

附件 4

**2024 年全国行业职业技能竞赛
——第四届全国工业设计职业技能大赛
决赛理论试题库**

灯具设计师

2024 年全国行业职业技能竞赛
——第四届全国工业设计职业技能大赛
组委会技术工作委员会

2024 年 9 月

一、单选题（共 440 题）

- 1、STL 文件采用一系列（ ）平面来逼近原来的模型。
A.小三角形 B.小四边形 C.空间三角形 D.空间四边形
- 2、以下哪种文件格式被作为 CAD/CAM 系统接口文件格式的工业标准？
A..prt B..stl C..stp D..igs
- 3、最早提出并得到商业化发展的是哪种 3D 打印技术？
A.FDM B.SLA C.SLS D.SLM
- 4、相对于传统制造方式，3D 打印的优点是（ ）。
A.可以打印任何材料 B.打印精度最高 C.满足少量化、个性化生产需求 D.可以满足大批量生产要求
- 5、增材制造的简称是（ ）。
A.RP B.RT C.RO D.AM
- 6、下列哪种加工工艺属于 3D 打印技术？
A.焊接 B.数控铣削 C.铸造 D.选择性激光烧结
- 7、快速成形技术的简称是_____。
A.RT B.RP C.RM D.RO
- 8、FDM 工艺采用的材料是（ ）。
A.片状 B.丝状 C.液体材料 D.粉末材料
- 9、SLA 模型选择支撑类型时，支撑面积较小的区域常采用（ ）。
A.无支撑 B.点支撑 C.线支撑 D.面支撑
- 10、SLA 模型选择支撑类型时，支撑狭长表面常采用（ ）。
A.点支撑 B.面支撑 C.线支撑 D.无支撑
- 11、（ ）决定了光敏树脂固化后的性能。
A.光引发剂 B.反应性稀释剂 C.低聚物 D.稀释单体
- 12、下列关于光固化材料的性能要求的说法中哪一项是正确的？
A.固化收缩大 B.粘度低 C.透射深度大 D.透射深度大
- 13、下面哪种物质不属于光固化材料的主要组成成分？
A.低聚物 B.光引发剂 C.反应性稀释剂 D.阻燃剂
- 14、三维印刷成型工艺的英文简称是_____。

A.SLA B.SLS C.3DP D.SLM

15、下列建模方法中()是几何建模方法。

A.线框建模、特征建模、参数建模 B.特征建模、实体建模、曲面建模 C.线框建模、实体建模、曲面建模 D.特征建模、线框建模、行为建模

16、各种各样的3D打印机中,精度最高、效率最高、售价也相对最高的是()

A.工业级3D打印机 B.个人级3D打印机 C.桌面级3D打印机 D.专业级3D打印机

17、以下哪种3D打印技术在金属增材制造中使用最多?

A.SLS B.SLA C.FDM D.3DP

18、对光敏树脂的性能要求不包括以下哪一项?

A.粘度低 B.固化收缩小 C.毒性小 D.成品强度高

19、3D打印技术在医疗领域应用的四个层次中最高级的是()。

A.无生物相容性要求的材料 B.具有生物相容性,且可以降解的材料 C.金属3D打印、活性细胞、蛋白及其他细胞外基质 D.有生物相容性,但非降解的材料

20、以下不是3D打印技术需要解决的问题是()。

A.3D打印的耗材 B.增加产品应用领域 C.知识产权的保护 D.3D打印机的操作技能

21、四种成型工艺不需要激光系统的是()。

A.SLA B.LOM C.SLS D.FDM

22、光固化成型工艺树脂发生收缩的原因主要是()。

A.树脂固化收缩 B.热胀冷缩 C.范德华力导致的收缩 D.树脂固化收缩和热胀冷缩

23、下面关于快速成型技术产生背景错误说法是()。

A.计算机、CAD、材料、激光技术的发展推动了快速成型技术的产生 B.快速成型技术于20世纪80年代后期产生于德国 C.快速成型技术将CAD/CAM集成于一体,构建三维模型 D.快速成型技术改善了人机交流,缩短了开发周期,降低了新产品开发的风险

24、把材料(液、固相)有序地堆积起来的成型方法是()。

A.去除成形 B.受迫成形 C.堆积成形 D.生长成形

25、工件表面贴标记点的目的是()。

A.用于多视角测量的定位,为测量数据的拼合服务 B.标记处曲率相同的位置 C.点激光测量的对准 D.接触式测头的导向作用

26、适合大尺寸零件快速成型制造的是()。

A.熔积成型 FDM B.光固化成型 SLA C.激光选区烧结成型 SLS D.分层实体制造成型

LOM

27、快速成型技术在新产品开发中的主要用途不包括（ ）。

A.设计模型可视化及设计评价 B.零部件修补 C.功能验证 D.装配校核

28、曲面的连续性主要有三种形式：G0 连续、G1 连续与 G2 连续。G1 连续指的是（ ）。

A.两个曲面桥接相连或者位置连续 B.两个曲面相切连续 C.两个曲面曲率连续 D.两个曲面法向连续

29、下列对于 3D 打印特点的描述，不恰当的是

A.对复杂性无敏感度，只要有合适的三维模型均可以打印 B.对材料无敏感度，任何材料均能打印 C.适合制作少量的个性化定制物品，对于批量生产优势不明显 D.虽然技术在不断改善，但强度与精度与部分传统工艺相比仍有差距

30、熔融沉积技术存在哪个危险环节

A.高温 B.激光 C.高压 D.高加工速度

31、不属于快速成型技术的特点的是

A.可加工复杂零件 B.周期短，成本低 C.实现一体化制造 D.限于塑料材料

32、FDM 3D 打印技术成型件的后处理过程中最关键的步骤是

A.取出成型件 B.打磨成型件 C.去除支撑部分 D.涂覆成型件

33、3D 打印文件的格式是什么

A.sal B.stl C.sae D.rat

34、SLS 技术最重要的是使用领域是（ ）

A.金属材料成型 B.高分子材料成型 C.树脂材料成型 D.薄片材料成型

35、FDM 技术的成型原理是？

A.熔融挤出成型 B.立体光固化成型 C.选择性激光烧结 D.叠层实体制造

36、打印喷头的直径大小一般为？（ ）

A.0.1MM B.0.4MM C.0.6MM D.0.8MM

37、哪种快速原型工艺是一种不依靠激光作为成形能源，而将各种丝材加热融化或将材料加热融化、挤压成丝，逐线、逐层沉积的成形方法？（ ）

A.SLA B.SLS C.FDM D.LOM

38、PLA 的加工温度为（ ）

A.170—230°C B.160—200°C C.180—230°C D.200—240°C

39、下列哪项不是 3D 打印所使用的金属粉末材料的要求（ ）

A.纯净度高 B.球形度高 C.粒径分布宽 D.氧含量低

40、下列哪项陶瓷材料 3D 打印成形方法需要用到激光 ()

A..IJP B..SLA C..3DP D..DIW

41、3D 打印机的主机身结构主要分为 ()

