

海船值班水手机工适任考试与评估丛书

值班水手

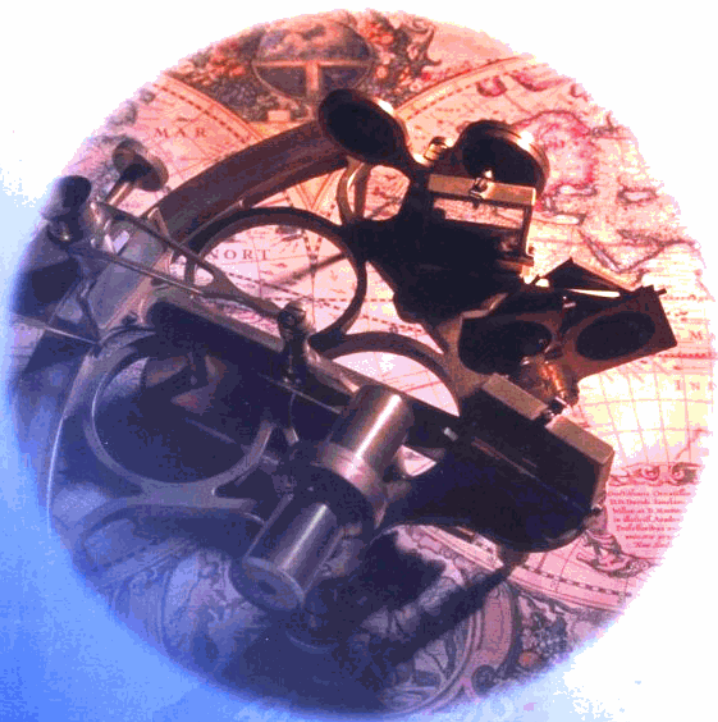
适任考试水手业务试题库

中华人民共和国江苏海事局组织编写

季建华 主编
蒋家祥 主审



大连海事大学出版社 



海船值班水手机工适任考试与评估丛书

值班水手适任考试 水手业务试题库

中华人民共和国江苏海事局组织编写

主 编 季建华
参 编 尤庆华 汪龙生 侯 剑
钱宁生 俞秋明 吴汉才
薛德根 邹春明 刘克忠
袁华生
主 审 蒋家祥

大连海事大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

值班水手适任考试水手业务题库/季建华主编. —大连:大连海事大学出版社, 2002. 8
(海船值班水手机工适任考试与评估丛书)

ISBN 7-5632-1580-8

I. 海… II. 季… III. 海员 - 资格考核 - 试题 IV. U676.2-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 056244 号

大连海事大学出版社出版

(大连市凌水桥 邮政编码:116026 电话:4728394 传真:4727996)

<http://www.dmupress.com> E-mail: cbs@dmupress.com

沈阳新华印刷厂印装 大连海事大学出版社发行

2002年8月第1版 2002年8月第1次印刷

开本:787 mm×1092 mm 1/16 印张:8.75

字数:215千 印数:0001~4000册

责任编辑:贾 玫 封面设计:王 艳

定价:16.00元

本书封面贴有全息防伪标志,无标志者均为盗版,不得销售。

《海船值班水手机工适任考试与评估丛书》

编委会名单

主任委员：陈爱平

副主任委员：宋 溱 李国凯 蒋家祥 卓 立

委 员：(依姓氏笔画排序)

尤庆华 许嘉榜 严祥生 沈苏海 胡明华

唐春晖 谢翠良 葛卫兴 雷华清

前 言

为了规范海船值班水手、值班机工适任考试和评估工作，加强值班水手、值班机工适任考试和评估的教材及试题库建设，根据中华人民共和国海事局的要求，江苏海事局组织南京海运学校、南京航运学校、南通航运职业技术学院、武汉理工大学航运学院和长航局职工大学等院校编写了这套值班水手、值班机工适任考试试题集和评估指南，共6本。

在本试题集和评估指南的编写过程中，中华人民共和国海事局于2002年1月21日颁布了《中华人民共和国海船水手、机工适任培训、考试和发证管理办法》，进一步对水手、机工的适任培训、考试和发证管理进行了调整和规范。编委会及时组织有关参编人员根据新的培训纲要调整题型、增删考题，力求使试题集和指南能紧扣考试、评估大纲和管理的要求，紧扣水手和机工的应知应会，适应《STCW95公约》的要求。

