

# 中国海洋大学 2020 年硕士研究生招生考试试题

科目代码： 974

科目名称： 应用地球物理学基础

## 一、概念（每小题 6 分，共 30 分）

1、区域重力异常； 2、磁偏角； 3、视电阻率； 4、地震子波； 5、底辟构造。

## 二、判断（对的打√，错的打×）与单项选择（每小题 2 分，共 20 分）

1、可以使用重力高度校正公式计算不同高度处重力异常的延拓值。（）

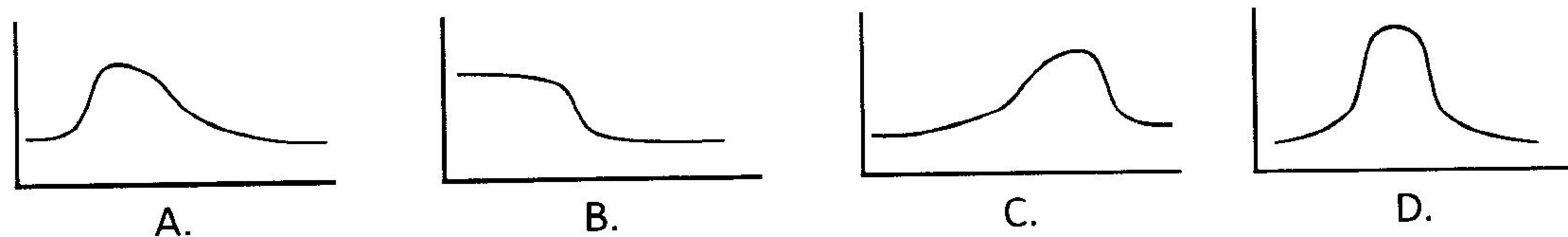
2、地形起伏使测点重力观测值变小。（）

3、地震界面和地质界面一定是同一界面。（）

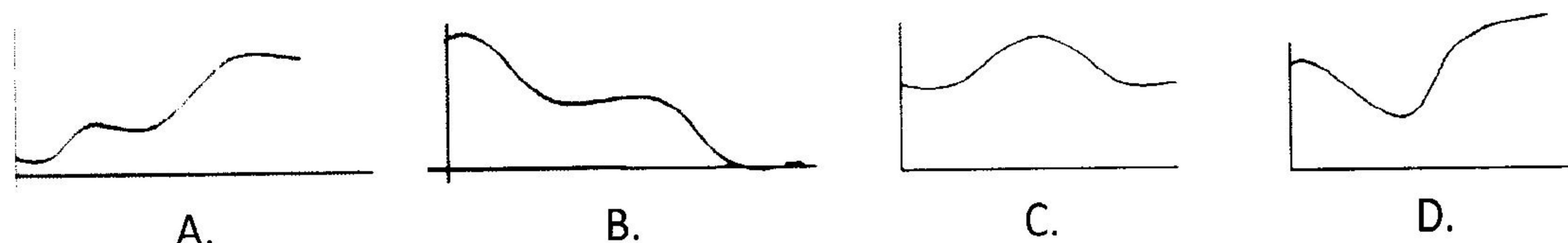
4、地层分界面与反射波同相轴在数量上、深度上不一定是一一对应的。（）

5、质子磁力仪在进行野外磁测工作时，探头一定要严格保持东西方向。（）

6、下面哪一张图是左倾强磁侵入体的磁异常特征（）



7、对于型  $\rho_1 < \rho_2 > \rho_3$  的三层水平地层的对称四极电测深曲线，下图正确的是（）



8、一般情况下，下列生成于相同地质年代的岩石中，电阻率最高的岩石是（）

A. 陆相碎屑沉积岩    B. 花岗岩    C. 玄武岩    D. 海相碎屑沉积岩

9、下列哪个因素对地震横向分辨力影响最小（）

A. 横向采样间隔    B. 偏移速度    C. 信噪比    D. 反褶积的精度

10、下述岩石中地震波速度最低的物质是（）

A. 湿砂    B. 石膏    C. 岩盐    D. 泥灰岩

## 三、简答题（每小题 8 分，共 48 分）

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。

- 1、简述重力异常向上延拓、向下延拓的作用。
- 2、简述影响岩石磁性的主要因素。
- 3、简述大地电磁测深的原理。
- 4、简述地震勘探组合法的基本原理及其优缺点。
- 5、简述地震勘探中影响水平叠加效果的主要因素。
- 6、简述不整合面的地震反射特征及地质意义。

#### 四、论述题（每小题 13 分，共 52 分）

- 1、论述重力勘探和地震勘探在沉积盆地油气资源勘探中的作用。
- 2、定性绘出低阻板状体上联合剖面装置的视电阻率曲线，并用视电阻率微分式对曲线形态进行定性解释。
- 3、论述动校正基本原理并分析其作用。
- 4、详述断层在地震资料上的主要特征。

---

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。