

## テスト

学籍番号 \_\_\_\_\_ 名前 \_\_\_\_\_

- 天気図で描く等圧線の間隔は 4hPa であり、20hPa ごとに太く描く。
- 天気図記号で、晴れは ⊙ であり、にわか雨は ☂ である。
- 天気図記号で、矢羽根は中心の円からみて 右(側) に描くが、風力 7 以上では反対側にも描く。
- 天気図上の観測点で、気圧が 1020hPa であった。しかし、その観測点の上を等圧線が通るとは限らない。その理由を記せ。

観測点での気圧の観測値は、小数点以下が四捨五入されて整数に丸められている。そこで、問題の地点の気圧が丁度 1020hPa であるとは限らない。一方、等圧線は丁度 1020hPa であるような地点を通るように描くべきである。そこで、問題の地点を通るとは限らない。

- 東の風とはどちらからどちらに向かって吹く風か

東から西に向かって吹く風のこと

- SI 単位系で用いられる接頭辞の記号を記せ

- $10^3$  k
- $10^2$  h
- $10^1$  da
- $10^{-1}$  d
- $10^{-2}$  c
- $10^{-3}$  m

- 大学の収支について

- 本学の年間の予算額: およそ 126 億 円
- 本学の年間の授業料収入: およそ 37 億 円

- 地球一周 (大円) の長さは、およそ 40,000km である。
- 10 度毎に描かれた緯線の間隔は、北緯 30 度付近では、1,100km 程度である。
- 典型的な温帯低気圧・高気圧の水平方向の大きさは、およそ、数千km 程度である。
- 今回の天気図によると、水平方向に 数十から数百km 程度移動すると、1hPa 程度の気圧変化が生じる。
- 物理量 A を変化させて、物理量 B を計測する。その結果をグラフにまとめたい。この時、横軸には物理量 A をとるべきである。
- 地学実験の目的は主に 2 点ある。現象の観察・観測・計測 と 実験技術の習得 である。
- 理科の分類について、物理と化学は (研究)手法 による分類であるのに対して、地学と生物は (研究)対象 による分類であると言える。
- コリオリの力は 慣性 力的一种である。地球上の北半球では、進行方向の 右(手)側 に向かって、進行方向を曲げるように作用する。
- コリオリの力は 赤道(赤道か極かのどちらか) では作用しないと考えられている。
- ビデオカメラによる撮影では、映像を構成する各コマの時間間隔は、1/30 秒である。

- 回転している水槽内にインクを滴らすと、水槽内にはインクのカーテンのようなものができる。このカーテンを、テイラーのインクの壁という。
- 渦の生成は、主に、3つの過程がある。一つめは、回転軸方向に伸び縮みすること(動径方向への移動)による効果。二つめは、等圧面上に密度差があるとき。三つめは、渦を傾ける効果である。次のような現象で渦が生じるとすると、それぞれ、主に、何番目の効果が関係あると考えられるであろうか。
  1. 台風の渦 一つめ
  2. 風呂の栓を抜いたときにできる渦 一つめ
  3. 寒い廊下と暖かい部屋の間のできる対流に伴う渦 二つめ
- 「渦度の生成」の実験を実演するので、その結果を記述しなさい。

左手が上になるようにして車軸を鉛直にする。

車輪が回転ないように車輪をおさえる。

回転台に乗り、上から見て左回りに回る。

おさえていた手をはなして、車軸を水平にする。

すると、車輪の左手側から見て車輪は左回りに回る。

右手が上になるようにして車軸を鉛直にする。

車輪が回転ないように車輪をおさえる。

回転台に乗り、上から見て右回りに回る。

おさえていた手をはなして、車軸を水平にする。

すると、車輪の右手側から見て車輪は右回りに回る。

テキストの実験その2に対応する。上にしていた手の側から見ると、回転台の回転と同じように回る。