広島県 公立高入試 理科 セット10 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6〜12（全12問の後半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問6　生物の観察において、対象の特徴を記録するためにスケッチを行う際、輪郭を描く方法として最も適切なものはどれですか。

- ○ 一本の細くはっきりとした実線で描く
- ○ 色の濃淡を表現するために、鉛筆を寝かせて塗りつぶす
- ○ 短い線を何度も重ねて、形を整えながら描く
- ○ 影をつけて、対象の立体感が伝わるように描く

問7　花こう岩が、セキエイ、チョウ石、クロウンモなどの大きな鉱物の粒によって構成され、全体として白っぽい色調になる理由を説明したものとして適切なものはどれか。

- ○ マグマが地表付近で急激に冷やされたため結晶が大きく成長し、かつ黒っぽい成分の鉱物を多く含んでいるから。
- ○ 火山灰が長い年月をかけて押し固められたため粒の角が取れ、かつ白っぽい成分の鉱物が濃縮されたから。
- ○ マグマが地下深くでゆっくり冷えたため結晶が大きく成長し、かつ白っぽい成分の鉱物を多く含んでいるから。
- ○ 海底に堆積した土砂が高い圧力を受けて再結晶し、かつクロウンモなどの有色鉱物が脱色されたから。

問8　地層が堆積した年代を特定したり、離れた地点の地層を比較したりする際に、目印として役立つ層を「鍵層」と呼びます。広範囲に短期間で降り積もるため、鍵層として最もよく利用される岩石の層を何と呼びますか。

- ○ 砂岩の層
- ○ 泥岩の層
- ○ 凝灰岩の層
- ○ 石灰岩の層

問9　成長している根の細胞を顕微鏡で観察すると、先端付近では小さくほぼ正方形の細胞が密集していますが、そこから少し離れた上部の領域では細胞一つひとつの形が縦に長い長方形になっています。この上部の領域で、根全体を長くするために起きている現象として適切なものはどれですか。

- ○ 細胞が縮むことで、根の先端にある根冠を土の奥へと押し込んでいる
- ○ 細胞が互いに合体して、水を通すための長い道管に変化している
- ○ 新しくできた細胞が水分などを吸収して縦方向に大きく伸長している
- ○ 細胞がさらに激しく細胞分裂を繰り返して数を増やしている

問10　沸点の異なる数種類の液体が混ざり合った混合物を加熱し、出てくる蒸気を冷やして再び液体にすることで、沸点の低い物質から順に取り出す分離操作を何といいますか。

- ○ ろ過
- ○ 昇華
- ○ 蒸留
- ○ 再結晶

問11　2個のマグネシウム原子と1個の二酸化炭素分子（炭素原子1個と酸素原子2個が結合したもの）が完全に反応したときに生成される物質の組み合わせとして、正しいものはどれですか。

- ○ 2個の酸化マグネシウムと、2個の酸素原子
- ○ 2個の酸化マグネシウムと、1個の炭素原子
- ○ 1個の水酸化マグネシウムと、1個の一酸化炭素分子
- ○ 1個の炭化マグネシウムと、2個の酸素分子

問12　ヒトの体において、心臓へ戻る血液が流れる血管の名称と、その血管の各所に見られる、血液が反対方向へ流れるのを防ぐための構造の名称の組み合わせとして適切なものはどれですか。

- ○ 血管：動脈、構造：弁
- ○ 血管：静脈、構造：拍動
- ○ 血管：毛細血管、構造：弁
- ○ 血管：静脈、構造：弁