

小学3年生理科チャレンジ問題（10問）

注意：問題を解き終わってから解答・解説を見るようにしましょう。

問題1 昆虫のからだ (5点)

次の生き物のうち、昆虫はどれでしょうか。正しいものをすべて選んで記号で答えなさい。

- ア. カブトムシ
イ. クモ
ウ. ダンゴムシ
エ. トンボ
オ. ミミズ
カ. バッタ

答え：()

問題2 植物の根のはたらき (6点)

花だんで育てているヒマワリが、雨が降らない日が1週間続いた後、葉がしおれてきました。

- (1) この時、植物の根は何をしようとしていますか。簡潔に答えなさい。(3点)

答え：()

- (2) 根にはもう一つ大切なはたらきがあります。それは何ですか。(3点)

答え：()

問題3 音の伝わり方 (5点)

太郎さんは、学校の校庭で友達と遊んでいます。友達が校舎の向こう側で大きな声で呼んでいます
が、太郎さんには聞こえません。でも、友達が太鼓をたたくと、その音は聞こえました。

これはなぜでしょうか。音の性質をもとに説明しなさい。

答え：
(
)

問題4 日光と地面のあたたかさ (6点)

晴れた日の午前中に、花子さんが校庭で実験をしました。日なたと日かげの地面にそれぞれ手をあててみました。

(1) 日なたの地面は日かげの地面と比べてどうでしたか。(2点)

答え：()

(2) 夕方になると、日なたの地面はどうなりますか。その理由も含めて答えなさい。(4点)

答え：

(
)

問題5 物の重さ (6点)

同じ大きさの箱が3つあります。

箱A：中身はスポンジ

箱B：中身は石

箱C：中身は何も入っていない (空っぽ)

(1) この3つの箱を重い順に並べなさい。(3点)

答え：() > () > ()

(2) 箱Aのスポンジを半分に減らしました。箱Aの重さはどうなりますか。(3点)

答え：()

問題6 風の力 (6点)

運動会で使う万国旗が風でひらひらと動いています。

(1) 万国旗が動くのはなぜですか。(3点)

答え：()

(2) 風の強さと万国旗の動き方には、どのような関係がありますか。(3点)

答え：

(
)

問題7 ゴムの力 (7点)

輪ゴムを使って車を走らせる実験をしました。

輪ゴム ←ひっぱる→ 車

(1) 輪ゴムを少しだけ伸ばして車を走らせた場合と、たくさん伸ばして車を走らせた場合では、どちらが遠くまで車が進みますか。(3点)

答え：()

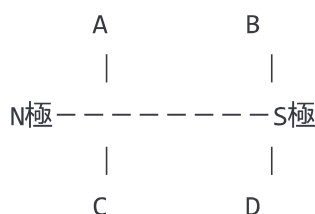
(2) なぜそうなるのか、ゴムの性質をもとに説明しなさい。(4点)

答え：

()

問題8 磁石の性質 (7点)

次の図は、磁石のまわりの様子を表しています。



(1) この磁石のN極に、別の磁石のS極を近づけると、どうなりますか。(2点)

答え：()

(2) A、B、C、Dの位置に砂鉄をまくと、一番多く砂鉄がつく場所はどこですか。理由も含めて答えなさい。(5点)

答え：場所 () 理由：

()

問題9 光の性質 (6点)

鏡を使って日光を壁に当てる実験をしました。

(1) 鏡で反射させた日光が当たった壁の部分は、当たっていない部分と比べてどうなりますか。(3点)

答え：()

(2) 鏡を動かすと、壁に当たった光はどうなりますか。光の進み方の性質をもとに説明しなさい。(3点)

答え：

()

)

問題10 電気の通り道（6点）

次の図のような回路で、豆電球が光るのはどれですか。すべて選んで記号で答えなさい。また、光らないものについては、なぜ光らないのか理由を書きなさい。

回路ア：

乾電池＋―――アルミはく―――豆電球―――乾電池－

回路イ：

乾電池＋―――ガラス―――豆電球―――乾電池－

回路ウ：

乾電池＋―――豆電球
―――

回路エ：

乾電池＋―――木の棒―――豆電球―――乾電池－

光る回路：（ ）

光らない理由：

（
）

合計：60点