

【FdData 中間期末：中学理科 2 年天気】

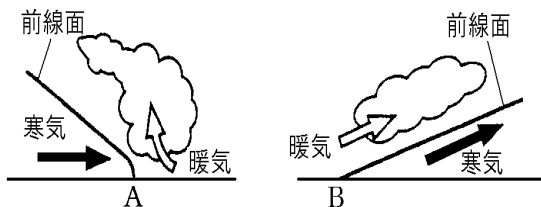
[寒冷前線と温暖前線]

◆パソコン・タブレット版へ移動

[寒冷前線と温暖前線と天気の変化]

[問題](1 学期中間)

次の図は、前線や前線面のつくりを表したものである。



- (1) 前線 A, B で発達する雲をそれぞれ 1 つずつ答えよ。

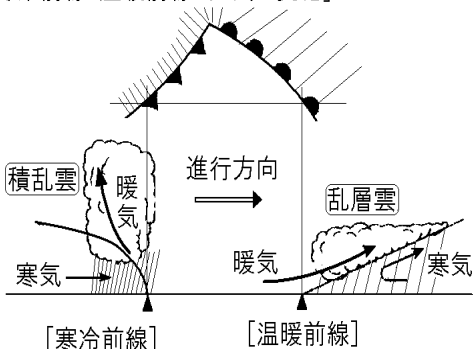
(2) 次の①～④の現象は図 A, B のどちらの前線が通過するときの特徴か。
解答欄に A または B で答えよ。

- ① 通過する前から、広い範囲に雨が降りやすい。
- ② 通過するとき、狭い範囲に強い雨が降りやすい。
- ③ 通過後、気温が上がる。
- ④ 通過後、気温が下がる。

[解答](1) A 積乱雲 B 乱層雲 (2)① B
②A ③B ④A

[解説]

[寒冷前線・温暖前線と天気の変化]



前線の前方の広い範囲
長時間、弱い雨

通過後、気温が下がる

風は北寄りに変わる

前線の後方のせまい範囲
短時間、強い雨

通過後、気温が上がる

Aは寒気^{かんき}が暖気^{だんき}の下にもぐり込んでいる
ので寒冷前線^{かんれいぜんせん}である。寒気に下からおし
上げられた暖気は垂直方向に強い上昇気
流となり、幅がせまく高さが高い^{せきらんうん}積乱雲
が発生する。そのため、強い雨が短時間

にふる。

Bは暖気が寒気の上にはい上がっている
ので^{おんだんぜんせん}温暖前線である。ゆるやかな上昇気
流によってできる^{らんそううん}乱層雲は、広範囲にひ
ろがるうすい雲であるので、弱い雨が長
時間続くことが多い。

温暖前線(B)が通過すると寒気から暖気
の中に入るので気温は上がる。寒冷前線
(A)が通過すると、暖気から寒気の中に入
るので、気温は下がる。また、寒冷前線
が通過すると、風向きは南寄りから北寄
りに変わる。

[問題](3 学期)

次の文中の①～⑩に適語を入れよ。

- 温暖前線では、前線の前側で(①)
雲が発達し、(②)範囲で(③)
雨が降る。前線が通過すると気温が
(④),
- 寒冷前線では、前線の後ろ側で
(⑤)雲が発達し、(⑥)範囲で
(⑦)雨が降り、強い風が吹くこと
も多い。前線が通過すると気温が
(⑧), 風向が(⑨)寄りから
(⑩)寄りに変わる。

[解答]① 乱層 ② 広い ③ 弱い

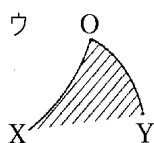
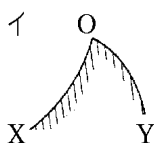
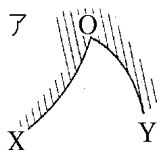
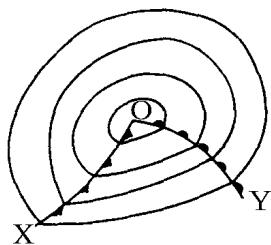
④ 上がる ⑤ 積乱 ⑥ せまい

⑦ 強い ⑧ 下がり ⑨ 南 ⑩ 北

[雨の範囲]

