

考后来 233 网校精准估分对答案, 知晓考试成绩! 你还在等什么? 快加学霸君微信号【KS233-WX5】, 一起进群学习吧!



2022 年一级建造师《民航机场工程》真题及答案

一、单项选择题 (共 20 分, 每题 1 分。每题的备选项中只有 1 个最符合题意, 错选多选不得分。)

1. 下列设备中, 位于机场飞行区升降带内的是 ()。

- A. 大气透射仪
- B. 气象雷达
- C. 航向信
- D. 中指点标

【参考答案】A (P64)

【解析】以飞行区指标 4F 为例, 升降带的范围是距跑道端 60m 及距跑道中心线两侧 140m 的范围内。大气射仪跑道跑道中心线的距离为 90-120m 在此范围之内; 中指点信标距跑道入口的距离为 $1050 \pm 150\text{m}$; 航向信标距跑道末端的距离为 180-600m; 气象雷达无具体的位置。

2. 新建运输机场必须建设的滑行道是 ()。

- A. 绕行滑行道
- B. 平行滑行道
- C. 联络滑行道
- D. 快速滑行道

【参考答案】C (P9)

【解析】联络滑行道是联系机坪和跑道之间的滑行道, 所以必须建设。

3. 机场飞行区内, 与跑道宽度一致的是 ()。

- A. 联络道
- B. 停止道
- C. 净空道
- D. 跑道端安全区



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

【参考答案】B (P6)

【解析】停止道的宽度应和与其相接的跑道的宽度一致。

4.民用机场是指民用航空器起飞、降落、滑行、停放及进行其他活动使用的划定区域,包括()、装置和设施。

- A.进场路
- B.综合交通枢纽
- C.输油铁路专线
- D.附属建筑物

【参考答案】D (P1)

【解析】机场是指陆上或水上的一块划定区域(包括所有建筑物、设施和设备),其全部或部分供航空器着陆、起飞和地面活动之用。

5.下列结构用于运输机场沥青跑道上面层的是()。

- A.沥青贯入式
- B.沥青混凝土
- C.微表处
- D.沥青同步碎石

【参考答案】B (P28)

【解析】沥青面层分为贯入式、表面处治式和沥青混合料(沥青碎石、沥青混凝土)三种结构类型。在机场工程中,由于贯入式和表面处治式的强度和稳定性都较低,它们主要用于飞行区低等级道面及防吹坪、道肩等次要构筑物表面。机场沥青道面面层则采用沥青混合料。

6.水泥混凝土面层检查保证项目中,混凝土弯拉强度的龄期是()。

- A.7天
- B.14天
- C.28天
- D.90天

【参考答案】C (P201)

【解析】每 500m^3 成型1组28d试件。

7.道面用粗集料应具有足够的强度,与粗集料强度最相关的检测指标是()。

- A.洛杉矶磨耗损失
- B.坚固性
- C.压碎值
- D.磨光值

【参考答案】C (P317)

【解析】水泥混凝土用碎石和机轧砾石的强度,采用压碎指标值进行质量控制,压碎值指标符合规定。

8.跑道沥青混凝土面层验收时,实测的保证项目是()。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- A.沥青用量
- B.跑道宽度
- C.平整度
- D.集料级配范围

【参考答案】C (P202)

【解析】相关规定在规范上, 但结合课本和真题可以得出正确的选项。

9.下列通信导航监视系统设备中, 需要全球卫星系统授时的是 ()。

- A.全向信标系统
- B.仪表着陆系统
- C.多点定位系统
- D.甚高频通信系统

【参考答案】C (P49)

【解析】但是多点定位技术依赖多个站点协同工作对航空器定位, 需要对航空器位置进行实时解算, 地面站利用全球导航卫星系统授时。

10.在建设全向信标台站时, 如净空条件不能完全满足台站设置要求时, 为改善遮蔽情况可采取的方法是 ()。

- A.增加发射天线的数量
- B.增加天线相对反射网的高度
- C.增大全向信标发射机的功率
- D.架高反射网高度及增大反射网面积

【参考答案】D (P57)

