船舶汽轮机及燃气轮机-题库

在船舶推进装置原动机中,不属于三大推进动力机械

A、柴油机

B、汽轮机

C、燃气轮机

D、汽油机

答案:D

2、曾是最早应用于船舶的机械动力机械

A、汽轮机

B、燃气轮机

C、汽油机

D丶柴油机

答案:A

3丶以下属于船舶推进方式的有

③直接驱动螺旋桨②间接驱动螺旋桨③间接驱动喷射水泵推动船舶

④间接驱动发电机有电动机螺旋桨驱动船舶⑤可变螺距推进

A、①②③

B、①②③④4⑤

C、①②③④

D、①②③⑤

答案:B

4、发明了第一台工业用冲动式汽轮机

A、瓦特

B、帕森司

C、拉伐尔

D丶韦斯特

答案:C

5丶哪个工程师制造出第一台工业用反动式汽轮机。

A、瓦特

B、帕森司

C、拉伐尔

D、韦斯特

答案:B

6丶不属于汽轮机动力装置的特点是

A、单机功率大

B、工作可靠性能好,寿命长

C丶燃用廉价劣质柴油

D、重量轻,易维护

答案:D

7、不是汽轮机推进装置热力设备的三大核心设备

A、柴油机

B、锅炉

C、汽轮机

D、凝汽器

答案:A

8、为主机和锅炉服务的管路系统称为

A、热力系统

B、供能系统

C、(辅助系统)动力系统

D丶主要系统

答案:C

9丶燃油在锅炉内燃烧时,它的化学能首先准变为

A、气体的压力能

B、烟气的热能

C、锅炉水的热能

D、机械能

答案:A

0丶螺旋桨推进器将轴系传递的机械能转变为。

A、推动水的推力能

B、螺旋桨的动能

C、水的动能

D、联轴器的机械

答案:B

1丶对于核动力舰艇,是目前主要可用的动力机组

A、柴油机

B、汽轮机

C、蒸汽机

D、电动机

答案:B

2、汽轮机动力推进装置在陆上主要应用于

A、火力电厂

B、核电厂

C、火力电厂和核电厂

D、以上都不是

答案:C

13、汽轮机动力推进装置在海上不是主要应用于的

A、核动力舰艇

B、航空母舰

C、部分驱逐舰

D、大型和超大型远洋商船

答案:D

14、大型和超大型远洋商船主要应用

作为主推进动力装置

A、汽轮机

B丶高速柴油机

C、大功率低速柴油机

D、中速柴油机

答案:C

5、下列不是推进装备热力设备的三大核心设备的是

A、发电机

B、汽轮机

C、锅炉

D、凝汽器

答案:A

6、推进器是船舶主发动机组发出的转换成船舶推力的设备

A、化学能

B、机械能

C、电能

D丶热能

答案:B

7、船舶的主要推力设备是

A、螺旋桨

B、柴油机

C、发电机

D、B+C

答案:A

18丶桨叶的表面是一种的螺旋面

A、前弯

B、后弯

C、扭曲

D、平滑

答案:C

9、为了提高螺旋桨的效率直径可做而转速。

A、较大,较高

B、较小,较高

C、较大,较低

D、较小,较低

答案:C

20丶主机与螺旋桨通过连接

A、联轴器

B、传动轴

C、轴承

D、连杆

答案:B

21、汽轮机的功率不受的限制

A、叶片高度

B、气缸尺寸

C、叶片数量

D、转速

答案:B

22、陆用火电站汽轮机组最大功率为

00×103kW

ABC

0×103kW

20×103kW

D、130×103k

答案:D

23丶舰船汽轮机单机功率受到舰船推进器-螺旋桨尺寸和制造上的限制,目前单

机功率最大已达到

A、50×103kW

B、55×103kW

C、60×103kV

D、65×103kW

答案:C

24、下列不属于内燃机的是

A、柴油机

B、汽轮机

C、燃气轮机

D丶汽油机

答案:B

25丶汽轮机的工作初温低,因而循环寿命长,高于

以上

A、100×103h

10×103hC120×103hD130×103h

答案:A

26、汽轮机是利用

的热能开做工的热力发动机

A、柴油机余热

B、连续高速流动的气体

C、高温高压的蒸汽

D、高温高压的气体

答案:C

27、汽轮机是利用蒸汽的热能来作功的热力发动机

A、高温

B、低压

C、低温

D、高温高压

答案:D

28、以下哪种不是动力装置包括部分

A、主发动机组

B、推进器

C、推进轴系和传动设备

D丶辅助功能装置

答案:D

29丶消耗燃料储量跟以下哪种单位无关

A、单位功率

B、速度

C、单位时间的燃料消耗量

D丶航行持续时间

答案:B

30、动力装置的技术指标中不包含

A、功率指标

B、重量指标

C、容积指标

D、尺寸指标

答案:C

31丶新一代引进技术机型的300MW-600Mw汽轮机的国产率均达到

A、93%

B、84%

C、77%

D、95%

答案:D

2丶船舶的主要推力设备是

A、螺旋桨

B、柴油机

C、发电机

D、锅炉

答案:D

33丶船舰汽轮机组单机最大功率可达

A、550000KW

B、60000KW

C、450000KW

D、30000KW

答案:A

34丶主机与螺旋桨是通过链接的

A、联轴器

B、传动轴

C、轴承

D、连杆

答案:B

35、汽轮机的功率不受限制

A、叶片高度

B、气缸尺寸

C、叶片数量

D、转速

答案:B

36、尾轴与主机之间的轴叫

A、中心轴

B、中间轴

C、侧轴

D、主轴

答案:B

37丶优化型机组的经济性可提高%

ABc

答案:B

8、新一代引进技术机型的300MW~600MW汽轮机的国产率均达到

%以上。

A、93

B、94

C、95

D、96

答案:B

39、目前,国外新机组的进汽温度均在摄氏度

A、560~580

B、570~590

C、580~600

D、600~620

答案:C

40丶二次再热将使电厂投资增加

8~13

ABCD

0~15

11~16

答案:C

41丶二次再热将使电厂投资有所增加,经济性得益为%左右

A、2.5

B、3.5

答案:A

42丶大批数控设备的应用使关键部件加工实现了化

A、数控

B、机械

C、规模

D、智能

答案:A

43、1000MW等级超超临界机组的开发:大功率涉及的关键是

A、低压缸长叶片

B、高压缸长叶片

C、低压弯矩静叶

D、高中压斜置静叶

答案:A

44丶以下哪些技术可以进一步提高产品质量,缩短制造周期

1钢包精炼及铸造工艺改进2埋弧自动焊接技术3模锻技术的改进4高频淬

火技术防水蚀技术

A

C、234

D、1234

答案:D

45、汽轮机1000MW等级超超临界机组的开发:大功率涉及的关键是低压缸

长叶片,目前新的全速3000r/mn大功率机组中已普遍采用高度为

排气

面积在左右的长叶片

A、1000mm~1050mm9m2

B、1000mm~1050mm:18m2

C、1100mm

50mm: 9m

D、1100mm~1150mm;18m2

答案:A

46、为提高汽轮机内效率及可靠性,主要采用不断开发高效的叶型及叶片

A、积木块技术

B、全三元成型技术

C、低M」的燃烧技术

D丶材料防腐技术

答案:B

47、全三维的弯扭动叶已在整个汽轮机高中低压叶片级中应用,可使效率提高

A、0.2%~0.8

B、0.8%~1.5%

C、1.5%~2.2%

D、2.2%~2.9%

答案:B

48丶燃气轮机及蒸汽轮机-燃气轮机联合循环技术飞速发展,技术渐趋成熟,加上

和的提高使燃气轮机及燃气-蒸汽联合循环在电力系统中的地位发

生了明显变化。①功率②天然气资源的开发③转速④环保电站排放要求

A

①①

C、①+④

D、②+④

答案:D

49丶联合循环及相应蒸汽轮机的同步发展蒸汽轮机-燃气轮机联合循环装置的

效率相应1420°C燃机的联合循环效率已达

对应1510°c燃机的循环效

率将达到

A、38%;40%

B、48%;50%

C、58%;60%

D、68%;70%

答案:C

50丶蒸汽轮机-燃气轮机联合循环装置设备包括

的双、三压余热锅

炉

多汽源进汽、应用更长末级叶片的蒸汽轮机装置

A、再热,高参数

B、非再热,低参数

C、再热及非再热,高参数

D丶再热及非再热,低参数

答案:D

51丶高温丶大功率、高效率汽轮机设计集中了当今各相关学科的最新技术

如:④高温材料及工艺;②陶瓷材料开发;单晶体铸件叶片;④材料防腐技术;⑤

全三维叶片气动技术;⑥积木块技术;低M的燃烧技术;高温快速启停热

疲劳及冷却技术下列正确的选项是

A、①②③④⑥⑦

B、②③4⑤⑥⑦⑧

C、①②3④⑤⑦⑧

D、①②4⑤⑥⑧

答案:C

52、近期国际热电联供汽轮机的发展:①向大功率丶高参数方向发展;2产品向

多品种(不同功率、抽气参数、抽气量)方向发展;③多种热电汽轮机的开发,不

仅在常规电厂,而且在核电站,联合循环电站实现热电联供,以最大可能地提高能

源利用率;下列最准确的选项是

ABC

①①②

D、①②③

答案:D

53、热电联供汽轮机普遍采用积木块技术高压缸以

低压缸以

中

压以为主形成系列化的积木块,可满足各种不同用户的需求

A丶进汽量;排汽容积流量;抽气压力

B丶进汽量;抽气压力;排汽容积流量

C丶排汽容积流量;进汽量;抽气压力

D丶排汽容积流量;抽气压力;进汽量

答案:A

54、1998年投运的415MW超超临界二次机组具有区域供热功能,供热时电

厂的热效率达到

以上

A、60%

B、70%

C、80%

D、90%

答案:D

55丶汽轮机是用来作功的旋转式原动机

A、蒸汽

B、水

C丶压缩空气

D电机

答案:A

56、汽轮机本身没有往复运动的部件因此这类装置的特点

A、单机功率大

B、工作可靠性好,寿命长

C丶燃用廉价劣质燃料

D、A+B+C

答案:D

57蒸汽轮机动力是我国的主要推进动力

A、集装箱船

B、化学品船

C、商船

D、大丶中型舰艇

答案:D

58丶用于发电的燃气轮机属于型燃气轮机

ABcD

重轻大

答案:A

59、按汽流的方向分类,蒸汽轮机可分为

辐流式蒸汽轮机丶周流式蒸汽

轮机

A、调节抽汽式蒸汽轮机

B、中间再热式蒸汽轮机

C、轴流式蒸汽轮机

D、反动式蒸汽轮机

答案:C

60丶螺旋桨转速太快,螺旋浆的效率会发生怎样的变化

A、变高

B、变低

C、不变

D、无法确定

答案:B

61、船舶离合器的作用不包括

A、脱开或接通顺车汽轮机

B、倒车汽轮机

C、实现多级减速

答案:C

62、尾轴与主机之间的轴叫°

A、中心轴

B、中间轴

C、主轴

D丶螺旋桨轴

答案:B

63、汽轮机的特点不包括

A、单机功率大

B、热效率高

C、使用寿命长

D、可燃用廉价劣质燃料

答案:B

64、以下关于汽轮机说法错误的是

A、汽轮机最终将热能转化为动能

B、汽轮机本身没有往复运动的部件

C、在现有动力中汽轮机的单机功率最大

D丶汽轮机的功率不受气缸尺寸的限制

答案:A

65、陆用火电站汽轮机组单机最大功率可达

A、130×103kW

B、14×103kW

C、140×103kW

D、1400×103kW

答案:A

66、油轮一般需要几根中间轴

A、1根

B、4根

C、无法确定

D、不需要

答案:A

67、以下各国汽轮机组典型产品中功率最大的

A、nM3(俄罗斯)

