

**理科研究 (59) (2015 年度秋学期) (地学分野)**  
**最終テスト**

1. 小学校の理科で教えることになっている、西から東へ変化していく天気は、温帯低気圧に伴ってもたらされることが多い。温帯低気圧と前線に関する次の文章を読んで以下の問いに答えよ。

温帯低気圧は、停滞前線上で発生することが多い。停滞前線では寒気と暖気と同じ程度の勢力でぶつかっている。温帯低気圧が発生すると、低気圧の中心の東側では(ア)前線が、西側では(イ)前線が形成されることが多い。(ア)前線では暖気の勢力のほうが強く、(イ)前線では寒気の勢力のほうが強い。(イ)前線付近では(X)によって一時的な強い降水が生じやすい。

(1) 空欄(ア)、(イ)に適切な語を入れよ。

(2) 空欄(X)に入る語を以下の語群から選べ。

積乱雲    高層雲    巻層雲    乱層雲

2. 温帯低気圧は上空の西風に乗って西から東へ移動する。上空の風に関する次の文章を読んで以下の問いに答えよ。

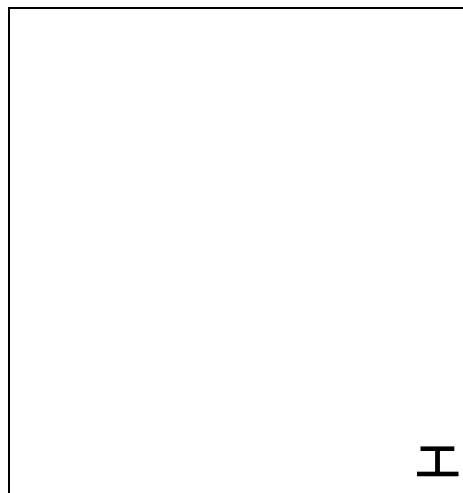
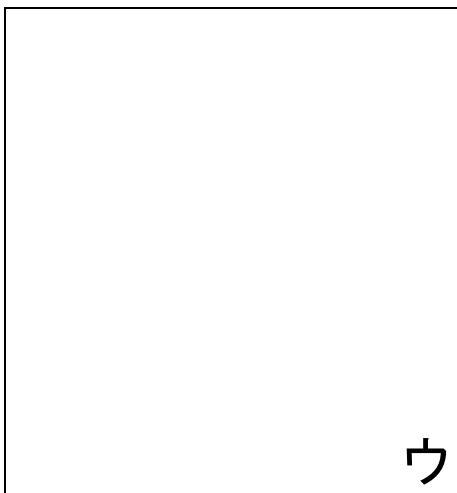
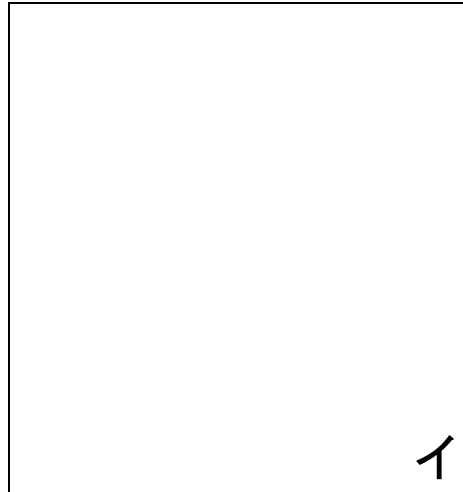
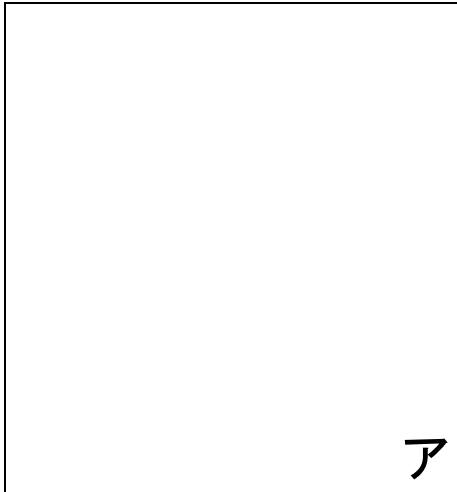
赤道付近を除くと、地面との摩擦が効かない上空の風は(ア)と(イ)がほぼつりあう状態で吹いていることが多い。(ア)は気圧の高いほうから低いほうへ押す力のことである。(イ)は地球の自転に伴うみかけの力であって、北半球では進行方向右向きにはたらく。(ア)と(イ)がつりあった状態で吹いている風のことを(X)という。