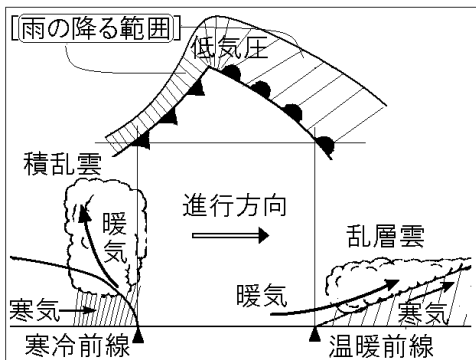
[問題](1 学期期末)

右の図の前線付近で雨が降っていると考えられる部分は、次のア～ウのどれか。但し、斜線部は雨の範囲を表している。



[解答]ア

[解説]

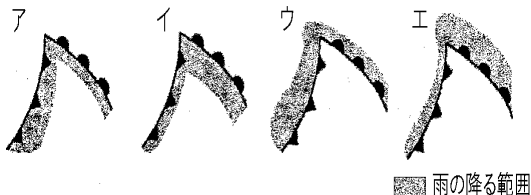


温帯低気圧で、雨の降る範囲は、温暖前線の前方の広い範囲、寒冷前線の後方(進行方向の後)の狭い範囲、それに、低気圧の中心付近である。図示すると、図のようになる。

※出題頻度：「雨の範囲(図)○」

[問題](前期中間)

次のア～エのうち，前線付近で雨が降る範囲を正しく表しているものを1つ選べ。



[解答]エ

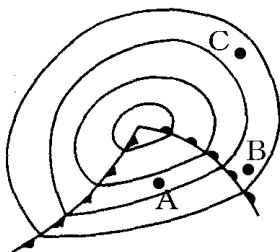
[解説]

雨が降るのは，低気圧の中心付近，温暖前線の前方(図の右側)，寒冷前線の後方(図の左側)なので，ウかエである。温暖前線の場合，広い範囲に弱い雨が降る。寒冷前線の場合，せまい範囲に強い雨が降る。したがって，エのようになる。

[気温など]

[問題](1 学期中間)

右図は日本付近の天気図の一部である。次の各問いに答えよ。



- (1) 図の A～C の地点で、最も気温が高いのはどこか。
- (2) 図の A～C の地点で、雨が降っているのはどこか。1 つ選べ。
- (3) (2)の雨を降らせる雲の名前を答えよ。

[解答](1) A (2) B (3) 乱層雲

[解説]

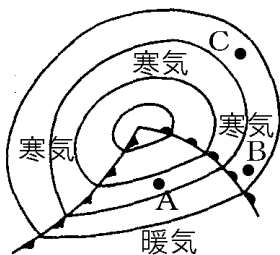
(1) Aは2つの前線
ではさまれた南側
の暖気の中にある。

これに対し、Bと
Cは2つの前線の
北側の寒気の中に

ある。したがって、Aの気温が最も高い
と判断できる。

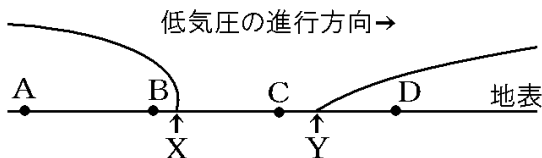
(2)(3) Bは温暖前線の前方にあるので、
乱層雲が広がって、弱い雨が降っていると
考えられる。

※出題頻度:「図の～のうち最も気温が高
い(低い)のはどこか○」



[問題](後期期末)

次の図は、寒冷前線と温暖前線付近の断面を模式的に示している。各問いに答えよ。



- (1) 図の X と Y の前線の記号をそれぞれ書け。
- (2) A～D 地点のうち、気温が最も高いと思われる地点を選べ。
- (3) A～D 地点のうち、雨が降っていると思われる地点を 2 つ選べ。

[解答](1) X :  Y : 

(2) C (3) B, D

[解説]

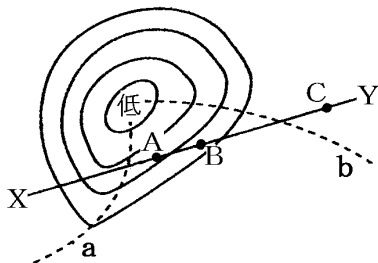
(1) 温帯低気圧の進行方向の前側にあるのは温暖前線，後側にあるのは寒冷前線である。したがって，Y は温暖前線()，X は寒冷前線()である。

