高知県 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9〜15（全15問の後半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問9　地上天気図を作成する際、各地の気圧の等しい地点をなめらかに結んだ曲線を等圧線と呼びます。この等圧線を引く際の決まりごとについて述べた文として正しいものはどれか、次の中から選びなさい。

- ○ 1000ヘクトパスカルを基準として、2ヘクトパスカルごとに細い線を引き、10ヘクトパスカルごとに太い線を引く。
- ○ 1013ヘクトパスカルを基準として、2ヘクトパスカルごとに細い線を引き、10ヘクトパスカルごとに太い線を引く。
- ○ 1013ヘクトパスカルを基準として、5ヘクトパスカルごとに細い線を引き、20ヘクトパスカルごとに太い線を引く。
- ○ 1000ヘクトパスカルを基準として、4ヘクトパスカルごとに細い線を引き、20ヘクトパスカルごとに太い線を引く。

問10　森林の土の中の働きを調べるため、十分に加熱殺菌した土と、そのままの土を用意しました。それぞれの土にデンプン溶液を混ぜて数日間放置したとき、そのままの土の方でのみデンプンが減少していました。この結果からわかる、土の中に住む菌類や細菌類などの「分解者」の働きとして正しいものはどれですか。

- ○ 周囲の温度を上げることで、化学反応を促進させる。
- ○ 有機物を分解して、二酸化炭素などの無機物に変える。
- ○ 他の生物が排出した二酸化炭素を吸収して、酸素に変える。
- ○ 無機物を組み合わせて、複雑な有機物を合成する。

問11　塩化銅の電離の様子を化学式とイオンの記号を用いて表すとき、矢印の右側に書く内容として正しいものはどれですか。

- ○ $Cu^{2+} + Cl_2^-$
- ○ $Cu + Cl_2$
- ○ $Cu^{2+} + 2Cl^-$
- ○ $Cu^{+} + Cl^-$

問12　1秒間に60回打点する記録タイマーを使用し、記録テープを6打点ごとに切って台車の運動を調べました。このとき、切り取られたテープ1本分が示す時間は何秒ですか。

- ○ 0.01秒
- ○ 0.1秒
- ○ 0.6秒
- ○ 6秒

問13　真空放電管（クルックス管）に電圧をかけて電子を放出させ、その進路をはさむように上下に電極を配置しました。このとき、電子の流れが下側にある電極の方向へ大きく曲がって進みました。下側にある電極の極性として正しいものを選択してください。

- ○ プラス極
- ○ マイナス極
- ○ N極
- ○ S極

問14　太陽、地球、月がこの順に一直線上に並び、月が地球によって太陽の光がさえぎられた領域に入ることによって、月の一部または全部が欠けて見える現象を何といいますか。

- ○ 日周運動
- ○ 日食
- ○ 月食
- ○ 年周運動

問15　電熱線に流れる電流の大きさと、電熱線の両端にかかる電圧の大きさを正しく測定したい。このとき、電流計と電圧計は電熱線に対してそれぞれどのように接続すべきか。最も適切な組み合わせを選びなさい。

- ○ 電流計を並列に接続し、電圧計を直列に接続する
- ○ 電流計と電圧計の両方を並列に接続する
- ○ 電流計と電圧計の両方を直列に接続する
- ○ 電流計を直列に接続し、電圧計を並列に接続する