

考試科目名稱及代碼 地球科學概論  
 適用專業: 地球探測與信息技術

注意:

1. 所有答案必須寫在“南京大學研究生入學考試答題紙”上, 寫在試卷和其他紙上無效;
2. 本科目允許/不允許使用無字典存儲和編程功能的計算器。

一、選擇題 (共 20 分, 每題可能有一個或多個正確選項, 每題 2 分)

1. 下列五項中的哪部分是屬於水圈的: \_\_\_\_\_。  
 A. 宇宙塵埃 B. 冰川 C. 大氣圈的上部 D. 動植物 E. 礦物和岩石
2. 下面除哪個外可發現生物圈中的生物生活環境: \_\_\_\_\_。  
 A. 下大氣層 B. 深海 C. 地幔 D. 河湖 E. 沙漠
3. 下列哪一個因素可以增強斜坡的穩定性? \_\_\_\_\_。  
 A、充足的水; B、植被; C、負載; D、岩石在斜坡方向上侵蝕  
 E、以上都不對
4. 迅速地開發地下水將導致: \_\_\_\_\_。  
 A、凹陷錐; B、地面下沉; C、海水入侵; D、失去水壓
5. 主要的溫室氣體有: \_\_\_\_\_。  
 A、 $\text{CO}_2$  B、 $\text{O}_2$  C、 $\text{N}_2$  D、 $\text{CH}_4$  E、 $\text{H}_2\text{O}$
6. 在以下幾種類型的板塊邊緣當中你認為那種類型的板塊邊緣火山作用不強烈? \_\_\_\_\_。  
 A 裂谷帶 B、轉換斷層 C、洋中脊 D、消滅帶
7. 地下 2,900 公里處的一個不連續面是: \_\_\_\_\_。  
 A. 地核—地幔界面 B. 洋殼—陸殼界面 C. 莫霍界面  
 D. 內地核—外地核界面
8. 月球表面的暗色平原是什麼岩石構成的? \_\_\_\_\_。  
 A、沉積岩石; B、玄武岩; C、斜長岩; D、花崗岩。
9. 在太陽的表面較冷的黑色的活動物是: \_\_\_\_\_。  
 A 日珥 B 耀斑 C 黑子
10. 誰的工作奠定了地質學均變論的基礎? \_\_\_\_\_。  
 A、阿奇·畢肖普·烏舍 B、詹姆斯·赫頓 C、查爾斯·達爾文  
 D、開爾文 E、尼科拉·斯特諾

## 二、名词解释 (共 20 分, 每题 5 分)

- 1、岩石圈      2、化学风化      3、甲烷水合物      4、海啸

## 三、简答题 (30 分, 任选其中 5 题, 每题 6 分)

- 1、简述岩石循环途径。
- 2、你认为月亮上岩石风化是怎样的? 并解释你的回答。
- 3、讨论地下水系统可能被污染的不同方式。
- 4、韦格纳提出大陆漂移学说的主要证据有哪些?
- 5、科学家们是通过何种方式了解地球内部的组成结构和密度大小的?
- 6、简述地球面临的主要环境问题。

## 四、论述题 (共 30 分, 每题 15 分, 任选其中两题)

- 1、介绍地球的主要子系统, 并举例说明这些系统之间是如何相互作用的。
- 2、试论述板块构造学说对地球科学的贡献, 并举例说明对其它学科领域的影响。
- 3、面临信息技术突飞猛进的时代背景, 你认为信息技术的发展对地球科学有何意义。
- 4、试述可持续发展战略对地球资源开发的指导作用。