A.笛卡尔式、并联臂式、极坐标式 B.笛卡尔式、串联臂式、极坐标式 C.笛卡尔式、串联臂式、直角坐标式 D.笛卡尔式、并联臂式、直角坐标式

42、在对模型分层并添加支撑后，在每个层面上将包括哪些信息？ ()

A.轮廓和填充两部分 B.轮廓 C.填充 D.什么都没有

43、3D 打印机的挤出系统的机械结构主要由 () 构成。

A.喷嘴、运丝机构、加热结构、散热结构 B.喷嘴、送丝机构、冷却结构、加热结构 C.送丝机构、加热结构、散热结构 D.喷嘴、加热结构、散热结构

44、3D 打印机的挤出模块中的基础梁的控制要和分层参数、喷嘴尺寸等相匹配。下列哪项是正确的？ ()

A.喷嘴直径要小于分层参数 B.喷嘴直径一定要等于分层参数 C.喷嘴直径要略大于或等于分层参数 D.喷嘴直径一定要大于分层参数

45、SLA 的后期处理中的清理任务是 ()。

A.去除残留在成品中的多余树脂 B.清理成品中的残留的多余粉末 C.清理干净起支撑作用的每一片纸片 D.去除多余的塑料

46、关于 PDM 的描述，错误的是 ()

A.PDM 将所有与产品相关的信息和所有与产品有关的过程集成在一起 B.PDM 实现产品设计及出图 C.PDM 是对产品信息的一体化集成管理技术 D.PDM 解决产品相关信息管理的“信息孤岛”问题

47、以下哪个不是数据库 ()

A.SQLServer B.Oracle C.MSDE D.SAP

48、PDM 实施中要建立的信息模型不包括 ()

A.产品对象数据模型 B.产品结构管理模型 C.人员管理模型 D.价格体系模型

49、PDM 主要解决的问题是 ()

A.产品设计 B.财务管理 C.客户关系管理 D.产品数据管理

50、以下不属于 PDM 系统 BOM 搭建方式的有 ()

A.从 EXCEL 导入 B.复制、粘贴 BOM C.手工搭建 D.BOM 输出

- 51、PDM 与 ERP 系统集成时，数据传递的方向是（ ）
- A.从 PDM 导出数据到 ERP B.从 ERP 导出数据给 PDM C.可以双向交互 D.不能传递数据
- 52、以下哪种企业更适用 PDM 系统（ ）
- A.电池生产企业 B.装备制造企业 C.制药企业 D.钢铁企业
- 53、哪个不是 PDM 常见的查询方式（ ）
- A.根据属性关键字查找符合要求的数据对象 B.查询产品（零部件）对象 C.查询文档内的一段文字内容 D.查询数据对象（文档）
- 54、PBOM 指的是（ ）
- A.工程 BOM B.工艺 BOM C.制造 BOM D.销售 BOM
- 55、在 PDM 中，Workflow 指的是（ ）
- A.工作流 B.工作任务 C.工作进度 D.工作规范
- 56、PDM 的工作流程和过程管理，不包括（ ）
- A.零件设计流程 B.图纸审批流程 C.工艺设计过程 D.库房领料流程
- 57、不能通过 PDM 数据导入的数据是（ ）
- A.人员权限 B.BOM C.物料 D.图纸
- 58、上传到 PDM 系统中的文件存储到什么位置（ ）
- A.数据库 B.电子仓库 C.本地硬盘 D.随机存放
- 59、产品数据管理困难的原因，不包括产品数据的以下哪个特点（ ）
- A.随机性 B.复杂性 C.多样性 D.不一致性
- 60、PDM 提出的目的之一是（ ）
- A.提高企业形象 B.开发企业分析系统 C.解决“信息孤岛”问题 D.提高产品产量
- 61、PDM 中的文档管理模型，对文档的分类不包括（ ）
- A.图形文件 B.文本文件 C.报价文件 D.数据文件
- 62、文档版本发布时应该走什么流程（ ）
- A.文档变更流程 B.文档发布流程 C.变更请求流程 D.变更通告流程
- 63、哪个不是 PDM 系统中文档管理的作用（ ）
- A.文档对象的浏览 B.文档的应用频率分析 C.文档的分类归档管理 D.文档的版本管理
- 64、关于物料编码与图号的说法哪个是对的（ ）
- A.物料编码一定是图号 B.物料编码可以是图号 C.企业内物料编码可以重复 D.企业必

须建立物料编码体系

65、发起不必要的流程，或者发起了错误的流程后，可以如何处理（ ）

A.已提交的可以删除流程 B.已提交的可以中止流程 C.未提交的不能删除流程 D.只有系统管理员才可以删除流程

66、PDM 体系结构不包含哪个（ ）

A.用户界面层 B.功能模块及开发工具层 C.系统支撑层 D.数据库层

67、PDM 中用户自己不可以更改哪些信息（ ）

A.用户密码 B.用户 ID 号 C.姓名、性别、联系方式等 D.登录服务器 IP 地址

68、以下哪个不是 PDM 主要管理的信息（ ）

A.员工信息 B.零件信息 C.图纸信息 D.权限信息

69、关于 PDM 系统中的状态说法正确的是

A."设计"状态表明当前是还在设计当中，用户还可以进行修改 B."已发布"的文档就再也不能修改了 C."已发布"状态表明当前是已发布状态，用户还可以进行更改 D."检出"状态表明当前被某用户检出，其余用户还可以进行修改

70、文档处于发布状态且其版本号为 A.3，现在要对其进行一次修订变更，其版本会变成

A.A.3 B.B.1 C.B.2 D.B.3

71、PDM 产生于

A.20 世纪 20 年代 B.20 世纪 40 年代 C.20 世纪 60 年代 D.20 世纪 80 年代

72、企业中与 PDM 相关的产品信息和过程不包括哪个

A.CAD/CAE/CAM 文件 B.物料清单 C.排产计划 D.产品加工工序

73、下列哪个对象不是标准的 PDM 对象

A.CAD 文档 B.零件 C.部件 D.生产设备

74、以下哪个不属于 PDM 的搜索方式

A.基本搜索 B.高级搜索 C.分类搜索 D.云计算搜索

75、以下哪个不属于 PDM 系统中图纸的生命周期状态

A.设计状态 B.检出状态 C.错误状态 D.发布状态

76、以下不属于组织结构模型的是

A.部门 B.人员 C.角色 D.视图

77、以下哪个不是产品开发过程的阶段状态

A.概念阶段 B.设计阶段 C.报价阶段 D.试产阶段

78、以下哪个不属于 PDM 的系统架构

A.C/S 架构 B.B/S 架构 C.混合架构 D.B/C 架构

79、部件不包含数据，但可具有许多关联关系。以下哪些不可与部件关联

A.文档，例如规范 B.包含 2D 绘图或 3D 模型的 CAD 文档 C.在产品结构中排列的其他部件 D.已废止的文档

80、关于 PDM 系统，以下说法不正确的是

A.同一个账号不可以在不同电脑同时登录系统 B.管理员可以修改用户的密码 C.不同用户因为权限的不同，能看到的文档、界面也不同 D.一个用户可以拥有多个角色，具有不同的权限

