

理科の課題の進め方

課題プリントについて

- ① 前回の課題に訂正がありました。最初に載せてあります。模範解答を参照してください。預かっている課題は、始業式の日以降に返却します。
- ② 今年度は教科でのノート購入配布はありませんので、ノートを各自用意してください。ノートは見開きでプリント1枚分が目安です。(授業と同じ)
- ③ ワークは昨年度と同様直接記入して進めてください。
- ④ 課題プリントには進める手順があります。確認後、ノートと、ワークを進めてください。手順は目安なので、自分なりにアレンジしても構いません。
- ⑤ 図や絵は丁寧に描きましょう。なお、力の矢印は必ず定規を使用し、絵も直線のもの定規を利用しましょう。
- ⑥ e-ライブラリには、各教科の問題以外にも埼玉県とほかの都道府県の過去の入試問題があり、見るができます。單元ごとにも検索できます。
- ⑦ ノートとワークの提出日は始業式の日とします。評価に入れますので、しっかり取り組みましょう。

理科課題 解答の補足と問題の訂正(ごめんなさい。。。)

(4) 練習問題(解答補足)

1 力について実験を行った。次の問いに答えなさい。

ウ 図5で、力A とつり合う力を解答欄の図に作用点を●で示し、矢印をかきなさい。

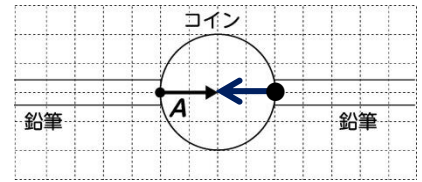


図5

2 力のつり合いについて次の問いに答えなさい。(訂正と解答補足)

ウ 図6~8の釣り合っている力を、図に作用点を●で示し、矢印でかきなさい。

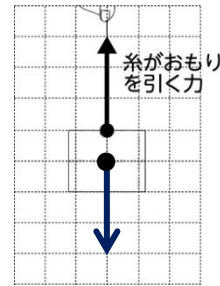


図6

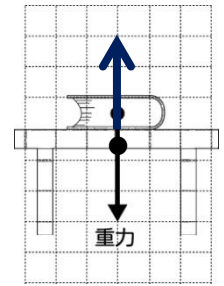


図7

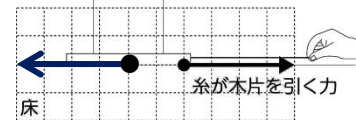


図8

3 一直線上にはたらく2つの力の合成について、次の問いに答えなさい。ただし、1Nは100gとする。図10、図11の1目盛は1Nとする。(図のA、Bの追加と回答補足、訂正：問題中の(1)(2)(3)はそれぞれア、イ、ウです。)

ア 図9で、おもりA、Bがばねを引く力の大きさはそれぞれ何Nか。

(A 1N)

(B 1N)

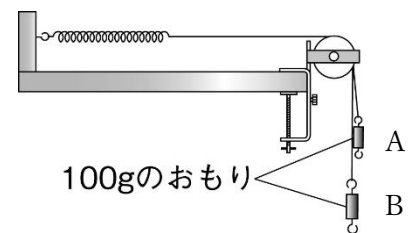


図9

オ 図10と図11では、物体は、それぞれ右と左のどちらに動くか。



図10



図11

(図10 右に動く) (図11 右に動く)

ポイント：①作用点をしっかりと図に描く。

②力の矢印は定規でまっすぐに長さもきっちりと書くこと。

③力の合成の矢印は特に始点と終点を補助線として描く平行四辺形の交点からずらさないこと。

単元 1 運動とエネルギー 第 1 章 力のはたらき (1 回目)

◇課題◇ 力のつり合いについて理解しよう

Step 1

教科書 P10~11 を読んで力がつり合う状態を理解しよう。

- ① 「つりあい」を理解するため箱などを手に持って両側から押してみよう。
- ② 教科書の上記の部分を読もう。
- ③ 「つり合い」について、P10 の「やってみよう」とその結果、図 1 を見てみよう。
- ④ 「つり合っている時」物体はどうなっているか。文章にしてノートに書いてみよう。

