大阪府 公立高入試 理科 セット3 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8〜13（全13問の後半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問8　2つの抵抗器を直列につないだ回路において、それぞれの抵抗器にかかる電圧の大きさの比と、それぞれの抵抗値の比の関係について正しく説明したものはどれですか。

- ○ 各抵抗器にかかる電圧の比は、それぞれの抵抗器の抵抗値の2乗の比に等しくなる。
- ○ 各抵抗器にかかる電圧の比は、それぞれの抵抗器の抵抗値の比に等しくなる。
- ○ 各抵抗器にかかる電圧は、抵抗値の大きさに関わらず常に等しくなる。
- ○ 各抵抗器にかかる電圧の比は、それぞれの抵抗器の抵抗値の逆数の比に等しくなる。

問9　気体を集める方法として水上置換法を用いる際、他の採集方法（上方置換法や下方置換法）と比較して、特に優れている利点は何ですか。

- ○ 空気の混入が少なく、気体が集まったことを視覚的に確認できること
- ○ 薬品の反応によって発生する熱を水で冷却し、安全に実験できること
- ○ 水に溶けやすい性質を持つ気体を、効率よく回収できること
- ○ 空気よりも密度が小さい気体だけを、選択して集められること

問10　ヒトが外部からの刺激を感覚器官で受け取ってから、それに対して意識的な反応を筋肉で起こすまでの一般的な刺激の伝達経路として、正しいものはどれですか。

- ○ 感覚器官→せきずい→脳→運動神経→筋肉
- ○ 感覚器官→感覚神経→脳→せきずい→運動神経→筋肉
- ○ 感覚器官→感覚神経→せきずい→脳→せきずい→運動神経→筋肉
- ○ 感覚器官→運動神経→せきずい→脳→せきずい→感覚神経→筋肉

問11　地層をつくる岩石の破片などの堆積物は、ある共通した特徴によって「れき」「砂」「泥」の3つに分類されます。この分類の基準となっているものはどれですか。

- ○ 粒の重さ
- ○ 含まれている鉱物の種類
- ○ 岩石ができた年代
- ○ 粒の大きさ

問12　地球の大気成分は主に窒素や酸素であるのに対し、金星の大気成分はそのほとんどが二酸化炭素です。金星の表面温度が地球に比べて非常に高い理由を説明した文として、最も適切なものを選びなさい。

- ○ 窒素や酸素は熱を吸収する性質が非常に強く、地球では熱が地表に届く前に遮断されているため。
- ○ 二酸化炭素が地表から放射される赤外線を吸収し、宇宙空間へ熱が逃げるのを妨げているため。
- ○ 二酸化炭素が太陽からの光をすべて反射し、そのエネルギーが大気中に蓄積されるため。
- ○ 金星には雲が存在しないため、太陽からの熱が直接地表に届き、二酸化炭素がその熱を冷まさない性質を持つため。

問13　ホウセンカのように、芽が出るときの初めの葉が2枚であり、茎の維管束が輪の形に並んでいる植物のなかまを何というか、名称を答えなさい。

- ○ 単子葉類
- ○ シダ植物
- ○ 双子葉類
- ○ 裸子植物

QRを 読んで 答え合わせ
答案を 撮って 自動採点
点数は マイページに ためよう

大阪府 公立高入試 理科 セット3 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 2つの抵抗器を直列につないだ回路において、それぞれの抵抗器にかかる電圧の大きさの比と、それぞれの抵抗値の比の関係について正しく説明したものはどれですか。

- ○ 各抵抗器にかかる電圧の比は、それぞれの抵抗器の抵抗値の2乗の比に等しくなる。
- ● 各抵抗器にかかる電圧の比は、それぞれの抵抗器の抵抗値の比に等しくなる。
- ○ 各抵抗器にかかる電圧は、抵抗値の大きさに関わらず常に等しくなる。
- ○ 各抵抗器にかかる電圧の比は、それぞれの抵抗器の抵抗値の逆数の比に等しくなる。

問9 気体を集める方法として水上置換法を用いる際、他の採集方法（上方置換法や下方置換法）と比較して、特に優れている利点は何ですか。

- ● 空気の混入が少なく、気体が集まったことを視覚的に確認できること
- ○ 薬品の反応によって発生する熱を水で冷却し、安全に実験できること
- ○ 水に溶けやすい性質を持つ気体を、効率よく回収できること
- ○ 空気よりも密度が小さい気体だけを、選択して集められること

問10 ヒトが外部からの刺激を感覚器官で受け取ってから、それに対して意識的な反応を筋肉で起こすまでの一般的な刺激の伝達経路として、正しいものはどれですか。

- ○ 感覚器官→せきずい→脳→運動神経→筋肉
- ○ 感覚器官→感覚神経→脳→せきずい→運動神経→筋肉
- ● 感覚器官→感覚神経→せきずい→脳→せきずい→運動神経→筋肉
- ○ 感覚器官→運動神経→せきずい→脳→せきずい→感覚神経→筋肉

問11 地層をつくる岩石の破片などの堆積物は、ある共通した特徴によって「れき」「砂」「泥」の3つに分類されます。この分類の基準となっているものはどれですか。

- ○ 粒の重さ
- ○ 含まれている鉱物の種類
- ○ 岩石ができた年代
- ● 粒の大きさ

問12 地球の大気成分は主に窒素や酸素であるのに対し、金星の大気成分はそのほとんどが二酸化炭素です。金星の表面温度が地球に比べて非常に高い理由を説明した文として、最も適切なものを選びなさい。

- ○ 窒素や酸素は熱を吸収する性質が非常に強く、地球では熱が地表に届く前に遮断されているため。
- ● 二酸化炭素が地表から放射される赤外線を吸収し、宇宙空間へ熱が逃げるのを妨げているため。
- ○ 二酸化炭素が太陽からの光をすべて反射し、そのエネルギーが大気中に蓄積されるため。
- ○ 金星には雲が存在しないため、太陽からの熱が直接地表に届き、二酸化炭素がその熱を冷まさない性質を持つため。

問13 ホウセンカのように、芽が出るときの初めの葉が2枚であり、茎の維管束が輪の形に並んでいる植物のなかまを何というか、名称を答えなさい。

- ○ 単子葉類
- ○ シダ植物
- ● 双子葉類
- ○ 裸子植物