

中国海洋大学 2018 年硕士研究生招生考试试题

科目代码： 956

科目名称： 应用地球物理综合

一. 名词解释 (共 20 分, 每小题 2 分)

1. 剩余密度
2. 磁偏角
3. 地磁场
4. 直流电阻率法
5. 趋肤深度
6. 自然电场
7. 等效电阻率
8. 上行波
9. 几何球面扩散
10. 预测反褶积

二. 填空题 (共 10 分, 每空 1 分)

1. $1\text{mGal} = \underline{\hspace{2cm}} \text{m/s}^2$ 。
2. 高精度磁测工作是指磁测总误差小于或等于 $\underline{\hspace{1cm}} \text{nT}$ 的磁测工作。
3. 等效电阻率是含有 $\underline{\hspace{1cm}}$ 影响的电阻率。
4. 分布于整个极化体中的微小极化单元之极化效应总和成为 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
5. 由于海流的影响, 接收电缆与设计测线往往具有一定的夹角, 叫做 $\underline{\hspace{1cm}}$ 。
6. 在地震勘探中, 测线上 $\underline{\hspace{1cm}}$ 与 $\underline{\hspace{1cm}}$ 之间的相互位置关系所构成的系统, 称为观测系统。
7. 如果海底是比较平坦的、反射系数比较稳定的界面, 则进入水层内的能量产生多次反射造成水层共振现象称为 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
8. 从地震剖面上消除子波的影响, 留下反射系数, 再由反射系数计算出反映地层物性变化的物理参数波阻抗的方法叫做 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
9. 地震信号中有效信号和干扰信号的比值称为 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

三. 简答题 (共 90 分, 每小题 10 分)

1. 什么是重力仪的零点漂移? 如何消除观测重力值中的零点漂移?
2. 测点周围地形起伏如何影响测点重力观测值? 为什么地形校正要分近区、中区和远区进行?
3. 海洋磁测工作中, 目前可通过哪些方式进行日变改正资料的获取?
4. 何谓电法勘探? 电法勘探包括哪些类型?

特别提醒: 答案必须写在答题纸上, 若写在试卷或草稿纸上无效。

5. 相对于直流电测深，频率域电磁测深方法有何优缺点？
6. 水平叠加的基本原理是什么？影响水平叠加效果的因素有哪些？
7. 断面波的特点有哪些？断层在地震时间剖面上的特征有哪些？
8. 确定反射标准层的方法有哪些？
9. 什么是体系域？海相层序有哪三个主要的体系域？

四. 论述题（共 30 分，每小题 15 分）

1. 论述多次覆盖野外工作方法并分析其优缺点。
2. 海洋地震勘探的震源类型和接收方式有哪些？你认为未来海洋地震勘探野外采集环节的发展方向有哪些？

特别提醒：答案必须写在答题纸上，若写在试卷或草稿纸上无效。