

请将所有答案写在答卷纸上, 写在试卷上无效!

南京大学 2001 年攻读硕士学位研究生入学考试试题(三小时)

考试科目 构造地质学 得分         

专 业: 构造地质学

共 19 题, 每题 2 分, 共 38 分)

一. 选择题(

1. 岩层的真倾角比视倾角 (1 大; 2 小; 3 有时大有时小)。
2. 粒级层理是指 (1 同一层中; 2 不同层中; 3 同一层中或不同层中) 的颗粒粗细的变化。
3. 砂岩随围压的增大, 形成破裂所需的剪应力 (1 减小; 2 增大; 3 不变)。
4. 温度越高, 压力越大, 岩石越趋 (1 脆性; 2 塑性; 3 弹性)。
5. 强度极限是 (1 弹性变形阶段中的最大应力值; 2 塑性变形阶段中的最大应力值; 3 破裂前的最大应力值)。
6. 根据莫尔-库伦理论, 设内摩擦角为  $30^\circ$ , 则剪裂面与最大主应力轴的夹角为 (1  $60^\circ$ ; 2  $30^\circ$ ; 3  $15^\circ$ )。
7. 连接横截背斜若干剖面上最大弯曲点的连线是 (1 脊线; 2 枢纽; 3 褶轴)。
8. 泥裂的契形尖端指向 (1 上覆岩层; 2 下伏岩层; 3 无指向意义)。
9. 在地质图上, 某一较老地层与一些不同时代的较新地层相接触, 可能说明该处是 (1 断层; 2 不整合; 3 褶皱)。
10. 两组共轭节理的动向 (1 相同; 2 有时相同、有时相反; 3 相反)。
11. 岩石在外力作用下, 应力易于在先前存在的断裂的 (1 中间; 2 两端; 3 不固定) 处集中。
12. 隔档式褶皱的背斜比向斜 (1 宽阔; 2 紧闭; 3 无区别)。
13. 线要素的侧伏向和侧伏角是在岩层的 (1 任意面; 2 层面; 3 构造面) 上测量的。
14. 轴面和枢纽的倾伏基本一致的褶皱是 (1 斜歪水平褶皱; 2 斜歪倾伏褶皱; 3 斜卧褶皱)。
15. 同沉积背斜中的同一岩层的轴部厚度比翼部厚度 (1 厚; 2 薄; 3 差不多)。
16. 单层纵弯褶皱作用形成的背斜, 其中和面以上的局部应力是 (1 压应力; 2 张应力; 3 平均应力)。
17. 纵弯褶皱作用引起的层间滑动, 其上层面 (1 向下滑动; 2 向上滑动; 3 不滑动)。



18. 断层角砾岩是 (1 塑性变形; 2 韧性变形; 3 脆性变形) 为主的断层岩。
19. 层间破劈理与层面所夹的锐角 (1 指向本盘运动方向; 2 指向对盘运动方向; 3 无指向意义)。

## 二. 填充题 (共 22 格, 每格 2 分, 共 44 分)

1. 蠕变是指在应力不增加的情况下, 随着时间的增长\_\_\_\_的现象。
2. 节理的成因分类有\_\_\_\_与\_\_\_\_两种。
3. 石香肠构造的拉长方向与\_\_\_\_主应力方向平行。
4. 侵入体的流面方向与侵入体的边界\_\_\_\_。
5. 双轴应力状态下, 最大剪应力值位于\_\_\_\_, 值为\_\_\_\_。
6. 上覆岩层层面与下伏不同时代的岩层层面斜交且不存在断层的地质现象叫\_\_\_\_。
7. 两组共轭节理的动向\_\_\_\_。
8. 应变椭球体的长轴代表\_\_\_\_应变轴。
9. 砂岩的内摩擦角比页岩的内摩擦角\_\_\_\_。
10. 在单轴应力状态下, 垂直应力为零的截面与主应力\_\_\_\_。
11. 纯剪应力状态莫尔应力圆的圆心位于坐标的\_\_\_\_。
12. 两组共轭节理面的交线平行于\_\_\_\_主应力轴。
13. 设最大主应力轴直立, 剪裂面倾角越大, 表明其内摩擦角越\_\_\_\_。
14. 剪切 (滑) 褶皱岩层的运动方向与褶皱轴面\_\_\_\_。
15. 两组共轭节理的性质是\_\_\_\_。
16. 走向逆断层使地层在剖面上表现为重复出现的现象, 表明断层倾向与地层倾向  
断层倾角\_\_\_\_地层倾角。
17. 正平移断层擦痕的侧伏角比平移正断层擦痕的侧伏角\_\_\_\_。
18.  $\delta_1$  直立的断层是\_\_\_\_。
19. 相似褶皱与顶厚褶皱二者有\_\_\_\_。

## 三. 问答 (每题 6 分, 共 18 分)

1. 试述按褶皱轴面和枢纽产状分类的七种褶皱类型及其基本特征。
2. 什么叫透入性构造?
3. 试述飞来峰的基本特征。