B、ABB(瑞士)

C、东芝(日本

答案:A

68、舰船汽轮机组单机最大功率可达

A、55×103kW

B、60×103kW

C、65×103kW

D、50×103kW

答案:A

69、以下说法错误的是

A丶螺旋浆转速越大,水的阻力越小,船速就越快

B丶某些艉机舱的船,轴系只需一根艉轴和一根中间轴就够

C丶军舰的螺旋桨要求做的

D丶大型民用船舶的螺旋桨直径会做的大些

答案:A

0、目前海上不是应用汽轮机为动力推进装置的是

A、核动力潜艇

B、航空母舰

C、部分导弹驱逐舰

D、大型或超大型远洋船

答案:D

71、汽轮机的特点不包括

A、单机功率大

作可靠,寿命长

C、燃用廉价劣燃料

D丶价格低廉

答案:D

72、汽轮机的能量转换过程为

A、热能-动能-机械能

B丶热能-机械能-动能

C、动能-机械能-热能

D丶动能-热能-机械能

答案:A

73、现有动力中,单机功率最大的是

A、柴油机

B、汽轮机

C丶燃气轮机

D丶蒸汽机

答案:B

4、推进装置热力设备的三大核心装置不包括

A、锯炉

B、汽轮机

C、燃气轮机

D、凝汽器

答案:C

75丶对于大型民用船,为提高效率,螺旋桨可做成

A、大直径大转速

B、大直径小转速

C、小直径大转速

D、小直径小转速

答案:B

76、舵叶的最大转角为

A、309

B、35

C、289

D、409

答案:B

77、舵机应达到的主要性能指标是由左极舵到右极舵所费的时间不超过

A、25s

B、28s

C、30s

D、35s

答案:C

78丶螺旋桨的扭矩和成正比

A、转速

B、转速的平方

C、转速的三次方

D、转速的四次方

答案:B

9、船舶动力装置的特点有①从螺旋桨工作规律②重量尺寸的限制③

海洋的影响④操纵性能上的要求

A、①②

C、①②④

D、①②③④

答案:D

80丶船上的辅助供能设备主要是

A、主机

B、舵机

C、海水淡化装置

D、发电站

答案:D

81、发电站由设备组成

A、发电机组和开关

B、发电机和电动机

C、发电机、开关和各种电表

D、发电机组和配电板

答案:D

82、发电机由带动

A、主机

B、辅机

C、辅助锅炉

D、舵机

答案:B

83、紧急发电站供电的设备不包括

A、制冷系统

B、应急照明

C、电机设备

D丶操舵

答案:A

84、为全船供应热能的是

A、发电机

B、辅助锅炉

C、主机

D、气缸缸套

答案:B

85丶燃气轮机的三大部件不包括

A、减速器

B、压气机

C、燃烧室

D、燃气涡轮

答案:A

86、锅炉产生的蒸汽用来供全船加热系统丶生活杂用等称为

A、主锅炉

B、辅助锅炉

C、低压锅炉

D、高压锅炉

答案:B

87、锅炉产生的蒸汽用来在主汽轮机中做功的是

A、主锅炉

B、辅助锅炉

C、低压锅炉

D、高压锅炉

答案:A

88、为什么不用主锅炉产生的蒸汽进行减温减压?

A、不环保

B、不经济

C、不科学

D、不知道

答案:B

89丶除了发电站和辅助锅炉外船上还有哪些辅助供能装置?

A、液压站和气压站

B、淡水系统

C、锅炉

D、高压油泵

答案:A

90丶船舶舵叶装置的作用

A、保持航向

B、改变航向

C、推进船前进

D丶保持和改变航向

答案:D

91丶为保障船舶航行安全和人员生活必需的机械设备主要包括哪两部分?

A丶船舶系统和保证船舶航向丶停泊及装卸货物所需的机械设备

B、船舶系统和舱底水系统

C、生活用水系统和船舶系统

D丶货油系统和生活水系统

答案:A

92丶能向人员居住或工作的舱室内供应冷、暖空气的是什么系统?

A、供暖系统

B、供冷暖系统

C、通风系统

D丶空气调节系统

答案:D

93丶船舶扑灭火灾的系统是

A、灭火系统

B、扑火系统

C、消防系统

D丶洒水系统

答案:C

94、在运油船上向油仓内装入或从油舱内抽出油料而使用的系统是

A、抽入系统

B、抽出系统

C、货油系统

D、以上都不是

答案:C

95丶烧油辅助锅炉以及为它们服务的管系和设备组成了

A丶船舶辅助锅炉装置

B、主锅炉装置

C、供能装置

D丶辅助凝气装置

答案:A

96、舵叶的最大转角为

由左极舵至右极舵所费时间应不超过

A、45度40

B、35度40

C、45度30

D、35度30

答案:D

97丶舵是悬于的一块转动的板,垂直的浸在水中

A、艉部不可

B、艉部

C、艏部不可

D丶艏部可

答案:B

98、船舶系统包括

③压载系统②消防系统③通风系统④货油系统

A、①②③

B、①③④4

C、①②4

D、①②③④

答案:D

99、锚抛入水底后,锚爪先在水底然后锚链

A、直卧退拉

B、斜卧退拉

C、直卧进推

D丶斜卧进推

答案:B

00丶货船装卸货物要有一套起货装备每个货舱口一般有根吊杆每根吊

杆配有台起货机

A、22

C、21

答案:C

101丶当舵叶处在正舵位置时流过舵叶两侧的水流是对称的此时船按

方向前进。

A、左右曲线

B、前后曲线

C、前后直线

D、左右直线

答案:D

02丶当舵叶被扳转一个角度时舵叶迎着水流的一面收到水流的作用力这个

力推动船尾

A、侧向

B、直向

C、前后

D、左右

答案:A

03丶要求船转弯和避碰或当船头偏离规定方向而要求拨正航向时,都是依靠

来达到目的

A、抛锚

B、调整吊杆

C、扳转舵叶

D、启锚

答案:C

104、大功率燃气轮机的G型为

A、空气冷却涡轮

B、蒸汽冷却涡轮

有联合循环

D、效率为60%

答案:A

解析:B,C,D都是H型燃气轮机的特点;只有A是G型燃气轮机的特点

05丶中国自主研制的第一重型燃气轮机型号是

A、R0110

B、QC70

C、QC185

M2500

答案:A

106

是实现更先进湿空气涡轮循环的第一步。

A、定向结晶技术

技术

C、中间冷却技术

D、单晶技术

答案:C

07、以柴油机为主机的动力装置的突出优点有

(1)经济型好;(2)操纵方便;(3)可直接倒车简单紧凑;

A、(1)

B、(1)(2)

D、(1),(2),(3)

答案:D

08、关于函道比的定义,下列正确的说法是

A、涡扇发动机外涵道和内涵道空气流量比值

B丶涡扇发动机内涵道和外涵道空气流量比值

C丶涡轮喷气发动机内涵道和外涵道空气流量比值

D丶涡轮喷气发动机外涵道和内涵道空气流量比值

答案:A

109丶以下哪项不是船用燃气轮机工作过程的特点

A、工作温度高,燃烧膨胀压力低

B丶靠气体弹性接触来驱动涡轮旋转

C、在同一部位(装置)中同时,连续地进行,不涉及冲程问题

D、采用很高的过量空气系数来工作

答案:C

110、燃气轮机工作采用()的喷射

A、低压持续不断

B、间歇

C、定

D丶高压持续不断

答案:A

11、燃气轮机工作温度高,涡轮前的燃气温度约为

A、760~840度

B、750~800度

C、760~800度

D、750~840度

答案:A

2、以下哪一点不是蒸汽轮机动力装置的优点

A、单机功率大

B、振动噪音

C、工作可靠寿命长

D、系统庞大

答案:D

113、

柴油机常用齿轮经减速后驱动螺旋桨

A、低速

B、中速

C、高速

D、A和B

答案:B

114丶在轻型高速船上,燃料贮量所占满载排水量的之多

A

B、30%

C、40

D、55%

答案:B

5丶燃料性质的选择方面从低价值和便于供应考虑,一般使用

A、液体燃料

B、汽体燃料

C、固体燃料

D丶固液共存燃料

答案:C

116丶现代军舰和远航商船主要是采用°

A、汽体燃料

B、固体燃料

C、固液共存燃料

D、液体燃料

答案:D

117丶对于有一定航线的商船按照航行速度以及距补充消耗物的港口距离能计

算出独立连续的航行的时间

r=L/(β

ABcD

B L/

L阝B·U

答案:A

118、β为在实际的海洋和风浪情况下,能达到是额定航速的程度对于商船β

约为

A、0.3

0.6

BcD

0.9

答案:C

19、对于船用装置除了本身经济意义外,要考虑到的贮存它们会影响到运输

能力或战斗能力。①燃料②水③润滑油

ABc

①①①

D、①②③

答案:D

120丶在的火力发电装置中消耗物的消耗对贮存不会发生影响

A、陆用固定式

B、船用装置

C、大型船用装置

D、海用固定式

答案:A

121、为保证船舶所需的独立性,必须考虑的条件有

①港口间的距离②航线上其他船舶的多少③航线上海洋和风浪情况④有无临

近港口可以避难

A、①②3

B、①③4

C、①②④

D、①②③④

答案:D

22、船舶汽轮机动力装置相对功率指标的公式是

A、α=Ne/D

/B

C、be=B/Ne

D、Kr=Ne/2F

答案:A

123、巡洋舰的动力装置相对有效功率是

A、184~22.1kW/t

B、29.4~73.5kW/t

C、8.1~10.3kW/t

D、0.7~1.1kW/t

答案:C

124丶船舶汽轮机齿轮传动装置的燃料消耗率的值一般在范围

A、0.1~0.3kg/(kWh)

