



海船船员轮机适任考证必备

轮机维护与修理

——船舶轮机长/大管轮模拟考题

主 编 田 野 王 克 主 审 范世东



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社



海船船员轮机适任考证必备

轮机维护与修理

——船舶轮机长/大管轮模拟考题

• 主 编 田 野 王 克 主 审 范世东



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

轮机维护与修理——船舶轮机长/大管轮模拟考题/田野,王克主编. —武汉:
武汉大学出版社,2012.9

海船船员轮机适任考证必备

ISBN 978-7-307-10133-3

I. 轮… II. ①田… ②王… III. 轮机—维修—习题集 IV. U676.4-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 236213 号

责任编辑:余 梦

责任校对:孙 丽

装帧设计:吴 极

出版发行:武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件:whu_publish@163.com 网址:www.wdp.com.cn)

印刷:武汉鑫泰和印务有限责任公司

开本:787×1092 1/16 印张:14.75 字数:368千字

版次:2012年9月第1版 2012年9月第1次印刷

ISBN 978-7-307-10133-3/U·21 定价:30.00元

版权所有,不得翻印;凡购买我社的图书,如有质量问题,请与当地图书销售部门联系调换。

前 言

为了更好地履行经修订的《STCW 公约马尼拉修正案》和交通部 2011 年颁布的《中华人民共和国海船船员适任考试、评估和发证规则》，进一步提高船员素质，使参加考试的学员更好地掌握专业知识，强化对《海船船员适任考试大纲》中要求内容的理解，从容面对全国统考，我们组织轮机工程专业任课教师认真领会《海船船员适任考试大纲》的要求，在全国统考试题库的基础上，整理历届考证试题，收集和编写新的试题，完成了“海船船员轮机适任考证必备”之《轮机维护与修理——船舶轮机长/大管轮模拟考题》一书。

本书题目涵盖了现代船舶维修、船机零件的摩擦与磨损、船机零件的腐蚀、船机零件的疲劳破坏、船机零件的缺陷检验、轮机故障诊断技术、船机维修过程、船机零件的修复工艺、柴油机主要零件的检修、船舶动力装置主要部件的检修等方面的知识点。

本书的模拟考题针对性强，具有系统、全面的特点，主要适合于船员参加适任证书培训、考试使用，也可供航海类专业的学生学习参考。

本书在编写过程中参阅、引用了相关文献资料，在此一并对其作者致以衷心感谢。

由于编写水平有限，书中的缺点和错误在所难免，恳请同行提出宝贵意见，使之日臻完善。

编 者

2012 年 8 月

目 录

海船船员适任证书模拟统考试题一	(1)
海船船员适任证书模拟统考试题二	(9)
海船船员适任证书模拟统考试题三	(18)
海船船员适任证书模拟统考试题四	(26)
海船船员适任证书模拟统考试题五	(34)
海船船员适任证书模拟统考试题六	(42)
海船船员适任证书模拟统考试题七	(50)
海船船员适任证书模拟统考试题八	(58)
海船船员适任证书模拟统考试题九	(66)
海船船员适任证书模拟统考试题十	(74)
海船船员适任证书模拟统考试题十一	(82)
海船船员适任证书模拟统考试题十二	(90)
海船船员适任证书模拟统考试题十三	(98)
海船船员适任证书模拟统考试题十四	(106)
海船船员适任证书模拟统考试题十五	(114)
海船船员适任证书模拟统考试题十六	(123)
海船船员适任证书模拟统考试题十七	(131)
海船船员适任证书模拟统考试题十八	(139)
海船船员适任证书模拟统考试题十九	(148)
海船船员适任证书模拟统考试题二十	(156)
综合题	(164)
附录一 《轮机维护与修理》考点分布(符合 2011 规则)	(210)
附录二 参考答案	(219)
参考文献	(228)

海船船员适任证书模拟统考试题一

科目：轮机维护与修理

适用对象：船舶轮机长/大管轮

(本试卷卷面总分为 100 分，及格分为 70 分，考试时间为 100 分钟)

