

昆明理工大学 2007 年硕士研究生招生考试试题(A 卷)

考试科目代码: 839

考试科目名称: 金属矿床地下开采

试题适用招生专业: 采矿工程(081901)

考生答题须知

1. 所有题目(包括填空、选择、图表等类型题目)答题答案必须做在考点发给的答题纸上,做在本试题册上无效。请考生务必在答题纸上写清题号。
2. 评卷时不评阅本试题册,答题如有做在本试题册上而影响成绩的,后果由考生自己负责。
3. 答题时一律使用蓝、黑色墨水笔或圆珠笔作答(画图可用铅笔),用其它笔答题不给分。
4. 答题时不准使用涂改液等具有明显标记的涂改用品。

一、填空题(每空 2 分, 60 分)

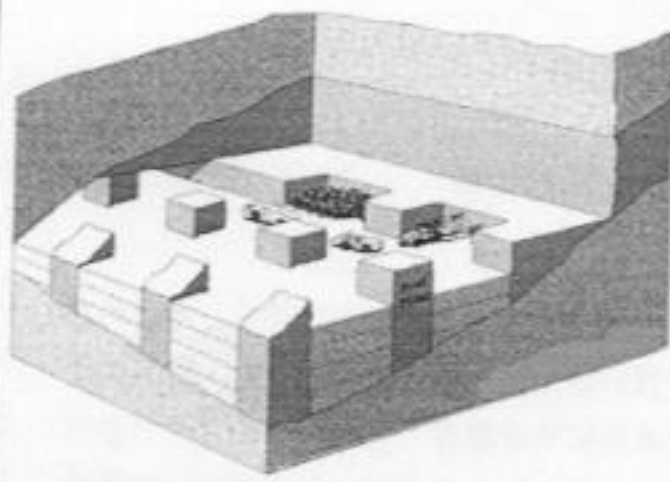
1. 根据矿石中含金属矿物性质、矿物组成、化学成分等,可将矿石分为自然金属矿石、()、()、()。
2. 矿石中有用成分的含量叫()。
3. 根据岩体的稳定性,通常将岩体分为()、()、()、()和()。
4. 根据矿体倾角的大小,可将矿床分为()矿床、()矿床、()矿床和()矿床。
5. 矿床开采三级储量是指()、()和()。
6. 根据矿床地下开采的特点,矿床开采步骤一般分为()、()、()和()。
7. 矿石贫化率是指()。
8. 金属矿床地下开采典型的单一开拓法有()、()、()和()。
9. 岩体开挖后,原有的应力平衡状态被打破,引起原岩应力的重新分布,产生()。应力场的重新分布过程中,使巷道、采场围岩发生变形、位移乃至破坏的现象称为()。
10. 采矿方法分类以回采时地压管理方式为依据,采矿方法分为()、()、()。

二、简答题(每小题 15 分, 共 45 分)

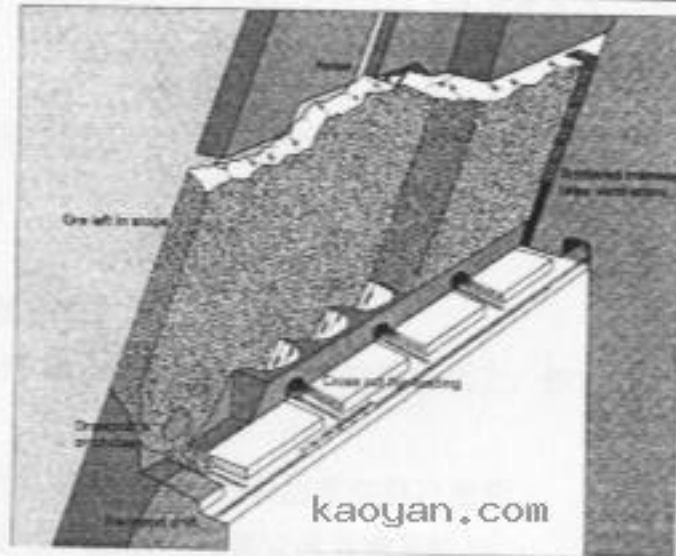
1. 简述矿石贫化率和岩石混入率的关系。
2. 简述无底柱分段崩落法的工艺特点。
3. 简述选择采矿方法的基本要求。

三、下图为两种采矿方法的立体示意图,请填出采矿方法名称。(每小题 10 分, 共 20 分)

昆明理工大学 2007 年硕士研究生招生考试试题



采矿方法图 1



采矿方法图 2

1. 图 1 所示采矿方法名称为 ()。
2. 图 2 所示采矿方法名称为 ()。

四、某矿床拟选用下盘中央竖井开拓(如下图)。按设计任务要求,将矿体划分为 3 个阶段 13 个矿块开采,每个矿块的矿石储量(kt)如下: $Q_1=104 kt$ 、 $Q_2=140 kt$ 、 $Q_3=120 kt$ 、 $Q_4=230 kt$ 、 $Q_5=130 kt$ 、 $Q_6=110 kt$ 、 $Q_7=160 kt$ 、 $Q_8=120 kt$ 、 $Q_9=120 kt$ 、 $Q_{10}=50 kt$ 、 $Q_{11}=60 kt$ 、 $Q_{12}=105 kt$ 、 $Q_{13}=120 kt$ 。试应用最小运输功原理选定合理的竖井井筒位置,并在图中标出安全距离。(25 分)

