



移動性高気圧の移動の速さと距離、時間の関係を問う問題

共通テスト

河合塾

第2問 A 問1

全統プレ共通テスト
第2問 問3

第2問 次の問い(A・B)に答えよ。(配点 7)

第2問 日本の天気に関する次の文章を読み、後の問い(問1～3)に答えよ。(配点 10)

A 地上天気図に関する次の問い(問1)に答えよ。

次の図1は、ある年の3月25日6時の地上天気図である。この日の朝は、(a)放射冷却によって冷え込んだところが多かった。

問1 次の文章中の [ア]・[イ] に入れる数値と語の組合せとして最も適当なものを、後の①～④のうちから一つ選べ。 [7]

図1に日本付近のある日の地上天気図を示す。日本付近は高気圧に覆われている。1020 hPaの等圧線に囲まれた高圧部の形や移動する速さ、方向が変化しないと仮定すると、この高圧部の東端が東経140°を通過し始めてから西端が通過し終わるまでに、およそ [ア] 時間かかる。高気圧は [イ] が卓越し、雲ができにくいため、この高圧部が通過するおよそ [ア] 時間は晴天が続くと考えられる。

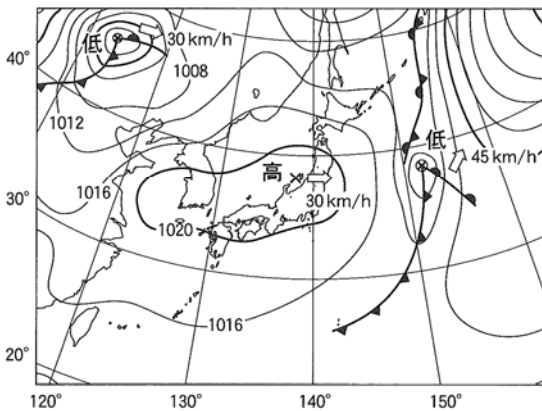
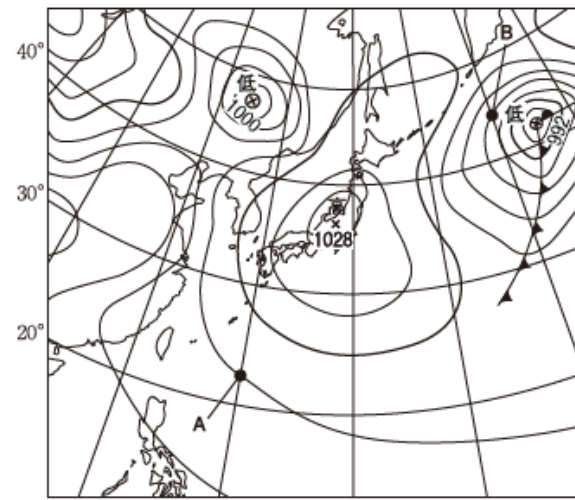


図1 ある日の地上天気図

図1 ある年の3月25日6時の地上天気図

等圧線は4hPaおきに描かれている。図中の数値は、低気圧または高気圧の中心の気圧を表している。

×は高・低気圧の中心位置を示す。矢印は高・低気圧の移動する方向、数値(km/h)は移動する時速を示す。なお、北緯35°付近において、経度幅10°に相当する距離は約900kmである。

問3 図1中に示した、北緯37°、東経138°付近の日本列島上にある高気圧の中心は、時速45kmで緯線に沿って東方へ移動している。図1の時刻から24時間後に高気圧の中心が位置する経度として最も適当なものを、次の①～④のうちから一つ選べ。ただし、高気圧の移動の速さは変わらないものとし、北緯37°の緯線1周の長さを32000kmとする。 [10]

- ① 東経126°
- ② 東経132°
- ③ 東経144°
- ④ 東経150°

	ア	イ
①	30	上昇流
②	30	下降流
③	60	上昇流
④	60	下降流

共通テストでは、移動性高気圧の移動距離を天気図から読み取り、移動する速さから移動に要する時間を計算で求める問題であり、全統プレ共通テストでは、移動性高気圧の移動する速さと時間から移動する距離を計算で求めて、天気図上での位置を求める問題である。

ともに、移動性高気圧の移動の速さ、距離、時間の関係について、天気図上で緯線上の距離を用いて求める問題である。