

中山大学

二00六年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码: 815

科目名称: 海洋科学导论

考试时间: 1月15日下午

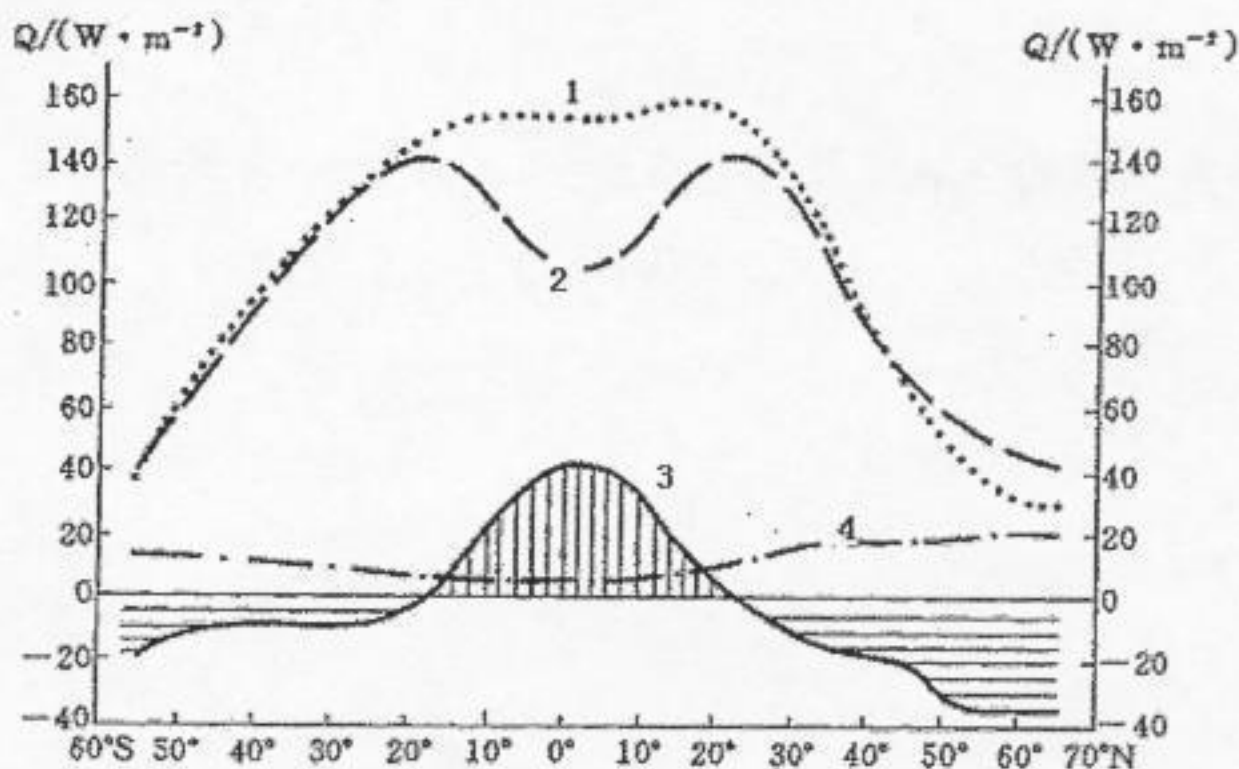
考生须知

全部答案一律写在答题纸上, 答在试题纸上的不得分! 请用蓝、黑色墨水笔或圆珠笔作答。答题要写清题号, 不必抄原题。

一、名词解释 (每小题 5 分共 25 分)

- (1) 有效波高
- (2) 海水组成的恒定性
- (3) 高潮间隙;
- (4) 盐度;
- (5) 地转流

二、列出海洋表层热平衡方程并说明各项含义并写出下图中数字所代表的热收支项名称。15 分



世界大洋海面年平均热收支随纬度的分布

(第2页在背面)

三、判断正误（选择对者打√，不对者打×，每题3分，共15分）

- (1) 月球由南向北和天赤道面相交的点称为升交点。（ ）
- (2) 地质年代表中第三大的年代名称是纪。（ ）
- (3) 风浪形成的三个要素为风速、风向、风区。（ ）
- (4) 地球上的潮汐涨落是由月球与太阳对地球的引力引起的。（ ）
- (5) 地转流是海水运动过程由水平压强梯度力和科氏力取得平衡时的流动。（ ）

四、问答题（共95分）

- 1、简要说明如何从测量的潮流中计算得到余流。15分
- 2、简要说明现代海洋科学研究的显著特点。15分
- 3、简要说明潮汐静力（平衡潮）理论的基本思想。15分
- 4、列出海水的质量守恒方程和不可压缩流体的连续方程并加以简要说明。
15分
- 5、试从海水与大气之间的比热容和密度的差异来说明海洋对气候的重要影响。15分
- 6、试从小振幅波的弥散方程导出波速与波周期的关系式，并进一步说明不同水深条件下的波速表达式。20分