81、关于 PDM 系统功能说法错误的是

A.可以进行文档类数据的存储和签审及修订 B.可以进行图档类数据的存储和签审及修订 C.会记录所有操作的时间、人员、版本等信息 D.图档或文档修订后的版本将覆盖原版本，系统不再保留原版本

82、以下那个不属于 PDM 系统的功能

A.文档管理 B.零部件及 BOM 管理、图档管理 C.流程管理 D.库存管理

83、将零部件图纸传到 PDM 系统的方法，不正确的是

A.批量导入 B.单张导入 C.检入图纸 D.必须按照产品结构树的顺序，一张一张导入图纸

84、以下哪个不是 PDM 系统给企业带来的价值

A.保障产品数据安全 B.提高管理效率 C.快速实现产品成本核算 D.工作流程规范化

85、应用 PDM 系统之后，企业与外部用户的交流数据，以下说法错误的是

A.有权限的人员可以使用导出功能，导出数据给外部用户 B.可以给外部用户安装 PDM 系统授予账号权限，使其访问企业 PDM 系统 C.系统管理员从电子仓库中复制需要的数据提供给外部客户 D.有权限的人员将图纸打印出来提供给外部用户

86、一般来说，BOM 的管理不包括以下哪个功能模块

A.产品结构管理 B.产品配置管理 C.BOM 生成 D.工作流程

87、对于 CAD 文档的详细信息页面，下列说法不正确的是

A.可以查看其基本信息 B.可以查看 CAD 文档的关联关系 C.必须安装了对应 CAD 软件才可以在 PDM 中浏览 CAD 文件内容 D.可以查看 CAD 文档对象的历史版本