【解析】在山区或河谷地带建设全向信标/测距仪台站时, 如果净空条件不完全满足台站设置场地规范的要求, 可适当架高反射网高度并增大反射网面积以改善遮蔽情况。

11.多普勒天气雷达主要探测和测量对象包括降水、热带气旋和 ()。

- A.平流雾
- B.湍流
- C.能见度
- D.云高

【参考答案】B (P65)

【解析】多普勒天气雷达主要探测和测量对象包括降水、热带气旋、雷暴、中尺度气旋、湍流、龙卷风、冰雹、融化层等, 并具备一定的晴空回波的探测能力。

12.在跑道 II 类运行时, 关于航向信标运行保护区的说法正确的是 ()。

- A.敏感区应设置灯光或标识
- B.临界区未经许可不应有任何交通变化
- C.场地保护区和临界区应设置醒目标志



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

D.车辆、航空器等移动物体不应进入敏感区

【参考答案】A (P327)

【解析】实施 I/II/III 类运行时, 面界区内不应停放车辆和航空器, 不应有任何地面交通活动; 车辆和航空器等移动物体未经许可不应进入相应类别的敏感区。跑道等待位置应位于敏感区外。场地保护区和临界区按尺寸大者设置醒目标志, 临界区应设置醒目标志, II/III 类运行的敏感区应设置灯光或标识。

13.多航站楼机场, 各独立建设的信息集成系统应实现 ()。

- A.数据共享
- B.信息存储空间共享
- C.管理账户共享
- D.服务器资源共享

【参考答案】A (P337)

【解析】多航站楼分别建设的信息集成系统应实现数据共享交换。

14.机场围界入侵系统主要性能指标有漏警率、平均误警数、报警响应时间及 ()。

- A.识别精度
- B.振动频率
- C.遮挡时间
- D.定位偏差

【参考答案】D (P76)

【解析】围界入侵探测系统主要性能指标有漏警率、平均误警数、系统报警响应时间、定位偏差等。

15.下列系统中为公共广播自动广播模块提供航班信息的是 ()。

- A.信息集成系统
- B.离港系统
- C.综合交通系统
- D.内部通讯系统

【参考答案】A (P73)

【解析】自动广播航班信息应由机场信息集成系统提供, 广播应清晰、流畅, 音量适中。

16.在接线盒内, 视频监控电缆接续应采取的连接方式为 ()。

- A.扭结
- B.压接
- C.焊接
- D.T 字形搭接

【参考答案】C (P77)

【解析】) 电缆在管内或槽内不应有接头和扭结。电缆的接头应在接线盒内焊接或接线端子焊接。

17.下列助航灯光工程施工中, 属于绿色施工的是 ()。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- A.隔离变压器基础批量浇筑
- B.电缆沟分段开挖
- C.二次电缆按回路敷设
- D.灯光回路逐个进行调试

【参考答案】A (P281)

【解析】隔离变压器箱(设备)基础及电缆人孔井宜进行批量浇筑。

18.下列灯具中,发红光的是()。

- A.滑行道边灯
- B.滑行道中线灯
- C.跑道入口灯
- D.进近灯的侧边灯

【参考答案】D (P104)

【解析】滑行道边灯的颜色是蓝色,滑行道中线灯的颜色是绿色和黄色;

19.下列标记牌中,具有强制性功能的是()。

- A.跑道等待位置标记牌
- B.脱离跑道标记牌
- C.目的地标记牌
- D.滑行道终止标记牌

【参考答案】A (P90)

【解析】强制性指令标记牌的3个关键字是“跑道号码”、“等待”和“禁止”

20.隔离变压器的安装工序包括:①电气性能测试;②连接灯光回路和灯具;③制作一次、二次电缆头;④可靠接地;正确工序为()。

- A.①③②④
- B.②①④③
- C.②③①④
- D.①②③④

【参考答案】A (P356)

【解析】测试隔离变压器电气性能;制作一次、二次电缆头;连接灯光回路和灯具;可靠接地。

二、多项选择题 (共10题,每题2分。每题的备选项中,有2个或2个以上符合题意,至少有1个错项。错选,本题不得分;少选,所选的每个选项得0.5分。)

21.下列工程中,企业管理费、利润、规费、税金等取费标准按工程所在地造价部门规定执行的是()。

- A.民航空管工程
- B.机场场道工程
- C.目视助航灯光系统工程



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

D.航空供油工程

E.航站楼建筑工程

【参考答案】BC (P124)

