岡山県 公立高入試 理科 セット9 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　植物のつるの先端付近と、そこから少し離れた部位の細胞を顕微鏡で観察し、比較したときに見られる特徴として正しいものはどれですか。

- ○ 先端に近い部位ほど、一つひとつの細胞が縦方向に大きく成長している。
- ○ 先端から遠ざかるほど、細胞分裂が盛んに行われているため細胞のサイズは小さくなっている。
- ○ 先端に近い部位と先端から離れた部位で、細胞一つひとつの大きさに違いは見られない。
- ○ 先端から遠ざかるほど、一つひとつの細胞が縦方向に大きく伸びている。

問9　気象庁が運用している「緊急地震速報」は、地震発生直後のP波を震源近くの地震計で捉え、大きな揺れ（S波）が到達する前に情報を伝える仕組みである。この速報において、P波のデータから瞬時に推定される項目として適切な組み合わせはどれか。

- ○ 地震の規模（マグニチュード）と、各地の予想される震度
- ○ 震源地の地名と、過去に発生した地震の回数
- ○ 初期微動の継続時間と、震央から観測地点までの正確な距離
- ○ 地震を発生させた断層の深さと、震源付近の地質名称

問10　火山岩を顕微鏡で観察したときに見られる、形のはっきりした比較的大きな結晶の部分と、その間を埋めている微細な粒やガラス質の部分をそれぞれ何と呼びますか。正しい組み合わせを選びなさい。

- ○ 大きな結晶：鉱物、微細な部分：火山灰
- ○ 大きな結晶：斑晶、微細な部分：石基
- ○ 大きな結晶：石基、微細な部分：斑晶
- ○ 大きな結晶：斑晶、微細な部分：等粒状組織

問11　天球上の太陽の通り道には、しし座、さそり座、みずがめ座、おうし座が、この順に反時計回りに並んでいるものとする。地球から見て、太陽がちょうどしし座の方向にあるとき、同じ日の真夜中に南の空で観察される星座はどれか。

- ○ みずがめ座
- ○ おうし座
- ○ さそり座
- ○ しし座

問12　空気中に含まれている水蒸気が冷やされ、凝結して水滴になり始めるときの温度を何というか、最も適切な名称を答えなさい。

- ○ 融点
- ○ 凝固点
- ○ 露点
- ○ 沸点

問13　ばねばかりにつるした直方体の物体を水中に沈めていく際、物体の下面が水面から6.0cmの深さに達したとき、物体は完全に水面下に沈んだ。その後、さらに深く沈めて物体の下面が10.0cmの深さになっても、ばねばかりが示す値が1.2Nのまま変化しなかった理由として最も適切なものはどれか。

- ○ 物体が完全に沈んだ後は、物体が押しのけている水の体積が変化しないから
- ○ 物体が深く沈むほど、物体にはたらく重力の大きさが減少するから
- ○ 物体が深く沈むほど、物体の下面にはたらく水圧が小さくなるから
- ○ 物体の上面と下面にはたらく水圧の差が、深くなるほど小さくなるから

問14　水酸化バリウム水溶液のようにアルカリ性を示す水溶液にフェノールフタレイン溶液を加えたとき、水溶液の色は何色に変化しますか。最も適切なものを選びなさい。

- ○ 青色
- ○ 黄色
- ○ 無色のまま変化しない
- ○ 赤色

岡山県 公立高入試 理科 セット9 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8 植物のつるの先端付近と、そこから少し離れた部位の細胞を顕微鏡で観察し、比較したときに見られる特徴として正しいものはどれですか。

- ○ 先端に近い部位ほど、一つひとつの細胞が縦方向に大きく成長している。
- ○ 先端から遠ざかるほど、細胞分裂が盛んに行われているため細胞のサイズは小さくなっている。
- ○ 先端に近い部位と先端から離れた部位で、細胞一つひとつの大きさに違いは見られない。
- ● 先端から遠ざかるほど、一つひとつの細胞が縦方向に大きく伸びている。

問9 気象庁が運用している「緊急地震速報」は、地震発生直後のP波を震源近くの地震計で捉え、大きな揺れ（S波）が到達する前に情報を伝える仕組みである。この速報において、P波のデータから瞬時に推定される項目として適切な組み合わせはどれか。

- ● 地震の規模（マグニチュード）と、各地の予想される震度
- ○ 震源地の地名と、過去に発生した地震の回数
- ○ 初期微動の継続時間と、震央から観測地点までの正確な距離
- ○ 地震を発生させた断層の深さと、震源付近の地質名称

問10 火山岩を顕微鏡で観察したときに見られる、形のはっきりした比較的大きな結晶の部分と、その間を埋めている微細な粒やガラス質の部分をそれぞれ何と呼びますか。正しい組み合わせを選びなさい。

- ○ 大きな結晶：鉱物、微細な部分：火山灰
- ● 大きな結晶：斑晶、微細な部分：石基
- ○ 大きな結晶：石基、微細な部分：斑晶
- ○ 大きな結晶：斑晶、微細な部分：等粒状組織

問11 天球上の太陽の通り道には、しし座、さそり座、みずがめ座、おうし座が、この順に反時計回りに並んでいるものとする。地球から見て、太陽がちょうどしし座の方向にあるとき、同じ日の真夜中に南の空で観察される星座はどれか。

- ● みずがめ座
- ○ おうし座
- ○ さそり座
- ○ しし座

問12 空気中に含まれている水蒸気が冷やされ、凝結して水滴になり始めるときの温度を何というか、最も適切な名称を答えなさい。

- ○ 融点
- ○ 凝固点
- ● 露点
- ○ 沸点

問13 ばねばかりにつるした直方体の物体を水中に沈めていく際、物体の下面が水面から6.0cmの深さに達したとき、物体は完全に水面下に沈んだ。その後、さらに深く沈めて物体の下面が10.0cmの深さになっても、ばねばかりが示す値が1.2Nのまま変化しなかった理由として最も適切なものはどれか。

- ● 物体が完全に沈んだ後は、物体が押しのけている水の体積が変化しないから
- ○ 物体が深く沈むほど、物体にはたらく重力の大きさが減少するから
- ○ 物体が深く沈むほど、物体の下面にはたらく水圧が小さくなるから
- ○ 物体の上面と下面にはたらく水圧の差が、深くなるほど小さくなるから

問14 水酸化バリウム水溶液のようにアルカリ性を示す水溶液にフェノールフタレイン溶液を加えたとき、水溶液の色は何色に変化しますか。最も適切なものを選びなさい。

- ○ 青色
- ○ 黄色
- ○ 無色のまま変化しない
- ● 赤色