本试题集和评估指南与现已组织编写、即将出版的值班水手、值班机工适任培训系列教材配套，在考试、评估的范围、内容和标准等方面均力求协调一致。

本试题集将所有题目分为两类：一类是基本题，用于反映值班水手、值班机工应掌握的基本知识；另一类是具有一定难度的综合题（题目前有*标记），用于调控考试的难易程度。

本试题集和评估指南可供各海事局有关主管部门在组织、实施海船水手、机工适任考试和评估中作为参考，也可作为海船水手、机工适任培训和考试、评估前强化训练的参考材料。

编者

2002年8月

目 录

航海基础篇	(1)
第一部分 单项选择题	(1)
第二部分 简答题	(35)
第三部分 参考答案	(37)
水手专业基础知识篇	(49)
第一部分 单项选择题	(49)
第二部分 参考答案	(58)
水手工艺篇	(59)
第一部分 单项选择题	(59)
第二部分 简答题	(74)
第三部分 参考答案	(75)
瞭望篇	(82)
第一部分 单项选择题	(82)
第二部分 简答题	(87)
第三部分 参考答案	(87)
值班篇	(89)
第一部分 单项选择题	(89)
第二部分 简答题	(122)
第三部分 参考答案	(123)

航海基础篇

第一部分 单项选择题

一、海图与识图

1. 航用海图基本特点是_____。
A. 恒向线在图上是直线和等角投影
B. 经线、纬线各自平行,且经、纬线互相垂直
C. 各点的比例尺均相等
D. 没有变形
2. 墨卡托海图投影方法是_____。
A. 等角横圆柱投影
B. 等角正圆柱投影
C. 等角圆锥投影
D. 等角斜圆柱投影
3. 恒向线的定义是_____。
A. 两点间距离最短的线
B. 航向不变时的理想航迹线
C. 子午线和赤道
D. 等纬圈
4. 下述_____不是恒向线。
A. 子午线
B. 赤道
C. 等纬圈
D. 任意大圆
5. * 球面上的恒向线是_____。
A. 不规则的球面曲线
B. 具有双重曲率的球面螺旋线,最终到达地极
C. 具有双重曲率的球面螺旋线,但到达不了地极
D. 与所有子午线相交成相同的角度
6. ** 一张墨卡托海图的基准纬度_____。
A. 取于该图的平均纬度
B. 可能不在该图上
C. 取于该图的最高纬度
D. 取于该图的最低纬度
7. ** 某张海图的基准比例尺 $1:300\,000(30^\circ)$,则在图上大于纬度 30° 的地方比例尺比 $1:300\,000$ _____。
A. 相等
B. 大
C. 小
D. 不一定
8. ** 某张海图的基准比例尺 $1:300\,000(30^\circ)$,则在图上大于纬度 20° 处的比例尺比 $1:300\,000$ _____。
A. 相等
B. 大
C. 小
D. 不一定
9. 墨卡托海图上任意点的局部比例尺_____。
A. 各个方向上都相等
B. 经线上比纬线上大

