**2013级资环《气象学与气候学》试卷B参考答案与评分标准**

**一、名词解释**（每题4分，共24分）

1. 地面有效辐射：地面辐射和地面所吸收的大气逆辐射的差值，称为地面有效辐射。

2. 温室效应：大气中的CO2 、CH4、N2O、CFC等气体能大量吸收长波辐射，这些气体含量的增加，使气温升高、气侯变暖，造成温室效应。其中以二氧化碳最为突出。

3. 降水量：指降落在地面的雨和融化后的雪、雹、霰等，未经蒸发、渗透流失而积聚在水平面上的水层厚度（mm）。

4. 经圈环流：指在南北向沿经圈的垂直剖面上，由风速的平均北、南分量和垂直分量构成的平均环流圈。

5. 气团：指在广大区域内水平方向上温度、湿度、铅直稳定度等物理属性较均匀的大块空气团。

6. 气候系统：是一个包括大气圈、水圈、陆地表面、冰雪圈和生物圈在内的，能够决定气候形成、气候分布和气候变化的统一的物理系统。

**二、选择题**（单项选择，每题3分，共33分）

7~11. DAABB; 12~16. BBCDA; 17. D

**三、简答题**（每题5分，共20分）

18. 大气能量来源有哪些？

答：（1）对太阳辐射的直接吸收；（2）对地面辐射的吸收；（3）潜热输送；（4）感热输送

19. 简述海陆风形成的原理

20. 大气环流的形成受哪些因素的影响？

答：（1）太阳辐射作用；（2）地球自转作用；（3）地表性质作用；（4）地面摩擦作用

21. 简述地质时期气候变化的基本特点。

**四、分析题**（12分）

22. 南京多年平均降水量为1000毫米，多年平均距平数为200毫米，求南京多年平均降水变率。（3分）

答：

23. 分析下列事物或现象形成的最直接或最主要的原因。

（1）“霜打洼地”（3分）

答：冷空气密度较大，易在地势低洼处堆积。

（2）中国南方成为北回归线上的“绿洲”；（3分）

答：东亚夏季风（雨热同期的季风气候），

（3）印度乞拉朋齐降水量大（3分）

答：西南季风的迎风坡，降水量大。

**五、问答题**（11分）

24. 举例说明近地层行星风系的季节移动对气候形成和变化的影响。

答题要点：（1）简述近地层行星风带的季节移动规律；（夏季北移；冬季南移）

（2）以地中海气候或热带季风气候为例，详细说明行星风带的季节移动规律对气候形成和变化的影响（从形成和变化（异常）两个方面论述）。