答题说明：本试卷试题均为单项选择题，请选择一个最合适的答案，并将该答案按答题卡要求，在其相应位置上用 2B 铅笔涂黑。每题 1 分，共 100 分。

- 船舶柴油机的拉缸，实质上是发生严重的_____磨损。
A. 磨粒 B. 黏着 C. 腐蚀 D. 疲劳
- 燃油中的_____是柴油机气缸套产生腐蚀磨损的重要原因。
A. 含钒量 B. 含硫量 C. 含钠量 D. 含氧量
- 磨合期使摩擦表面的_____从初始状态过渡到正常使用状态，这个过程称为磨合或跑合。
A. 形貌 B. 形状 C. 性质 D. 形貌和性质
- 柴油机运转中_____将对其缸套和活塞环的过度磨损产生影响。
A. 冷却水压力稍低 B. 冷却水高温
C. 气缸冷却水腔结垢 D. 冷却水处理不良
- 一般曲轴转速越高越容易形成油膜，但过高时，因_____而使油膜破坏。
A. 压力过大 B. 轴承温度升高
C. 轴承间隙过大 D. 螺栓预紧力不均
- 已发生故障的产品在规定的时间内通过维修使之保持或恢复到规定的条件下完成规定功能的能力，称为_____。
A. 可靠度 B. 可靠性 C. 可维修性 D. 可维修度
- 对于船舶中央空调风机通常采用的维修方式是_____。
A. 视情维修 B. 事后维修
C. 定时维修 D. 视情维修和定时维修
- 轮机维修，应大力推广_____。
A. 事后维修 B. 计划维修
C. 定期维修 D. 以可靠性为中心的维修
- 运动副正常运转的前提是进行_____。
A. 运转 B. 配合 C. 磨合 D. 研磨
- 微动磨损通常发生在具有_____配合的配合件上。
A. 间隙 B. 过渡 C. 过盈 D. 滑动
- 柴油机曲轴轴颈在周向发生不均匀磨损，会产生_____。

- A. 圆度误差 B. 圆柱度误差 C. 锥度误差 D. 几何形状误差
12. 船舶柴油机的曲轴采用钢质材料, 轴瓦瓦衬选用轴承合金, 这种材料匹配主要是为了减少_____。
- A. 磨粒磨损 B. 黏着磨损 C. 腐蚀磨损 D. 疲劳磨损
13. 防止柴油机排气阀高温腐蚀, 除在选用燃油时注意控制其成分外, 重要的是必须_____。
- A. 加强冷却 B. 选用耐蚀材料
C. 在零件表面镀保护膜 D. 使零件温度低于 550℃
14. 螺旋桨与尾轴之间发生的电化学腐蚀是_____。
- A. 电偶腐蚀 B. 浓差腐蚀
C. 微观电化学腐蚀 D. 选择性腐蚀
15. 为了防止电化学腐蚀, 将被保护零件与外加直流电正极相接时, 不能_____。
- A. 实现阳极保护 B. 产生阴极钝化
C. 提高阳极的电极电位 D. 降低阴阳极的电位差
16. 穴蚀的特征是在零件表面上_____。
- A. 分布着孔洞 B. 孔穴表面有铁锈
C. 孔洞自表面向内扩展 D. 有蜂窝状或分散状的小孔群
17. 船用_____柴油机气缸套基本上不会发生穴蚀破坏。
- A. 中高速 B. 低速 C. 筒状活塞式 D. 十字头式低速
18. 流动穴蚀主要发生在因截面变化产生强烈节流而引起压力_____的零件上。
- A. 降低 B. 升高 C. 不变 D. 变化
19. 防止轴瓦穴蚀除采用耐蚀材料外, 还应注意_____。
- A. 冷却 B. 油槽和油孔位置
C. 润滑方式 D. 配合间隙
20. 韧性断裂之前, 材料_____。
- A. 有明显的塑性变形 B. 无明显的塑性变形
C. 有较小的塑性变形 D. 无变形
21. 关于金属疲劳破坏的说法, 正确的是_____。
- A. 交变应力作用频率增加, 金属疲劳极限则会降低
B. 同种材料零件的尺寸越大, 其疲劳强度越大
C. 金属零件在腐蚀介质中具有“条件疲劳极限”
D. 零件表面越粗糙, 疲劳极限越高
22. 提高材料的热疲劳抗力, 除尽量减少零件上的应力集中, 选用耐高温强度高的材料外, 还应采用_____措施。
- A. 降低零件温度 B. 选用塑性好的材料
C. 减小温差 D. 减小零件壁厚
23. 气缸盖冷却面产生的裂纹可能是_____的疲劳破坏。
- I. 热疲劳; II. 高温疲劳; III. 机械疲劳; IV. 蠕变; V. 腐蚀疲劳