- C. 纬线上比经线上大 D. 不一定
10. 墨卡托海图上,在赤道上纬度 1'和经度 1'的长度是_____。
- A. 一样长 B. 纬度 1'比经度 1'长
C. 纬度 1'比经度 1'短 D. 纬度 1'比经度 1'长 1 倍
11. 我国海图高程起算面是采用_____。
- A. 1985 国家高程基准面 B. 深度基准面
C. 平均大潮高潮面 D. 地面
12. 我国海图灯高起算面是采用_____。
- A. 1985 国家高程基准面 B. 平均大潮高潮面
C. 深度基准面 D. 平均小潮高潮面
13. 干出高度起算面是采用_____。
- A. 1985 国家高程基准面 B. 深度基准面
C. 地面 D. 平均大潮高潮面
14. 灯塔的塔高起算面是采用_____。
- A. 当地平均海面 B. 平均大潮高潮面
C. 地面 D. 海图基准面
15. 架空电缆和桥梁的高度起算面是采用_____。
- A. 平均海面 B. 深度基准面
C. 潮高基准面 D. 平均大潮高潮面
16. ** 灯船灯高起算面是采用_____。
- A. 平均大潮高潮面 B. 深度基准面
C. 1985 国家高程基准面 D. 海平面
17. ** 中版海图基准面是_____。
- A. 1985 国家高程基准面 B. 大潮低潮面
C. 理论深度基准面 D. 平均大潮低潮面
18. 海图上的“适淹礁”是指_____。
- A. 在深度基准面适淹的礁石 B. 在平均海面适淹的礁石
C. 在大潮高潮面适淹的礁石 D. 在大潮低潮面适淹的礁石
19. 干出高度是_____。
- A. 涨潮时淹没,退潮时露出水面的高度 B. 露出海图基准面以上的高度
C. 露出平均大潮低潮面的高度 D. 大潮时淹没,小潮时露出水面的高度
20. 海图上的空白处表示_____。
- A. 不存在航海危险,没有必要测深 B. 存在航海危险
C. 水深足够,无需标出 D. 没有详细测量过,应视为不可靠航区
21. ** 海图图幅是指_____。
- A. 海图图纸的长和宽 B. 海图外框的长和宽
C. 海图内框的长和宽 D. 海图经纬度范围
22. 海图的出版,新版日期印在海图的_____。
- A. 标题栏内 B. 图框的右上角




- C. 图框外的左下角 D. 图框外下边的中央处
23. 海图小改正栏位于_____。
- A. 海图左上角 B. 海图左下角
C. 海图图框无碍航行的区域 D. 以上都不对
24. ** 中版大比例尺港泊图的投影方法,一般是_____。
- A. 墨卡托投影 B. 高斯投影
C. 心射投影 D. 平面图法
25. ** 英版大比例尺港泊图的投影方法,一般是_____。
- A. 墨卡托投影 B. 高斯投影
C. 心射投影 D. 平面图法
26. ** 在墨卡托海图上连接两点间的直线,下列说法不对的是_____。
- A. 恒向线 B. 等角航线
C. 最短航程线 D. 以上都不对
27. ** 在大圆海图上连接两点间的直线是_____。
- A. 恒向线 B. 等角航线
C. 最短航程线 D. 双曲线
28. ** 如果一支削尖的铅笔在海图上点一点,其直径为 0.2 mm,则在 1:300 000 海图上作业的精度为_____。
- A. 30 m B. 60 m
C. 300 m D. 600 m
29. 墨卡托海图是_____投影。
- A. 等角正圆柱 B. 等角横圆柱
C. 心射 D. 平面
30. 关于使用海图时,下列说法不正确的是_____。
- A. 尽量选用较大比例尺海图
B. 海图上可能存在不准确处,不要盲目相信它
C. 受潮后,应马上在阳光下晒干或烘干
D. 使用完一张海图后,作业内容不要擦,直至于航次开始。







二、经纬度与度量

1. 地理坐标是建立在_____。
- A. 地球圆柱体 B. 大地球体
C. 地球椭圆体 D. 球面直角坐标
2. 航海上为了研究问题的方便,通常把地球看成_____。
- A. 地球圆球体 B. 大地球体
C. 地球椭圆体 D. 不规则椭圆体
3. 地理纬度是_____。
- A. 某地的法线与赤道面的夹角
B. 某地与地心的连线与赤道的夹角
C. 地球椭圆子午线上某地和地心连线与赤道的夹角

- D. 某地椭圆子午线上的法线与赤道面的夹角
4. 地理经度是格林子午线到某地子午线间的_____。
- A. 赤道长度
B. 赤道劣弧
C. 纬度圈弧度
D. 间距
5. 两地间的纬差在_____之间。
- A. $0^{\circ} \sim 90^{\circ}$
B. $0^{\circ} \sim 180^{\circ}$
C. $0^{\circ} \sim 270^{\circ}$
D. $0^{\circ} \sim 360^{\circ}$
6. 两地间的经差在_____之间。
- A. $0^{\circ} \sim 90^{\circ}$
B. $0^{\circ} \sim 180^{\circ}$
C. $0^{\circ} \sim 270^{\circ}$
D. $0^{\circ} \sim 360^{\circ}$
7. ** 某船由 $38^{\circ}55'N$ 航行至 $18^{\circ}55'N$, 则两地间纬差为_____。
- A. $57^{\circ}50'N$
B. $20^{\circ}00'N$
C. $20^{\circ}00'S$
D. $57^{\circ}50'S$
8. 某船由 $20^{\circ}40'N$ 航行至 $73^{\circ}35'S$, 则两地间纬差为_____。
- A. $94^{\circ}15'N$
B. $04^{\circ}15'S$
C. $94^{\circ}15'S$
D. $04^{\circ}15'N$
9. ** 某船由 $122^{\circ}14'E$ 向东航行, 已知经差 $70^{\circ}15'E$ 。到达地经度为_____。
- A. $192^{\circ}29'E$
B. $167^{\circ}31'W$
C. $051^{\circ}59'E$
D. $192^{\circ}29'E$
10. ** 某船由 $119^{\circ}27'E$ 航行至 $122^{\circ}27'W$, 两地间经差为_____。
- A. $241^{\circ}54'W$
B. $003^{\circ}00'W$
C. $003^{\circ}00'E$
D. $118^{\circ}06'E$