B、0.3~0.42kg/(kWh

C、0.42-0.68kg/(kWh)

D、0.68~091kg/(kWh)

答案:B

25丶船舶汽轮机动力装置功率指标与以下无关

A、船舶类型

B、作业要求

C、航区

D、时区

答案:D

126、油轮的动力装置相对有效功率是°

A、18.4~22.1kW/t

B、0.3~0.5kW/t

C、8.1~10.3kW/t

D、0.7~1.1kW/t

答案:B

127、长江下游货船的动力装置相对有效功率是

A、0.1~0.2

B、0.3~0.5

C、0.7~1.5

D、1.5~3.0

答案:D

128、动力装置的溶剂饱和度K、与

有关°①主机有效功率②机炉容积

③机锅舱总占有容积

A、①

B、①②③

C、②③

D、①③

答案:A

129

和均表示动力装置在占用船舶总吨位方面的利用程度

A、KB

B、KvNE

C、Kf,Ky

答案:C

130、客船的K值大多比货船的K值

样

ABc

大

D丶无法比较

答案:C

31丶燃料消耗量B包括

①主辅机械设备所耗燃料量②全船设备每

小时所耗燃料量③补充的燃油量

A、①

B、①②3

D、①②

答案:D

32丶燃料消耗率b。确定后,就可直接决定

A、燃料贮量

B、燃料密度

C、燃料材质

D丶燃料重量

答案:A

133丶降低装置的燃料消耗率有

方法

A、两种

C、没有方法

种

答案:A

134丶主机的有效效率与船舶航行速度的

成正比

次方

ABC

次方

次方

D、四次方

答案:C

35丶在不受货运周转期影响时,按经济航速航行可

货运成本

A、提高

B、降

C、不影响

D丶维持不变

答案:B

36、通常在设计工况下,动力装置具有

的效率

A、最高

B、最低

C、不变

D、波动不大

答案:A

137丶尤其是舰艇巡航工况下的

具有战略意义。

A、稳定性

济性

C、效率性

D、功率性

答案:B

138丶对于经常在部分负荷下航行的船舶要求具有较平坦的有效曲线

A、经济效率

B、平衡效率

C、消耗率

D、热效率

答案:D

139丶对舰船而言,在和平时期的航行经济性以及作为保护

的护航作用而

言经济航速时的经济性能非常重要。

A、渔船

B、军舰

C、商船

D、邮轮

答案:C

40丶每海里航程燃料消耗量系指船舶每航行

装置所消耗的燃料量。

A、1海里

B、2海里

C、3海里

D、0.5海里

答案:A

141丶船舶保持bm最小值的航行速度称为

航速

A、稳定

B、效率

D、最快

答案:C

42丶燃气轮机由于无往复运动部件因而可靠性好且运转

A、平稳

B、效率高

C、速度快

D、功率大

答案:A

143丶以下哪个不是动力装置的性能指标

A、可靠性

B、经济性

C、机动性

D、使用寿命

答案:B

44、一般情况下从船舶冷态启动到发出全功率要

时间

A、15~20

B、20~25m

C、25~30min

D、30~35min

答案:D

45丶应急时从船舶冷态启动到发出全功率要时间

A、15~20min

B、20~25min

C、25~30min

D、30~35min

答案:A

146丶船舶汽轮机动力装置的特点不包含以下哪个?

A、可靠性好

B、机动性好

C、振动

D、噪音低

答案:B

47丶船舶汽轮机动力装置在陆上的应用有哪些?

①火电厂②风力发电厂③核电厂④水力发电厂

ABc

①③①

答案:C

148、船舶汽轮机动力装置不包括哪部分设备?

A、螺旋桨

B、锅炉

C、汽轮机

D、凝汽机

答案:A

49、船舶汽轮机动力装置有哪些主要的技术指标

A、功率指标

B、重量指标

C、尺寸指标

D丶排水量指标

答案:D

150丶船舶汽轮机动力装置有哪些主要的经济指标?