- A. I + II B. III + V C. I + III + V D. III + IV + V
24. 关于燃烧室部件的热疲劳, 错误的说法是_____。
- A. 热疲劳裂纹一般在触火面
B. 热疲劳裂纹主要取决于柴油机的累计转速
C. 长时间超负荷工作容易产生热疲劳
D. 突加或突减负荷过于频繁容易产生热疲劳
25. 柴油机曲轴应力集中明显, 主要是由于_____的原因。
- A. 截面变化 B. 存在缺陷 C. 交变应力作用 D. 安装不当
26. 在曲轴表面和过渡圆角处采取_____工艺措施可以明显提高疲劳强度。
- A. 淬火 B. 滚压 C. 氮化 D. 镀铬
27. 在着色探伤操作中常采用_____来检验船机零件。
- A. 浸液法 B. 刷涂法 C. 喷涂法 D. 浸液法和刷涂法
28. 荧光探伤的操作步骤为_____。
- A. 清洗, 渗透 (含涂氧化镁粉), 清洗, 紫外灯下观察
B. 清洗, 渗透 (含涂氧化镁粉), 紫外灯下观察
C. 渗透 (含涂氧化镁粉), 清洗, 紫外灯下观察
D. 清洗, 紫外灯下观察
29. 在故障诊断过程中, 特征提取是指_____。
- A. 信息采集 B. 信息分析处理 C. 状态识别 D. 工况监测
30. 轮机员观察柴油机上的仪表读取主、副机的运转参数, 进而通过人脑快速思维分析、判断机器的运转状态和运转趋势, 这种方法称为_____。
- A. 故障诊断法 B. 振动分析法
C. 性能参数分析法 D. 温度监测法
31. 选用的修复工艺应保证零件修理后的耐用度至少维持_____。
- A. 一个修理间隔期 B. 一年
C. 半年 D. 一个季度
32. 船舶机械运转中的振动是故障诊断的重要信息, 振动信号的变化反映机器_____。
- A. 变更工况 B. 增加功率 C. 内部状态变化 D. 刚性差
33. 在船舶机械的油液监测技术中, 根据_____可判断船机零件的磨损部位和程度。
- A. 润滑油理化性能 B. 磨粒分析
C. 摩擦副的润滑状态 D. 油样的检测
34. 在选用修复工艺修理零件时, 应从_____三方面综合权衡而定。
- A. 质量、工艺、费用 B. 寿命、费用、工艺
C. 质量、费用、时间 D. 寿命、时间、费用
35. 修理尺寸法修理的仅是配合件中的_____。
- A. 易损件 B. 重要零件
C. 难加工的零件 D. 重要零件或难加工的零件
36. 目前, 船机零件广泛采用镀铬或镀铁来_____零件表面。

- A. 修复 B. 强化 C. 修复或强化 D. 装饰或强化
37. 关于镀铬的工艺特点, _____ 的说法是不正确的。
- A. 镀铬层与零件基体金属结合强度高
B. 镀铬层的强度随其厚度增加而提高
C. 镀铬层厚度一般不超过 0.5 mm
D. 铬的沉积速度较低, 生产率低而成本高
38. 低温无刻蚀镀铁工艺在镀铁前先进行对称交流电活化处理的目的是_____。
- A. 提高镀层应力与硬度 B. 除去零件表面氧化膜
C. 电解除去零件表面油膜 D. 清洗除油污
39. 电刷镀工艺适用于_____材料。
- A. 磁性 B. 金属 C. 非金属 D. 陶瓷
40. 喷涂不适于修复重载、交变应力或冲击载荷作用下的零件, 是因其_____。
- A. 喷涂层结合强度低 B. 具有多孔状的喷涂层
C. 喷涂层厚度小 D. 喷涂时温度高, 热影响大
41. 强密扣合法不仅满足零件的强度要求, 而且满足其_____的要求。
- A. 耐蚀性 B. 耐热性 C. 密封性 D. 抗压性
42. 冷校法适用于修复零件材料_____、变形不大或尺寸较小的变形零件。
- A. 脆性较大 B. 韧性较小 C. 塑性较高 D. 硬度较小
43. _____不是有机粘接修复技术的工艺特点。
- A. 粘接不增加零件的重量 B. 不破坏材料的性能
C. 室温下粘接对零件无热影响 D. 固化时间长、收缩率大、膨胀系数大
44. 为了改进船用主柴油机机座的安装, 采用有机胶黏剂或_____。
- A. 铸铁垫块 B. 铸钢垫块 C. 橡胶垫块 D. 环氧垫块
45. 关于粘接的说法中, 错误的是_____。
- A. 离心泵叶轮与泵轴配合松动可用“厌氧胶”进行修复
B. 氧化铜胶黏剂不允许在一块铁板上进行配制
C. 无机胶黏剂适用于高温且冲击负荷小的场合
D. 造船厂常用无机胶黏剂替代铸铁垫块以提高生产效率
46. _____常用来测量柴油机气缸套缸径。
- A. 百分表 B. 千分尺
C. 定位样板和内径百分表 D. 钢直尺
47. 当液压拉伸器的用油变质时, 可采用_____清洗液压拉伸器的油腔。
- A. 碱性纯净油 B. 纯净润滑油 C. 纯净气缸油 D. 纯净透平油
48. 滑油泵、水泵的填料函中常选用_____填料。
- A. 棉质 B. 麻质 C. 石棉 D. 橡皮
49. 为增加垫片与连接面的接触紧密性, 常采用_____与之配合使用。
- A. 上紧螺栓 B. 密封涂料 C. 环氧树脂 D. 化学品
50. 船用主柴油机吊缸, 安装活塞运动部件时, 不正确的是_____。