三、常用海图图式

1. 海图上“”表示_____。
- A. 未测到底的水深
B. 未精测水深
C. 新测水深
D. 原测水深
2. 海图上标出的“”表示_____。
- A. 无线电指向标
B. 分道通航标志
C. 推荐航道
D. 船舶动态报告点
3. 英版图上 PA 表示_____。
- A. 概位
B. 疑位
C. 疑存
D. 疑深
4. 英版图上, PD 表示_____。
- A. 概位
B. 疑位
C. 疑存
D. 疑深
5. 英版图上 ED 表示_____。
- A. 概位
B. 疑位
C. 疑存
D. 疑深
6. 中版海图图式“”表示_____。

- A. 沉船上水深大于 20 m B. 沉船上水深小于 20 m
C. 沉船上水深大于 28 m D. 沉船上水深小于 28 m
7. 英版海图图式“”表示_____。
A. 沉船上水深大于 20 m B. 沉船上水深小于 20 m
C. 沉船上水深大于 28 m D. 沉船上水深小于 28 m
8. **海图图式中中底质为 SM 表示_____。
A. 软泥底 B. 沙泥底
C. 泥沙底 D. 细沙底
9. 海图图式中表示_____。
A. 明礁 B. 暗礁
C. 干出礁 D. 适淹礁
10. 英版海图图式中“obsta”表示_____。
A. 渔栅 B. 沉船
C. 井架 D. 不明深度的障碍物
11. **灯质中 LFI 表示_____。
A. 周期较长的闪光 B. 闪光时间持续 1 s
C. 闪光时间持续不少于 2 s D. 闪光时间持续不少于 3 s
12. **灯质 ISO 10 s 表示在 10 s 内_____。
A. 等明暗光, 明暗时间相等 B. 明暗光, 亮比暗长
C. 明暗光, 亮比暗短 D. 两种光色交替发光
13. **英版图式 Oc 表示_____。
A. 闪光 B. 明暗光
C. 定光 D. 互光
14. 中版海图图式“雷康”表示_____。
A. 雷达指向标 B. 雷达发射器
C. 雷达应答标 D. 无方向性无线电信标
15. 海图图式“”表示_____。
A. 海上钻井平台 B. 引航站
C. 油船装卸用浮筒 D. 用于挂锚链的浮筒
16. 海图上“25”表示_____。
A. 高程 2.5 m B. 水深 2.5 m
C. 干出高度 2.5 m D. 未精测的水深, 大约 2.5 m
17. **海图图式“WK”表示_____。
A. 经扫海探测的沉船 B. 部分露出水面的沉船
C. 礁石 D. 珊瑚礁
18. **灯质中“FlRW”表示_____。
A. 互闪红白光 B. 闪白光和闪红光
C. 闪光灯有红光弧和白光弧 D. 闪白光和旋转式无线电指向标
19. **英版海图高程基准面以_____起算。

