北東の風

問4　コイルと磁石を用いた電磁誘導の実験において、発生する誘導電流を強くする条件について正しく述べたものはどれですか。

- ○ 磁石の磁力を弱くし、磁石を動かす速さを速くする
- ○ 磁石の磁力を強くし、磁石を動かす速さを速くする
- ○ 磁石をコイルの内部で静止させたまま、磁力を強くする
- ○ 磁石の磁力を強くし、コイルの巻き数を少なくする

問5　作用・反作用の法則の性質について述べたものとして、科学的に正しい説明はどれですか。

- ○ 物体が静止しているときのみ作用と反作用の大きさは等しく、物体が動き出すときは作用の方が大きくなる。
- ○ 作用と反作用は、常に同一の直線上で、互いに逆向きに働き、その大きさは等しい。
- ○ 作用の力が加わったあと、わずかな時間差をおいてから反作用の力が発生する。
- ○ 重い物体が軽い物体を叩くとき、重い物体から働く作用の方が、軽い物体から受ける反作用よりも大きくなる。

問6　顕微鏡で2種類の細胞を観察したところ、一方は細胞の境界が太く明確な二重線で描かれ、全体が規則正しく並んでいました。もう一方は境界が薄く、形が不規則でした。この観察結果から考えられる「太く明確な境界」の正体とその特徴について、適切な説明はどれですか。

- ○ 細胞質という構造で、生命活動が行われる流動的な部分である。
- ○ 細胞膜という構造で、すべての細胞に共通して存在し、物質の出入りを調節する。
- ○ 細胞壁という構造で、植物細胞の形を維持し、体を支える役割がある。
- ○ 核という構造で、染色液によく染まり、遺伝子が含まれている。