- A. 不允许调换活塞运动部件的安装位置 (缸号)
B. 有记号或有安装方向的不得装错或装反
C. 不允许漏装零件
D. 用手或螺丝刀将大尺寸活塞环压入缸内
51. 主柴油机航行试验时, 要求所测得的各缸最大爆发压力偏差不得超过平均值的_____。
A. $\pm 2.5\%$ B. $\pm 4\%$ C. $\pm 1.5\%$ D. $\pm 1\%$
52. 气缸盖上的进、排气阀长期工作使阀座面产生_____。
A. 磨损、烧伤和变形 B. 磨损、烧伤和高温腐蚀
C. 变形、烧伤和高温腐蚀 D. 磨损、变形和高温腐蚀
53. 柴油机起动前冲车时, 若示功阀有水珠或水汽喷出, 则说明燃烧室零件可能产生_____。
A. 裂纹 B. 高温腐蚀 C. 烧蚀 D. 穿透性裂纹
54. 6250 型船用柴油机气缸套最大内径增量为 1.5 mm, 则最大的缸径为_____。
A. 251.5 mm B. 51.5 mm C. 626.5 mm D. 63.5 mm
55. 航行中主柴油机气缸套产生严重的裂纹, 但又无更换的备件时采用_____措施。
A. 停机 B. 拖航 C. 减缸航行 D. 降低负荷继续运转
56. 十字头式柴油机活塞运动部件是靠导板、滑块起导向作用和承受侧推力, 且_____较大, 所以正常运转时活塞外圆表面不会产生磨损。
A. 功率 B. 直径
C. 活塞与气缸间隙 D. 惯性
57. 测量活塞裙部磨损采用_____量具。
A. 外径千分尺 B. 内径千分尺 C. 游标卡尺 D. 塞尺
58. 活塞环槽过度磨损后, 可采用_____恢复其形状和尺寸。
A. 研磨和镀铬 B. 车削和镀铬 C. 镀铬和堆焊 D. 研磨和堆焊
59. 当活塞顶部烧蚀严重时, 可采用_____方法进行修理。
A. 换新 B. 刷镀 C. 堆焊 D. 喷涂
60. 活塞冷却侧的裂纹是_____。
A. 热疲劳裂纹 B. 机械疲劳裂纹 C. 接触疲劳裂纹 D. 蠕变
61. 钢质活塞头面烧蚀的最大烧蚀厚度未超过说明书规定值时可采用_____方法修复。
A. 堆焊和光车 B. 粘接 C. 换新 D. 镀铁
62. 活塞顶面的起吊孔边缘和第一道环槽根部的裂纹是由于_____产生的。
A. 热应力 B. 机械应力 C. 应力集中 D. 过热
63. 外购成品活塞以及配制活塞的尺寸、形状、位置精度和表面粗糙度等均应符合_____要求。
A. 说明书 B. 规范 C. 设计图纸 D. 船东
64. 活塞销外圆表面过度磨损时常采用_____工艺修复。