(1) 空欄(ア)、(イ)に入る適切な語を次の語群から選べ。

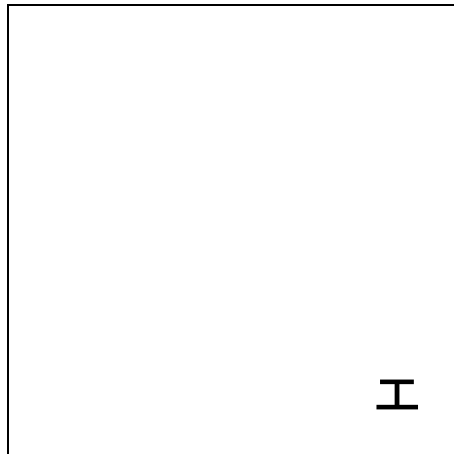
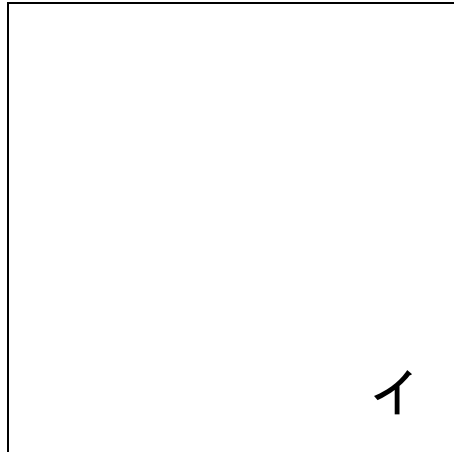
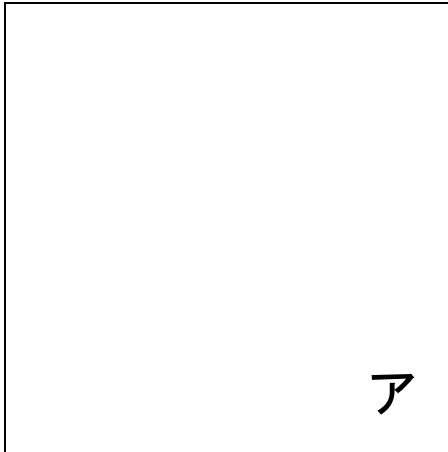
摩擦力    気圧傾度力    コリオリ力

(2) 空欄(X)に適切な語を入れよ。

3. 次の天気図は、ある年の4月の連続する4日間のものである。正しい順序に並べ替えよ。ただし、1番目はアである。



4. 次の4枚の天気図のうち、関東甲信地方での梅雨入りに対応しているものはどれか、記号で答えよ。また、その天気図を選んだ根拠となった気圧配置の特徴を簡潔に記せ。

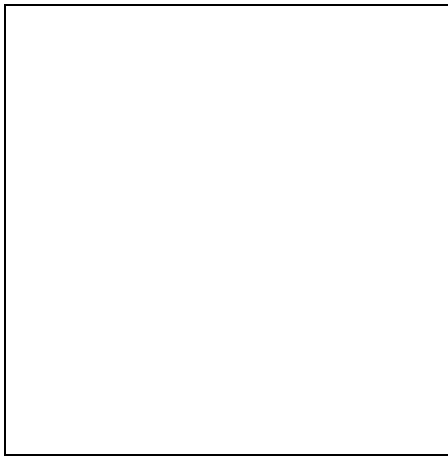


5. 次の4枚の天気図は、12月のある日の700hPa天気図である。図中には、正しい等高度線と、風向・風速のみが記入されている。風向・風速が正しく記入されている天気図を選び、記号で答えよ。

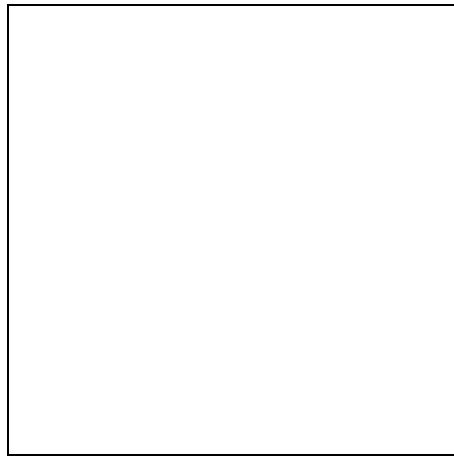
ア	イ
ウ	エ

6. 温帯低気圧は単に西から東へ移動するだけでなく、急速に発達することがある。高層天気図を用いて、温帯低気圧の発達をあらかじめ予想することは、教材作成だけでなく、野外活動での安全対策や防災においても重要である。

