

机密★启用前

青岛理工大学 2010 年硕士研究生入学试题

科目代码: 804

科目名称: 工程地质

注意事项: 1.答题必须写明题号, 所有答案必须写在答题纸上。写在试题、草稿纸上的答案无效; 2.考毕时将试题和答题纸一同上交。

一、名词解释 (每题 4 分, 共 40 分)

- 1、地质学      工程地质学
- 2、风化作用    变质作用
- 3、岩石      岩体
- 4、地质年代    相对地质年代
- 5、震级 M      烈度 I
- 6、断层      节理
- 7、整合接触    角度不整合接触
- 8、产状      褶皱构造
- 9、管涌      流土
- 10、岩溶      砂土液化

二、选择题 (每题 2 分, 共 40 分)

- 1、下列关于震级和烈度的组合哪一个是正确的?()
  - A. 每次地震震级只有 1 个, 烈度也只有一个
  - B. 每次地震震级可有多, 烈度只有一个
  - C. 每次地震震级只有 1 个, 但烈度可有多
  - D. 每次地震震级可有多, 烈度也可有多
- 2、关于矿物的解理叙述不正确的是()
  - A. 矿物解理的完全程度和断口是互相消长的
  - B. 矿物解理完全时则不显断口
  - C. 矿物解理不完全或无解理时, 则断口显著
  - D. 矿物解理完全时则断口显著
- 3、下列结构中, ( )是岩浆岩的结构。
  - A. 全晶质结构      B. 变晶结构      C. 碎屑结构      D. 化学结构
- 4、向斜的表现为()
  - A. 地层中间新, 两边老      B. 地层中间老, 两边新
  - C. 两翼岩层倾向相同      D. 两翼岩层倾向相反

- 5、下列岩石中()是由岩浆喷出地表冷凝后而形成的岩石。  
A.玄武岩 B.石灰岩 C.千枚岩 D.石英岩
- 6、牛轭湖相沉积是()地质作用造成的  
A.河流地质作用 B.湖泊地质作用 C.海洋地质作用 D.风的地质作用
- 7、滑坡体在滑运过程中,各部位受力性质和移动速度不同,受力不均而产生滑坡裂隙。其中分布在滑体中部两侧,因滑坡体与滑坡床相对位移而产生的裂隙称为()  
A.扇形裂隙 B.拉张裂隙 C.鼓张裂隙 D.剪切裂隙
- 8、闪长岩的主要矿物成分是()  
A.石英,长石 B.角闪石,斜长石 C.辉石,斜长石 D.黑云母,长石
- 9、冰劈作用是()  
A.物理风化 B.生物风化 C.化学风化 D.差异风化
- 10、黄土的()是黄土地区浸水后产生大量沉陷的重要原因。  
A.湿陷性 B.崩解性 C.潜蚀性 D.易冲刷性
11. 依据达西(Darcy)定律计算地下水运动的流量时,系假定渗流速度与水力坡度的()成正比。  
A.二次方 B.一次方 C.1/2次方 D.2/3次方
12. 原位测定饱水软粘性土的抗剪强度及其灵敏度的测试方法是()  
A.十字板剪力试验 B.静力触探试验 C.静载荷试验 D.旁压试验
13. 下列图表中,哪一种不属于岩土工程勘察报告中应附带的必要图件?()  
A.工程地质柱状图 B.工程地质剖面图  
C.室内实验成果图表 D.地下水等水位线图
14. 一般情况下,岩浆岩抗风化能力由大到小的顺序为()  
A 酸性岩(花岗岩) > 中性岩(闪长岩) > 基性岩(玄武岩)  
B 酸性岩(花岗岩) < 中性岩(闪长岩) < 基性岩(玄武岩)  
C 中性岩(闪长岩) > 基性岩(玄武岩) > 酸性岩(花岗岩)
15. 沉积接触是指()的接触关系。  
A.先有沉积岩,后有岩浆岩 B.先有岩浆岩,后有沉积岩  
C.沉积岩之间 D.岩浆岩之间
16. 轴面倾斜,两翼岩层倾向相反,倾角不等的褶曲是()  
A.直立褶曲 B.平卧褶曲 C.倾斜褶曲 D.倒转褶曲
17. 岩土工程勘察一般应()进行勘察。

A.按可行性研究勘察，初步勘察和详细勘察阶段 B.合并勘察阶段

C.仅按详细勘察阶段 D.仅按初步勘察阶段要求

18. 下列矿物中遇冷稀盐酸剧烈起泡的是()

A. 石英 B. 方解石 C. 黑云母 D. 正长石

19. 潜水的流向( ) 潜水等水位线。

A 平行 B 斜交 C 垂直

20. 黏土中若只含有强结合水时，呈现( ) 状态

A 可塑状态 B 流动状态 D 固态

三、简答题(每题 5 分，共 50 分)

1. 按成因类型不同，土可划分为哪几种类型?

2. 地下水按埋藏条件不同可分哪几种类型?

3. 岩石风化对工程的影响有哪些?

4. 岩体结构面有哪些成因类型?

5. 原位测试有哪些优缺点?

6. 淤泥类软土有何工程特性?

7. 工程地质条件有哪些?

8. 工程地质勘察方法有哪些?

9. 岩溶的发育要具备那些条件?

10. 什么是造岩矿物? 花岗岩中主要含有哪些矿物?

四、论述题(每题 10 分，共 20 分)

1、滑坡和崩塌有何区别? 它们是如何发生的? 影响因素有哪些? 防治原则和常用的防治措施是什么?