- A. 镀铬 B. 渗碳 C. 表面淬火 D. 堆焊
65. 十字头销外圆表面的过度磨损常采用_____工艺修复。
A. 镀镍 B. 镀铁 C. 镀铬 D. 镀锌
66. 主机运转时,发现活塞杆填料函的泄放管中有过多的润滑油流出,表明填料函_____失效。
A. 上部刮油环 B. 上部密封环 C. 下部刮油环 D. 下部密封圈
67. 为了恢复磨损曲轴轴颈的尺寸,常采用_____工艺修复曲轴。
A. 镀锌 B. 镀铁 C. 热喷涂 D. 堆焊
68. 曲轴轴颈产生的伤痕较深但尚未影响轴颈的尺寸和几何精度时,通常采用_____的修复方法。
A. 焊补后光车 B. 油石打磨后再砂纸打磨光
C. 锉刀修锉再砂纸打磨光 D. 光车后砂纸打磨
69. 航行中发电柴油机曲轴裂纹严重或已断裂时的应急措施是_____修理。
A. 焊接 B. 粘接 C. 金属扣合法 D. 螺钉连接
70. 曲轴铸钢件依规范要求应进行_____探伤。
I. 渗透; II. 着色; III. 磁粉; IV. 超声波; V. 射线
A. I + III + IV B. II + V C. III + IV D. III + V
71. 臂距值按拐挡表位置记录如右图所示(单位: 0.01 mm),则垂直平面臂距差 $\Delta_{\perp}$ 为_____ mm,曲轴轴线呈_____状态。
-
- A. +0.02/塌腰形
B. +0.02/拱腰形
C. -0.02/塌腰形
D. -0.02/拱腰形
72. 目前国内外均以 $(S+D)/2$ 为测量点 A 制定臂距差标准,若在大于 $(S+D)/2$ 处的 B 点测量,则臂距差 Δ_B 必定_____。
A. 大于 Δ_A B. 等于 Δ_A C. 小于 Δ_A D. 大于或等于 Δ_A
73. 船舶装载对曲轴轴线状态、臂距差的大小和方向的影响程度取决于_____。
A. 装载的程度 B. 船体的刚性 C. 货舱的分布 D. 配载的合理性
74. 测得某船主柴油机曲轴臂距差和桥规值,分析发现二者不一致,这说明_____。
A. 曲轴变形过大 B. 曲轴无变形
C. 主轴承下瓦无磨损 D. 机座变形
75. 为保证新造曲轴的加工质量符合图纸要求,轮机员在监造时应对曲轴的_____进行复检。
A. 尺寸精度 B. 几何形状精度 C. 相对位置精度 D. 表面粗糙度
76. 裂纹和剥落主要发生在_____轴瓦上。
A. 白合金 B. 铜铅合金 C. 锡青铜 D. 高锡铝合金
77. 柴油机曲柄销与连杆大端轴承上瓦的接触应在连杆中心线两侧_____范围内均匀接触。

