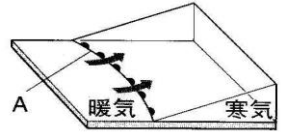


**前線と天気**

1. 次の問いに答えなさい。

- (1) 気温や湿度がほぼ一様な空気の大きなかたまりを何というか。
- (2) 暖気と寒気が接している境界面を何というか。
- (3) 図1で、Aの前線は、暖気が寒気の上にはい上がっていくときにできる。以下の問いに答えよ。

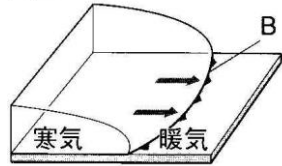
図1



- ① Aの前線を何というか。
- ② Aの前線付近で降る雨は、短時間降るか、長時間降り続くか。
- ③ Aの前線の通過後は、気温が上がるか、下がるか。

(4) 図2で、Bの前線は、寒気が暖気の下にもぐりこむときにできる。以下の各問いに答えよ。

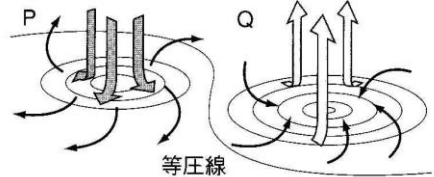
図2



- ① Bの前線を何というか。
- ② Bの前線の通過前後に発達するのは、乱層雲・積乱雲のどちらか。
- ③ Bの前線の通過後は、北よりの風、南よりの風のどちらがふくか。

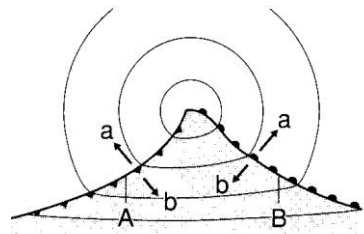
(5) 図3で、北半球における高気圧付近の風のふき方を表しているのは、P・Qどちらか。

図3

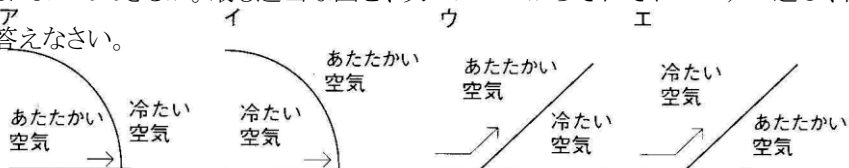


(6) 暖気と寒気の勢力がつり合って、長時間動かない前線を何というか。

2. 右の図のようにあたたかい空気と冷たい空気の接触部では、A・Bの記号で表される前線ができることがある。これについて、次の問いに答えなさい。

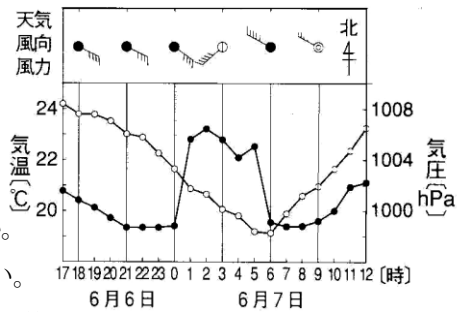


- (1) A・Bの前線をそれぞれ何というか。
- (2) A・Bの前線が移動する向きは、それぞれa・bのどちらか。
- (3) A・Bの記号で表される前線は、あたたかい空気と冷たい空気が、どのようにぶつかることによってできるか。最も適当な図を、次のア～エからそれぞれ1ずつ選び、記号で答えなさい。



3. 右の図は、日本のある地点で調べた

天気、風向、風力、気温、気圧の変化を表したものである。これについて、次の問いに答えなさい。



(1) 6月6日 18時から6月7日9時にかけて、観測地点での前線の通過はどうであったか。

次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 温暖前線が通過したあと、寒冷前線が通過した。
- イ 寒冷前線が通過したあと、温暖前線が通過した。
- ウ 温暖前線は通過したが、寒冷前線は通過しなかった。
- エ 寒冷前線は通過したが、温暖前線は通過しなかった。

(2) 6月6日 21時ごろ観測地点に雨を降らせた雲は、どのようにしてできた雲か。

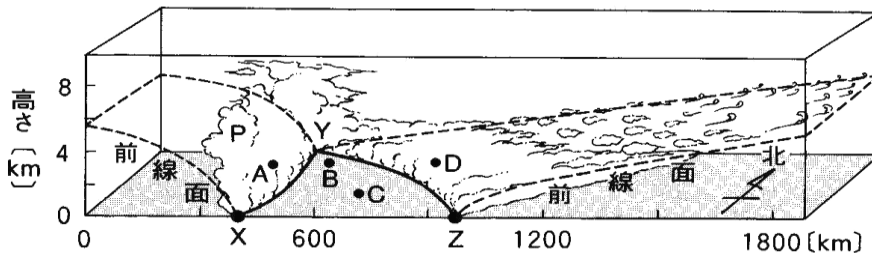
次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 北西から流れこんだ冷たい空気が、上空で温度が下がってできた。
- イ 南西から流れこんだあたたかい空気が、上空で温度が下がってできた。
- ウ 北東から流れこんだ冷たい空気が、地表で温度が下がってできた。
- エ 南東から流れこんだあたたかい空気が、地表で温度が下がってできた。

