

2017 年上海海事大学攻读硕士学位研究生入学考试试题

(重要提示: 答案必须做在答题纸上, 做在试题上不给分)

考试科目代码 807 考试科目名称 交通运输工程学

一、单项选择题 (每题 1 分, 共 20 分)

1. 若船舶是由使用较低的载重线海区航行至使用较高的载重线海区, 这时船舶总载重量应根据____求得。
A. 较低载重线 B. 较高载重线 C. 计算 ΣG_{NB} 后比较 D. 高低载重线的平均值
2. 同一船舶在总载重量相同的情况下, 进出不同海域其吃水与所处水域的比重关系是____。
A. 成正比 B. 成反比 C. 不变 D. 没有规律
3. 物流中的“物”与运输业中的“货物”相比, ____。
A “物”的范围更广 B “货物”的范围更广 C 两者相当 D 两者相交叉
4. 船舶总吨位反映的是船舶____的大小。
A. 容积 B. 总载重量 C. 总载货量 D. 排水量
5. 国际上将船舶运输总成本划分为资金成本、经营成本和航次成本三部分, 以下费用中, 不属于经营成本的是____。
A. 船员费 B. 燃料费 C. 保险费 D. 管理费
6. 场站收据是____。
A. 货物收据 B. 交货凭证 C. 可转让买卖 D. 运输合同证明
7. ____是资源的配置中心。
A. 第一代港口; B. 第二代港口; C. 第三代港口; D. 第四代港口。
8. CFS—CY 集装箱运输条款是指____。
A. 一个发货人, 一个收货人 B. 多个发货人, 多个收货人
C. 一个发货人, 多个收货人 D. 多个发货人, 一个收货人
9. VLOC 是____。
A. 集装箱船 B. 散货船 C. 杂货船 D. 油船
10. 在计算泊位能够装卸的船舶数量时, 船舶在泊位的总停泊时间不包括下面哪一项: ____
A 船舶在码头上装卸作业时间 B 船舶为装卸所必须的技术作业、辅助作业时间
C 因气象原因造成的作业中断延续时间 D 因港口能力不足而发生的停泊时间
11. 装卸自然吨与吞吐量之间的关系可用下式表示: ____
A $Q_{自}=Q_{吞}/(1-货物水陆换装比重)$ B $Q_{自}=Q_{吞}/(1+货物水陆换装比重)$
C $Q_{自}=Q_{吞}/(2-货物水陆换装比重)$ D $Q_{自}=Q_{吞}/(2+货物水陆换装比重)$
12. 对我国港口市场来说, 港口竞争产生的最直接的原因是: ____
A 为了自身的生存和发展, 必然会产生争夺港口市场的竞争

- B 为争夺同一细分港口市场中的份额而竞争 C 港口供需能力的不平衡
D 港口功能的雷同，港口发展的速度加快，港口能力的宏观调控机制的不健全
13. 水路运输的三个基本组成要素是：_____。
- A. 航道网、通讯网、船舶 B. 装卸设备、港口、船舶
C. 航道网、港口、船舶 D. 船舶、港口、货物
14. 网络配流的基础信息包括以下内容：_____。
- A. 交通工具的特性、客货运量及流向 B. 网络信息、交通工具的特性及客货运量
C. 网络信息、交通运输方式及客货运量 D. 网络信息、线路的通过能力及客货运量
15. “船~库~库~船”操作过程的装卸自然吨、吞吐量和操作吨分别为：_____。
- A. 1, 2, 2 B. 1, 2, 3 C. 1, 3, 3 D. 1, 1, 3
16. 经过多年整治，目前长江口航道水深限制大概在_____ m 左右。
- A. 11; B. 12.5; C. 14; D. 15.5
17. 解决交通问题的根本途径是实施_____。
- A. GPS B. ITS C. DSS D. EDI
18. 航标的主要功能是_____。
- A. 定位、避碰、交通指示、指示特殊区域位 B. 定位、警告、避碰、指示特殊区域
C. 定位、警告、交通指示、避碰 D. 定位、警告、交通指示、指示特殊区域
19. 上海港 2016 年集装箱吞吐量最有可能在_____ 范围内。
- A. 2800 万 TEU—3000 万 TEU B. 3000 万 TEU—3200 万 TEU
C. 3200 万 TEU—3500 万 TEU D. 3500 万 TEU—3800 万 TEU
20. TCT 合同是指_____。
- A. 定期租船合同 B. 航次租船合同
C. 包运租船合同 D. 航次期租船合同

二、 简答题（每小题 10 分，共 40 分）

1. 简述航道网交通需求预测的主要步骤。
2. 造成船舶运力浪费的根本原因是什么？你有什么良策能减少船舶运力的浪费？
3. 简述运输合理化的有效措施
4. 简述港口货物吞吐量的计算方法。

三、 论述题、分析题(每小题 20 分，共 60 分)

1. 论述水路运输的优、缺点。
2. 详细介绍 O-D 分布预测的引力系数法。
3. 论航运供给侧改革。

四、 计算题、建模题(每小题 15 分，共 30 分)

1. 给出船队载重量利用率（运距装载率）的定义及计算公式；自己设计一个有两艘船组成的船队的案例，假设数据，计算船队载重量利用率。

2. Ryan is an electronics company with production facilities in Denver and Atlanta. Components produced at either facility may be shipped to either of the firm's regional warehouses, which are located in Kansas City and Louisville. From the regional warehouses, the firm supplies retail outlets in Detroit, Miami, Dallas, and New Orleans. The key features of the problem are shown in the network model depicted in Figure 2. Note that the supply at each origin and demand at each destination are shown in the left and right margins, respectively. Nodes 1 and 2 are the origin nodes; nodes 3 and 4 are the transshipment nodes; and nodes 5, 6, 7, and 8 are the destination nodes. The transportation cost per unit for each distribution route is shown on the arcs of the network model in figure 2. Establish a suitable optimization model for determine how many units should be shipped over each arc in the network so that all destination demands are satisfied with the minimum possible transportation cost.