A、每海里航程燃料

B、燃料消耗率

C、主机的有效功率

D、动力装置的有效热效率

答案:C

151丶在经济航速下,功率降低会给燃料消耗量带来什么影响

A丶燃料消耗增

B丶燃料消耗降低

C丶燃料消耗不变

答案:B

52丶船舶汽轮机动力装置与陆用固定式汽轮机动力装置有哪些方面的差异?①

重量尺寸②操纵性能③一定时期一定程度的独立性④燃烧时可使用劣质燃料

A、①②③

B、①②4

C、②③4

D、①②③④

答案:A

53、QD185燃气轮机适用于燃料

A、石油

B、柴油

C、汽油

D、氢气

答案:B

154、QD185燃气轮机的功率和热效率是

A、18000KW,38

8500KW,30%

C、18000KW,30

D、18500KW,38%

答案:D

155、QD185燃气轮机釆结构

①三轴②二轴③后输出④轴流式

A、①②③

B、②③④

C、①②4

D、①③④

答案:D

56、QD185燃气轮机的特点

A、灵活性强

B、便于安装

C、高效率

D、可靠性低

答案:A

157QD185燃气轮机广泛用于

A、飞机动力

B、常规发电

C、轮船动力

D、火箭动力

答案:B

58丶R0110燃气轮机采用什么结构。①单轴②前输出③三轴④轴

流式

A、①②③

B、②③④4

C、①②④

D、①3④

答案:C

59丶R0110燃气轮机适用于什么燃料

①柴油②中低值气体燃料

③天然气④汽油

A、①②③

B、②③④4

C、①②④

D、①③④

答案:A

60丶R0110燃气轮机发电效率

A、36%

B、36.6%

C、35.3%

D、355%

答案:C

161丶R0110燃气轮机研究始于年

A、1998年

999年

C、2000年

D、2001年

答案:D

162丶R0110燃气轮机发电功率

A、90MⅥ

B、98MW

C、102MW

OMW

答案:D

63丶燃气轮机从外界吸入空气并使之压缩空气的都

A丶温度压强提高

B、温度压强下降

C、比热容压力提高

D、压力比热容下降

答案:A

164丶燃气轮机吸气压缩的过程在哪里完成的

A、压气机

压机

C、燃烧室

D、气缸

答案:A

165丶燃气轮机等压燃烧的过程在哪里完成

A、压气机

B、空压机

C丶燃烧室

D、气缸

答案:C

66丶燃气轮机膨胀做工过程在哪里完成

A、涡轮

压机

C、燃烧室

D、气缸

答案:A

167、涡轮发出的功率用做拖动外负载

A、50%

B、60%

C、40%

D、1/3

答案:D

168、涡轮发出功率用做气流的增压

A、50%

B、60%

C、30%

D、2/3

答案:D

169丶下列热机是定压燃烧的是

A、柴油机

B、汽油机

C、蒸汽机

D、燃气轮机

答案:D

170丶燃气轮机的燃烧室用材料。

ABC

铁铜金

D丶耐热合金钢

答案:D

71、燃气轮机的涡轮叶片用材料

ABC

铁铜金

D、耐热合金钢

答案:D

72、燃气轮机主要应用在

A、飞机

B、火车

C、汽车

D、轮船

答案:A

173丶燃气轮机燃烧所产生的燃气温度高达

A、850

B、900

C、950

D、1000

答案:D

174丶不属于船舶燃气轮机的组成部分是

A、锅炉

B、压气机

C、燃烧室

D、涡轮

答案:A

175丶燃气轮机所产生的燃气压力约为

KPa

A、7.0

B、8.5

C、8.0

D、7.5

答案:B

76、经过两次连续膨胀做功的燃气的温度仍有摄氏度

A、475

B、350

C、400

D、450

答案:A

177丶高速丶高温、定向流动的燃气首先通过

A、高温涡轮

B、压气机

C、燃烧室

D、动力涡轮

答案:A

78丶在船舶各种航速下都能投入使用的主燃气轮机称为燃气轮机

A、全工况

B、巡航

C、加速

D、辅助

答案:A

179、仅在高速航行或应急机动时开动的主燃气轮机称为燃气轮机

A、全工况

C、加速

D、辅助

答案:C

80丶在船舶巡航时提供推动动力的主燃气轮机称为燃气轮机

A、全工况

B、巡航

C、加速

D丶辅助

答案:B

81丶用作驱动船舶辅助杋械的船舶燃气轮机称为燃气轮机

A、全工况

B、巡航

C、加速

D、辅助

答案:D

182丶在里完成高温高压燃气的膨胀做功过程

A、压气机

B、燃烧室

C、涡轮

答案:C

83丶国产(黎明)QD70的燃烧室形式是

A、环形

B丶环管型

C、管型

D、环回型

答案:D

184、国产(黎明)QD70的进气方向是

A、径向

B、纵向

C、横向

D、竖向

答案:A

85丶 CAT SOLAR T60的燃烧室形式是

A、环形

B丶环管型

C、管型

D、环回型

答案:A

186、 CAT. SOLAR T60的进气方向是

A、径向

B、纵向

C、横向

D、竖向

答案:A

187丶燃料中的化学能在燃烧室转变为

A、高压能

B、机械能

C、动能

D、热能

答案:D

88丶燃气在涡轮膨胀做

A、热功

B、机械功

C、分子动能

D、动力

答案:B

189丶G.M501-KF的燃烧室形式是

A、环形

B丶环管型

C、管型

D、环回型

答案:B

90丶GM501KF的进气方向是

A、径向

B、纵

C、横向

D丶轴向

答案:D

191丶G.ELM500的燃烧室形式是

A、环形

B、环管型

C、管型

D、环回型

答案:A

192丶GELM500的进气方向是

A、径向

B、纵向

C丶横向

D、轴向

答案:A

93、GE.LM2500舰船燃气轮机的结构由等部分组成。①进气喇叭

孔②进气导流片③燃烧室④空气室⑤高压涡轮⑥低压涡轮

A、①②④⑤

B、①②③⑤

C、①34⑤

D、①②④⑥

答案:B

94丶G.E.LM2500舰船燃气轮机是的燃气轮机

A、大功率丶低速、重型

B、大功率丶高速丶重型

功率丶低速丶轻型

D丶小功率丶高速、轻型

答案:A

195丶GELM2500满足更新换代的同时,也向提供理想的新动力

A、小型客船

B、化工船

C、大型豪华邮轮

D、货船

答案:C

196丶G.E.LM2500舰船燃气轮机的油耗是

A、170g/HPh

B、160g/HPh

C、130g/HP

D、120g/HPh

答案:A

97丶GELM2500舰船燃气轮机的热效率约为

A、35.4%

B、36.4%

C、38.4%

D、39,4%

答案:C

198丶G.E.LM2500舰船燃气轮机的机身重量

重仅

A、30000HP、4.637t

B、20000HP、4.637t

C、30000HP、6437t

D、20000HP、6.437t

答案:A

199丶我国近年建造的军舰如等也配置了LM2500舰船燃气轮动力

A、112“哈尔滨”号

B、113“辽宁”号

C、113“渤海”号

D、“潜龙”号

答案:A

200丶GELM2500采用先进的动力

A、轴型燃烧室设计及低压比的多级高效轴流式压气机

B丶环型空气室设计及高压比的多级高效轴流式压气机

C丶环型燃烧室设计及低压比的多级高效轴流式压气机

D丶环型燃烧室设计及高压比的多级高效轴流式压气机

答案:D

201丶为提高隐蔽性,LM2500燃气轮机采用等措施。

A、隔音丶润滑、降噪

B、隔音丶降振丶降噪

C丶隔绝丶降振丶降噪

D丶隔音丶降振丶升噪

答案:B

202、GELM2500多采用

A丶轴向进气丶热端输出

B、轴向出气丶热端输出

C、轴向进气丶热端输入

D丶轴向进气丶冷端输出

答案:A

203丶G.M501-KF船用燃气轮机以目前标准衡量虽不算是先进的机型,但却

是久经考验,,而且是应用较广泛的机型。

A、质量稳定,运转性能差

B、质量稳定,运转性能较好

C丶质量不稳定,运转性能较差

D丶质量不稳定,运转性能较好

答案:B

204、近年来美国SS技术服务公司曾对GM501KF船用燃气轮机进行

大量技术改造将输出功率从原来的4500HP提升至

A、6000HP

B、5000

C、5500HP

D、6500HP

答案:A

205丶LM500型机为系列中功率最小的一种,主要供船以及海军气垫登陆艇

等作主机

A、高速低性能

B、低速高性能

C、低速低性能

D、高速高性能

答案:D

206丶日本新建成服役的“隼级”高速导弹艇的动力系统配置了LM500燃气

轮机

A

台

C、两台

D、四台

答案:B

207、日本新建成服役的“隼级”高速导弹艇的动力系统采用轴,喷射水泵推

进航速44kn

ABC

D、四,四

答案:A

208丶挪威建造,中国香港使用的超高速双体喷射水翼船 FOIL CAT选用了C

燃气轮机为动力

M1500

ABCD

M1600

M500

M2500

答案:C

209丶GELM500船用燃气轮机是较新的机型,具有较好的

A丶稳定性丶经济性和工作可靠性

B、动力性丶经济性和运转性

C、稳定性丶动力性和经济性

D丶动力性丶经济性和工作可靠性

答案:D

210丶G.ELM500船用燃气轮机各方面的参数都达较高水平,为船用燃气轮

机中较有代表性的机型

A、大中型

B、中小型

C、大型

答案:B

211丶G.M501-KF船用燃气轮机单是我国港澳地区用量就达之多,亚洲地

区日本、韩国、印尼等国使用也不少

A、五六十台

四十台

C、七八十台

D、一百多台

答案:A

212丶燃气轮机主要由以下哪些部件组成。1燃烧室2压气机3燃气涡轮4

增压涡轮

A、123

234

BcD

124

234

答案:A

213丶美国通用公司研发的GELM2500舰船燃气轮机的热效率为。

A、28.4%

B、38.4%

C、48.4%

D、58.4%

答案:B

214丶以下不属于美国通用集团GELM系列主要产品°

A、LM500

B、LM1000

C、LM1500

M1600

答案:B

215丶下列关于美国通用集团的GM501-KF产品表述错误的是。D

A、G.M501-KF为船用型燃气轮机

B、系列产品中KC、KS可作为发电厂应急备用机组

C、系列产品可以使用天然气作为燃料

D、系列产品不可以使用天然气作为燃料

答案:D

216丶燃气轮机通过燃烧所产生的燃气温度高达

A、800°C

B、900°C

C、1000°C

00°C以下燃气轮机型号

答案:C

7、属于国产的是

A、GELM2500

B、 SOLAR T60M

C、QD70

D、M501-KF

答案:C

218丶船舶燃气轮机的燃烧室布置形式不包括

A、环形

B丶环管型

C、环回型

D丶环流型

答案:D

219丶GELM2500的轴流式压气机级数为

A、14级

B、15级

C、17级

D、18级

答案:C

220丶关于R0110系列燃气轮机表错误的是

A、采用单轴丶前输出丶轴流式结构

B、单循环发电功率110MW,发电效率35.3%

C、启动迅速,可靠性强

D、不能运用到GCC发电领域

答案:D

221丶美国 SOLAR T60M船用燃气轮机是公司的产品

A、 Siemens

C、R

Royce

D、 CATERPILLAR

答案:D

222丶美国 SOLAR T60M船用燃气轮机燃烧室形式为,采用进气,

从输出功率

A、环型轴向热端

B、环回型径向热端

C丶环回型轴向冷端

D丶环型径向热端

答案:D

223丶以下有关美国 SOLAR T60M船用燃气轮机的说法正确的是

A丶燃烧室形式为环回型,采用径向进气,从热端输出功率

B、采用直流电力来启动

C、为改蓍启动性能及高工况下的运转性能,在12级轴流式压气机前面的1至

6级导向静叶片可调节开度

D、除用于船舶动力外,也用于发电及其他工业用途

答案:D

224丶美国 SOLARτ60船用燃气轮机与国产QD70船用燃气轮机相比

A、燃烧室形式均为环回型

B丶轴流式压气机级数相同

C、进气方向均为径向

D丶动力输出方向均为热端

答案:C

225丶TF-40小型舰船燃气轮机是公司的产品

A、G

YCOMING

C、 CATERPILLAR

D、 Siemens

答案:B

226

40小型舰船燃气轮机燃烧室形式为,采用进气,从

输出功率

A、环回型轴向热端

B、环型径向冷端

C、环回型径向冷端

D丶环型径向热端

答案:C

227丶以下有关TF-40小型舰船燃气轮机的说法错误的是

A丶燃烧室形式为环回型,采用径向进气,从冷端输出功率

B丶主要用于排水量较小的高性能船以及军用气垫船作主机

C丶机身轻巧丶运转性能良好,但安装复杂

D丶采用轴流丶离心混合式压气机,机身长度大大缩短

答案:C

228丶TF-40小型舰船燃气轮机与国产QD70船用燃气轮机相比

A、燃烧室形式均为环回型

B、轴流式压气机级数相

C、进气方向均为轴向

D丶动力输出方向均为热端

答案:A

229、TF-40小型舰船燃气轮机与美国 SOLAR T60M船用燃气轮机相比,

A、燃烧室形式均为环型

B丶轴流式压气机级数相同

C、进气方向均为径向

D丶动力输出方向均为热端

答案:C

230丶以下有关QD70系列燃气轮机的说法错误的是

A、采用双轴丶后输出丶轴流式结构

B、体积小丶启动快丶运行维护方便

C、适宜燃用多种燃料,污染排放量小

D丶燃烧室形式为环回型,采用径向进气,从冷端输出功率

答案:A

231丶下列哪项不是QD70系列燃气轮机的结构特点

A、采用双轴

B、前输出

C、轴流式结构

D、体积大

答案:D

232、下列哪项不是QD70燃气轮机的特点

A、启动快

B、运行维护方便

C、便于集中控制

D丶污染排放量大

答案:D

233丶下列哪项不是QD70燃气轮机的运用领域

A、分布式能源发电

B、备用发电

C、海上平台发电

D、发电厂发电

答案:D

234、QD70燃气轮机的热效率

A、31.2%

B、32.1%

C、33.%

D、31.3%

答案:A

235丶QD70燃气轮机燃气发生器总增压比

3.2

ABCD

3.5

3.1

答案:A

236丶QD70燃气轮机空气流量

A、29kg/S

B、30kg/s

C、32kg/s

D、31kg/s

答案:A

237丶QD70燃气轮机工作负荷比在航机上

A、大幅度降低

B、大幅度升高

C、不变

D丶看情况而定

答案:A

238丶QD70燃气轮机工作负荷比在航机上大幅度降低的原因

A、提高机组耐磨性

B、降低机组负荷

C丶提高机组工作可靠性和寿命

D丶降低机组的热效率

答案:C

239丶QD128燃气轮机釆用发动机作燃气发生器

A、泰

B、黄山

C、昆仑

D、蛟龙

答案:C

240丶。D128燃气轮机喷嘴和燃烧室机匣作出修改设计的原因

A、燃料为柴油

B、燃料为天然气

C、燃料为汽油

D、燃料为核燃料

答案:B

241丶QD128系列燃气轮机具有完全知识产权的燃气轮机,采用了以下哪几种

结构?①,三轴结构②前输出结构③后输出结构④.轴流式结构⑤斜流式

结构

A、①②③

B、①③④4

C、①③⑤

D、①②⑤

答案:B

解析:课本P34页,QD218系列燃气轮机是利用航空发动机改型设计而成的

我国首款具有完全自主知识产权的燃气轮机,采用三轴,后输出,轴流式结构,适用

于柴油,天然气和中值热气体燃料填补了我国10MW级燃气轮机的空白

242丶QD128系列燃气轮机不适用以下哪种燃料

A、柴油

B、汽油

C、天然气

D丶中热值气体燃料

答案:B

解析:课本P34页,QD218系列燃气轮机是利用航空发动机改型设计而成的

我国首款具有完全自主知识产权的燃气轮机,采用三轴,后输出,轴流式结构,适用

柴油,天然气和中值热气体燃料填补了我国10MW级燃气轮机的空白。

243、在具备产生QD128系列燃气轮机前,我国不具有几级燃气轮机?