- A. $20^{\circ} \sim 30^{\circ}$ B. $30^{\circ} \sim 40^{\circ}$ C. $40^{\circ} \sim 60^{\circ}$ D. $60^{\circ} \sim 90^{\circ}$
78. 采用塞尺测量轴承间隙时, 所测轴承间隙为_____, 才能保证一定的测量精度。
A. 实测值 B. 实测值+0.01 mm
C. 实测值+0.03 mm D. 实测值+0.05 mm
79. 新下瓦安装前应先检查新瓦有无变形, 经色油检查若发现瓦背两侧无色油沾点, 而瓦底部有沾点, 这表明轴瓦有_____变形。
A. 瓦口扩张 B. 弯曲 C. 扭曲 D. 瓦口收缩
80. 通常针阀偶件过度磨损的部位多发生在_____上。
I. 端面配合面; II. 喷孔; III. 圆柱配合面; IV. 锥面配合面; V. 针阀体锥面
A. II+III+IV B. I+II+III+IV C. I+IV+V D. I+III+V
81. 喷油器的清洗常采用_____方法。
A. 油清洗 B. 机械清洗 C. 化学清洗 D. 合成洗涤剂清洗
82. 安装连杆大端轴承螺栓的开口销时, 应把其开口端_____。
A. 绕螺栓的轴线上、下分开 B. 绕螺栓的轴线左、右分开
C. 分开方向任意 D. 不需分开
83. 船舶主机应按说明书的规定一般每_____进行一次_____螺栓预紧力的检查。
A. 半年/连杆 B. 一年/连杆 C. 半年/贯穿 D. 一年/贯穿
84. 活塞运动部件的平台检验中, 同轴度检验是指_____的同轴度检验。
A. 活塞与缸套 B. 活塞杆与缸套
C. 活塞杆与填料函孔 D. 活塞与活塞杆
85. 船上柴油机主机吊缸检修时进行校中测量通常是为了_____。
A. 查找故障
B. 分析故障
C. 了解活塞运动部件在气缸中的状态
D. 使柴油机正常运转
86. 横向失中一般发生在_____柴油机上。
A. 十字头式 B. 各类形式的 C. 筒状活塞式 D. 大中型
87. 增压器滚动轴承一般采用_____进行润滑。
A. 油脂 B. 高级润滑油 C. 润滑油 D. 透平油
88. 在涡轮端轴承中装有_____减振弹簧片, 以减轻振动。
A. 径向 B. 轴向 C. 径向和轴向 D. 多功能
89. 增压器转子拆卸前后不需检测_____。
A. 轴承间隙 B. 压气机叶轮的前间隙
C. 压气机叶轮的后间隙 D. 转子轴向窜动量
90. 新造或经修理的增压器转子应进行_____试验。
A. 静平衡 B. 动平衡 C. 运转 D. 磨合
91. 船舶轴系中的中间轴承大多采用_____式轴承。
A. 滚动 B. 滑动

- C. 巴氏合金轴瓦滑动 D. 铜铅合金轴瓦滑动
92. 轴系中心线发生弯曲变形将会使_____发生变化。
A. 相邻轴的相对位置 B. 相邻轴连接法兰的相对位置
C. 轴承的技术状态 D. 轴系运转状态
93. 衡量船轴磨损的指标是_____和_____。
A. 磨损量/磨损率 B. 圆度/磨损量
C. 圆度/圆柱度 D. 圆柱度/磨损率
94. 油润滑尾轴承和尾轴在_____式润滑系统中工作, 尾轴_____。
A. 闭/包铜套 B. 闭/不包铜套 C. 开/包铜套 D. 开/不包铜套
95. 目前铁梨木尾轴承最好的代用材料是_____。
A. 赛龙 B. 尼龙 C. 卡普龙 D. 层压胶木
96. 更换尾轴承填料时的注意事项中不包括_____。
A. 填料长度适当, 不许搭接或过短
B. 各道填料的接缝要错开
C. 压盖安装后应前后移动灵活、无卡阻
D. 按要求成对上紧压盖螺母
97. 尾轴密封装置防蚀衬套与密封环接触处的磨损凹痕可以采用_____予以修复。
A. 焊补 B. 修磨 C. 光车 D. 磨削
98. 桨叶上各半径截面上的截面螺距的算术平均值称为_____。
A. 桨叶螺距 B. 桨叶总螺距 C. 桨叶平均螺距 D. 桨叶实测螺距
99. 舵杆纵向裂纹应采用_____修理。
A. 修刮 B. 焊补 C. 粘接 D. 更换
100. 舵系校中常采用_____进行校中。
A. 拉钢丝线法 B. 光学仪器法 C. 测量法 D. 塞尺法

海船船员适任证书模拟统考试题二

科目：轮机维护与修理

适用对象：船舶轮机长/大管轮

(本试卷卷面总分为 100 分，及格分为 70 分，考试时间为 100 分钟)