【解析】其中场道工程和助航灯光设备安装工程在执行定额时,按工程所在地造价主管部门发布的人工、材料、机械台班单价编制地区单位估价表,企业管理费、计划利润、规费、税金等取费按工程所在地造价部门的规定执行。

22.新建、扩建民用机场,应当由民用机场所在地县级以上地方人民政府发布公告,公告应当在 () 发布。

A.当地广播电台

B.当地电视台

C.当地主要报纸

D.当地政府网站

E.机场场址周边张贴

【参考答案】CE (P309)

【解析】新建、扩建民用机场,应当由民用机场所在地县级以上地方人民政府发布公告。公告应当在当地主要报纸上刊登,并在拟新建、扩建机场周围地区张贴。

23.下列材料中,用于稳定碎石基层胶结材料的有 ()。

A.水泥

B.粉煤灰

C.水泥粉煤灰混合料

D.石灰粉煤灰混合料

E.石灰

【参考答案】ACDE (P20)

【解析】结合料:包括水泥、粉煤灰、石灰等。粉煤灰不能单独作为胶结材料使用,通常与石灰或水泥混合使用。

24.当级配砾石用做底基层时,质量控制指标包括 ()。

A.细长颗粒

B.扁平颗粒

C.压碎值

D.液限

E.颗粒级配范围

【参考答案】ABDE (P315)

【解析】细长颗粒和扁平颗粒指的针片状颗粒。颗粒级配范围指的是颗粒组成。

25.自动气象站常规观测六要素包括 ()。

A.湿度



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- B.气压
- C.降水
- D.风向风速
- E.道面温度

【参考答案】ABCD (P64)

【解析】自动气象观测系统应当具有测量或计算气象光学视程、跑道视程、风向、风速、气压、气温、湿度、降水、云等气象要素的功能。

26.下列能提供 I 类精密进近引导的有 ()。

- A.地基增强系统
- B.下滑信标/测距仪
- C.全向信标/测距仪
- D.近台 NDB/远台 NDB
- E.航向信标偏置($<3^\circ$)设置的仪表着陆系统

【参考答案】BE (P42-43)

【解析】仪表着陆系统由航向信标、下滑信标和指点信标组成,测距仪可以代替指点信标。

27.安检信息管理系统的主要硬件包括 ()。

- A.服务器
- B.存储系统
- C.呼叫工作站
- D.摄像机
- E.扬声器

【参考答案】ABD (P81)

【解析】机场安全检查信息管理系统硬件主要由服务器、存储设备、前端工作站、摄像机、拾音器以及系统外围设备组成

28.以下关于机场出入口控制系统的说法正确的是 ()。

- A.信号传输必须采用有线方式
- B.系统设备之间的数据通信须采取加密措施
- C.闭锁装置和识读设备应就近取电
- D.紧急停电时,通行口大门自动开启
- E.紧急开启装置不可自动恢复

【参考答案】AE (P344-345)

【解析】除应急疏散门外,其他通行口的门在停电等紧急情况下自动闭锁,以确保机场控制区的安全。根据用户管理要求,可在前端安装紧急开启装置,紧急开启装置应不可自动恢复。前端设备均应由设备间或中心机房集中供电。出于安全考虑,出入口控制的信号传输必须采用有线方式。系统所有设备之间的数据通信应采取数据加密措施。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

29.以下标志颜色相同的是 ()。

- A.跑道中线标志
- B.跑道边线标志
- C.跑道掉头坪标志
- D.跑道号码标志
- E.跑道入口标志

【参考答案】ABDE (P92-93)

【解析】除掉头坪标志为黄色外,其他的标志均为白色。

30.下列分项工程属于目视助航灯光系统工程的是 ()。

- A.电缆线路敷设
- B.隔离变压器安装
- C.地面标志划设
- D.立式灯具安装
- E.高杆灯安装

【参考答案】ABD (P357)

【解析】目视助航设施施工分为目视助航灯光系统工程和目视助航标志工程,其中目视助航灯光系统工程划分为:立式灯具、设备安装;嵌入式灯具安装;

目视进近坡度指示系统安装;标记牌安装;风向标安装;灯箱安装;进近灯塔安装;隔离变压器及熔断器安装;灯光电缆线路敷设;调光控制柜、切换柜、灯光监控柜安装等 10 项。