88、PDM 流程监控图中，以下说法错误的是

A.进度条红色表示超期完成 B.进度条绿色表示如期完成 C.具有权限的相关人员可以提

交流程、驳回流程 D.流程任务只能发个一个人，不能发给多个人

89、关于图纸的图号，以下说法正确的是

A.图号必须唯一 B.图号必须是全数字的 C.图号必须反映出图纸之间的装配关系 D.图号必须要有流水码

90、关于零件借用关系，以下说法正确的是

A.原件更改，借用件也会更改 B.借用件更改，原件也会更改 C.如果存在借用，原件就不能更改 D.以上都不对

91、以下是国产知名汽车品牌的是

A.丰田 B.上汽荣威 C.联想 D.别克

92、后现代主义设计在产品领域中的探索核心思想是？

A.追求高科技风格 B.崇尚极少主义风格 C.对现代主义的反思 D.绿色设计原则

93、绿色设计的核心是什么？

A.3R 原则（Reducing, Reusing, Recycling） B.减少、再利用 C.循环、可持续性 D.以上都不是

94、现代工业设计教育的开端可以追溯到哪个设计学校？

A.包豪斯学校 B.魏玛设计学院 C.慕尼黑设计学院 D.柏林设计学院

95、以下哪位设计师是德国包豪斯学校的创始人？

A.沃尔特·格罗皮乌斯 B.凡德罗 C.约瑟夫·阿尔伯斯 D.保罗·克利

96、哪个设计理念强调“形式追随功能”？

A.包豪斯设计理念 B.功能主义理念 C.极简主义 D.装饰风格

97、哪个设计理念强调产品的长期使用和维护？

A.长寿设计 B.可持续性设计 C.快速消费设计理念 D.一次性设计理念

98、哪个设计理念强调产品的环保和可持续性？

A.绿色设计理念 B.长寿设计理念 C.快速设计理念 D.装饰设计理念

99、以下哪个是设计中常用的环保材料？

A.金属 B.玻璃 C.塑料 D.竹子

100、国际设计组织的英文缩写是什么？

A.WDO B.AIGA C.IIDA D.ASID

101、以下设计中那个是设计师雷蒙德·罗维代表作品

A.可口可乐标识 B.别克轿车 C.帝国大厦建筑 D.外星人榨汁机

102、哪个设计理念强调产品的实用性和功能性？

A.艺术装饰 B.极简设计 C.功能主义 D.装饰理念

103、中国哪个城市被誉为“设计之都”？

A.长沙 B.上海 C.石家庄 D.旧金山

104、以下哪个运动对现代工业设计产生了深远影响？

A.艺术新古典 B.包豪斯 C.装饰艺术 D.印象派

105、哪个奖项被认为是工业设计领域的设计奖项之一？

A.奥斯卡奖 B.红点设计奖 C.诺贝尔奖 D.图灵奖

106、工业设计中的“人体工程学”主要研究什么？

A.产品设计的艺术性 B.产品设计的功能性 C.人与产品之间的交互关系 D.产品生产成本

107、工业设计中的“可持续设计”主要关注什么？

A.产品的美观性 B.产品的生产成本 C.产品的环境影响 D.产品的技术创新

108、工业设计中的“用户体验”设计主要关注什么？

A.产品的外观设计 B.产品的生产材料 C.用户与产品交互的体验 D.产品的市场定位

109、英国工业设计的发展得益于什么？

A.政府的重视和资助 B.工业衰退 C.缺乏创新精神 D.社会动荡

110、法国工业设计的发展主要得益于什么？

A.政府的政策和资金支持 B.工业设计行业的发展放缓 C.没有创新精神 D.社会环境限制

111、日本设计在 1980 年代之后的发展特点是什么？

A.东西方理念的结合 B.逐渐衰退 C.缺乏国际影响力 D.过度依赖传统

112、包豪斯学院的典型教学模式是什么？

A.工作室模式 B.传统课堂模式 C.远程教育模式 D.自学模式

113、包豪斯学院的设计理念主要体现在以下哪个方面？

A.体育 B.建筑设计 C.艺术 D.休闲

114、里特维德的代表作品是哪一个？

A.红蓝椅 B.屋顶花园 C.巴塞罗那椅 D.潘顿椅

115、密斯·凡·德·罗提出的设计原则是什么？

A.形式跟随功能 B.少即是多 C.设计为大众 D.所有选项都不是

116、波普设计运动的主要特征是什么？

A.严肃、刻板 B.艳俗色彩、强调新奇与独特 C.极简主义 D.传统风格

117、包豪斯学院对现代设计教育的影响是什么？

A.没有影响 B.奠定了设计教育的基础结构 C.没有实际的教学成果 D.仅影响了建筑设计领域

118、工业设计发展的影响因素包括以下哪项？

A.技术与工业设计 B.社会与工业设计 C.消费与工业设计 D.以上均是

119、雅各布森的家具作品带有哪种特色？

A.浓郁的太空和科幻味道 B.仿生设计特色 C.传统手工艺特色 D.装饰主义特色

120、工业设计的基础是？

A.工业技术 B.新材料技术 C.信息技术 D.以上均是

121、信息技术时代的到来主要改变了什么？

A.人机交互模式 B.材料加工方式 C.社会结构 D.消费模式

122、“潘顿椅”采用的塑料一次成型技术体现了塑料的哪些价值？

A.廉价性 B.膨胀性 C.美学价值 D.环保价值

123、新型榉木夹板的研发体现了科技对哪个领域的推动作用？

A.材料工业 B.消费文化 C.社会结构 D.企业文化

124、工业设计的文化本质主要体现在哪些方面？

A.地域性和民族性 B.艺术美感和创造力 C.社会经济和政治环境 D.材料的创新使用

125、企业文化与工业设计的结合对企业有哪些作用？

A.增强企业的凝聚力 B.促进系统化的产品设计 C.丰富产品的形态和语义识别体系 D.以上都对

126、品牌与工业设计的关系主要体现在？

A.制造业对设计的支持 B.工业设计对品牌价值的提升 C.设计创新对品牌推广的作用 D.以上都是

127、委托加工在企业发展的哪个阶段可以采取？

A.初期阶段 B.中期阶段 C.后期阶段 D.以上都不是

128、现代制造体系的特点是？

A.标准化产品大规模生产 B.可互换的部件 C.大功率机器的简单机械操作 D.以上都是

129、1851年伦敦博览会的展馆建筑被称为什么？

A.水晶宫 B.大英博物馆 C.伦敦塔 D.埃菲尔铁塔

130、工艺美术运动起源于哪个国家？

A.英国 B.法国 C.德国 D.美国

131、工艺美术运动的主要特点是什么？

A.真实、自然的设计风格 B.功能与装饰的有机融合 C.艺术与技术相结合的原则 D.以上都是

132、工艺美术运动代表性人物？

A.威廉·莫里斯 B.格罗皮乌斯 C.迈耶 D.德雷夫斯

133、PH灯具的设计师是哪位丹麦人？

A.保罗·汉宁森 B.汉斯·迈耶 C.密斯·凡·德·罗 D.阿尔瓦·阿尔托

134、流线型风格在哪个国家得到最广泛的应用？

A.美国 B.法国 C.德国 D.意大利

135、设计师路吉·克拉尼以哪种设计风格著称？

A.理性主义 B.功能主义 C.有机形态设计 D.国际主义风格

136、工业设计发展的影响因素中，哪一项不是由技术变革引起的？

A.社会需求 B.加工技术 C.信息技术 D.材料发展

137、材料与工业设计的关系，以下哪项描述不正确？

A.材料是实现工业设计的物质保障 B.材料的发展对工业设计产生影响 C.材料的选择与产品设计形式无关 D.设计师需对材料有深刻了解和掌控

138、金属作为材料在工业设计中的特点，以下哪项描述不正确？

A.金属通过加工处理可呈现多样面貌 B.金属很少以单一成分应用在产品中 C.金属材质只能通过表面处理改变外观 D.金属材料的自然属性经过加工处理后呈现不同外观

139、塑料在工业设计中的应用，以下哪项描述不正确？

A.塑料加工成型方便 B.塑料具有广泛的使用潜力 C.塑料电镀工艺可产生金属装饰效果 D.塑料材料只能模拟金属光泽，不能替代其他材料

140、天然材料在工业设计中的应用，以下哪项描述不正确？

A.天然材料包括金属材料 B.天然材料可以直接使用 C.天然材料经过加工可制成多种产品 D.天然材料无法用于现代工业设计

141、玻璃材料在工业设计中的特点，以下哪项描述不正确？

A.玻璃由二氧化硅组成 B.玻璃工艺包括热工艺和冷工艺 C.玻璃在加热融化时可以塑造

成型 D.玻璃材料不能用于建筑幕墙

142、陶瓷材料在工业设计中的应用，以下哪项描述不正确？

A.陶瓷是传统材料 B.陶瓷分为普通陶瓷和特种陶瓷 C.陶瓷制品包括日常使用的杯盘碗碟 D.陶瓷材料只能用于传统陶瓷制作

143、消费与工业设计的关系，以下哪项描述不正确？

A.消费是生产的基础 B.工业设计促进消费发展 C.工业设计可满足不同消费者的需求 D.工业设计只关注产品的实用价值

144、文化对工业设计的影响，以下哪项描述不正确？

A.文化具有地域性和民族性 B.不同文化影响工业设计的形式 C.设计师需考虑文化背景对设计的影响 D.文化对工业设计没有影响

145、社会与工业设计的关系，以下哪项描述不正确？

A.社会变革影响工业设计 B.工业设计反映社会价值和群体价值 C.工业设计可改变人类生活方式 D.社会与工业设计没有直接联系

146、工业革命对现代设计的影响，以下哪项描述不正确？

A.生产方式的改变 B.设计、制作、销售手段和方式的改变 C.产品使用对象的复杂化 D.工业革命对设计没有影响

147、人体工程学在工业设计中的作用是什么？