- A. 平均大潮高潮面
B. 平均高高潮面
C. 平均海面
D. 以上都可能

20. 中版海图图式“ $\overrightarrow{2-4}$ ”表示_____。

- A. 涨潮流
B. 落潮流
C. 海流
D. 洋流

四、方向的划分与相互间的关系

1. 航海上的方向是指在_____上所指的方向。

- A. 测者地面真地平平面
B. 测者几何地平平面
C. 测者视地平平面
D. 子午圈

2. N、E、S、W、4 个点在方向上被称为_____。

- A. 基点
B. 隅点
C. 三字点
D. 罗经点

3. 站在地球南极点的测者,其真北方向为_____。

- A. 向上
B. 向下
C. 任意方向
D. 无真北方向

4. 站在地球北极点的测者,其真北方向为_____。

- A. 向上
B. 向下
C. 任意方向
D. 无真北方向

5. $^{\circ} ESE$ 换算成圆周方向是_____。

- A. $112^{\circ}.5$
B. $157^{\circ}.5$
C. $067^{\circ}.5$
D. $22^{\circ}.5$

6. $^{\circ} WNW$ 换算成圆周方向是_____。

- A. $247^{\circ}.5$
B. $337^{\circ}.5$
C. $292^{\circ}.5$
D. $202^{\circ}.5$

7. $^{\circ} SSW$ 换算成圆周方向是_____。

- A. $202^{\circ}.5$
B. $191^{\circ}.5$
C. $225^{\circ}.5$
D. $236^{\circ}.5$

8. $^{\circ} WSW$ 换算表圆周方向是_____。

- A. $191^{\circ}.5$
B. $202^{\circ}.5$
C. $225^{\circ}.5$
D. $247^{\circ}.5$

9. 一个罗经点的度数为_____。

- A. $11^{\circ}.15$
B. $11^{\circ}15'$
C. $11^{\circ}.35$
D. $11^{\circ}.5$

10. $^{\circ} S/E$ 的圆周度数为_____。

- A. 135°
B. 225°
C. $168^{\circ}45'$
D. $101^{\circ}15'$

11. $^{\circ} N/E$ 的圆周度数为_____。

- A. $011^{\circ}15'$
B. 045°

- C. $078^{\circ}45'$ D. 以上都不对
12. $348^{\circ}W/N$ 的圆周度数为_____。
- A. $348^{\circ}45'$ B. 315°
C. $281^{\circ}15'$ D. 以上都不对
13. $135NE$ 可表示为_____。
- A. 135° B. $045^{\circ}SE$
C. A、B 都不对 D. A、B 都对
14. SW 可表示为_____。
- A. $045^{\circ}SW$ B. $135^{\circ}NW$
C. 225° D. 以上都对
15. SE 可表示为_____。
- A. $135^{\circ}NE$ B. $045^{\circ}SE$
C. 135° D. 以上都对
16. $128^{\circ}SE$ 的圆周方向是_____。
- A. 128° B. 052°
C. 52° D. 308°
17. 关于航海上常用的划分方向的种类,说法不对的是_____。
- A. 圆周法 B. 半圆法
C. 罗经点法 D. 分点法
18. 测者位于 $20^{\circ}S, 120^{\circ}E$, 物标位 $20^{\circ}S, 140^{\circ}E$, 则该物标位于测者的_____。
- A. 正东 B. 正西
C. 正南 D. 正北
19. 测者位于 $20^{\circ}S, 120^{\circ}W$, 物标位 $20^{\circ}S, 140^{\circ}W$, 则该物标位于测者的_____。
- A. 正东 B. 正西
C. 正南 D. 正北
20. 下列说法正确的是_____。
- A. 在 SE 半圆, 圆周度数等于 180° 加上半圆度数
B. 在 NE 半圆, 圆周度数等于 360° 减去半圆度数
C. 在 SW 半圆, 圆周度数等于 180° 加上半圆度数
D. 在 NW 半圆, 圆周度数等于 270° 加上半圆度数
21. 罗经点法, “北北东”表示的方向为_____。
- A. $022^{\circ}.5$ B. 045°
C. $056^{\circ}15'$ D. $067^{\circ}.5$
22. 罗经点“东北东”表示的圆周方向为_____。
- A. $067^{\circ}.5$ B. $022^{\circ}.5$
C. $112^{\circ}.5$ D. $056^{\circ}15'$
23. 罗经点东北偏东表示的圆周方向为_____。
- A. $022^{\circ}5$ B. $067^{\circ}5$
C. $112^{\circ}5$ D. $056^{\circ}15'$

