熊本県 公立高入試 理科 セット2 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8〜15（全15問の後半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問8　質量1.2kg（重さ12N）の物体を、1つの動滑車を用いて2mの高さまでゆっくりと引き上げました。動滑車自体の重さや摩擦は無視できるものとしたとき、このときひもを引く力がした仕事の大きさは何J（ジュール）になりますか。計算して求めなさい。

◯ 12J　◯ 24J　◯ 6J　◯ 48J

問9　時刻盤の中央を貫くように棒が垂直に固定された日時計において、時間が経過するにつれて棒の影が移動するのは、太陽が1日1回、地球のまわりを回っているように見える運動によるものです。この天体の運動を何と呼びますか。

◯ 太陽の自転　◯ 太陽の年周運動　◯ 太陽の公転　◯ 太陽の日周運動

問10　磁石を置いたとき、その磁石のまわりにある磁力がはたらく空間のことを何というか、名称を答えなさい。

◯ 磁力線　◯ 磁界の向き　◯ 電磁力　◯ 磁界

問11　道具を使って物体を動かすとき、道具を使うことで小さい力で動かすことができても、その分だけ長い距離を動かす必要があるため、結果として道具を使わない場合と比べて仕事の大きさは変わらないという法則を何といいますか。

◯ 作用・反作用の法則　◯ 慣性の法則
◯ 仕事の原理　◯ 力学的エネルギー保存の法則

問12　3.0Vの電圧を加えたとき、400mAの電流が流れる豆電球があります。この豆電球を1分間点灯させたときに消費される電力量は何J（ジュール）ですか。

◯ 72J　◯ 72000J　◯ 1200J　◯ 1.2J

問13　質量400gの物体を、手で一定の速さで真上に50cm持ち上げました。このとき、手が物体に対しておこなった仕事の大きさは何Jですか。ただし、100gの物体にはたらく重力の大きさを1Nとします。

◯ 200J　◯ 2000J　◯ 20J　◯ 2J

問14　曲がりくねった川の流路において、流路の外側で特に強くはたらく、土地を削り取る作用を何というか。

◯ 堆積作用　◯ 運搬作用　◯ 風化作用　◯ 侵食作用

問15　逆断層ができるとき、地層にはどのような力が加わったと考えられるか、その原理を正しく説明したものを選びなさい。

◯ 水平方向に引き離す力（張力）が加わることで、地層が引きちぎられて滑り落ちるようにずれる
◯ 地下からマグマが突き上げることで、地層が放射状に広がりながらずれる
◯ 水平方向に押し合う力（圧縮力）が加わることで、地層が押し上げられて重なるようにずれる
◯ 鉛直方向に重力が強くはたらくことで、地層が真下に沈み込むようにずれる

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

熊本県 公立高入試 理科 セット2 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 質量1.2kg（重さ12N）の物体を、1つの動滑車を用いて2mの高さまでゆっくりと引き上げました。動滑車自体の重さや摩擦は無視できるものとしたとき、このときひもを引く力がした仕事の大きさは何J（ジュール）になりますか。計算して求めなさい。

- ○ 12J
- ● 24J
- ○ 6J
- ○ 48J

問9 時刻盤の中央を貫くように棒が垂直に固定された日時計において、時間が経過するにつれて棒の影が移動するのは、太陽が1日1回、地球のまわりを回っているように見える運動によるものです。この天体の運動を何と呼びますか。

- ○ 太陽の自転
- ○ 太陽の年周運動
- ○ 太陽の公転
- ● 太陽の日周運動

問10 磁石を置いたとき、その磁石のまわりにある磁力がはたらく空間のことを何というか、名称を答えなさい。

- ○ 磁力線
- ○ 磁界の向き
- ○ 電磁力
- ● 磁界

問11 道具を使って物体を動かすとき、道具を使うことで小さい力で動かすことができても、その分だけ長い距離を動かす必要があるため、結果として道具を使わない場合と比べて仕事の大きさは変わらないという法則を何といいますか。

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

問12 3.0Vの電圧を加えたとき、400mAの電流が流れる豆電球があります。この豆電球を1分間点灯させたときに消費される電力量は何J（ジュール）ですか。

- ● 72J
- ○ 72000J
- ○ 1200J
- ○ 1.2J

問13 質量400gの物体を、手で一定の速さで真上に50cm持ち上げました。このとき、手が物体に対しておこなった仕事の大きさは何Jですか。ただし、100gの物体にはたらく重力の大きさを1Nとします。

- ○ 200J
- ○ 2000J
- ○ 20J
- ● 2J

問14 曲がりくねった川の流路において、流路の外側で特に強くはたらく、土地を削り取る作用を何というか。

- ○ 堆積作用
- ○ 運搬作用
- ○ 風化作用
- ● 侵食作用

問15 逆断層ができるとき、地層にはどのような力が加わったと考えられるか、その原理を正しく説明したものを選びなさい。

- ○ 水平方向に引き離す力（張力）が加わることで、地層が引きちぎられて滑り落ちるようにずれる
- ○ 地下からマグマが突き上げることで、地層が放射状に広がりながらずれる
- ● 水平方向に押し合う力（圧縮力）が加わることで、地層が押し上げられて重なるようにずれる
- ○ 鉛直方向に重力が強くはたらくことで、地層が真下に沈み込むようにずれる