A.提高产品美观性 B.增加产品功能 C.确保产品使用舒适 D.降低制造成本

148、以下哪个不是工业设计常用的材料？

A.塑料材料 B.金属材质 C.木材材料 D.混凝土

149、工业设计中，哪种类型的设计强调产品的环保和可持续性？

A.绿色设计理念 B.功能设计 C.形式设计 D.人机工程学设计

150、以下哪个不是工业设计流程的步骤？

A.市场调研阶段 B.概念设计阶段 C.原型制作阶段 D.产品销售

151、工业设计中，产品的形态美学设计主要考虑的是？

A.材料性能 B.制造工艺 C.美学价值 D.结构价值

152、以下哪个不是工业设计中常用的可持续制作材料？

A.泡沫塑料 B.3D 打印材料 C.玻璃材料 D.木材

153、工业设计中，哪种材质通常用于制作耐用且高强度的产品？

A.塑料材质 B.玻璃材质 C.金属属性的材料 D.陶瓷

154、工业设计流程中，哪个阶段是设计师开始构思创意的阶段？

A.市场调研 B.概念设计 C.详细设计 D.原型制作

155、工业设计中，哪种设计原则强调产品的易用性和无障碍设计？

A.通用设计 B.模块设计 C.绿色设计 D.定制设计

156、以下哪个不是工业设计中常用的用户研究方法？

A.问卷调查 B.焦点小组 C.竞品分析 D.眼动追踪

157、工业设计中，哪种设计原则强调产品的长期价值和耐用性？

A.快速设计 B.一次性设计 C.持久设计 D.时尚设计

158、以下哪位中国设计师获得了“世界工业设计大师”称号？

A.张光宇 B.柳冠中 C.马岩松 D.王澍

159、中国工业设计协会的英文缩写是什么？

A.CIDA B.CIID C.CEDA D.CIDC

160、哪个设计理念强调产品的人性化？

A.功能主义设计 B.简单设计 C.人性化设计 D.装饰主义

161、哪个设计理念强调产品的自然属性

A.手工艺传统 B.工业化生产 C.自然风格 D.机械制造

162、绿色设计中，哪种材料使用最为普遍？

A.金属 B.石头 C.琉璃材料 D.木质材料

163、LED 灯具中，哪个部分主要负责发光？

A.灯座 B.LED 灯具 C.散热器 D.电路板

164、智能灯具通过什么技术实现远程控制？

A.蓝牙 B.Wi-Fi C.红外线 D.NFC

165、灯具设计中的“色温”是指什么？

A.灯光的颜色深浅 B.灯光的亮度强弱 C.灯光的颜色温度 D.灯光的闪烁频率

166、以下哪种材料适用于制作户外防水灯具的外壳？

A.木头 B.玻璃 C.铝合金 D.硅胶

167、LED 灯具的寿命通常比传统白炽灯长多少倍？

A.2 倍 B.5 倍 C.10 倍 D.20 倍

168、在灯具设计中，哪种设计元素对于提升产品档次感最为关键？

A.材料质感 B.结构设计 C.功能多样性 D.成本控制

169、工业设计中，交互功能的重要性体现在哪些方面？

A.外观设计 B.功能布局 C.材料选择 D.品牌价值

170、可持续设计在工业设计中的意义是什么？

A.增加成本 B.提高效率 C.环保和节能 D.提升美观度

171、在工业设计中，如何理解“形式随功能”这一原则？

A.外观决定功能 B.功能决定外观 C.外观与功能无关 D.外观与功能同等重要

172、工业设计中，人机工程学的应用主要关注什么？

A.产品的外观设计 B.产品的成本控制 C.产品的使用舒适度和效率 D.产品的市场定位

173、工业设计中，如何理解“少即是多”的设计理念？

A.简单即美 B.复杂即美 C.多即是多 D.少即是少

174、工业设计中，设计的可持续性主要关注什么？

A.产品的短期效益 B.产品的长期效益 C.产品的即时销售 D.产品的市场占有率

175、工业设计中，设计思维的转变主要体现在哪些方面？

A.从生产导向到消费导向 B.从功能导向到形式导向 C.从成本导向到质量导向 D.从技术导向到市场导向

176、可降解塑料相比传统塑料的优势在于

A.更坚固耐用 B.生产成本更低 C.可在自然环境中分解 D.颜色更鲜艳

177、Photoshop 在工业设计中通常用于什么？

A.3D 建模 B.图像编辑 C.电路设计 D.视频剪辑

178、在产品流程中，哪个软件常用于概念草图绘制？

A.AutoCAD B.SketchBook C.Revit D.3ds Max

179、汽车的流线型设计主要是为了什么？

A.增加重量 B.提高安全性 C.减少空气阻力 D.增加内部空间

180、飞机机翼的特殊形状设计主要是为了什么？

A.增加升力 B.减少噪音 C.提高燃料效率 D.增强美观

181、自行车的轻量化设计主要是为了什么？

A.提高速度 B.降低生产成本 C.增加耐用性 D.提升外观

182、潜水艇的外形设计需要考虑什么特殊因素？

A.抗压能力 B.颜色选择 C.乘客娱乐设施 D.太阳能利用

183、滑板车的外形设计主要是为了什么？

- A.提高耐用性 B.增强操控性 C.减少重量 D.增加装饰性
- 184、医疗产品设计中，人机工程学的应用主要是为了什么？
- A.提高产品美观度 B.增加产品成本 C.提高使用效率和安全性 D.延长产品寿命
- 185、医疗产品设计时，以下哪种材料最常用于制造医疗设备外壳？
- A.木材 B.塑料 C.陶瓷 D.金属
- 186、为了确保操作的准确性，应如何设计控制按钮？
- A.设计成圆形 B.设计成不规则形状 C.设计成易于区分的形状 D.设计成相同大小
- 187、以下哪项是提高产品舒适度的有效方法？
- A.增加产品重量 B.减少操作界面的复杂性 C.增加操作界面的复杂性 D.减少产品的尺寸
- 188、为提高产品的可维护性，应如何设计产品结构？
- A.设计成不可拆卸 B.设计成一次性使用 C.设计成模块化 D.设计成一体化
- 189、哪种颜色最能体现简约风格？
- A.红色 B.白色或浅色 C.蓝色 D.绿色
- 190、哪种材料最能体现自然感？
- A.塑料 B.木材 C.金属 D.玻璃
- 191、哪种设计风格强调对称和几何形状？
- A.巴洛克 B.现代简约 C.洛可可 D.波西米亚
- 192、在家居用品设计中，哪种线条给人以流畅感？
- A.直线 B.曲线 C.折线 D.波浪线
- 193、哪种设计风格强调自然和有机形态？
- A.工业风 B.自然风 C.极简风 D.未来主义
- 194、在灯具设计的机械制图中，若需表达零件内部结构，应使用的视图是（ ）
- A.局部视图 B.斜视图 C.爆炸视图 D.剖视图
- 195、机械制图中，尺寸标注的“基本尺寸”指的是（ ）
- A.零件的设计尺寸 B.零件的实际测量尺寸 C.零件的极限尺寸 D.零件的最大允许尺寸
- 196、机械制图中，表示零件加工表面的粗糙度通常使用的符号是（ ）
- A.Rz B.Ra C.Rb D.Cu
- 197、在灯具设计的机械制图中，若需表达零件间的装配关系，应使用的视图是（ ）
- A.剖视图 B.局部视图 C.斜视图 D.爆炸视图

- 198、在机械图样中，允许表面处理的表示线应使用的是（）
- A.粗虚线 B.细虚线 C.细实线 D.粗实线
- 199、下列哪项不属于机械设计中的公差设计范畴的是（）
- A.位置公差 B.材料公差 C.形状公差 D.尺寸公差
- 200、在进行机械设计时，选择材料的主要依据不包括的是（）
- A.材料的成本 B.材料的力学性能 C.材料的加工性能 D.材料的颜色
- 201、在 CAD 制图中，表示不可见轮廓线通常使用的线型是（）
- A.细实线 B.粗实线 C.虚线 D.点画线
- 202、在 CAD 中，进行尺寸标注时，应确保尺寸线与被标注的轮廓线保持的关系是（）
- A.平行 B.垂直 C.倾斜 D.无特定要求
- 203、在机械制图中，表示中心线或轴线通常使用的线型是（）
- A.细实线 B.双点划线 C.点划线 D.粗实线
- 204、在机械设计中，选择材料时首先应当考虑的是（）
- A.使用性能 B.加工性 C.成本 D.美观性
- 205、在 CAD 软件中进行装配设计时，通常来表达零件间的相对位置关系的方式是（）
- A.注释说明 B.尺寸标注 C.装配约束 D.视图切换
- 206、在灯具设计的机械制图中，表示不可见轮廓线的线型是（）
- A.虚线 B.双点画线 C.细实线 D.粗实线
- 207、机械设计中的公差是为了保证零件的()
- A.互换性 B.成本 C.美观性 D.加工难度
- 208、机械设计中，为提高结构刚性通常使用的方法是（）
- A.增加壁厚或加强筋 B.增大整体尺寸 C.选用其他材料 D.减小截面尺寸
- 209、机械设计中“安全系数”指的是（）
- A.零件强度与所受载荷的比值 B.零件所受载荷与强度的比值 C.零件实际应力与许用应力的比值 D.许用应力与零件实际应力的比值
- 210、机械设计过程中，通常用来分析机构的运动性能的方法是（）
- A.动力学分析 B.机构运动简图与自由度计算 C.有限元分析 D.强度校核
- 211、机械设计中的“应力集中”现象可能导致的结果是()
- A.增加零件重量 B.提高零件强度 C.降低零件疲劳寿命 D.改善零件散热性能
- 212、机械设计时，考虑零件的互换性主要是为了()