三、实务操作和案例分析题 (共 5 题, (一)、(二)、(三) 题各 20 分, (四)、(五) 题各 30 分。)

(一)

某机场飞行区扩建,甲施工单位承接土石方及道面工程,土石方工作面分为 ABC 三个区域。

(1) A 区与既有站坪相接,需进入正常运行的飞行区施工,根据获批的不停航施工专项方案,甲单位使用了未灌注的水马设置了临时围栏并配备了醒目标识;

(2) B 区为填方区,最大高度为 25m;土面区质量检测项目见表 1,填方施工历时一个月完成并通过了分部验收,甲施工单位随即开始道面结构施工;

土面区质量检测项目表 表 1

升降带土面区	检测项目	检测频率	检测方法
	高程	a	水准仪
	b	每层2000m ² 测一点	3m直尺

(3) C 为挖方区开挖至道基顶面时露出岩石,甲施工单位随即开始施工基层。

【问题】



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- 1.根据背景说明 A 区设置临时围栏的理由, 并指出做法不妥之处。
- 2.请填写表 1 中 a, b 代表的内容。
- 3.指出甲在 B 区的做法是否正确, 从技术角度说明理由。
- 4.指出甲在 C 区的做法是否正确, 从技术角度说明理由。

【参考答案】

- 1.根据背景说明 A 区设置临时围栏的理由, 并指出做法不妥之处。

(1) 理由: 因为, “需进入正常运行的飞行区施工”, 为不影响航空器的运行安全, 所以通过设备围栏, 将施工区域与航空器活动区分隔开。

不妥之处: “使用了未灌注的水马” 不能承受航空器的吹袭; 未加装照明灯具, 夜间无法识别。

【追本溯源】P300 施工区域与航空器活动区应当有明确而清晰的分隔, 如设立施工临时围栏或其他醒目隔离设施。围栏应当能够承受航空器吹袭。围栏上应当设旗帜标志, 夜晚应当予以照明。

- 2.请填写表 1 中 a, b 代表的内容。

a-20m×20m 方格网控制, b-平整度。

【追本溯源】P197 表 1D420111-3

- 3.指出甲在 B 区的做法是否正确, 从技术角度说明理由。

(1) 不正确

(2) 理由: 25m 超过 20m 属于高填方工程, 应进行沉降监测。

【追本溯源】P196 表 1D420111-1 注: 对于高填方区, 除了满足土基密实度要求外, 还应满足沉降控制要求。

- 4.指出甲在 C 区的做法是否正确, 从技术角度说明理由。

(1) 不正确

(2) 理由: 应按土基设计高程超挖 30~40cm, 换填普通土。

【追本溯源】P313 土基区的石方开挖, 应按土基设计高程超挖 30~40cm, 换填普通土; 土面区宜超挖 15~20cm, 换填普通土或草皮土。

(二)

甲施工单位承建某新建大型航站楼信息集成系统、航班信息显示系统、公共广播系统、弱电机房等系统工程, 建设单位在合同中明确提出绿色施工和深化设计需求; 在施工过程中, 发生了如下事件:

事件一, 甲单位针对信息集成系统后台设备和软件接口部分开展了深化设计。

事件二, 在信息弱电主机房施工过程中, 监理发现防静电地板下的等电位接地施工工艺和联合接地的接地电阻均不符合要求, 随即提出整改意见。

事件三, 在基础设施完备, 广播系统设备及软件安装部署完成的情况下, 甲施工单位向建设单位提出广播系统的第三方检测申请。

事件四, 甲施工单位在施工过程中产生了电缆保护管余料, 设备包装, 焊料等废弃物。

【问题】



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- 1.事件一中,为避免单点故障,对信息集成系统主运行系统的服务器应采取哪些措施?信息集成系统为航显系统提供哪些数据?
- 2.事件二中,写出等电位接地的正确做法。联合接地的接地电阻不应大于多少欧?
- 3.事件三中,甲施工单位申请第三方检测前,还应完成哪些工作?补充哪些资料?
- 4.按照绿色施工要求,甲施工单位对提到的废弃物应分别采取哪些环保措施?

【参考答案】

1.事件一中,为避免单点故障,对信息集成系统主运行系统的服务器应采取哪些措施?信息集成系统为航显系统提供哪些数据?