A、7MW

B、8MW

D、10MW

案:D

解析:课本P34页,QD218系列燃气轮机是利用航空发动机改型设计而成的

我国首款具有完全自主知识产权的燃气轮机,采用三轴,后输出,轴流式结构,适用

于柴油,天然气和中值热气体燃料填补了我国10MW级燃气轮机的空白。

244丶QD128系列燃气轮机被广泛应用于哪些方面?④,常规发电②电力调

峰③备用电源④.分布式能源系统⑤。热电联供⑥.管輸动力⑦.船舶动

力

A、③34⑤⑥⑦

B、①②⑥⑦

C、②③4⑥⑦

D、①②③4⑤⑥⑦

答案:D

解析:课本P34页,QD218系列燃气轮机可广泛应用于常规发电,电力调峰,备

用电源及分布式能源系统热电联供,管输动力及船舶动力

245丶首台燃气轮机于1999年正式立项研制样机在2000年珠海航展及

2002年首届中国“制博会”上成功展出,得到了行业内外各界的高度重视和普

遍关注。该型燃气轮机设计制造完全立足于国内,不具备以下哪种优点?(A)

A、运转时间长,速度快

B、价格合理

C、备件供应充足,及时

D丶售后服务快捷高效

答案:A

解析:课本P34页,首台燃气轮机于1999年正式立项硏制,样机在2000年珠

海航展及2002年首届中国“制博会”上成功展出,得到了行业内外各界的高度

重视和普遍关注。该型燃气轮机设计制造完全立足于国內,结构布局紧凑,价格

合理,可维护性及维修性强,备件供应充足,及时,售后服务快捷高效

246、QD128系列燃气轮机在lsO条件下主要技术参数不含有以下哪种

A、输出功率

B、输入功率

C、动力涡轮转速

D、动力涡轮排气温度

答案:A

解析:课本P34页,SO条件下主要技术参数:输出功率不小于11500KW,热效

率30%,气机进口空气流量60.07kg/s,动力涡轮转速4700r/min,动力涡轮排

气温度767k。在海拔4000米以下,大气温度为-45°C~45°条件下,都能可靠

247、2010年销往山西潞安集团作为国家863计划重点工程示范项目,是针

对哪一机型的燃气轮机?(C)

A、QD185

B、R0110

C、QD128

D、QD168

答案:C

解析:QD128系列燃气轮机是中航工业沈阳黎明航空发动机集团有限责任公

司的第一个产品。2010年销往山西潞安集团作为国家863计划重点工程示范

项目-·“以煤气化为基础的多联产示范工程”的重要组成部分,用于多联产燃气

轮机发电配套项目,实现了中低热值燃料领域的首次应用

248、QD128系列燃气轮机在海拔4000米以下,以下温度能可靠工作的是?

A、-50°C

B、-30°C

C、50°C

D、60°C

答案:B

解析:课本P34页,SO条件下主要技术参数:输出功率不小于11500KW,热效

率30%,气机进口空气流量60.07kg/s,动力涡轮转速4700/min,动力涡轮排

气温度767k。在海拔4000米以下,大气温度为-45°C~45°C条件下,都能可靠

作

249、2011年成功中标伊拉克米桑油田燃气轮机自备电站设备配套项目实现

首次海外销售的是针对哪一机型的燃气轮机?()

A、QD185

B、R0110

C、QD128

D、QD168

答案:C

解析:课本P34页,QD128系列燃气轮机是中航工业沈阳黎明航空发动机集团

有限责任公司的第一个产品。2010年销往山西潞安集团作为国家863计划重

点工程示范项目-“以煤气化为基础的多联产示范工程”的重要组成部分,用于

多联产燃气轮机发电配套项目,实现了中低热值燃料领域的首次应用。2011年

成功中标伊拉克米桑油田燃气轮机自备电站设备配套项目,实现首次海外销售。

250、1939年奥海因设计的第一台航空的涡轮喷射发动机的推力为N

A、400N

B、4900N

C、4500N

D、5000

答案:B

251丶为了实现中间冷却,利用双转子压气机的优势,其中不属于双转子压气机

的优势是

A丶具有良好的动平衡特性故其摩擦损失小,机械效率高

B、在低速阶段或高速阶段有高教的压缩比效率

C丶双转子压缩机扭矩波动小,电机效率从低转速到高转速的整个区间较高

D丶双转子压缩机在低转速(低频)阶段运行时滑动摩擦损失较小

答案:D

解析:因为是双转子,滑动摩擦损失较大。P40

252、燃气轮机动力装置的做功工质是

A、燃气

B、蒸汽

C、燃料油

答案:A

解析:燃气轮机使用燃气作为做工工质。P45

253、以蒸汽轮机为动力的动力装置的缺点是

A、系统庞大笨重

B、启动时间长

C、维护使用需要的操纵和管理人员较多

D丶单机功率大,振动噪音小

答案:D

解析:P45

254丶舰船常用的动力装置的布置形式有① COSAG(蒸-燃联合动力装

置);2 CODOG(柴-燃交替联合动力装置);③ CODAG(柴-燃并列联合动力装

置);⊕ COGOG(燃-燃交替联合动力装置);⑤ COGAG(燃-燃并列联合动力装

置);6 COGAS(燃-蒸联合动力装置)。

A、①

B、②4⑥

C、③3⑤⑥

D、①②③④⑤⑥

答案:D

解析:P46P47

255丶船用燃气轮机与航空式燃气轮机的区别,不正确的是

A丶航空燃气轮机只有一种涡轮,髙压涡轮;船用燃气轮机有两种涡轮

B丶航空燃气轮机的涡轮釆用单轴式设计,船用燃气轮机的涡轮采用双轴式设计

C丶航空燃气轮机的涡轮与压气机同轴丶刚性连接;船用燃气轮机的两种涡轮之

间没有机械刚性连接,而仅是燃气的弹性联系

D丶航空燃气轮机的动力一定比船用燃气轮机的动力高

答案:D

解析:P48

256、以下说法错误的是°

A丶燃气轮机工作过程历经吸气丶压缩丶燃烧丶膨胀做功以及排除废气环节,且

在不同部位种同时丶持续地进行

B丶船用燃气轮机的工作过程均匀性和稳定性好。

C丶船用燃气轮机的工作过程的工作温度很高,膨胀压力低。

D丶船用燃气轮机的工作过程是涡轮与压气机同轴、刚性连接传递动力的

答案:D

解析:船用燃气轮机的工作过程是气体弹性接触来驱动涡轮旋转的

257丶下列选项不属于船用燃气轮机的优点的是

A丶船用燃气轮机比功率大,重量轻体积

B丶其耗油率偏低,尤其是小型船用燃气轮机

C、其在低温下启动性,加速性良好

D丶其架构紧凑,工作平稳

答案:B

解析:P50

258丶燃气轮机工作温度高,涡轮前的燃气温度约为

A、760-840°C

B、750-800°C

C、760-800°C

D、750-840°C

答案:A

解析:P50

259丶在20世纪六十年代,各航空发动机公司纷纷将成熟的航空燃气轮机改型

为工业和船舶燃气轮机,又称

A丶轻型燃气轮机

B、重型燃气轮机

C、工业燃气轮机

D丶船舶燃气轮机

答案:A

解析:课本39页

260、在1962年PW公司推出TF-4压比已达

ABCD

15

答案:B

解析:课本39页

261、在1962年PW公司推出TF4TT达

A、1300°C

B、1050°C

C、1500CC.1668°C

案:B

解析:课本39页

262、在1962年PW公司推出TF-4效率达

A、20%

B、30%

C、40%

D、50%

答案:B

解析:课本39页

263、CE公司于1970年推出压比为20的

A、LM2500

B、LM2700

M2800CLM2900

答案:A

解析:课本39页

264、80年代效率为41%~42%的问世

A、LM-6000和 Trent

B、LM-7000和 Trent

BLM-6000和 Trent D LM-7000和 Trant

答案:A

解析:课本39页

265丶舰用燃气轮机是用航机改型还是重新设计经历了40多年的争论丶实践

几经反复,最终走上了的道路。

A丶航机舰用化改型

B、重新设计

C、还在争论阶段

D、放弃发展舰用燃气轮机

答案:A

解析:课本40页

266丶由成熟的航空燃气轮机“海神”舰用化改型的舰船用燃气轮机,在

号快艇上试验成功

A、勇敢

B、光明

C、和平

D、卓越

答案:A

解析:课本40页

267、城市公用电网需要的大功率燃气轮机被称为

A、重型燃气轮机

B、电用燃气轮机

B.轻型燃气轮机D.大功率燃气轮机

答案:A

解析:课本40页

268、中国自主研制的第一重型燃气轮机型号是

A、R0110

B、QC70

C、QC185

M2500

答案:A

解析:课本44页

269、以柴油机为主机的动力装置的突出优点有

(1)经济型好;(2)操纵

方便;(3)可直接倒车,简单紧凑;

A、(1)

B、(1)(2

C、(1),(3)