24. “方向”以罗经点计算一周,共有_____个罗经点。

- A. 8
B. 16
C. 32
D. 36

25. 航海上最常用的表示方向的方法是_____。

- A. 圆周法
B. 半圆法
C. 罗经点法
D. 基点法

26. **航海上用以表示天体的大致方向时常使用_____。

- A. 圆周法
B. 半圆法
C. 罗经点法
D. 基点法

27. 航海上用以表示风流的大致方向时,常使用_____。

- A. 圆周法
B. 半圆法
C. 罗经点法
D. 基点法

28. **关于下列说法,最合适的答案是_____。

- A. 在 NE 半圆,圆周度数等于半圆度数
B. 在 SE 半圆,圆周度数等于 180° 减去半圆度数
C. A、B 都对
D. A、B 都不对

29. **下列说法正确的是_____。

- A. 在 SW 半圆,圆周度数等于 180° 加上半圆度数
B. 在 NW 半圆,圆周度数等于 360° 加上半圆度数
C. 以上说法都对
D. 以上说法都不对

30. 航海通常以_____作为计算方向的基准。

- A. 正北
B. 正南
C. 正东
D. 以上都对

31. **测者地面真地平平面与测者子午圈相交直线为_____。

- A. 南北线
B. 东西线
C. 子午线
D. 卯酉线

32. **测者的卯酉圈与测者地面真地平平面的交线为_____。

- A. 南北线
B. 东西线
C. 子午线
D. 卯酉线

33. 东北方向可表示为_____。

- A. NE
B. 045°
C. 135° SE
D. 以上都对

34. SE 方向可表示为_____。

- A. 135°
B. 045° SE
C. 135° NE
D. 以上都对

35. **测者位于 30° S, 015° W, 物标位于 45° S, 075° E, 则物标在测者的_____。

- A. NE 方向
B. NW 方向

- C. SE 方向
D. SW 方向
36. ** 测者位于 30°N , 120°E , 物标位于 15°S , 070°E , 则测者位于物标的_____方向。
A. NE
B. NW
C. SE
D. SW
37. 测者位于 20°N , 015°E , 物标位于 15°S , 015°W , 则测者位于物标的_____方向。
A. NE
B. NW
C. SE
D. SW
38. ** 测者位于 20°S , 015°E , 物标位于 15°N , 015°W , 则物标位于测者的_____方向。
A. NE
B. NW
C. SE
D. SW
39. ** 关于半圆周法表示方向时, 下列选择正确的是_____。
A. 可以从正北开始计量, 也可以从正南开始计量
B. 可以向西计量, 也可以向东计量
C. 标示度数的同时, 还应标示计算基准和方向
D. 以上说法都正确
40. ** 关于罗经点法表示方向时, 下列选择正确的是_____。
A. 罗经点方向划分法不够准确
B. 用以表示风流等的方向
C. 用以报告目标的大概方位
D. 以上说法都正确

五、航海常用的几种航向(方位)的读取方法

1. 罗北偏离磁北的角度叫做_____。
A. 磁差
B. 自差
C. 罗经差
D. 电罗经差
2. 装在远洋船上的磁罗经的磁针所指的北叫做_____。
A. 真北
B. 磁北
C. 罗北
D. 极北
3. 真航向 298° 时的陀罗航向为 300° , 则陀罗差为_____。
A. $+2^{\circ}$
B. 2°E
C. 2°W
D. 2° 低
4. 陀罗方位 358° 的真方位是 000° , 则陀罗差为_____。
A. 2°E
B. 2°W
C. 2° 高
D. -2°
5. 真航向是_____。
A. 船舶航行的方向
B. 船首尾线的方向
C. 船首向
D. 船舶航行时真北至船首线的夹角
6. 真方位是_____。
A. 真北线与方位线的夹角
B. 航向线与方位线的夹角
C. 真北线与船首线的夹角
D. 真北线与航向线的夹角
7. ** 磁差的变化_____。
A. 与地区有关, 但与时间无关
B. 与地区、航向有关

