新潟県 公立高入試 理科 セット4 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7〜13（全13問の後半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問7　塩化水素と水酸化ナトリウムが反応して、水と塩化ナトリウムが生成される反応を化学反応式で表すとします。反応物の「HCl+NaOH」の後に続く、生成物を表す式として適切な組み合わせはどれですか。

○ H□+NaCl　○ Cl□+NaOH　○ O□+NaCl　○ H□O+NaCl

問8　日没直後に南の空に「上弦の月」が観察されたとき、その後の月の動きと見え方についての説明として最も適切なものを選びなさい。

○ 月の公転により、数時間後には満月の形に変化する。
○ 地球の自転により、深夜になると東の空から昇ってくる。
○ 地球の自転により、約6時間後には西の地平線に沈む。
○ 月は動かず、翌朝の日出直前まで南の空に留まり続ける。

問9　ある地層の調査において、泥の層から示準化石であるビカリアが発見され、その上の火山灰の層からは無色透明で不規則な割れ方をする造岩鉱物が多量に見つかりました。これらの事実から導き出される結論として適切なものはどれですか。

○ この地層は新生代に堆積したものであり、火山灰にはカンラン石が含まれている。
○ この地層は新生代に堆積したものであり、火山灰には石英が含まれている。
○ この地層は古生代に堆積したものであり、火山灰にはチョウ石が含まれている。
○ この地層は中生代に堆積したものであり、火山灰には石英が含まれている。

問10　2つの抵抗器を直列につないだ回路における、電圧と電流の性質についての説明として正しいものはどれですか。

○ 回路の各点における電流の大きさはどこでも同じであり、各抵抗にかかる電圧も全体の電圧とすべて等しくなる。
○ 各抵抗を流れる電流の大きさの合計が全体の電流に等しくなり、各抵抗にかかる電圧もその抵抗値に反比例して分配される。
○ 回路の各点における電流の大きさはどこでも同じであり、各抵抗にかかる電圧の合計が全体の電圧に等しくなる。
○ 各抵抗にかかる電圧の大きさはどこでも同じであり、各抵抗を流れる電流の合計が全体の電流に等しくなる。

問11　光合成の実験において、アサガオの葉をエタノールに入れて脱色する際、エタノールの入った容器を直接ガスバーナーなどの火にかけず、熱湯を入れたビーカーの中に入れて温める「湯せん」という操作を行います。このように加熱する方法をとる理由として、最も適切なものはどれですか。

○ エタノールの温度を100度以上に上げ、葉の組織を完全に破壊する必要があるから
○ エタノールは非常に引火しやすいため、火気から遠ざけて安全に加熱する必要があるから
○ 直接加熱するとエタノールが急速に蒸発し、葉の成分が空気中に逃げてしまうから
○ エタノールは水に溶けにくいため、お湯の熱を利用して水と均一に混ぜる必要があるから

問12　被子植物の生殖において、雄しべのやくで作られた花粉が、めしべの先端にある特定の部分に付着することを「受粉」といいます。この花粉が付着する場所の名称として正しいものはどれですか。

○ 子房　○ 花柱　○ 胚珠　○ 柱頭

問13　空気中の水蒸気が冷やされて、水滴に変わり始めるときの温度を何といいますか。その名称として正しいものを選びなさい。

○ 沸点　○ 融点　○ 露点　○ 凝固点