D、(1),(2),(3

答案:D

270丶燃气轮机工作釆用的喷射

A、低压持续不断

B、间歇

C、定时

D、高压持续不断

答案:A

271丶燃气轮机工作温度高,涡轮前的燃气温度约为

A、760-840度

B、750-800度

C、760-800度

D、750-840度

答案:A

272、R0110是我国首款具有完全自主知识产权的重型燃气轮机,其采用

结构

A、双轴丶前输出丶轴流式

B、单轴丶后输出丶轴流式

C、双轴丶后输出丶轴流式

D、单轴丶前输出、轴流式

答案:D

解析:课本36页

273

技术是指当时出现的TT为的高温燃气轮机的总称。

A、1260C

B、1150°C

C、1370°C

D、1700°C

答案:A

解析:课本43页

274丶柴油机在所有工况下都工作燃气轮机只在大于巡航航速时才投入工作,

则用动力装置

A、 CODAG

B、 COSAG

C、 COGAS

D、 COGAG

答案:A

解析:课本47页

275、以下哪种动力装置,不仅在机械上,而且在热力系统上联合在一起

A、 CODAG

B、 COSAG

C、 COGAS

D、 COGAG

答案:C

解析:课本47页

276丶下列选项哪个不是以柴油机为主机的优点

A、经济性好

B、操作方便

C、简单紧凑

D、震动,噪声小

答案:D

277、下列说法不正确的是

A、船用燃气轮机的启动过程采用很高的过量空气系数来工作

B、燃气轮机工作存在正时问题

C丶燃气轮机采用低压持续不间断的喷射

D丶船用燃气轮机的工作过程的均匀性和平稳性很好

答案:B

278丶下列选项不属于船用燃气轮机的优点的是

A丶船用燃气轮机比功率大,重量轻,体积小

B丶其耗油率偏低,尤其是小型船用燃气轮机

C、其在低温下启动性,加速性良好

D丶其架构紧凑,工作平稳

答案:B

279丶下列不属于高速柴油机的缺点的是

A、油耗大

B、燃料成本高

C、不可燃用轻质燃料油

D、噪声大

答案:C

280丶下列选项哪个不是蒸汽轮机动力装置的优点

A、震动噪音

B、工作可靠寿命长

C、系统紧密,启动迅速

D丶维护使用方便

答案:C

281丶以燃气轮机为主机的动力装置包括

A丶进排气装置,主传动装置,燃气轮机,推进器

B丶进排气装置,主传动装置

C、进排气装置,主传动装置燃气轮机

D、进排气装置

答案:A

282、被称为‘F技术的具有代表性的高温燃气轮机是

A、PW-4000

B、MS-900

C、MS-3000

答案:B

283丶在柴油机动力装置船舶上,一般采用柴油机作船舶主机

A、中速柴油机

B、低速柴油机

C丶高速柴油机

D、"A+B

答案:D

解析:书本第45页

284、蒸汽动力装置的工质必须具有良好的性

A、膨胀

B、耐高温

C、纯净

D、导热

答案:A

解析:A书本第45页

285丶在蒸汽动力装置的船舶上,以驱动主汽轮机运转为主要任务的蒸汽锅炉为

A、主锅炉

B丶燃油辅助锅炉

C、废气锅炉

答案:A

解析:书本第45页

286、在蒸汽动力装置的船舶上,蒸汽锅炉产生的蒸汽主要用于

A、推动主汽轮机运转

B、加热油、水

C、提供生活用汽

答案:A

解析:书本第45页

287、巨大型船舶对动力装置的重量和尺度没有特别要求,一般采用柴油

机动力装置

A、低速机

B、中速机

C丶高速机

D、多机多桨

答案:A

解析:书本第45页

288丶现代常规舰艇动力装置不包括

A、柴油机动力装置

B、蒸汽轮机动力装置

C、汽油机动力装置

D丶燃气轮机动力装置

案:C

解析:书本第45页

289丶燃气轮机动力装置的做功工质是

A、燃

B、蒸汽

C、氧气

D、水

答案:A

解析:书本第45页

290丶下列设施中柴油机不适用的是

A、军用辅助舰艇

B、内河浅水急流船舶

C、航空母舰

D、军舰

案:C

解析:书本第45页

291丶以柴油机为主机的动力装置的突出优点是()

A、经济性好

B、操作方便

C、可直接倒车简单紧凑

D、A+B+C

答案:D

解析:书本第45页

292、以燃气轮机为主机的动力装置通常不包括()

A、进排气装置

B、主传动装置

C丶燃气轮机推进器

D丶热力系统

答案:D

解析:书本第45页

293丶以柴油机为主机的动力装置的突出优点是。(1)经济性好(2)操作方便

(3)可直接倒车、简单紧凑

A、(1)

B、(1)(2

C、(2)(3

D、(1)(2)(3)

答案:D

解析:书上45页

294丶船用燃气轮机上装有两种涡轮,前端是,后面是

A、高压涡轮,动力涡轮

B、动力涡轮,高压涡轮

C、动力涡轮,机械涡轮

D、动力涡轮,动力涡轮

答案:A

解析:书上48页

295丶美国G.M501-KF船用燃气轮机的高压涡轮的工作转速Cc

200r/m

ABc

300r/m

1400r/min

答案:C

解析:书上48页

296、以下说法错误的是

A丶低速柴油机因转速低,可直接与轴系连接驱动螺旋桨

B丶中速柴油机常用链条传动经减速后驱动螺旋桨

C丶高速柴油机燃用中质和轻质燃料油,质量轻,尺

答案:B

解析:书上45页

297丶燃气轮机工作采用的喷射

A、低压持续不断

歇

C、定时

D丶高压持续不断

答案:A

解析:书本51页

298丶燃气轮机工作温度高,涡轮前的燃气温度约为

A、760-840度

B、750-800度

C、760-800度

D、750-840度

答案:A

299丶以燃气轮机为主机的动力装置通常包括哪些部分

(1)进排气装置

(2)主传动装置(3)燃气轮机(4)推进器(5)监控系统

A、(1)(2)(3)

B、(1)(2)(4)(5)

C、(2)(3)(4)(5)

D、(1)(2)(3)(4)(5)

答案:D

解析:书本45页

300丶下列不是船用燃气轮机的优点

A

作平稳

B、无振动

C、机身重

答案:C

解析:书本51页

301、以下说法错误的是

A丶常用燃气轮机的启动过程是强制点火进行运行状态是自然燃烧

B、汽油机是他燃式发动机。

C、柴油机是压燃式发动机

D丶燃气轮机启动过程的工作方式似柴油机

答案:D

302、以下说法错误的是

A、压气机只管压缩

B丶燃烧室只管燃烧

C、涡轮做公输出

D丶废气箱排气

答案:A

解析:书本50页

303丶新型的时速为的地效应水翼船更是直接采用涡轮螺旋桨,涡扇等航

空发动机动力

A、300.500Km

B、200,400Km

C、300,400Km

D、200,500Km

答案:A

解析:课本p40

304丶大功率燃气轮机的G型为

A、空气冷却涡轮

B、蒸汽冷却涡轮

C、只有联合循环

D、效率为60%

答案:A

解析:B,C,D都是H型燃气轮机的特点;只有A是G型燃气轮机的特点

305丶现代常规舰艇动力装置有

o(1)柴油机动力装置;(2)蒸汽轮机动力

装置(3)燃气轮机动力装置

A、(1)

B、(2)

C、(1)(2

D、(1)(2)(3)

答案:D

306、以柴油机为主机的动力装置的突出优点有

(1)经济型好;(2)操纵

方便;(3)可直接倒车简单紧凑

A、(1)

C、(1),(3)

D、(1),(2),(3)

答案:D

307、中速柴油机近年来广泛应用于

A、大型船舶

B、军用舰艇及内河浅水急流船舶

C丶集装箱船丶滚装船和工程船

答案:C

308丶蒸汽轮机动力装置的优点有

(1)单机功率大,可达55\*10^4Kw。(2)振动噪声小(3)工作可靠(4)寿命长

(5)维护使用方便

A、(1),(2),(3)

B、(1),(3),(4)

C、(2),(3),(4),(5)

D、(1),(2),(3),(4),(5)

答案:D

309丶以燃气轮机为主机的动力装置包括

A、进排气装置,

B、进排气装置,主传动装置

C丶进排气装置,主传动装置,燃气轮机

D丶进排气装置,主传动装置燃气轮机,推进器

答案:D

310、船用燃气轮机的启动过程是

A

B、他燃

C、强制点火

D、压燃

答案:C

311丶燃气轮机工作温度高,涡轮前的燃气温度约为

A、760~840度

B、750~800度

C、760~800度

D、750~840度

答案:A

312、以下哪项不属于燃气轮机运行原理

A

作过程分别在不同部位(装置)中同时、连续地进行,不涉及“冲程”问题

作过程均在按先后次序,依次交替,周而复始的规律下进行,而且都在同

气缸中,以活塞上下移动不同位置来自行车操控

C丶工作过程经历吸气,压缩燃烧,膨胀做功及排气几个环节

D丶各装置专司其职互不相干,即压气机只管吸气,压缩;涡轮做功输岀;废气箱

排气

答案:B

解析:书上50页,燃气轮机工作过程虽然和柴油杋一样,都是经历吸气,压缩,燃

烧,膨胀做功及排气几个环节,但是分别在不同部位装置中同时丶连续进行。而B

选项是四沖程式或者二冲程式柴油机都会在同一气缸中运作。

313丶对船用燃气轮机描远正确的是

A、自始自终每个工作循环都需要强制点火

B、靠高压缩产生的高温而自燃。

C、启动过程需强制点火,一旦进入运行状态即自动停止点火

D丶启动过程的工作方式似柴油机,正常运行似汽油机模式工作

答案:C

解析:书上50页,A选项描逑是汽油机,属他燃式发动机B选项描迒是柴油机,

属压燃式发动机D选项应该是这样:燃气轮机启动过程的工作方式似汽油机

正常运行则按柴油机模式工作。

314~以下哪项是错误

A、船用燃气轮机的工程的均匀性和平稳性好

B丶船用燃气轮机工作温度超高,燃烧膨胀压力低

C丶船用燃气轮机工作过程是气体弹性来驱动涡轮旋转

D丶船用燃气轮机的工作过程采用很低的过量空气系数来工作。

答案:D

解析:书上50页,应该采用很高的过量空气系数来工作°耗气量很大,约为相同

功率柴油机的3至4倍

315丶燃气轮机工作温度高,涡轮前的燃气温度约为新设计的燃气轮机可

高达1100°C(2030°F)

A、760°C~840°C

B、680°C~730°C

C、740°~880°C

D、800°C~910°C

案:A

解析:书上50页

316丶船用燃气轮机燃烧膨胀压力是

A、0.6~1.0Mpa

B、0.9~1.3Mpa

C、0.8~1.5Wpa

D、0.9~1.5Mpa

案:C

解析:书上50页

317丶航空燃气轮机只有一种涡轮-高压涡轮,而船用燃气轮机除了高压涡轮

还有,又称自由涡轮

A、动力涡轮

B、机械涡轮

C、推力涡轮

D、驱动涡轮

答案:A

解析:书上48页,通过涡轮轴向后(或者向前),以机械传动方式,经齿轮箱减速后

直接驱动螺旋桨或者喷射水泵,从而获得推力。

318丶船舶燃气轮机有组合φ(1)蒸-燃联合动力装置(2)柴-燃交替联合动

力装置(3)柴-燃并列联合动力装置(4)燃-燃交替联合动力装置(5)燃-燃并列联

合动力装置(6)燃-蒸联合动力装置

A、(1)(3)(6)

B、(1)(4)(5)(6)

C、(2)(3)(5)(6)

D、(1)(2)(3)(4)(5)(6)

答案:D

解析:书上46页

319丶对船用燃气轮机两种涡轮描正确的是°

A、工作时是同步的,同速的

B丶燃气涡轮和动力涡轮的转速都是较低。

C丶燃气涡轮和动力涡轮的转速都是较高。

D、工作时是不同步的,不同速的

答案:D

解析:书上48页,工作时是不同步的,不同速的,而且燃气涡轮的转速高,动力涡

轮转速较低。

320丶航空燃气轮机的高压涡轮的工作次序°(1)通过机尾具有可调节通

过截面的喷管而髙速排向大气(2)向前端直接驱动压气机(3)高温,高速继续膨胀

的燃气向后端排出

A、(3)(2)(1)