答题说明：本试卷试题均为单项选择题，请选择一个最合适的答案，并将该答案按答题卡要求，在其相应位置上用 2B 铅笔涂黑。每题 1 分，共 100 分。

- 修理单中要求修理项目准确、修理内容明确，并注明必要的_____。
A. 修理范围和要求
B. 修理类别
C. 规格、数量和技术要求
D. 修理费用
- 根据 RCM 的维修策略，对运行和非运行的经济性故障_____。
A. 使用强制性的预防维修方式
B. 使用强制性的视情维修方式
C. 使用强制性的事后维修方式
D. 根据经济合理性来决定采用的维修方式
- 船舶修理单应包括_____。
A. 坞修和甲板
B. 甲板和轮机
C. 轮机和电气
D. 甲板、轮机、电气和坞修
- 维修是船舶机械和设备_____的统称。
A. 保养与使用
B. 维护与修理
C. 修理与调试
D. 诊断与修理
- “产品的功能退化必须是可以探测的且有一个可以定义的潜在故障状态，产品由潜在故障发展到功能故障必须经历一定的时间”不能作为_____的适用性准则。
A. 操作人员监控
B. 使用检查
C. 功能检测
D. 定期拆修
- 轮机部预防性维修计划由_____负责汇总。
A. 轮机长
B. 大管轮
C. 二管轮
D. 三管轮
- 实施状态维修方式的设备_____。
A. 有确定的维修期
B. 无确定的维修期
C. 具有六种故障率曲线
D. 对监控手段无要求
- 船舶机械、设备良好的可维修性是指其便于维修、维修时间短、维修费用低及对_____要求不高。
A. 维修质量
B. 维修工艺
C. 工人技术
D. 维修工艺和工人技术
- 维修科学的建立经历了一个_____的漫长的发展过程。
A. 从朴素的维修思想到可靠性与可维修性理论

- B. 从朴素的维修思想、可靠性与可维修性理论到经济性
C. 从朴素的维修思想、可靠性与可维修性理论、经济性到系统性
D. 从朴素的维修思想、可靠性与可维修性理论、经济性、系统性到吸收新材料、新工艺、新技术
10. 船舶营运中发生局部过度磨损或一般性事故,影响航行安全而船员难于自行修复,必须由船厂修理的工程,属于_____。
A. 小修 B. 航修 C. 检修 D. 事故修理
11. 关于修理单的编制,下列说法不正确的是_____。
A. 修理单由轮机员编制,大管轮汇总,轮机长审订,经机务部门上船审查校对,进行补充和修正,最后由公司批准
B. 修理单上应注明修理类别,并注明船舶检验机构要求的修理工程以便验船师监督和检验
C. 编制正确和准确的修理单对节约修船经费、缩短修期和提高修船质量均有决定性作用
D. 船舶在航行中各种机械和设备的运行状况、零部件的磨损与腐蚀等测量记录和损坏记录、历次修船记录和有关技术文件等均是编制修理单的重要依据
12. 船龄在 10 年以上的船舶,修理后应达到_____和_____的要求。
A. 恢复原设计性能/安全航行 B. 恢复原设计性能/保持船级
C. 保持船级/计划使用年限 D. 保证安全营运/计划使用年限
13. 维修方式是指_____。
A. 产品维修时机的控制形式
B. 妨碍产品完成规定功能的形式
C. 为保持产品的技术性能正常发挥而采取的技术措施
D. 当产品的使用性能下降、状态不良、发生故障或失效时,为保持或恢复其规定的使用性能而采取的技术措施
14. _____理论是研究如何易于发现和排除故障的理论。
A. 可靠性 B. 可维修性 C. 维修 D. 预防维修
15. 现行的船舶维修保养体系将维修级别分为_____。
A. A、B、C、D、E、F、G、H 8 级
B. A、B、C、D、E 5 级
C. A、B、C、D 4 级
D. A、B、C 3 级
16. 就任务性而言,维修工作的有效性准则是_____。
A. 必须将故障或多重故障的危险减小到可以接受的水平
B. 预防维修的费用必须低于使用损失和修理费用之和
C. 预防维修的费用必须低于故障的维修费用
D. A+B+C
17. 研究可靠性的意义是为了_____。