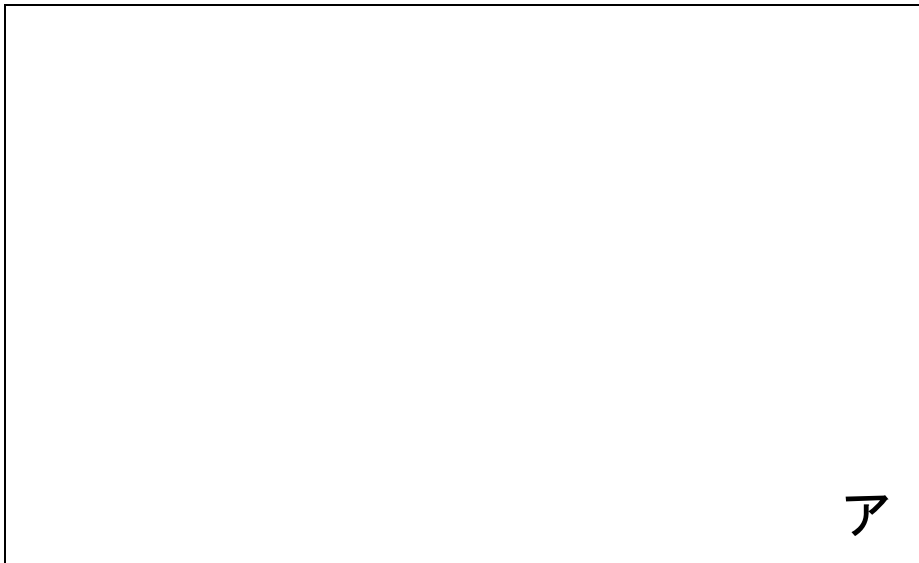
以下の地上天気図は、ある年の11月から12月にかけて日本付近で温帯低気圧が急速に発達した事例を示している。11月30日21時の700hPa天気図として正しいものを下のア～ウの中から選び、記号で答えよ。



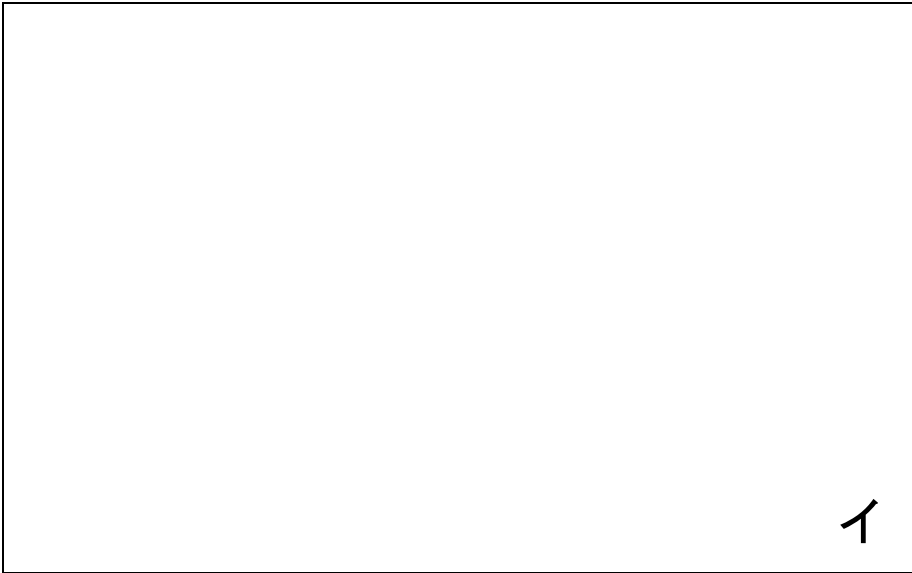
11月30日21時



12月 1日21時



ア



(実線は等高度線、破線は等温線)

※このテストでは気象庁による天気図を使用している。