B、(2)(3)(1)

C、(3)(1)(2)

D、没有正确

案:B

解析:书上48页,涡轮的功能除冋前端直接驱动压气机外,高温,高速继续膨胀

的燃气向后端排岀,并通过机尾具有可调节通过截面的喷管而高速排向大气,从

空中获得推力。

321、下列说法正确的是

A丶船用燃气轮机的涡轮与压气机同轴,刚性连接。

B丶船用燃气轮机的两种涡轮之间的速度差与机型无关

C、船用燃气轮机的涡轮必须同向。

D丶以上说法都错误。

答案:D

解析:书上48页A选项是航空燃气轮机的涡轮与压气机同轴,刚性连接。B选

项是两种涡轮之间的速度差因机型不同而有较大差异。C选项多数情况下,两种

涡轮是同转向,也有反向逆转

322丶柴油机的工作循环过程包括吸气、压缩、丶排气

A、膨胀

B、喷油

C丶燃烧

燃

答案:A

323丶燃气轮机工作采用持续不间断的喷射。

A、低压

B、常压

C、真空

D、高压

答案:A

324丶燃气轮机都采用喷油器。

A、闭式

B、开式

C、半开式

D、半闭式

答案

325丶燃气轮机功率输出的大小取决于燃油供给量的°

A、多少

B、疏密

C、喷射速度

D、压力大

答案:A

326丶油量控制阀由液压调速器根据负荷的变化调节。

A、手动

B、半手动

C

D、半自动

答案:C

327丶船用燃气轮机工作平稳丶无震动丶处于下工作。

A、低压

B、常压

C、真空

D、高压

答案:A

328丶船用燃气轮机的主要部件包括压气机丶燃烧室丶燃气涡轮、、废气箱

A、锅炉

B、动力涡轮

C、蒸发器

D、油箱

答案:B

29~燃气轮机各法兰盘的接合面经精加工,为确保气密和防泄漏,可垫片。

A、视情况使用

B、不一定使用

C、使用

D、不使用

答案:D

330丶燃气轮机整台机器中需承受高压及重力的粗重机件

A、有很少

B、有很多

C、没有

D、有的有

答案:C

331丶柴油机由直接控制供油量。

A、低压油泵

B、高压油泵

C、常压油管

D、驾驶台

答案

332、对于大型柴油机,在气缸盖上设有气缸气动阀、示功阀和

A、安全阀

B、排气阀

C、吸气阀

D、喷油器

答案:A

333、气缸盖承受着很大的丶分布很不均匀的和热应力

A、机械应力

B、阻力

C、侧应力

D、撞击力

答案:A

334、对气缸盖要求具有足够的强度和刚度,以保证气缸盖不会因为应力过大而

损坏,也不会因为而漏气

A、挤压

B、变形

C、高温

D、撞击

答案:B

335、气缸盖的底板特别是各种阀孔之间的金属堆积处和,需要进行良好的冷

A、摩擦部位

B、具有应力部位

C、低温部位

D丶高温部位

答案:D

336丶气缸盖时燃烧室的上盖。除和气缸盖丶活塞共同组成燃烧室外在它上面

还要安装各种

A、安全阀

B、耐高温材料

C、水腔才

D、冷却水孔

答案:A

337、气缸盖与气缸套之间的气密可通过采用紫铜或软钢垫床来保证,也可采用

保证。

A、精加工配合

B、焊接技术

C、高温融合

D、挤压

答案:A

338、每一个气缸盖单独做一个气缸盖称为

A、单体式气缸盖

B、整体式气缸盖

C、分组式气缸盖

D、复合式气缸盖

答案:A

339丶把一排气缸的气缸盖(一般4-6个气缸)做成一体的称为

A、单体式气缸盖

B、整体式气缸盖

C、分组式气缸

D丶复合式气缸盖

答案:B

34023个缸共用一个气缸盖称

A、单体式气缸盖

B、整体式气缸

C、分组式气缸盖

D丶复合式气缸盖

答案:C

341丶气缸盖可用铸铁丶铸钢和等材料制造。

A、生铁

B、铜锌合金

C、锻钢

D、陶瓷

答案:C

342、船用燃气轮机单位马力重量,只有高速柴油机的或更小

A

分之

B、十五分之

百五十分之

D、以上都错

答案:B

343丶船用燃气轮机低温下启动性

A、良好

B、不良

C、优秀

D、以上都错

答案:A

344、船用燃气轮机对功率指令反应,不必暖车。

A、迟钝

B、迅速

C、视环境而定

D、以上都错

答案:B

45、船用燃气轮机排气冒黑烟

A、不会

C丶视环境而定

D、以上都错

答案:A

346丶燃气轮机的过量空气指数为柴油机的以上

A

倍

B、三倍

C、十倍

D、五十倍

答案:B

347丶燃气轮机结构,传动机构

A、紧凑丶较少

B、紧凑、较多

C、松散、较多

D、以上都错

答案:A

348、燃气轮机工作极为,工作噪音

A、平稳丶大

B、平稳、小

C、不平稳丶大

D、以上都错

答案:B

349丶燃气轮机工作可靠性,故障。

A、高丶少

B、低、多

C、低、少

D、以上都错

答案:A

350丶燃气轮机油耗

A、偏高

B、偏低

C、视情况而定

D、以上都错

答案:A

351丶通常船用燃气轮机较高速柴油机高出

A

0%-15%

5%-20%

C、40%-50%

D、70%-80%

答案:B

352丶船用燃气轮机构造,制造材料和工艺要求都

A、复杂精细、很低

B、简单、很低

C、复杂精细丶很高

D、以上都是

答案:C

353丶燃气轮机的工作转速,输出扭矩

A、很高丶较大

B、很高丶较

C、很低丶较大

D丶很低丶较

答案:B

354丶所有船用燃气轮机均工作。

A、可正反转

B、均不可正反转

C、视型号而定

D、以上都错

答案:B

355丶船用燃气轮机对使用的燃油丶润滑油的要求

A、较高

B、较低

C丶视工作环境

D、以上都错

答案:A

356丶船用燃气轮机对燃料的要求哪项是正确的

A、热值高

B、杂质水分少

C、含硫低

D、以上都是

答案:D

357丶燃气轮机可在下列哪些船舶使用。

A、大型水面舰艇

B、绿皮船

C、集装箱船

D、散货船

答案:A

358丶燃气轮机是一种、的热机

A、新型丶有发展潜力

B、成熟丶有应用场景

C、不成熟、适用领域广

D、以上都错

答案:A

359丶燃气轮机的进气通道及烟囱都

A、较大

B、较小

C、视情况而定

上都错

答案:A

360、汽轮机的主要工作部件有

A、喷嘴

B、叶片

C、叶轮轴

D、ABCD

答案:D

361丶汽轮机工作原理过程中,转换为机械能

A、热1

B、动能

C、机械能

答案:A

362丶在喷嘴中蒸汽的热能转变为

A、热能

B、动能

C、势能

D、机械能

答案:B

363、根据汽轮机的基本工作原理可以分为

A、冲动式汽轮机

B、反动式汽轮机

C、A和B

答案:C

364、在叶片流道中蒸汽的动能转变为

A、动能

B、势能

C、机械能

D丶热能

答案:C

365丶汽轮机工作原理过程中,热能转换为

A、热能

B、动能

C、势能

D、机械能

答案:D

366丶在喷嘴中转变为动能。

A、热能

B、动能

C、势能

D丶机械能

答案:A

367丶在叶片流道中蒸汽的变为机械能。

A、热能

B、动能

C、势能

D、机械能

答案:B

368、汽轮机级数超过,称为多级汽轮机

A

C、多级

答案:B

369、汽轮机的级数超过,成为多级汽轮机

A、两级

C、四级

D、五级

答案:A

370丶气轮机是把蒸汽的变为机械能的回转式原动机

A、热能

B、动能

C、压力能

D、势能

答案:A

371丶气轮机是把蒸汽的热能变为的回转式原动机

A、内能

B、机械能

C、压力能

D丶势能

答案:B

72、汽轮机是把蒸汽的热能转变为机械能的原动机。

A、往复式

B、漩涡式

C、回转式

D、柱塞式

答案:C

373、根据汽轮机的基本工作原理可把汽轮机分为和反动式汽轮机两类

A、气压式

B、正向式

C、反转式

D、冲动式

答案:D

374丶根据汽轮机的基本工作原理可把汽轮机分为冲动式和汽轮机两类

A、气压式

B、正向式

C、反转式

D、反动式

答案:D

375、汽轮机的整个工作过程可分为段

A、两端

C、四段

D、五段

答案:A

376、汽轮机在中蒸汽的热能转变为动能

A、轴

B、叶片

C、叶轮

D丶喷嘴

答案:D

377、汽轮机在喷嘴中蒸汽的热能转变为

A、势能

B、压力能

C、核能

D、动能

答案:D

378丶在汽轮机叶片流道中蒸汽的动能转变为机械能,蒸汽的速度

A、不变

B、降低

C、增大

D丶不确定

答案:B

379、汽轮机的级数超过者称为多级汽轮机

A

级

B、两级

D、四级

答案:B

380丶蒸汽在汽轮机中流动时,实际的汽轮机喷嘴一般制成

A、圆口形

B、椭圆口形

C、斜切口形状

D、正切口形状

答案:A

381丶蒸汽在汽轮机中流动时,当终压力临界压力时,蒸汽膨胀到最小断面处即

达到终压的压力

A、等于

B、高于

C、低于

D、等于或高于

答案:D

382、蒸汽在汽轮机中流动时,由于斜切口部分,一面有管壁,一面没有管壁所以

蒸汽在这部分中膨胀要伴随产生气流的

A、偏斜

B、正斜

C、流动

D、蠕动

答案:B

83丶蒸汽在斜切口中膨胀是有一定限度的,但是,在多级汽轮机的喷嘴出口压

力都临界压力。

A、低于

B、不低

C、高于

D丶不高于

答案:B

384丶蒸汽流经喷嘴时发生,不分热能逐渐变为气流的动能。

A、等压膨胀

B、绝热膨胀

C、等压加热

D、定容加热

答案:B

385、蒸汽流经喷嘴的时间非常短促,由喷嘴向外散失的热量是,所以说看作是

绝热过程

A、很多

B、正常

C、很少

D、没有

答案:C

86、冲动式汽轮机,当气流通过动叶通道时,由于受到动叶通道形状的限制而

弯曲被迫改变方向,应而产生

A、向心力

B、离心力

C、惯性离心力

D丶惯性向心力

答案:C

87丶冲动式汽轮机,当气流通过动叶通道时,由于受到动叶通道形状的限制而

弯曲被迫改变方向,这时蒸汽在汽轮机的级所做的等于蒸汽微团流进丶流出动

叶通道时其动能的变化量。

A、膨胀工

B、压缩工

C、机械工

D、动量

答案:C

388、汽轮机的级数超过,成为多级汽轮机

A、两级

C、四级

D、五级

答案:A

389、汽轮机在叶片流道中蒸汽的动能改变为机械能蒸汽的速度

A、升高

不变

C、降低

D、升高或者降低

答案:B

390丶反动度的大小表明蒸汽在动叶通道中的

A、膨胀程度

B、焓降程度

C、压缩程度

答案:A

391、什么是反动度?°

A、动叶通道中理想焓降与该级总的理想焓降之比

B、动叶通道中实际焓降与该级总的理想焓降之比

C丶动叶通道中实际焓降与该级总的实际焓降之比

答案:A

392、当反动度等于0时,该级被称为

A、冲动级

B、反动级

C、纯冲动级

答案:C

393丶当反动度等于05时,该级被称为

A、冲动级

B、反动级

C、纯冲动级

答案:B

394、当反动度小于0.5大于0时,该级被称为

A、冲动级

B、反动级

C、纯冲动级

答案:A

395丶当动叶通道中的理想焓降为a,喷嘴中的理想焓降为b时,则动叶的反动

度为

A、a/b

B、(a-b)/a

C、a/(a+b)

