岐阜県 公立高入試 理科 セット7 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　真空放電管の中で発生した陰極線の通り道の上下に、電圧を加えた2枚の電極板を設置したところ、陰極線が特定の方向に曲がる「偏向」という現象が観察されました。この現象と陰極線の正体について正しく述べた説明文を選びなさい。

- ○ 陰極線の正体は電気を帯びていない粒子の流れであるが、電極付近の空気が電離することによってプラス極側に曲がる。
- ○ 陰極線の正体はマイナスの電荷を持つ電子の流れであるため、電圧を加えた電極のプラス極側に引き寄せられて曲がる。
- ○ 陰極線の正体はプラスの電荷を持つ粒子の流れであるため、電圧を加えた電極のマイナス極側に引き寄せられて曲がる。
- ○ 陰極線の正体は光の一種であり、電極板によって生じた磁界の影響を強く受けてプラス極側に曲がる。

問10　葉の表皮を顕微鏡で観察すると、三日月形をした2つの細胞が向かい合ってできた小さな隙間が見られます。この隙間の名称を何といいますか。

- ○ 葉緑体
- ○ 道管
- ○ 気孔
- ○ 師管

問11　真空放電管の内部に十字形の金属板を設置して高い電圧をかけたところ、陽極側のガラス面に金属板の影が現れました。この観察結果から導き出される、陰極線の性質として適切なものを答えなさい。

- ○ 陰極から出た陰極線が直進する性質
- ○ 陽極から出た陰極線が四方八方に広がる性質
- ○ 陽極から出た陰極線が磁界によって曲がる性質
- ○ 陰極から出た陰極線が金属を透過する性質

問12　デンプン溶液に唾液を混ぜて40℃前後の湯で温めたあと、その一部を別の試験管に分け、一方にはヨウ素液を加え、もう一方にはベネジクト液を加えて加熱しました。唾液によってデンプンが分解された場合、それぞれの試験管で観察される反応の組み合わせとして適切なものはどれですか。

- ○ ヨウ素液を加えても色の変化は見られず、ベネジクト液を加えて加熱しても色の変化は見られない。
- ○ ヨウ素液を加えると青紫色に変化し、ベネジクト液を加えて加熱すると赤褐色の沈殿が生じる。
- ○ ヨウ素液を加えると青紫色に変化し、ベネジクト液を加えて加熱しても色の変化は見られない。
- ○ ヨウ素液を加えても色の変化は見られず、ベネジクト液を加えて加熱すると赤褐色の沈殿が生じる。

問13　斜面上にある物体にはたらく重力を、斜面に平行な成分と斜面に垂直な成分の2つの分力に分解する手順について述べたものとして、最も適切なものはどれか。

- ○ 重力の矢印を1辺とし、斜面に平行な方向に同じ長さの矢印をもう1本描き足す。
- ○ 斜面の角度と同じ角度になるように、重力の始点から水平方向に矢印を引き、重力の先と結ぶ。
- ○ 重力の矢印を対角線とし、斜面に平行な方向と垂直な方向を2辺とする長方形をつくる。
- ○ 斜面に平行な方向と垂直な方向の2つの矢印を足し合わせて、重力の矢印よりも長くなるように描く。

問14　地球が地軸を中心に1日に1回回転していることが原因で、太陽や星座の星が1日に1回、地球のまわりを回っているように見える見かけの動きを何といいますか。

- ○ 自転
- ○ 日周運動
- ○ 公転
- ○ 年周運動