- A.提高设计美观性 B.降低制造成本 C.增加产品多样性 D.便于维修更换
- 213、机械设计中，提高结构刚性的主要方法不包括()
- A.减小结构尺寸 B.使用高强度材料 C.增加加强筋 D.增加材料厚度
- 214、下列不属于机械制图中的基本线型的是()
- A.虚线 B.曲线 C.点划线 D.实线
- 215、机械制图中，标注尺寸时应遵循的基本原则不包括()
- A.尺寸应清晰 B.尺寸应完整 C.尺寸应符合国家标准 D.尺寸应重复标注以加强理解
- 216、机械设计中进行结构优化时，一般不涉及考虑的方面是（）
- A.提高强度 B.减轻重量 C.调整光学性能 D.降低成本
- 217、在机械制图中，表示断裂处的边界线常用的线型是（）
- A.粗实线 B.波浪线 C.双点划线 D.细实线
- 218、在绘制向视图时，视图的名称和投影方向应标注在（）
- A.视图旁边，并用箭头指示投影方向 B.视图上方 C.视图下方 D.图纸的任意空白处
- 219、当采用公差带代号标注线性尺寸的公差时公差带的代号应注在基本尺寸的（）
- A.右侧 B.左侧，并加括号 C.上方 D.下方
- 220、当采用极限偏差标注线性尺寸的公差时上偏差应注在基本尺寸数字的（）
- A.右下方 B.右上方 C.上方 D.下方
- 221、极限偏差数字的高度应比基本尺寸的数字（）
- A.大一号 B.小一号 C.一样大 D.无国标要求
- 222、机械制图中，当两个视图相互重叠时，应该的处理方式是()
- A.绘制为透明视图 B.使用细实线表示被遮挡部分 C.使用双点划线表示被遮挡部分 D.不做任何处理
- 223、在绘制旋转视图时，旋转轴线应用以表示的线型是()
- A.双点划线 B.点划线 C.细实线 D.粗实线
- 224、机械制图尺寸标注时，尺寸箭头应指向()
- A.任意方向 B.尺寸数字的上方 C.被标注的轮廓线 D.尺寸线
- 225、图样中的尺寸数字一般应写在的位置是()
- A.尺寸线的上方或中断处 B.远离被标注的要素 C.尺寸线的下方 D.任意位置
- 226、在绘制半剖视图时，需要绘制剖面线的部分是（）
- A.视图与剖视图的分界线 B.剖切平面以内的部分 C.剖切平面以外的部分 D.视图中的

所有部分

227、尺寸标注时，绘制尺寸界线应使用的线型是()

A.粗实线 B.点划线 C.细实线 D.点划线

228、在灯具设计的机械制图中,尺寸界线应与尺寸线()

A.平行 B.垂直 C.重合 D.无特定要求

229、剖面图中，用于表示被剖切到的材料断面的线型是()

A.粗虚线 B.细点划线 C.粗实线 D.细实线

230、在灯具设计的机械制图中,图样中的汉字应使用()

A.宋体 B.长仿宋体 C.楷体 D.华文仿宋

231、机械设计中的紧固件选择，为确保连接的可靠性和耐久性，应优先考虑的是()

A.紧固件的美观性 B.紧固件的安装便利性 C.紧固件的材质和强度 D.紧固件的成本

232、在灯具的机械设计中，为了提高热对流效率，可以采取的措施是()

A.降低工作环境温度 B.使用高密度的散热材料 C.减小散热片的表面积 D.增加散热片之间的间距以促进空气流动

233、下列因素不影响零件的疲劳寿命的是（）

A.载荷性质 B.应力集中 C.零件的表面质量 D.零件的颜色

234、机械设计中，疲劳强度是指材料在()

A.最大载荷作用下的抵抗破坏能力 B.静态载荷作用下的持久性 C.反复或交变载荷作用下的抵抗破坏能力 D.高温环境下的稳定性

235、机械设计中，轴承的主要作用是（）

A.减少摩擦和磨损 B.支撑轴和轴上零件 C.储存润滑油 D.传递运动和动力

236、下列不属于机械设计中的约束条件的是()

A.刚度要求 B.强度要求 C.美观性要求 D.稳定性要求

237、灯具的机械设计中，公差的主要作用是（）

A.提高零件的精度 B.减小加工成本 C.允许零件尺寸有一定的变动范围 D.确保零件的美观性

238、灯具的机械设计中，使用软件进行装配体仿真时，主要目的是（）

A.生成产品的外观渲染图 B.计算整体总重量 C.分析灯具的照明效果 D.检查装配关系

239、在机械设计图纸中，表示某个部件可沿某一方向移动，但不表示其运动范围，应使用

()

- A.箭头及双点划线 B.箭头及虚线 C.箭头及细实线 D.箭头
- 240、在灯具的机械设计图纸中，对于需要加工螺纹的孔，其标注方式应包含()
- A.孔径、螺纹类型和螺距 B.螺纹类型和螺距 C.孔径和螺纹深度 D.孔径和螺纹类型
- 241、在灯具的机械设计中，调节机构在图纸上表达其运动轨迹时，应使用的线型是（）
- A.中心线 B.虚线 C.双点划线 D.点划线
- 242、在灯具设计图纸中，表示基准面的符号通常是()
- A.双点划线矩形 B.粗实线三角形 C.点划线圆 D.细实线圆
- 243、机械设计进行三维建模时，为了检验模型内部结构的合理性，常用的操作是()
- A.动画制作 B.剖切显示 C.布尔运算 D.渲染输出
- 244、在绘制灯具的装配图时，为了清晰表达各部件之间的装配关系，应优先采用（）
- A.局部放大图 B.剖面图 C.向视图 D.爆炸图
- 245、机械设计的图纸中，用于表示隐藏线的线型通常是（）
- A.粗实线 B.细实线 C.虚线 D.双点划线
- 246、机械设计中的金属部件，在制图时为了表示其焊接部位，常采用的符号是（）
- A.三角形 B.圆形 C.交叉线 D.波浪线
- 247、灯具外壳的通风孔的机械设计制图中，为了明确其位置和大小，应使用的视图和线型是（）
- A.俯视图 + 细实线 B.剖视图 + 剖面线 C.主视图 + 虚线 D.局部放大图 + 点划线
- 248、在绘制装配图时，表示零件之间的相对位置关系，但不表示其实际连接方式的线型是（）
- A.细实线 B.双点划线 C.中心线 D.点划线
- 249、灯具的机械设计中的公差标注，对于精密配合部件，公差等级应选择（）
- A.IT1-IT3 B.IT6-IT8 C.IT11-IT13 D.IT16 以上
- 250、在三维模型中，为了检查零件之间的干涉情况，应使用的功能是（）
- A.渲染 B.爆炸视图 C.干涉检查 D.动画制作
- 251、机械设计中，对于需要频繁拆卸的部件，其连接方式在制图中应特别注明（）
- A.紧固力矩 B.螺纹润滑要求 C.易于拆卸的设计特征 D.材料的耐磨性
- 252、在灯具的机械设计图中，对于需要精确控制位置精度的孔，标注其位置度的方式是（）
- A.使用直径符号 B.标注圆心位置坐标 C.使用位置度公差符号并给出公差范围 D.仅标注孔的大小和数量