答案:C

396、蒸汽经过固定不动的导气叶片时

A、压力下降速度下降

B、压力下降速度上升

C、压力上升速度下降

答案:A

397、蒸汽在经过喷嘴和动叶通道时,压力如何变化

A、先上升后下降

直上升

直下降

答案:C

398、以压力降落而言,速度分级汽轮机是

A、单级

B、双级

D、其他

答案:A

399、在汽轮机连续工作过程中有两次能量转换即

A、热能→蒸汽动能→转子机械能

B丶蒸汽动能→热能→机械能

C丶机械能→热能→蒸汽动能

D丶热能→机械能→蒸汽动能

答案:A

400丶由于汽轮机在不止一系列的工作叶片和导向叶片处多次产生损失,那么其

效率是

A、不变

B、很高

C、很低

D、不确定

答案:C

401、速度分级汽轮机性能较单级汽轮机

A、性能不如结构复杂重量尺寸大

B丶性能好结构简单重量尺寸

C丶性能好结构复杂重量尺寸大

D丶性能不好结构简单重量尺寸

答案:B

402、在可以利用的蒸汽能量很大的情况下,只有一个级充分利用这些能量

A、能

不能

C、都可以

D丶不确定

答案:B

403丶就压力级汽轮机,在第一列喷嘴进口处的蒸汽压力,以后逐级

A、最低升高

B、最低降低

C、最高升高

D丶最高降低

答案:D

404丶关于多级汽轮机的说法正确的是

A丶在全机总比焓降一定时,每个级的比焓降较小,每级都可在材料强度允许的

条件下,设计在最佳速度比附近工作使级效率较高

B、多级汽轮机各级的余速动能可以全部或部分地被下一级所利用,提高了级的

效率

C、与单级汽轮机相比,多级汽轮机的比焓降增大很多,相应地进汽参数大大提

高,排汽压力也可显著降低

D丶由于重热现象的存在,多级汽轮机前面级的损失不可以部分地被后面各级利

用,使全机效率降低。

答案:D

405、哪一个不是汽轮机分级的原因?

A、多级汽轮机焓降大

B丶单级最佳特性速比影响级的轮周效率

C、材料限制级的圆周速度

D丶汽轮机功率大

答案:D

解析:课本P68第4和第5行

406、在各自最佳速比下,轮周效率最高的级是

A、纯冲动级

B、带反动度的冲动级

C、复速级

D、反动级

答案:A

解析:课本P68

407丶在反动级中,下列哪种说法正确

A、蒸汽在喷嘴中理想焓降为零

B、蒸汽在动叶中理想焓降为零

C丶蒸汽在喷嘴与动叶中的理想焓降相等

D丶蒸汽在喷嘴的理想焓降小于动叶的理想焓降

答案:C

408丶纯冲动级内能量转换的特点是

A、蒸汽只在动叶栅中进行膨胀

B丶蒸汽仅对喷嘴施加冲动力

C丶喷嘴进出口蒸汽压力相等

D丶喷嘴理想焓降等于动叶理想焓降

答案:B

解析:纯冲动级:蒸汽只在喷嘴叶栅中进行膨胀,而在动叶栅中蒸汽不膨胀。它

仅利用冲击力来做功

409、汽在叶片斜切部分膨胀的特点包括

A、蒸汽汽流方向不变

B、其叶片前后的压力比E<EC

C、其叶片前后的压力比E>EC

D、叶片出口只能得到音速汽流

答案:B

410、在圆周速度相同的情况下,作功能力最大的级为

A、纯冲动级

带反动度的冲动级

C、复速级

D、反动级

答案:C

411丶为了满足汽轮机的轮周效率和焓降的要求,一般采用哪种方法?

A、速度分级法和压力分级法

B、功率分级法和压力分级法

B.速度分级法和条件分级法D功率分级法和条件分级法

答案:A

解析:课本P68

412丶蒸汽在喷嘴斜切部分膨胀的条件是

A、喷嘴后压力小于临界压力

喷嘴后压力等于临界

C丶喷嘴后压力大于临界压力

D丶喷嘴后压力大于喷嘴

答案:A

413、在汽轮机工作过程中下列部件是静止不动的

A、叶轮

B、叶片

C、隔板

D、轴

答案:C

414、在反动式汽轮机级中如果不考虑损失,则:

A、蒸汽在动叶通道中的绝对速度增大

B、蒸汽在动叶通道中绝对速度降低

C、蒸汽在动叶通道中相对速度只改变方向,而大小不变

D、以上说法都不对

答案:B

415、多级汽轮机中的级是按划分的

A、压力

B、压强

C、冲程数

D、功率

答案:A

解析:详见课本P70,第二自然段第二行

416、若汽轮机的级数为五级,则蒸汽的压力分为次逐渐降落

ABCD

五

案:C

解析:详见课本P70,第二自然段第二行

417、多级汽轮机的功率为各级功率的

A、最大值

B、最小值

C、总和

D、平均数

答案:C

解析:详见课本P70,第三自然段第

418、冲动式多级汽轮机中蒸汽在中膨胀C

A、动叶片

B、蒸汽式室

C、喷嘴

D、排汽口

答案:C

解析:详见课本P70,第一自然段第一行

419、多级汽轮机的级数为几十级

A、不可能

C

定

答案:B

420、多级汽轮机的效率单机汽轮机的效率

A、低于

B、等于

C、高于

D、不一定

答案:C

解析:详见课本P70,第二自然段第四行。

421、若汽轮机的级数为10级则蒸汽的压力将分为逐渐降落

ABcD

10

答案:D

解析:详见课本P70,第二自然段第二行。

422、单级汽轮机的效率多级汽轮机的效率。

A、低于

B、等于

C、高于

D、不一定

答案:A

解析:详见课本P70,第二自然段第四行

423丶具有三个压力级的多级冲动式汽轮机有个喷嘴

ABc

答案:C

解析:详见课本P70

424、具有三个压力级的多级冲动式汽轮机有个动叶片。

ABCD

234

答案:C

解析:详见课本P70

425、多级冲动式汽轮机各级的喷油嘴和动叶片的高度是

A、逐渐减少

B、减少

C、逐渐增加

D丶增加

答案:C

解析:<P71页第一段第一行>

426、汽轮机第一级的叶轮比后面几级叶轮面积

ABC

火,女

答案:C

解析:<P71页第一段第三行>

427反动式汽轮机与冲动式汽轮机在结构上的最大不同点是没有

A、隔板和转轮

B、隔板

C、转轮

答案:A

解析:<P71页第三段第三行>

428、反动式汽轮机中指向出囗侧(即气流流动方向)的摧力称为

A、纵向推力

B、轴向推力

C、纵向吸力

D丶轴向吸力

答案:B

解析:<P71页第三段第五行>

429丶在一些中小型机组上,第一级常采用列速度级

ABCD

双

四

答案:B

解析:<P71页第一段第四行>

430、多级汽轮机第级采用速度级后,可使它后面压力级总烩降减少

ABCD

答案:A

解析:<P71页第一段第五行>

431、与冲动级相比,反动级的速比相当于冲动级最佳速比的

A

B、两倍

C

倍

D、四倍

答案:B

解析:<P71页第四段第一行>

432、当蒸汽的总焓降时,反动式汽轮机级数比冲动式多一倍

A、减少

B、成倍减少

C、相等

D、增加

答案:C

解析:<P71页第四段第三行>

433丶反动式汽轮机各级叶片的轴向推力叠加起来达的数倍之多

A、9800000

B、980000

C、98000

D、9800

答案:C

解析:<P71页第三段第六行>

434、相同轮周速度下,反动式汽轮机的每级焓降比冲动式的小

A、1/2

B、1/3

C、1/4

答案:A

解析:<P71页第四段第三行>

435、汽轮机在超负荷工作时的范围是

A

0%-15%

B、30%-40%

C、20%-25%

D、15%-20%

答案:A

解析:72页第二行

436、下列哪个不是汽轮机的调节方法?。

A、节流调节

B、喷嘴调节

C、旁路调节

D丶速度调节

答案:D

解析:72页

437丶调节汽轮机的功率,主要改变

A、进入汽轮机的蒸汽量

B、排出汽轮机的蒸汽量

B丶汽轮机的转速D、汽轮机的工作温度

案:A

解析:72页

438、使用节流调节汽轮机功率时,是在时

A、全负荷工作

B、超负荷工作

C、部分负荷工作

答案:C

解析:73页第一段

439、节流调节汽轮机的功率时,阀M是

A、开启一半

B、全部开启

C、全部闭合

答案:B

解析:72页

440丶哪一种调节汽轮机功率的方法操作最方便

A、节流调节

B丶喷嘴调节

C、旁路调节

答案:A

解析:72页

441丶节流调节适用于以下哪一种汽轮机的功率调节?

A、大功率的汽轮机

B、军舰

C、小功率辅助汽轮机

D、反动式汽轮机

答案:C

解析:72页

442、减少阀M的开度时,阀中的蒸汽

A、压力增加

B、压力减

C、流量增加