(1) 采取的措施:冗余配置(双机热备或负载均衡)

【追本溯源】P377 主运行系统的服务器系统和存储系统设备应冗余配置,避免出现单点故障。对于年旅客吞吐量大于等于 100 万人次的机场,其主运行系统的服务器系统和存储系统采用双机热备或负载均衡冗余措施。

(2) 航班数据、资源分配数据、基础数据等

【追本溯源】P72 信息集成系统数据有:航班数据、资源分配数据、基础数据等。

2.事件二中,写出等电位接地的正确做法。联合接地的接地电阻不应大于多少欧?

(1) 在防静电地板下明敷等电位网格及均压带,交叉点焊接,再将均压带与机房内的等电位端子箱相连。

(2) 不应大于 1 欧。

【追本溯源】P88

3.事件三中,甲施工单位申请第三方检测前,还应完成哪些工作?补充哪些资料?

(1) 完成的工作:系统调试完成、与其他系统联调完成。

(2) 补充的资料:施工工程技术资料和自验资料。

【追本溯源】P348 检测工作宜在基础设施完备、系统工程安装调试完成、与其他系统联调完成、施工工程技术资料齐全和自验资料齐全后开展。

4.按照绿色施工要求,甲施工单位对提到的废弃物应分别采取哪些环保措施?

电缆保护管余料—回收再利用

设备包装—与厂家建立回收机制

焊料—集中回收,分类堆放,统一处理

【追本溯源】P278,应对施工过程中的建筑垃圾、余料和包装材料等进行回收、处理与再利用。

P288,对施工过程中的废弃物等应采取以下措施:

(1) 回收利用设备包装废弃物,并与设备厂家建立回收机制;

(2) 对于含有有毒物质成分或易对环境造成污染的破损设备(部件)和材料,应进行回收管理。

(三)

某机场新建除冰坪项目,规模为 3 个 C 类除冰机位,配套建设机坪照明及供电设施(含助航灯光设



考证就上233网校APP

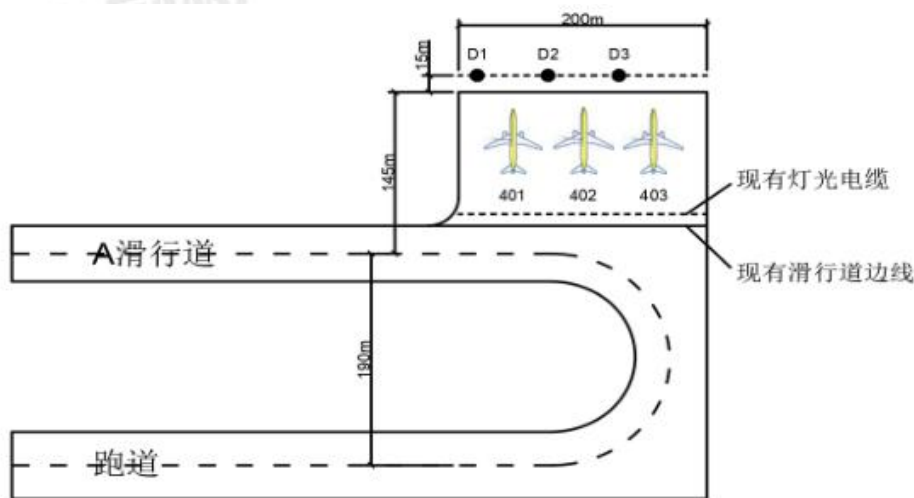
报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

施), 除冰坪机位及高杆灯布置如图 3 所示, 图中机位编号为 401、402、403; 高杆灯编号为 D1、D2、D3; 高杆灯高度为 30m(含避雷针), 现已完成初步设计, 组织专家评审; 针对机坪照明及供电工程(含灯光部分), 专家意见如下:

- (1) 复核高杆灯高度是否超过障碍物限制面;
- (2) 个别机位工作面存在阴影现象;
- (3) 补充新建除冰坪与 A 滑行道连接部分助航设施改造内容;
- (4) 增加不停航临时滑行道灯光设施;

事件一, 高杆灯安装处与跑道中线标高一致, 障碍物限制面为距跑道中线 150m 起向外按 1: 7 的坡度延伸的坡面;