- 253、在机械设计中，为了表示零件之间的相对运动关系，常采用的视图是（）
A.剖视图 B.装配图 C.爆炸图 D.局部视图
- 254、在绘制机械零件图时，为了表示零件的倾斜部分，应使用哪种视图（）
A.斜视图 B.局部视图 C.剖视图 D.旋转视图
- 255、图纸中的尺寸标注，若未特别注明，则默认的单位是（）
A.毫米 B.厘米 C.米 D.英寸
- 256、机械设计中的公差，用于描述零件尺寸允许的变动范围，其表示方法不包括（）
A.上下偏差 B.极限尺寸 C.绝对尺寸 D.公差带
- 257、零件图中，用于表示零件加工后实际形状与理论形状之间差异的图形是（）
A.轮廓图 B.误差图 C.公差带图 D.形状公差图
- 258、在机械设计中，为了提高零件的刚度，常采用的方法是（）
A.减小截面尺寸 B.增加壁厚 C.改用软质材料 D.增大截面惯性矩
- 259、图纸中的比例尺，若标注为 1:10，则表示图纸上的尺寸是实物尺寸的（）
A.十分之一 B.十分之一倍 C.10 倍 D.相等
- 260、机械设计中的“形位公差”主要用于控制零件的特征是（）
A.尺寸大小 B.表面粗糙度 C.形状和位置 D.材料成分
- 261、零件图中，用于标注零件表面热处理要求的符号通常位于的区域是（）
A.标题栏 B.技术要求栏 C.尺寸标注栏 D.视图区域
- 262、在机械设计中，为了提高零件的耐磨性，常采用的方法不包括（）
A.表面淬火 B.表面渗碳 C.增大尺寸 D.表面镀层
- 263、在机械设计中，为了表示零件在装配体中的位置和方向，常使用的视图是（）
A.局部视图 B.装配图 C.爆炸图 D.剖视图
- 264、机械设计的图纸中的“基准线”主要用于（）
A.确定零件的尺寸 B.标注零件的公差 C.指示零件的装配顺序 D.确定零件的位置和方向
- 265、机械设计中的“过盈配合”指的是（）
A.孔的尺寸大于轴的尺寸 B.孔的尺寸小于轴的尺寸 C.孔和轴尺寸相等 D.孔和轴之间有间隙
- 266、机械零件图中，用于表示零件加工精度的主要指标是（）
A.尺寸大小 B.表面粗糙度 C.形状和位置公差 D.材料硬度

- 267、机械设计图纸中的“比例”是指（）
- A.图纸尺寸与实物尺寸之比 B.图纸面积与实物面积之比 C.图纸体积与实物体积之比 D.图纸重量与实物重量之比
- 268、机械设计中的“形位公差”不包括（）
- A.平行度 B.垂直度 C.倾斜度 D.直径公差
- 269、零件图中，常用于表示零件内部不可见结构的视图是（）
- A.装配图 B.爆炸图 C.剖视图 D.局部视图
- 270、在机械设计中，为了提高零件的耐腐蚀性，常采用的方法是（）
- A.增加壁厚 B.选用不锈钢材料 C.淬火处理 D.增大尺寸
- 271、机械设计图纸中的“图框”主要用于（）
- A.标注零件的尺寸 B.指示零件的装配顺序 C.容纳图纸内容并标识图纸信息 D.绘制零件的轮廓
- 272、机械设计中的“配合”指的是（）
- A.零件之间的相对位置关系 B.零件之间的相对运动关系 C.零件尺寸之间的相互关系 D.零件材料之间的相容性
- 273、机械设计中的“刚度”是指零件在何种条件下抵抗变形的能力（）
- A.交变载荷 B.冲击载荷 C.任意载荷 D.静态载荷
- 274、在机械设计中，为了表示零件在三维空间中的完整形态，常使用的视图组合是（）
- A.透视图、轴测图、等轴测图 B.剖视图、局部视图、斜视图 C.装配图、爆炸图、零件图 D.主视图、俯视图、左视图
- 275、图纸中的“标题栏”通常包含的信息有（）
- A.加工设备、操作人员、生产日期 B.零件尺寸、公差、表面粗糙度 C.装配顺序、技术要求、检验标准 D.零件名称、材料、比例、图号等
- 276、机械设计中的“间隙配合”是指（）
- A.孔和轴之间有润滑油膜 B.孔和轴尺寸相等，无间隙也无过盈 C.孔的尺寸小于轴的尺寸，形成过盈配合 D.孔的尺寸大于轴的尺寸，并留有一定间隙
- 277、机械设计中的“应力集中”现象通常发生在（）
- A.零件受到均匀载荷的区域 B.零件表面粗糙度较高的区域 C.零件材料强度较低的区域 D.零件截面尺寸发生急剧变化的区域
- 278、图纸中的“技术要求”栏主要用于标注的信息是（）