(2) A，B，D は寒気の中で，C は暖気の中にあるので，C の気温が最も高い。

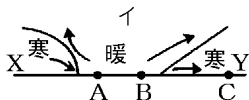
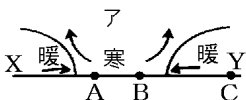
(3) 雨が降っているのは，B 地点のような寒冷前線 X の後方のせまい範囲と，D 地点のような温暖前線前方の広い範囲である。

[問題](3 学期)

右の図は、温帯低気圧のつくりを表している。



- (1) b の前線を何というか。
- (2) いま、雨が降っているのは、A～C のどこか。1 つ選べ。
- (3) 低気圧を、図の X, Y で切ったときの空気のようすを垂直断面で表すと、次のア～ウのどれになるか。



- (4) A～C で気温が最も低いのはどこか。

[解答](1) 温暖前線 (2) C (3) イ
(4) C

[解説]

(1) a は寒冷前線, b は温暖前線である。

(2) 温暖前線の前方にある C 地点には乱層雲が広がり弱い雨が降っていると考えられる。

2 つの前線の間にある A と B 地点では、雨は降っていないと考えられる。

(4) A 地点と B 地点は暖気の中にあり, C 地点は寒気の中にあるので, 気温が最も低いのは C 地点であると判断できる。

【各ファイルへのリンク】

理科1年

[\[光音力\]](#) [\[化学\]](#) [\[植物\]](#) [\[地学\]](#)

理科2年

[\[電気\]](#) [\[化学\]](#) [\[動物\]](#) [\[天気\]](#)

理科3年

[\[運動\]](#) [\[化学\]](#) [\[生殖\]](#) [\[天体\]](#) [\[環境\]](#)

社会地理

[\[世界1\]](#) [\[世界2\]](#) [\[日本1\]](#) [\[日本2\]](#)

社会歴史

[\[古代\]](#) [\[中世\]](#) [\[近世\]](#) [\[近代\]](#) [\[現代\]](#)

社会公民

[\[現代社会\]](#) [\[人権\]](#) [\[三権\]](#) [\[経済\]](#)

【FdData 中間期末製品版のご案内】

この PDF ファイルは、FdData 中間期末を PDF 形式(スマホ用)に変換したサンプルです。製品版の FdData 中間期末は Windows パソコン用のマイクロソフト Word(Office)の文書ファイル(A4 版)で、印刷・編集を自由に行うことができます。

◆FdData 中間期末の特徴

中間期末試験で成績を上げる秘訣は過去問を数多く解くことです。FdData 中間期末は、実際に全国の中学校で出題された試験問題をワープロデータ(Word 文書)にした過去問集です。各教科(社会・理科・数学)約 1800～2100 ページと豊富な問題を収録しているため、出題傾向の 90%以上を網羅しております。

FdData 中間期末を購入いただいたお客様からは、「市販の問題集とは比べものにならない質の高さですね。子どもが受け

た今回の期末試験では、ほとんど同じような問題が出て今までにないような成績をとることができました。」「製品の質の高さと豊富な問題量に感謝します。試験対策として、塾の生徒に FdData の膨大な問題を解かせたところ、成績が大幅に伸び過去最高の得点を取れました。」などの感想をいただいております。

◆サンプル版と製品版の違い

ホームページ上に掲載しておりますサンプルは、製品の全内容を掲載しており、どなたでも自由に閲覧できます。問題を「目で解く」だけでもある程度の効果をあげることができます。しかし、FdData 中間期末がその本来の力を発揮するのは印刷ができる製品版においてです。印刷した問題を、鉛筆を使って一問一問解き進むことで、大きな学習効果を得ることができます。さらに、製品版は、すぐ印

刷して使える「問題解答分離形式」、編集に適した「問題解答一体形式」、暗記分野で効果を発揮する「一問一答形式」(理科と社会)の3形式を含んでいますので、目的に応じて活用することができます。

FdData 中間期末の特徴(QandA 方式)

◆FdData 中間期末製品版の価格

理科1年, 2年, 3年 : 各 7,800 円

社会地理, 歴史, 公民 : 各 7,800 円

数学1年, 2年, 3年 : 各 7,800 円

ご注文は電話, メールで承っております。

FdData 中間期末(製品版)の注文方法

※パソコン版ホームページは, Google
などで「fddata」で検索できます。

※Amazon でも販売しております。

(「amazon fddata」で検索)

【Fd 教材開発】 電話 : 092-811-0960

メール : info2@fdtext.com