

试卷代号:1110

座位号

国家开放大学2021年秋季学期期末统一考试

工程地质 试题

2022年1月

题号	一	二	三	四	总分
分数					

得分	评卷人

一、单项选择题(将正确答案的序号填入括号,每小题2分,共计36分)

- 下列不属于工程地质条件的是( )。
  - 岩土的工程特性
  - 地质作用
  - 基础形式
  - 水文地质条件
- 下列关于地球总体特征说法有误的一项是( )。
  - 地球是一个不标准的旋转椭球体
  - 地球内部构造分为地壳、地幔和地核
  - 地幔是莫霍面以上固体地球的表层部分,平均厚度约为33km
  - 地核是地球内古登堡面以下至地心的部分,厚度为3500km
- 碎屑物质被胶结物胶结以后所形成的结构称为( )。
  - 碎屑结构
  - 斑状结构
  - 沉积结构
  - 碎裂结构
- 关于沉积岩说法有误的一项是( )。
  - 沉积岩是由松散堆积物在温度不高和压力不大的条件下形成的
  - 沉积岩是地壳表面分布最少的一种层状的岩石
  - 沉积岩的主要物质组成包括碎屑物质、黏土矿物、化学沉积矿物、有机质及生物残骸
  - 根据物质组成的特点,沉积岩分为碎屑类岩、黏土类岩、化学及生物化学岩

- 背斜表现为( )。
  - 核部为新地层,两翼对称出现老地层
  - 核部为老地层,两翼对称出现新地层
  - 向下的弯曲
  - 与弯曲方向无关
- 逆断层即( )。
  - 上盘相对上升,下盘相对下降的断层
  - 上盘相对下降,下盘相对上升的断层
  - 上盘水平左移,下盘水平右移的断层
  - 上盘水平右移,下盘水平左移的断层
- 岩石的透水性,是指( )。
  - 岩石在一定试验条件下的吸水性能
  - 岩石溶解于水的性质
  - 岩石允许水通过的能力
  - 岩石在水的作用下,强度及稳定性降低的一种性质
- 从本质而言,土的工程性质主要取决于( )。
  - 土的粒度成分和矿物成分
  - 土中的水和矿物成分
  - 土中的气体和矿物成分
  - 土中的气体和土中的水
- 土的结构一般分为( )。
  - 单粒结构、蜂窝状结构和絮状结构
  - 层状结构、结核状结构和絮状结构
  - 晶体结构、结核状结构和絮状结构
  - 层状结构、纤维状结构和絮状结构
- 黏性土的抗剪强度随时间恢复的胶体化学性质称为土的( )。
  - 湿陷性
  - 触变性
  - 时空变异性
  - 胀缩性
- 河流的侵蚀作用是指( )。
  - 河流将所携带的物质向下游方向搬运的过程
  - 水直接溶解岩石中矿物的作用
  - 河流搬运物从水中沉积下来的过程
  - 河水冲刷河床,使岩石发生破坏的作用
- 下列关于地下水说法有误的一项是( )。
  - 承压水可自低处向高处流动
  - 潜水的自由表面受气候条件影响较大
  - 土壤水属于承压水的一种
  - 包气带水是指位于潜水面以上包气带中的地下水

题  
答  
要  
不  
内  
线  
封  
密

○—○—○—

学号

姓名

分校(工作站)

○—○—○—

13. 地下水引起渗透破坏的两种主要形式是( )。
- A. 流土和潜蚀                      B. 风化和潜蚀  
C. 流土和冲刷                      D. 潜蚀和冲刷
14. 按形成原因,斜坡一般可分为( )。
- A. 土质斜坡和天然斜坡              B. 天然斜坡和人工斜坡  
C. 土质斜坡和岩质斜坡              D. 岩质斜坡和人工斜坡
15. 泥石流的形成条件不包括( )。
- A. 地形陡峭                          B. 突发性、持续性大暴雨  
C. 松散堆积物丰富                      D. 少量冰融水的流出
16. 静力载荷试验的承压板形状宜选用( )。
- A. 长方形                              B. 圆形  
C. 三角形                              D. 梯形
17. 相比较而讲,利用大剪仪法进行现场大型直剪试验结果精度最差的土为( )。
- A. 黏土                                  B. 粉土  
C. 砂土                                  D. 碎石土
18. 实地测绘法有三种,分别为( )。
- A. 实验法、布点法、追索法              B. 路线法、实验法、追索法  
C. 路线法、布点法、实验法              D. 路线法、布点法、追索法

得 分	评卷人

二、判断题(正确者在题后括号内填“√”,错误者填“×”,每小题 2 分,共计 24 分)

19. 工程地质工作的基本任务在于查明工程地质条件,中心任务在于分析与评价工程地质问题,对人类活动可能遇到或引起的各种工程地质问题作出预测和确切评价,从地质方面保证工程建设的技术可行性、经济合理性和安全可靠。( )
20. 岩土工程性质的研究主要包括岩体和土体的工程地质性质及其形成变化规律,各项参数的测试技术和方法,岩土体的类型和分布规律,以及对其不良性质进行改善等。( )
21. 岩石的物理性质包括吸水性、透水性、溶解性、软化性、抗冻性等。( )
22. 地壳物质沿地球半径方向作上升和下降的运动称为水平运动。( )
23. 断层既可以造成地层的重复又可以造成地层的缺失。( )
24. 某套地层在地表呈现出有规律的重复,则由该套地层组成的构造是断层构造。( )
25. 在土的三相组成物质中,水是土的最主要的物质成分,它是构成土的骨架主体,也是最稳定、变化最小的成分。( )

26. 土的基本物理性质是指土的三相的质量与体积间的相互比例关系,以及固、液两相相互作用表现出来的性质。( )
27. 利用潜水的等水位线图可以确定潜水的流向,但不能确定潜水的水力梯度。( )
28. 生物风化是由于温度的变化产生温差,温差可促使岩石膨胀和收缩交替进行,久之则引起岩石破裂。( )
29. 所谓原位测试就是在土层原来所处的位置基本保持土体的天然结构、天然含水量以及天然应力状态下,测定土的工程力学性质指标。( )
30. 工程地质勘察报告既为地基的设计和利用提供可靠的依据,也是基础施工的参考资料和编制基础工程预决算的依据之一。( )

得 分	评卷人

三、简答题(每小题 7 分,共计 28 分)

31. 什么是工程地质问题,就土木工程而言,涉及的工程地质问题有哪些?

32. 毛细水和重力水对土的工程性质有何影响?

33. 何谓地震震级和地震烈度? 简述二者的关系。

34. 简述标准贯入试验的应用范围和作用。

得 分	评卷人

四、论述题(12分)

35. 分析断层地区的地质特点对工程建筑的影响。

密 封 线 内 不 要 答 题