Step 2

教科書 P10~11 の**太字**の用語を理解する

- ① ノートに太字と教科書の両脇にある用語（思い出そう・算数・数学では など）を書き出し、説明をまとめよう。
- ② 辞書を引いて確認してみよう
- ③ ワークの P2、P6 の上の部分の問題を解く。
- ④ ③の答え合わせをして、理解度を確認する。誤答は消さない。解説をよく読む。

Step 3

教科書 P10~11 の**太字**の用語を理解し、身近なつり合いについて考えよう。

- ① いろいろな力のつり合いについて、教科書やワーク、辞書、インターネットを見ながら身近な力のつり合いを探してノートに書きだしてみよう。

Step 4

今回のまとめをする

- ① 「力のつり合い」について、物体と力の関係をノートにまとめてみよう。
- ② この学習を通して自分が得たこと・感じたこと(マークを☆とする)等をノートに書き出す。
また、わからなかったことも書き加えておく。

※練習に使える「e-ライブラリ」→しっかり学習→ドリル(単元学習)→理科→運動とエネルギー

単元 1 運動とエネルギー 第 1 章 力のはたらき (2 回目)

◇課題◇ 力の合成について理解しよう

Step 1

教科書 P12~13 を読んで力がつり合う状態を理解しよう。

- ① 教科書の上記の部分を読もう。
- ② 教科書の図 3~6 を見てみよう。説明も丁寧に読み込もう
- ③ 「一直線上での力の合成」では結果的に物体にかかる力と、物体にはたらいた 2 つの力との関係はどうなっているか。文章にしてノートに書いてみよう。

Step 2

教科書 P12~13 の**太字**の用語を理解する

- ① ノートに太字と教科書の両脇にある用語を書き出し、説明をまとめよう。
- ② 辞書を引いて確認してみよう
- ③ ワークの P3 の 3 と、P6 の問題を解く。
- ④ ③の答え合わせをして、理解度を確認する。誤答は消さない。解説をよく読む。

Step 3

教科書 P12~13 の**太字**の用語を理解し、身近な力の合成について考えよう。

- ① 「一直線上の力の合成」について、教科書やワーク、辞書、インターネットを見ながら身近な一直線上の力の合成を探してノートに書きだしてみよう。

Step 4

今回のまとめをする

- ① 「一直線上の力の合成」について、物体と力の関係をノートにまとめてみよう。
- ② この学習を通して自分が得たこと・感じたこと(マークを☆とする)等をノートに書き出す。
また、わからなかったことも書き加えておく。

単元 1 運動とエネルギー 第 1 章 力のはたらき (3 回目)

◇課題◇ 力の合成について理解しよう

Step 1

教科書 P14~P18 を読んで力がつり合う状態を理解しよう。

- ① 「力の合成～一直線上にない2つの力～」について教科書の上記の部分を読もう。
- ② 教科書の P14~16 の実験 1 とその結果を見てみよう。説明も丁寧に読み込もう
- ③ P16 「結果からわかること」を読んで文章にしてノートにまとめてみよう。
- ④ P17 の「基本操作」をよく読んで、合力の求め方を理解しよう。

Step 2

教科書 P14~18 の**太字**の用語を理解する

- ① ノートに太字と教科書の両脇にある用語を書き出し、説明をまとめよう。
- ② 辞書を引いて確認してみよう
- ③ ワークの P3~P8 の問題を解く。
- ④ ③の答え合わせをして、理解度を確認する。誤答は消さない。解説をよく読む。

Step 3

教科書 P14~18 の**太字**の用語を理解し、身近な一直線上にない2つの力の合成について考えよう。

- ① 「一直線上にない2つの力の合成」について、教科書やワーク、辞書、インターネットを見ながら身近な一直線上にない2つの力の合成を探してノートに書きだしてみよう。

