大阪府 公立高入試 理科 セット3 前半

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1〜7（全13問の前半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問1　ヒトが音として聞き取ることができる振動数の範囲（可聴域）は、一般におよそ20ヘルツから20000ヘルツの間とされています。この範囲を上回る、非常に高い振動数を持つ音を何と呼びますか。

- ○ 可聴音
- ○ 衝撃波
- ○ 超音波
- ○ 低周波音

問2　密閉された容器の中に空気が入っており、その中に含まれる水蒸気の量は一定であるとします。容器内の温度を上昇させたとき、容器内の湿度はどのように変化しますか。その理由と変化の組み合わせとして正しいものを選びなさい。

- ○ 気温の上昇に伴い飽和水蒸気量が大きくなるため、湿度は下がる
- ○ 気温が上がると空気中の水蒸気が凝結しにくくなるため、湿度は上がる
- ○ 気温の上昇に伴い飽和水蒸気量が小さくなるため、湿度は上がる
- ○ 水蒸気の量自体は変化していないため、湿度は変化しない

問3　ある海岸から沖合に向かって海底の堆積物を連続的に調査したとき、陸地からの距離と堆積物の粒径の関係について述べたものとして適切なものはどれですか。

- ○ 水圧が高くなるため、陸から遠くなるほど粒径の大きいものが堆積する
- ○ 水温が下がるため、陸から遠くなるほど粒径の小さいものが堆積する
- ○ 波の影響が強くなるため、陸から遠くなるほど粒径の大きいものが堆積する
- ○ 流速が遅くなるため、陸から遠くなるほど粒径の小さいものが堆積する

問4　生物の細胞の核の中にある染色体に含まれ、遺伝情報の本体を担っている物質の名称として正しいものはどれですか。

- ○ ATP（アデノシン三リン酸）
- ○ タンパク質
- ○ ブドウ糖
- ○ DNA（デオキシリボ核酸）

問5　植物が光エネルギーを利用してデンプンなどの有機物をつくる際、水とともに原料として空気中から取り入れる気体は何ですか。

- ○ 窒素
- ○ 二酸化炭素
- ○ 酸素
- ○ 水素

問6　二つの道筋が枝分かれしている並列回路において、一方の道筋にある抵抗器を取り外してそのルートを遮断しても、もう一方の道筋にある抵抗器には電流が流れ続ける理由として、最も適切な説明を選びなさい。

- ○ 回路全体の抵抗が大きくなることで、電圧が自動的に上昇し電流を押し出すから。
- ○ 電流は常に抵抗の小さい方へ流れようとするため、切れた道筋の分ももう一方へ流れ込むから。
- ○ 一方の道筋が切れると、回路全体が直列回路に変化し、電流の勢いが増すから。
- ○ 電流が流れるための独立した道筋が、もう一方のルートで確保されているから。

問7　物体の運動を一定の時間間隔で記録した際、記録された点と点の間隔が広くなっていくとき、物体の運動についてどのようなことが言えるか。最も適切な説明を選べ。

- ○ 一定時間あたりの移動距離が大きくなっているため、速さは速くなっている。
- ○ 物体の質量が変化しているため、速さは測定できない。
- ○ 物体の移動距離が短くなっているため、速さは遅くなっている。
- ○ 物体にはたらく力がつり合っているため、速さは変化していない。

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 前半

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1 ヒトが音として聞き取ることができる振動数の範囲（可聴域）は、一般におよそ20ヘルツから20000ヘルツの間とされています。この範囲を上回る、非常に高い振動数を持つ音を何と呼びますか。

- ○ 可聴音
- ○ 衝撃波
- ● 超音波
- ○ 低周波音

問2 密閉された容器の中に空気が入っており、その中に含まれる水蒸気の量は一定であるとします。容器内の温度を上昇させたとき、容器内の湿度はどのように変化しますか。その理由と変化の組み合わせとして正しいものを選びなさい。

- ● 気温の上昇に伴い飽和水蒸気量が大きくなるため、湿度は下がる
- ○ 気温が上がると空気中の水蒸気が凝結しにくくなるため、湿度は上がる
- ○ 気温の上昇に伴い飽和水蒸気量が小さくなるため、湿度は上がる
- ○ 水蒸気の量自体は変化していないため、湿度は変化しない

問3 ある海岸から沖合に向かって海底の堆積物を連続的に調査したとき、陸地からの距離と堆積物の粒径の関係について述べたものとして適切なものはどれですか。

- ○ 水圧が高くなるため、陸から遠くなるほど粒径の大きいものが堆積する
- ○ 水温が下がるため、陸から遠くなるほど粒径の小さいものが堆積する
- ○ 波の影響が強くなるため、陸から遠くなるほど粒径の大きいものが堆積する
- ● 流速が遅くなるため、陸から遠くなるほど粒径の小さいものが堆積する

問4 生物の細胞の核の中にある染色体に含まれ、遺伝情報の本体を担っている物質の名称として正しいものはどれですか。

- ○ ATP（アデノシン三リン酸）
- ○ タンパク質
- ○ ブドウ糖
- ● DNA（デオキシリボ核酸）

問5 植物が光エネルギーを利用してデンプンなどの有機物をつくる際、水とともに原料として空気中から取り入れる気体は何ですか。

- ○ 窒素
- ● 二酸化炭素
- ○ 酸素
- ○ 水素

問6 二つの道筋が枝分かれしている並列回路において、一方の道筋にある抵抗器を取り外してそのルートを遮断しても、もう一方の道筋にある抵抗器には電流が流れ続ける理由として、最も適切な説明を選びなさい。

- ○ 回路全体の抵抗が大きくなることで、電圧が自動的に上昇し電流を押し出すから。
- ○ 電流は常に抵抗の小さい方へ流れようとするため、切れた道筋の分ももう一方へ流れ込むから。
- ○ 一方の道筋が切れると、回路全体が直列回路に変化し、電流の勢いが増すから。
- ● 電流が流れるための独立した道筋が、もう一方のルートで確保されているから。

問7 物体の運動を一定の時間間隔で記録した際、記録された点と点の間隔が広くなっていくとき、物体の運動についてどのようなことが言えるか。最も適切な説明を選べ。

- ● 一定時間あたりの移動距離が大きくなっているため、速さは速くなっている。
- ○ 物体の質量が変化しているため、速さは測定できない。
- ○ 物体の移動距離が短くなっているため、速さは遅くなっている。
- ○ 物体にはたらく力がつり合っているため、速さは変化していない。