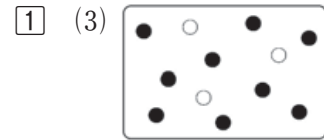


〈解答〉

- ① (1) 露点
 (2) ① イ ② ア ③ ア (完答)
 (3) 右図
 (4) 前線面
 (5) ① 寒冷〔前線〕 ② ア
 (6) ウ



配点 各1点 7点満点

〈解説〉

- ① (1) 露点とは、空気中の水蒸気が飽和するときの温度のことで、湿度が100%になる。したがって、空気の温度が露点以下になると、水蒸気が凝結（気体から液体へと状態変化）して水滴が生じる。そのため、真空容器内には細かい水滴である白いくもりが発生する。なお、容器内の空気中に含まれる水蒸気の量が多いほど、小さな温度変化でくもりが生じる。Ⅱで容器内をぬるま湯で湿らせたのは、水蒸気の量を多くするためである。また、同じくⅡで線香の煙を入れたのは、水蒸気が凝結する際の核（凝結核）にするためである。
- (2) 容器内の空気を抜いていくと、空気が膨張し、その圧力が小さくなって温度が低くなっていく。容器内の圧力が小さくなった結果、ビニル袋内の空気の圧力の方が相対的に大きくなるので、ビニル袋はふくらむ。
- (3) 全部で12個の○があるので、そのうちの
 $12 \times 0.75 = 9$ 〔個〕
 が実際に含まれている水蒸気の量を表す。
- (4) 寒気と暖気がふれ合ってもすぐには混じり合わないので、寒気と暖気の間には境界の面ができる。この境界の面を前線面といい、前線面と地表が交わる場所を前線という。一般に、寒気よりも暖気の方が密度が小さいので、通常は前線面の上方に暖気が位置し、前線面の下方に寒気が位置する。
- (5) 北半球の温帯低気圧において、中心からほぼ南西の方角にのびる3図の前線を寒冷前線といい、寒気が暖気の下にもぐり込むようにして進む。そのため、ほぼ垂直方向にはね上げられた暖気によって、積乱雲（Aで示した雲）ができる。また、中心からほぼ南東の方角にのびる前線を温暖前線といい、暖気が寒気の上にはい上がるようにして進む。そのため、ゆるやかに上昇した暖気によって、乱層雲ができる。
- (6) 寒冷前線の東側には暖気が、西側には寒気が位置していて、偏西風の影響により、低気圧や前線はおおよそ西から東に向かって移動していく。そのため、寒冷前線が通過すると暖気の区域から寒気の区域に入り、地表付近の気温は低下する。また、等圧線に対する風のふき方（等圧線に対して垂直ではなく、ふいていく方向に向かって右向きにそれる）より、風向は南寄り（ほぼ南西）から、北寄り（ほぼ北西）に変化する。