

北京大学城市与环境学院考试专用纸

考试科目： 自然地理学 姓名： _____ 学号： _____

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	总分
分数											

考场纪律

1. 请持学生证入场考试，并按指定座位就座；除必要的文具和教师指定的用具用书外，其他所有物品包括手机、呼机、MP3、电子词典、书籍、笔记、纸张等严禁带入座位，必须放在指定位置。凡有试题印制问题请向监考教师提出，不得向其他考生询问。
2. 认真、诚实、独立并在规定时间内完成答卷，严禁任何形式的违纪作弊行为；否则，本答卷成绩以 0 分记，并根据《北京大学本科考试工作与学术规范条例》给予纪律处分。
3. 提前交卷的考生不要在考场逗留，不要在门口、窗外大声喧哗。考试结束时间到，请停止答卷，在座位等候监考教师收卷并清点完毕，方可离开考场；考题和试卷不得带出考场。

以下为答题纸，共 _____ 页，请注明题号

一. 名词解释（16分）

- 1.土壤肥力； 2.生物多样性； 3.流域； 4.气候变化； 5.垂直地带性； 6.地质循环； 7.净辐射； 8.地转流

二. 单项选择题（4分）

- 1.有关土壤物理性质的表述，正确的是：
a.土壤颗粒愈小，孔隙度愈小；
b.土壤容重愈大，孔隙度愈大；
c.土壤孔隙度愈小，导热率愈大；
d.土壤孔隙度愈大，通气性愈好。
- 2.有关 ENSO 循环的表述，正确的是：
a.两次厄尔尼诺事件之间必有一次拉尼娜事件出现；
b.在正 SOI 期间，往往会发生厄尔尼诺事件；
c.当厄尔尼诺发生时，赤道东太平洋温跃层加深；
d.当拉尼娜发生时，沃克环流减弱。

三. 填空题（20分）

装订线内

不要答题

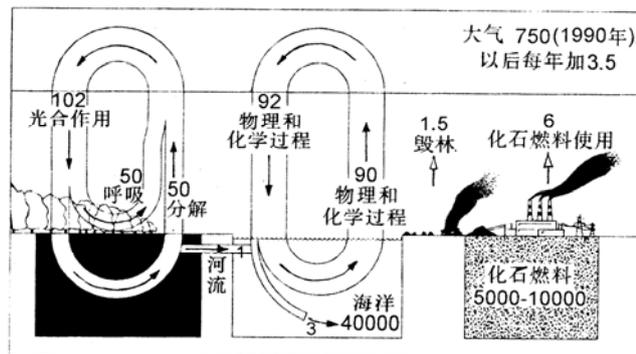
- 1.自然土壤剖面从地表向下划分为__(1)__, __(2)__, __(3)__, __(4)__和__(5)__五个基本土层。
- 2.形成地貌的外力地质作用包括__(6)__, __(7)__, __(8)__, __(9)__, __(10)__, __(11)__, __(12)__等。
- 3.地球表层系统的驱动力量包括__(13)__, __(14)__和__(15)__；地球表层系统的控制过程包括__(16)__和__(17)__。
- 4.根据柯本气候分类, 温暖气候带 C 分为__(18)__, __(19)__, __(20)__三个气候型。

四. 简答题 (30 分)

- 1.解释一般水量平衡方程 $I-O=\pm\Delta S$ 的含义, 写出全球、全陆地和全海洋的多年平均水量平衡方程并解释其含义。
- 2.为什么说土壤的性质是气候、生物、地形、母质和时间等成土因素综合作用的结果?
- 3.认识地球表层系统的能量充分开放和物质微弱开放对人类的发展有什么意义?

五. 论述题 (30 分)

- 1.读图阐述二氧化碳在大气、海洋、陆地生物圈之间的年交换量特征 (单位: 10^9 吨碳) 和主要的物理、化学与生物过程, 并分析近 50 年来大气二氧化碳浓度持续增加的主要原因、影响与控制对策。



- 2.读图阐述对流层大气环流形成的机理和过程。