Step 4

今回のまとめをする

- ① 「一直線上にない力の合成」について、物体と力の関係をノートにまとめてみよう。
- ② この学習を通して自分が得たこと・感じたこと(マークを☆とする)等をノートに書き出す。
また、わからなかったことも書き加えておく。

単元 1 運動とエネルギー 第 1 章 力のはたらき (4 回目)

◇課題◇ 力の分解について理解しよう

Step 1

教科書 P19~P21 を読んで力がつり合う状態を理解しよう。

- ① 「力の分解」について教科書の上記の部分を読もう。
- ② 教科書の P19 図 10~P21 図 16 とその結果を見てみよう。説明も丁寧に読み込もう
- ③ P19 の「基本操作」をよく読んで、分力の求め方を理解しよう。

Step 2

教科書 P19~21 の**太字**の用語を理解する

- ① ノートに太字と教科書の両脇にある用語を書き出し、説明をまとめよう。
- ② 辞書を引いて確認してみよう
- ③ ワークの P3~P8 の問題を解く。
- ④ ③の答え合わせをして、理解度を確認する。誤答は消さない。解説をよく読む。

Step 3

教科書 P19~21 の**太字**の用語を理解し、力の分解について考えよう。

- ① 「力の分解」について、教科書やワーク、辞書、インターネットを見ながら身近な一直線上にない2つの力の合成を探してノートに書きだしてみよう。

Step 4

今回のまとめをする

- ① 「力の分解」について、物体と力の関係をノートにまとめてみよう。
- ② この学習を通して自分が得たこと・感じたこと(マークを☆とする)等をノートに書き出す。
また、わからなかったことも書き加えておく。

※練習に使える「e-ライブラリ」→しっかり学習→ドリル(単元学習)→理科→運動とエネルギー

単元 1 運動とエネルギー 第 2 章 物体の運動 (1 回目)

◇課題◇ 物体の運動について理解しよう

Step 1

教科書 P22～P25 を読んで力がつり合う状態を理解しよう。

- ① 「運動の速さと向き」について教科書の上記の部分を読もう。
- ② 教科書の P22～23 の図と「やってみよう」を見て物体のいろいろな運動について考えよう。P24 の図 17、図 19 も見てみよう
- ③ P24 を読んで運動の速さについて求め方を理解しよう。(小学校の復習)
- ④ 参考となる実験動画 : NHK for school 10minbox を見てみよう。

https://www.nhk.or.jp/rika/10min_rika1/?das_id=D0005110115_00000

Step 2

教科書 P22～25 の**太字**の用語を理解する

- ① ノートに太字と教科書の両脇にある用語を書き出し、説明をまとめよう。
- ② 辞書を引いて確認してみよう
- ③ ワークの P9 の問題を解く。
- ④ ③の答え合わせをして、理解度を確認する。誤答は消さない。解説をよく読む。

Step 3

教科書 P22～25 の**太字**の用語を理解し、物体の運動について考えよう。

- ① 「物体の運動」について、教科書やワーク、辞書、インターネットを見ながら身近な物体の運動を探してノートに書きだしてみよう。

Step 4

今回のまとめをする

- ① 「物体の運動」について、ノートにまとめてみよう。
- ② この学習を通して自分が得たこと・感じたこと(マークを☆とする)等をノートに書き出す。
また、わからなかったことも書き加えておく。

単元 1 運動とエネルギー 第 2 章 物体の運動 (2 回目)

◇課題◇ 物体の運動の記録と速さについて理解しよう

Step 1

教科書 P26～P28 を読んで力がつり合う状態を理解しよう。

- ① 「運動の記録と速さ」について教科書の上記の部分を読もう。
- ② 教科書の P26～27 を見て、実験と記録タイマーの使い方について確認しよう。
1 打点と出てきますが、点と点の間の 1 間隔が 1 打点と考えるとわかりやすいと思います。
- ③ 教科書の実験結果 P27 図 21 を見て速さと打点について考えよう。
- ④ P28 を読んで運動の速さには平均の速さと瞬間の速さがあることを理解しよう。
- ⑤ 参考となる実験動画：記録タイマーの実験を 1 から解説！ を見てみよう。