- A. 减少故障 B. 提高可靠性
C. 延长使用寿命 D. 减少故障和延长使用寿命
18. 视情维修对设备不确定维修期,而是根据_____确定最佳维修时间。
A. 实际情况 B. 公司要求 C. 轮机长要求 D. 工作时间
19. 对船舶动力装置的可靠性来讲可靠性是_____性能。
A. 通过船员努力工作可以提高了 B. 固有的
C. 实际的 D. 综合的
20. 船舶机械零件工作表面发生疲劳磨损的必要条件是_____。
A. 有较大的交变应力 B. 一定要有滑油
C. 发生滚动运动 D. 零件表面硬度低
21. 在摩擦条件下,_____相互作用导致摩擦表面的磨粒磨损和疲劳磨损。
A. 表面 B. 磨粒 C. 应力 D. 材料
22. 零件磨损后会改变_____。
A. 表面膜 B. 配合性质 C. 表面层结构 D. 表面金相组织
23. 关于活塞环与气缸套之间的黏着磨损,下列说法中错误的是_____。
A. 由于润滑油膜破裂导致摩擦表面干摩擦引起的
B. 在气缸壁上部第一道活塞环位于上止点附近最严重
C. 黏着磨损表面带有局部金属熔融黏着现象,具有均匀、规则的沟纹
D. 有可能导致拉缸、咬缸发生,是破坏性很大的一种磨损
24. 微动磨损是两个_____之间发生微小振幅的相对振动引起的机械化学磨损。
A. 相对运动的表面 B. 相互配合的表面
C. 紧密接触表面 D. 接触表面
25. 在润滑条件下,运动副相对运动时产生轻微磨损、涂抹、擦伤等形式的表面破坏属于_____磨损。
A. 微动 B. 黏着 C. 磨粒 D. 疲劳
26. 检查活塞环与气缸套的磨合是否良好,错误的是_____。
A. 磨合后,可通过盘车从观察孔进行观察
B. 缸壁表面干燥、光亮、清洁,油污不严重且易清除
C. 工作表面无明显磨损、划痕
D. 活塞环在环槽中活动自如,表面有一圈发亮的磨合带
27. 柴油机气缸套与活塞环相对运动时,气缸套工作表面上出现轻微磨损、涂抹、擦伤和撕裂现象称为_____。
A. 故障 B. 损坏 C. 咬缸 D. 拉缸
28. 保证滑动轴承形成流体润滑,不要求_____。
A. 保持一定的相对运动速度
B. 具有合适的轴承间隙
C. 连续供给品质和数量相适应的滑油
D. 具有较高的滑油压力

29. 气缸套上部硫酸腐蚀严重, 是由于上部燃气的 _____ 可形成更多的硫酸所致。
A. 温度和水分
B. 温度、压力和 SO_2
C. 水分和 SO_2
D. 压力和 SO_2
30. 新造柴油机投入运转后 _____ 将对其缸套和活塞环的磨损影响最大。
A. 磨合质量
B. 燃用重油
C. 表面质量
D. 冷却水温
31. 铁谱分析是利用高梯度强磁场分离磨损产物, 对磨粒的 _____ 和 _____ 进行分析。
A. 成分/含量
B. 尺寸/数量
C. 尺寸/形貌
D. 成分/组织
32. 零件修复后必须保证具有足够的 _____, 不影响使用性能和使用寿命。
A. 强度
B. 刚度
C. 塑性
D. 强度和刚度
33. 可选用尺寸选配法修复的零件是 _____。
A. 活塞槽-活塞环
B. 活塞-活塞销
C. 柱塞-套筒
D. 曲轴主轴颈-主轴瓦
34. 选用的修复工艺必须充分满足零件的 _____ 要求。
A. 材料
B. 性能
C. 工艺
D. 修复
35. 尺寸选配法对配合件分别进行机加工主要是为了使 _____ 得到恢复。
A. 尺寸
B. 形状
C. 表面粗糙度
D. 配合间隙
36. 恢复原始尺寸法可借助 _____ 恢复尺寸。
A. 电镀
B. 渗氮
C. 局部更换
D. 换新
37. 关于镀铬的工艺特点, _____ 的说法是不正确的。
A. 铬的沉积速度快, 效率高而成本低
B. 镀铬过程中逸出的气体中含有铬酸
C. 镀层强度、硬度高, 耐磨性好
D. 镀层厚度一般不超过 0.5 mm
38. 无刻蚀镀铁是为了 _____ 而出现的镀铁新工艺。
I. 提高镀铁质量; II. 发展镀铁工艺; III. 克服刻蚀处理的缺点; IV. 提高镀铁效率; V. 简化工艺
A. II + III + V
B. I + IV + V
C. III + IV + V
D. II + IV + V
39. 为了保证电刷镀镀层与零件表面的结合强度, 在刷镀前零件表面经过 _____ 等处理。
I. 预热; II. 清洁; III. 电净; IV. 活化; V. 镀打底层
A. I + II + III + V
B. III + IV + V
C. II + III + IV + V
D. I + II + IV + V
40. 金属扣合法能有效地修理零件的 _____ 损坏。
A. 磨损
B. 腐蚀
C. 烧蚀
D. 裂纹和断裂
41. 强固扣合法适用于修理有 _____ 要求的裂纹零件。
A. 冲击
B. 压力
C. 硬度
D. 强度
42. 螺旋桨桨叶变形较大时可选用 _____ 法校正。