(3) 6月6日に降った雨と6月7日に降った雨について、その強さと時間を、それぞれ簡単に書きなさい。

4. 図は、北半球のある地域の前線付近のようすを模式的に表したものである。

あとの問いに答えなさい。



(1) 図のA・B・C・D地点は高さ0kmにある。温かく湿った空気があるのはどこか。A～Dからすべて選び、記号で答えなさい。

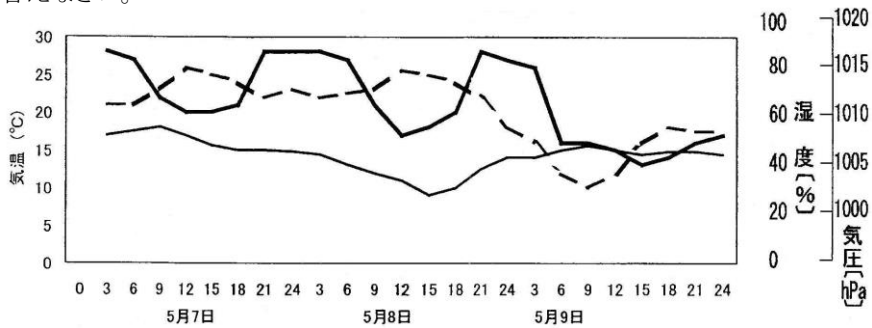
(2) 図の前線XY、前線YZをそれぞれ何というか。

(3) 図の雲Pとして最も適当なものはどれか。次のア～エから1つ選ぶ。

- ア 乱層雲
- イ 積雲
- ウ 積乱雲
- エ 巻雲

(4) 図の前線YZの東側では、広い範囲に雲ができています。その理由を、この前線面のでき方に着目して簡単に答えなさい。

5. 次の図は、ある地点を2つの前線をともなった低気圧が通過した、3日間の気象観測の結果をグラフにしたものであり、それぞれ気温・湿度・気圧のグラフを表している。次の問いに答えなさい。



(1) 観測中にこの地点を通過した前線のうち、2度目に通過した前線は何か。

次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア へいそく前線 イ 寒冷前線 ウ 停滞前線 エ 温暖前線

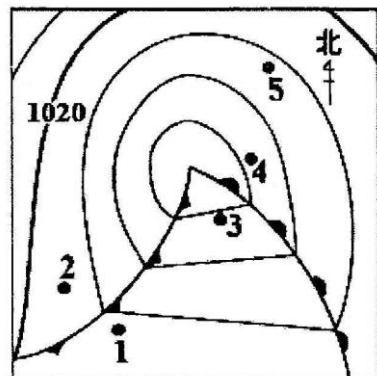
(2) 1度目の前線が通過したあと、風向きはどのようになるか。次のア～エから最も正しいものを1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 北東よりから南西よりの風になる。
- イ 南西よりから北東よりの風になる。
- ウ 南東よりから北東よりの風になる。
- エ 南東よりから南西よりの風になる。

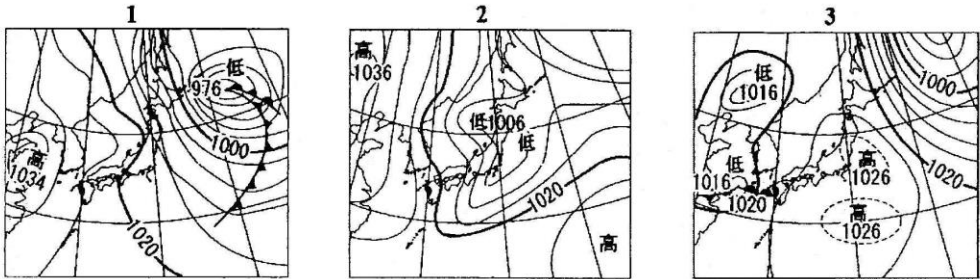
(3) 寒冷前線が通過したと考えられる最も正しい時刻を次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 5月7日の 21 時から5月8日の6時ごろ
- イ 5月8日の 21 時から5月9日の3時ごろ
- ウ 5月8日の 12 時から5月8日の 21 時ごろ
- エ 5月7日の 15 時から5月8日の3時ごろ

(4) このグラフの結果より、5月8日の 18 時ごろの観測地点を考察した。最も正しいと考えられる地点を右の図から選び、番号で答えなさい。ただし、この低気圧は日本付近で見られる一般的な低気圧として考えること。



6. 連続した3日間の天気を観測したところ、2日目に、日本付近で、突風や気温の低下が観測された。次の図は、この3日間の正午の天気図である。ただし、日付の順には並んでいない。次の各問いに答えなさい。



- (1) 2日目の天気図はどれか。上の図より選び、番号で答えなさい。
- (2) 天気図1において、前線はこのあとどのように変化し移動するか。最も正しいものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。
- ア 一部へいそく前線となり、北西へ移動する。
  - イ 一部へいそく前線となり、北東へ移動する。
  - ウ 完全にへいそく前線となり、南へ移動する。
  - エ 停滞前線となり、停滞する。
- (3) 3日目の天気図より、北海道付近と九州付近での天候の説明として、最も正しいものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。
- ア 北海道付近は低気圧が通過して天気が回復し、九州付近は天候が悪くなる。
  - イ 北海道付近も九州付近も高気圧の影響で、それほど天候はよくない。
  - ウ 北海道付近は低気圧が通過して天気が回復し、九州付近の天候はよくなる。
  - エ 北海道付近は低気圧におおわれ、九州付近は低気圧の影響がそれほどない。
- (4) 下の天気図中にあるA点の気圧は何hPaになるか答えなさい。一般的に考えること。

