福井県 公立高入試 理科 セット1 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8〜14（全14問の後半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問8　水溶液の性質を調べるために用いられるフェノールフタレイン溶液を、水酸化ナトリウム水溶液に数滴加えたとき、水溶液の色はどのように変化するか、正しいものを選択しなさい。

- ○ 黄色から青色に変化する
- ○ 無色から赤色に変化する
- ○ 無色から青色に変化する
- ○ 青色から赤色に変化する

問9　アメーバ、ミカヅキモ、ジャガイモ、ムカデ、イソギンチャクの5種類の生物のうち、雄の個体と雌の個体が関わる受精によって子孫を残す「有性生殖」を行う動物として適切なものはどれですか。

- ○ ムカデ
- ○ ジャガイモ
- ○ アメーバ
- ○ ミカヅキモ

問10　摩擦や空気抵抗が無視できる環境において、物体が運動しているとき、物体がもつ「位置エネルギー」と「運動エネルギー」の和は常に一定に保たれます。このように、2つのエネルギーの合計を何と呼びますか。

- ○ 電気エネルギー
- ○ 力学的エネルギー
- ○ 熱エネルギー
- ○ 化学エネルギー

問11　ある地点での地震波の速さを正確に算出するために必要な情報の組み合わせとして、最も適切なものはどれですか。

- ○ 震源からの距離と、地震が発生した時刻からその波が到着した時刻までの時間
- ○ 震央からの距離と、初期微動が始まってから主要動が始まるまでの時間
- ○ 震央からの距離と、地震が発生した時刻からその波が到着した時刻までの時間
- ○ 震源からの距離と、初期微動が始まってから主要動が始まるまでの時間

問12　天体望遠鏡に太陽投影板を取り付け、記録用紙に投影された太陽の像をスケッチする観察方法について、操作上の注意点として正しいものはどれですか。

- ○ 記録用紙に映った太陽の像をはっきりさせるため、遮光板は取り外して観察する。
- ○ スケッチをしている間、太陽の像は動かないため、望遠鏡の向きを微調整する必要はない。
- ○ 望遠鏡が太陽の熱で破損するのを防ぐため、ファインダーのキャップは常に外しておく。
- ○ 太陽を望遠鏡の視野に入れる際、ファインダーを覗いて位置を確認してはならない。

問13　ある地域において、地層の重なり方を調べるために、西から東へ一直線上に並んだ地点B、地点C、地点Aの3か所で調査を行いました。それぞれの地点の地表の標高は、地点Bが84m、地点Cが82m、地点Aが80mです。すべての地点において、地表から10mの深さに共通の泥の層が見つかったとき、この泥の層が水平面に対して低くなっている方角（傾斜の方向）はどの方角ですか。

- ○ 東
- ○ 北
- ○ 南
- ○ 西

問14　全身の各器官と心臓を結ぶ血液循環の役割と、細胞の呼吸の関係について述べた文として、最も適切なものはどれか。

- ○ 血液は全身の細胞で発生したエネルギーを回収し、肝臓や腎臓へ運んで貯蔵している。
- ○ 血液は細胞の呼吸によって生じた酸素を回収し、心臓を通じて再び全身の細胞へ供給している。
- ○ 血液は細胞から養分を受け取り、それを肺へ運ぶことで、肺がエネルギーを作り出す呼吸を行えるようにしている。
- ○ 血液は肺で酸素を受け取り、全身の細胞へ届けることで、細胞がエネルギーを取り出す呼吸を行えるようにしている。