地理预习卡（十一）大气受热过程和大气运动1.3

大气的水平运动——风

1．形成过程

地面受热不均→**空气上升**和下沉→ 同一水平面上产生**气压差**(水平气压梯度力)→大气的水 平运动(即风由高压区流向低压区)

直接原因：水平气压梯度力

2. 形成原因:

根本原因：地面受热不均

3. 风的受力状况与风向

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 图示 |  |  |  |
| 受力状况 | 只受图中F水平气压梯度力的影响 | 受图中F 1 水平气压梯度力与F2地转偏向力的共同影响 | 受图中 F 1 水平气压梯度力、F2地转偏向力和F3摩擦力的共同作用 |
| 风向(高 空风) | 垂直于等压线指向低压 | 与等压线平行 | 与等压线成一夹角(近地面 风) |

判断题：

(1)水平气压梯度力是形成风的直接原因。 ( √)

(2) 随着海拔的升高，风向与等压线的夹角越来越小。 ( √)

(3) 高空的风只受水平气压梯度力和摩擦力影响，风向与等压线平行。 (×) (4) 摩擦力只影响风速，不影响风向。 (×)