## 石川県 公立高入試 理科 セット9 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1〜8（全16問の前半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

**問1**　密度が1.00g/cm³の水180gを、密閉容器に入れて完全に凍らせたところ、密度が0.92g/cm³の氷になった。このときの氷の質量と体積の数値として適切な組み合わせはどれか。ただし、小数第一位を四捨五入して答えなさい。

- ○ 質量：166g、体積：180cm³
- ○ 質量：196g、体積：196cm³
- ○ 質量：180g、体積：166cm³
- ○ 質量：180g、体積：196cm³

**問2**　道具や斜面を使って物体を持ち上げる際、加える力は小さくて済むが、動かす距離はそれだけ長くなる。その結果、道具を使わずに直接持ち上げたときと、最終的な仕事の量が変わらないというきまりを何というか、名称を答えなさい。

- ○ 作用反作用の法則
- ○ 仕事の原理
- ○ 慣性の法則
- ○ エネルギー保存の法則

**問3**　心臓の右心室から肺へ向かって血液を送り出す血管の名前として、最も適切なものを答えなさい。

- ○ 大静脈
- ○ 肺静脈
- ○ 肺動脈
- ○ 大動脈

**問4**　砂糖やでんぷんのように、共通して「炭素」を成分として含んでおり、燃やすと二酸化炭素を発生させる物質のことを総称して何と呼びますか。

- ○ 無機物
- ○ 純粋な物質
- ○ 有機物
- ○ 金属

**問5**　水平な床に置かれたレールを徐々に持ち上げ、斜面の傾き（床とのなす角）を大きくしていきました。このとき、レールの上に置いた小球にはたらく「重力の斜面に平行な方向の分力」の大きさは、傾きを大きくする前と比べてどのように変化しますか。

- ○ 変化しない
- ○ 大きくなる
- ○ 一度大きくなってから小さくなる
- ○ 小さくなる

**問6**　マグネシウムが空気中で激しく光を出しながら酸素と結びつき、酸化マグネシウムが生成される変化を化学反応式で表したものとして、最も適切なものを次の中から選びなさい。

- ○ Mg+O→MgO
- ○ Mg+O2→MgO
- ○ 2Mg+O2→2MgO
- ○ Mg+O2→MgO2

**問7**　100グラムの物体にはたらく重力の大きさを1ニュートンとします。質量30.0グラムの小球を、地面から10.0センチメートルの高さにある状態から、20.0センチメートルの高さまでゆっくりと垂直に持ち上げました。このとき、手が小球に対してした仕事の大きさは何ジュールですか。

- ○ 0.03ジュール
- ○ 0.003ジュール
- ○ 0.3ジュール
- ○ 3ジュール

**問8**　コイルに電流を流すと、そのまわりに磁界が発生します。コイルに流れる電流の向きを右手の親指以外の4本の指の向きに合わせると、親指が指す向きが磁界の向きとなります。このように、電流の向きと磁界の向きの関係を示した法則を何といいますか。

- ○ フレミングの左手の法則
- ○ オームの法則
- ○ 慣性の法則
- ○ 右ねじの法則



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

# 石川県 公立高入試 理科 セット9 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** 密度が1.00g/cm³の水180gを、密閉容器に入れて完全に凍らせたところ、密度が0.92g/cm³の氷になった。このときの氷の質量と体積の数値として適切な組み合わせはどれか。ただし、小数第一位を四捨五入して答えなさい。

- ○ 質量：166g、体積：180cm³
- ○ 質量：196g、体積：196cm³
- ○ 質量：180g、体積：166cm³
- ● 質量：180g、体積：196cm³

**問2** 道具や斜面を使って物体を持ち上げる際、加える力は小さくて済むが、動かす距離はそれだけ長くなる。その結果、道具を使わずに直接持ち上げたときと、最終的な仕事の量が変わらないというきまりを何というか、名称を答えなさい。

- ○ 作用反作用の法則
- ● 仕事の原理
- ○ 慣性の法則
- ○ エネルギー保存の法則

**問3** 心臓の右心室から肺へ向かって血液を送り出す血管の名前として、最も適切なものを答えなさい。

- ○ 大静脈
- ○ 肺静脈
- ● 肺動脈
- ○ 大動脈

**問4** 砂糖やでんぷんのように、共通して「炭素」を成分として含んでおり、燃やすと二酸化炭素を発生させる物質のことを総称して何と呼びますか。

- ○ 無機物
- ○ 純粋な物質
- ● 有機物
- ○ 金属

**問5** 水平な床に置かれたレールを徐々に持ち上げ、斜面の傾き（床とのなす角）を大きくしていきました。このとき、レールの上に置いた小球にはたらく「重力の斜面に平行な方向の分力」の大きさは、傾きを大きくする前と比べてどのように変化しますか。

- ○ 変化しない
- ● 大きくなる
- ○ 一度大きくなってから小さくなる
- ○ 小さくなる

**問6** マグネシウムが空気中で激しく光を出しながら酸素と結びつき、酸化マグネシウムが生成される変化を化学反応式で表したものとして、最も適切なものを次の中から選びなさい。

- ○ Mg+O→MgO
- ○ Mg+O2→MgO
- ● 2Mg+O2→2MgO
- ○ Mg+O2→MgO2

**問7** 100グラムの物体にはたらく重力の大きさを1ニュートンとします。質量30.0グラムの小球を、地面から10.0センチメートルの高さにある状態から、20.0センチメートルの高さまでゆっくりと垂直に持ち上げました。このとき、手が小球に対してした仕事の大きさは何ジュールですか。

- ● 0.03ジュール
- ○ 0.003ジュール
- ○ 0.3ジュール
- ○ 3ジュール

**問8** コイルに電流を流すと、そのまわりに磁界が発生します。コイルに流れる電流の向きを右手の親指以外の4本の指の向きに合わせると、親指が指す向きが磁界の向きとなります。このように、電流の向きと磁界の向きの関係を示した法則を何といいますか。

- ○ フレミングの左手の法則
- ○ オームの法則
- ○ 慣性の法則
- ● 右ねじの法則