事件二, 在与除冰坪相接的 A 滑行道上设置有滑行道中线灯和滑行道边灯, 现有灯光电缆敷设位置如图 3 所示。



【问题】

- 1.请分别说明高杆灯的高度是否超过障碍物限制面? 写出计算过程。
- 2.请说明哪个机位存在阴影? 采取哪些措施尽量消除阴影?
- 3.在与除冰坪相接的 A 滑行道上改造时, 涉及哪些助航灯光系统分项工程?
- 4.请说明增加不停航临时滑行道灯光设施的原因。

【参考答案】

- 1.请分别说明高杆灯的高度是否超过障碍物限制面? 写出计算过程。
 - (1) D1 超过、D2 超过、D3 超过
 - (2) $190-150+145+15=200\text{m}$ $200/7=28.57\text{m}<30\text{m}$ 。
- 2.请说明哪个机位存在阴影? 采取哪些措施尽量消除阴影?
 - (1) 403 机位
 - (2) 在 D3 的右侧, 等距布置高杆灯 D4。
- 3.在与除冰坪相接的 A 滑行道上改造时, 涉及哪些助航灯光系统分项工程?
 - (1) 调光控制柜等安装;
 - (2) 灯光电缆线路敷设;
 - (3) 灯箱安装;
 - (4) 隔离变压器及熔断器安装;
 - (5) 嵌入式灯具安装。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

【追本溯源】 P357

分项工程类型	项目
基础工程	(1) 灯光电缆线路敷设; (2) 调光控制柜、切换柜、灯光监控柜安装等; (3) 灯箱安装; (4) 隔离变压器及熔断器安装;
灯具设备	(5) 风向标安装; (6) 目视进近坡度指示系统安装; (7) 进近灯塔安装; (8) 立式灯具、设备安装; (9) 嵌入式灯具安装; (10) 标记牌安装。

4.请说明增加不停航临时滑行道灯光设施的原因。

在对除冰坪进行施工时, 原有的滑行道边灯无法正常使用。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

233网校
www.233.com2023年一级建造师
签约特训班

三师严管闭环学习

作业布置+阶段测评

班主任全程督学

直播+录播双授课

1个考期+不限次重学

大咖老师

直播



王东兴

主讲: 工程法规

录播



刘丹

主讲: 工程法规

直播



王东兴

主讲: 工程经济

录播



梅世强

主讲: 工程经济

直播



关宇

主讲: 项目管理

录播



赵春晓

主讲: 项目管理

直播



江凌俊

主讲: 建筑工程

录播



李立军

主讲: 建筑工程

直播



凌平平

主讲: 市政工程

录播



胡宗强

主讲: 市政工程

直播



王子初

主讲: 机电工程

录播



王克

主讲: 机电工程

扫码免费试听
大咖课程 >>>

考证就上233网校

8大课程

COURSE

第一轮

直播 教材直播班 (直播讲解教材)

约37H/科

第一轮

录播 教材精讲班 (系统分析考点)

约35H/科

第三轮

直播 习题班 (剖析经典考题)

约7H/科

录播 真题解析班 (解读真题考点)

约14H/科

录播 案例专项班 (突破案例难题)

约9H/科

第四轮

录播 高频考点班 (总结核心重点)

约9H/科

直播 模考金题班 (2套金题预测考点)

约3H/科

直播 考前集训班 (考前点题划重点)

约5H/科

12本精品资料 包邮

COURSE



官方教材

蓝宝典

实务过关一本通

历年真题

13项尊享服务

COURSE



入学阶段

入学电话回访、定制学习方案、微信班级管理 (2023.2月开群)



备考阶段

作业布置讲解、多轮阶段测评、定期回访督学、私教小灶课



考前阶段

考前必背考点、临考注意事项和应试技巧



全程答疑

233网校平台答疑、班主任1V1答疑、预约电话专线答疑、老师直播答疑

4大班级保障

COURSE

1个考期

有效期至2023年12月31日

不限次重学

考试不过, 不限次免费重学直至通关

退费版

2023年一次通关4科, 奖励
实付金额的50%

全科班级

报名不成功, 退款保障

8大题库模块

COURSE

章节练习

每日一练

历年真题

模拟试题

考前点题

易错题

做题闯关

模考大赛



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握