<https://www.youtube.com/watch?v=UTvk7TM11HA>

Step 2

教科書 P26～P28 の**太字**の用語を理解する

- ① ノートに太字と教科書の両脇にある用語を書き出し、説明をまとめよう。
- ② 辞書を引いて確認してみよう
- ③ ワークの P10～13 の問題を解く。
- ④ ③の答え合わせをして、理解度を確認する。誤答は消さない。解説をよく読む。

Step 3

教科書 P26～P28 の**太字**の用語を理解し、運動の記録と速さについて考えよう。

- ① 「運動の記録と速さ」について、教科書やワーク、辞書、インターネットを見ながら身近な物体の運動を探してノートに書きだしてみよう。

Step 4

今回のまとめをする

- ① 「運動の記録と速さ」について、ノートにまとめてみよう。
- ② この学習を通して自分が得たこと・感じたこと(マークを☆とする)等をノートに書き出す。
また、わからなかったことも書き加えておく。

練習に使える「eライブラリ」→しっかり学習→ドリル(単元学習)→理科→運動とエネルギー

単元 1 運動とエネルギー 第 2 章 物体の運動 (3 回目)

◇課題◇ 力がはたらき続ける運動について理解しよう

Step 1

教科書 P29～31 を読んで力がつり合う状態を理解しよう。

- ① 「力がはたらき続ける運動」について教科書の上記の部分を読もう。
- ② 教科書の P29～31 を見て、実験とその結果について確認しよう。
- ③ P31 を読んで力がはたらき続けるときの運動について理解しよう。

Step 2

教科書 P29～31 の**太字**の用語を理解する

- ① ノートに太字と教科書の両脇にある用語を書き出し、説明をまとめよう。
- ② 辞書を引いて確認してみよう
- ③ ワークの P14 の問題を解く。
- ④ ③の答え合わせをして、理解度を確認する。誤答は消さない。解説をよく読む。

Step 3

教科書 P29～31 の**太字**の用語を理解し、力がはたらき続ける運動について考えよう。

- ① 「力がはたらき続ける運動」について、教科書やワーク、辞書、インターネットを見ながら身近な物体の運動を探してノートに書きだしてみよう。
- ② P31 の加速度についても読んで理解を深めよう。

Step 4

今回のまとめをする

- ① 「力がはたらき続ける運動」について、ノートにまとめてみよう。
- ② この学習を通して自分が得たこと・感じたこと(マークを☆とする)等をノートに書き出す。
また、わからなかったことも書き加えておく。

単元 1 運動とエネルギー 第 2 章 物体の運動 (4 回目)

◇課題◇ 自由落下運動と力の向きと運動について理解しよう

Step 1

教科書 P32~35 を読んで力がつり合う状態を理解しよう。

- ① 「自由落下運動」と「力の向きと運動」について教科書の上記の部分を読もう。
- ② 教科書の図 25~29 とその解説を確認しよう。

Step 2

教科書 P32~35 の**太字**の用語を理解する

- ① ノートに太字と教科書の両脇にある用語を書き出し、説明をまとめよう。
- ② 辞書を引いて確認してみよう
- ③ ワークの P15 の問題を解く。
- ④ ③の答え合わせをして、理解度を確認する。誤答は消さない。解説をよく読む。

Step 3

教科書 P32~35 の**太字**の用語を理解し、自由落下運動と力の向きと運動について考えよう。

- ① 「自由落下運動」と「力の向きと運動」について、教科書やワーク、辞書、インターネットを見ながら身近な物体の運動を探してノートに書きだしてみよう。
- ② トピックと科学史をじっくり読んでおこう。

Step 4

今回のまとめをする

- ① 「自由落下運動」と「力の向きと運動」について、ノートにまとめてみよう。
- ② この学習を通して自分が得たこと・感じたこと(マークを☆とする)等をノートに書き出す。
また、わからなかったことも書き加えておく。

※練習に使える「eライブラリ」→しっかり学習→ドリル(単元学習)→理科→運動とエネルギー