- C. 与地区、时间有关
D. 与纬度、船磁有关
8. ** 在大洋海图上,磁差的资料给出在_____。
A. 罗经花上
B. 标题栏内
C. 等磁差曲线图上
D. B+C
9. ** 在航海图上,磁差的资料给出在_____。
A. 等磁差曲线上
B. 罗经花上
C. 海图标题内栏中
D. B+C
10. ** 在大比例尺港泊图上,磁差的资料给出在_____。
A. 等磁差曲线上
B. 罗经花上
C. 在海图标题内栏中
D. B+C
11. 磁罗经自差主要随_____改变而变化。
A. 地区
B. 时间
C. 航向
D. 方位
12. ** 从“磁罗经自差表”查取自差时,以_____为引数。
A. 磁航向
B. 真航向
C. 罗方位
D. 罗航向
13. ** 当船舶改向时,发生变化的项目有_____。
A. 磁差、自差、物标的磁方位
B. 物标舷角、罗经差、真方位
C. 罗方位、物标舷角、真航向
D. 磁航向、磁方位、磁差
14. 船舶在航行中,经常要比对磁罗经航向与陀罗航向,其主要目的是_____。
A. 求罗经差
B. 求自差
C. 填写航海日志
D. 及时发现罗经工作的不正常
15. 船舶在航行中,应经常测定罗经差和自差应该_____。
A. 每天测一次
B. 每天早晚各测一次
C. 改航后在长航线上都应测定
D. B+C
16. 陀罗罗经差的变化是随_____的改变而发生变化的。
A. 航向
B. 方位
C. 时间
D. 航速和纬度
17. ** 磁航向等于_____。
A. $TC + Var$
B. $CC - Dev$
C. $MB - Q$
D. $TC - \Delta C$
18. ** 磁方位等于_____。
A. $TB + Var$
B. $TC - Var$
C. $CC + Dev - Q$
D. $CB + Var$
19. ** 罗航向等于_____。
A. $TC - Var - Dev$
B. $MC + Dev$
C. $MC + Var$
D. $TC + Var + Dev$
20. ** 罗方位等于_____。
A. $TB - Var - Dev$
B. $TB + Var + Dev$

- C. $MC + Dev$ D. $MC + Var$
21. ** 磁罗经自差等于_____。
- A. $GC + \Delta G - CC + Var$
B. $GC - Var + CC - \Delta G$
C. $GC + \Delta G - CC - Var$
D. $CC - GC + Var - \Delta G$
22. ** GC为 000° 为 $\Delta G 1^\circ E$, CC为 358° , Var为 $8^\circ W$, 则 Dev为_____。
- A. -9° B. $11^\circ E$
C. $3^\circ E$ D. $5^\circ W$
23. ** TC= 000° Var= $10^\circ E$, Dev= $2^\circ W$, 则 CC为_____。
- A. 008° B. 352°
C. $8^\circ E$ D. $8^\circ W$
24. ** 已知 Var= $2^\circ W$, Dev= $1^\circ W$, CC= 000° , 则 TC为_____。
- A. 357° B. 359°
C. 001° D. 003°
25. ** Dev = _____。
- A. $GC + (\Delta G - Var) - CC$ B. $MC - CC$
C. $\Delta C - Var$ D. 以上都对
26. ** 关于磁罗经自差的影响因素, 不对的是_____。
- A. 船磁 B. 航向
C. 年差 D. 进坞修船
27. ** 已知 CC= 044° , CB= 095° , $\Delta C = 2^\circ W$, 该真航向为_____。
- A. 093° B. 042°
C. 097° D. 046°
28. ** 已知 TC= 043° , 物标 TB= 094° , $\Delta G = 0^\circ .7 W$, Var= $2^\circ W$, 陀罗航向为_____。
- A. $043^\circ .7$ B. $094^\circ .7$
C. 045° D. 096°
29. ** 某船 TC= 090° , 物标 CB= 270° , Var= $12^\circ E$, Dev= $2^\circ W$, 该物标真方位为_____。
- A. 080° B. 282°
C. 272° D. 280°
30. ** 某船 GC= 080° , CC= 085° , $\Delta G = 1^\circ E$, Var= $7^\circ W$, 则该航向上的磁罗经自差为_____。
- A. $8^\circ E$ B. $2^\circ E$
C. $3^\circ E$ D. $7^\circ E$
31. ** 如果测者位置不变, 航向改变时, 下列项随改变的是_____。
- A. 真方位 B. 磁差
C. 磁罗经自差 D. 以上三者不会改变
32. ** 下列公式不能成立的是_____。
- A. $TC = GC + \Delta G$ B. $TC = MC + Var$