A.零件的设计者、审核者、批准者 B.零件的装配顺序、使用说明、维护方法 C.零件的材料成分、重量、体积 D.零件的加工精度、热处理要求、检验标准等

279、机械设计中的“公差带”是指（）

A.零件材料硬度的允许范围 B.零件尺寸允许的最大值和最小值 C.零件表面粗糙度的允许范围 D.由上偏差和下偏差所限定的一个区域

280、机械设计中的“弹性模量”是描述材料的（）

A.抵抗腐蚀的能力 B.抵抗塑性变形的能力 C.抵抗断裂的能力 D.抵抗弹性变形的能力

281、图纸中的“视图方向”符号通常用于指示（）

A.零件的制造流程 B.零件的运动方向 C.装配体的装配顺序 D.观察者的视线方向

282、在机械设计中，为了表示零件的内部结构而不剖切零件，常使用的视图是（）

A.示意剖视图 B.半剖视图 C.旋转剖视图 D.局部剖视图

283、机械设计图纸中的“明细栏”主要用于（）

A.描述零件的材料和热处理要求 B.标注零件的尺寸和公差 C.指示零件的装配顺序 D.列出装配体中零件的名称、数量、图号等信息

284、机械设计中的“过渡配合”是指（）

A.孔和轴之间的配合，既有间隙又有过盈的可能性 B.孔和轴尺寸完全相等，无间隙也无过盈 C.孔的尺寸远大于轴的尺寸 D.孔和轴之间有润滑油膜，以减少摩擦

285、机械设计中的“疲劳寿命”是指零件在何种条件下达到破坏的循环次数（）

A.交变载荷 B.静态载荷 C.冲击载荷 D.均匀载荷

286、机械设计图纸中的“尺寸链”指的是（）

A.一组相互关联的尺寸，它们之间存在一定的数学关系 B.零件上所有尺寸的集合 C.零件上最大和最小尺寸的差值 D.零件上所有公差带的总和

287、机械设计中的“形位公差带”的形状取决于（）

A.公差项目的几何特征和公差值 B.零件的尺寸大小 C.零件的材料 D.零件的加工方法

288、机械设计中与“摩擦系数”与有关的因素是（）

A.接触面的材料、表面粗糙度、润滑条件等 B.零件的尺寸和形状 C.零件的重量和体积 D.零件的运动速度

289、机械设计图纸中的“表面结构要求”通常指的是（）

A.零件的尺寸和公差 B.零件表面的粗糙度、波纹度、纹理方向等 C.零件的材料和热处理要求 D.零件的装配顺序和使用说明

- 290、机械设计中的“刚度失效”通常指的是（）
- A.零件在载荷作用下发生断裂 B.零件在载荷作用下发生过大变形而失去预定功能 C.零件在载荷作用下发生塑性变形 D.零件在载荷作用下发生磨损
- 291、机械设计图纸中的“尺寸基准”指的是（）
- A.零件上最大的尺寸 B.用来确定其他尺寸起点的基准线或基准面 C.零件上最小的尺寸 D.零件上任意选定的尺寸
- 292、机械设计中的“热处理”主要用于改善材料的性能是（）
- A.尺寸稳定性、耐腐蚀性 B.硬度、强度、韧性、耐磨性等 C.加工性能、导电性 D.磁性、透光性
- 293、图纸中的“技术要求”除了包括加工精度、热处理要求外，还可能包括（）
- A.零件的材料重量、体积 B.检验标准、装配要求、使用维护说明等 C.零件的设计者、审核者、批准者 D.零件的制造日期、批次号
- 294、逆向设计过程通常包括哪三个主要阶段？
- A.评估、学习、计划 B.计划、学习、评估 C.设计、实施、反馈 D.目标、活动、评价
- 295、产品逆向设计的起点通常是？
- A.市场需求分析 B.现有产品拆解与分析 C.创意灵感突发 D.技术研发突破
- 296、逆向设计过程中，对竞品进行分析的主要目的是？
- A.了解竞争对手的营销策略 B.发现并改进现有产品的不足 C.预测市场趋势 D.确定产品定位
- 297、逆向工程在产品设计中的应用主要侧重于？
- A.全新概念的创新 B.现有产品的复制与改进 C.生产工艺的优化 D.成本的降低
- 298、逆向设计中最常用的技术手段之一是？
- A.3D 打印 B.逆向工程技术（如三维扫描、建模） C.虚拟现实（VR） D.人工智能（AI）
- 299、逆向设计在产品开发周期中的位置通常是？
- A.最初的概念设计阶段 B.原型制作与测试阶段之前 C.市场营销阶段之后 D.批量生产阶段
- 300、逆向设计过程中，对用户需求进行深入分析的重要性在于？
- A.确保产品符合市场趋势 B.确保产品满足用户真实需求 C.提高产品的技术含量 D.降低生产成本
- 301、逆向设计在提升产品竞争力方面的主要作用是？

A.创造全新的市场 B.快速响应市场变化,优化产品性能 C.降低产品价格,吸引消费者 D.增加产品种类,满足多样化需求

302、逆向设计过程中,对专利技术的分析主要是为了?

A.规避侵权风险,确保产品合法性 B.模仿并超越竞争对手的技术 C.发掘新的技术创新点 D.降低研发成本

303、逆向设计在产品领域的应用,最典型的案例之一是?

A.苹果手机的设计创新 B.复印机技术的逆向研发 C.电动汽车的电池技术突破 D.智能家居系统的集成化设计

304、逆向设计过程中,对产品的拆解分析有助于?

A.预测产品的生命周期 B.理解产品的结构与设计原理 C.确定产品的生产成本 D.评估产品的市场价值

305、逆向设计在提升产品用户体验方面的主要策略是?

A.引入前沿科技,增加产品功能 B.基于用户反馈,优化产品细节设计 C.加大广告宣传,提高品牌知名度 D.降低产品价格,吸引更多消费者

306、逆向设计过程中,对材料的分析与选择主要关注哪些方面?

A.材料的成本、可获得性和环保性 B.材料的颜色、纹理和美观性 C.材料的硬度、强度和耐磨性 D.材料的导电性、导热性和磁性

307、逆向设计在产品领域中的优势之一是?

A.完全摆脱现有产品的束缚,实现全新创新 B.借鉴并改进现有产品的优点,快速迭代 C.依赖传统设计方法,减少创新风险 D.无需考虑市场需求,自由发挥

308、逆向设计过程中,对生产工艺的逆向分析有助于?

A.提高生产效率,降低成本 B.改进生产工艺,提升产品质量 C.研发全新的生产工艺技术 D.扩大生产规模,增加产量

309、逆向设计在产品领域中的局限性可能包括?

A.过度依赖现有产品,限制创新思维 B.难以预测未来市场趋势,导致产品过时 C.需要大量时间和资源投入 D.无法满足所有用户的个性化需求

310、逆向设计在产品开发中的成功案例,往往体现了哪些特点?

A.深入的市场调研,精准的用户定位 B.强大的技术研发能力,快速的产品迭代 C.广泛的营销渠道,高效的销售策略 D.充足的资金支持,低风险的投资决策

311、逆向设计过程中,对失败产品的分析有助于?

A.避免重蹈覆辙，提升设计成功率 B.打击竞争对手，抢占市场份额 C.预测行业发展趋势，制定长远战略 D.降低成本，提高利润空间

312、逆向设计在产品设计中的核心思想是？

A.从无到有，创造全新产品 B.从有到优，优化现有产品 C.从众到异，追求差异化竞争 D.从简到繁，增加产品功能

313、逆向设计在提升产品可靠性和耐用性方面的主要策略是？

A.选用高质量材料，加强结构设计 B.频繁更换产品，刺激市场需求 C.降低生产成本，牺牲产品质量 D.加大营销力度，提高品牌忠诚度

314、逆向设计在产品开发中最直接的作用是？

A.预测未来市场趋势 B.加速产品迭代，快速响应市场变化 C.降低产品成本，提高利润 D.增强品牌知名度，扩大市场份额

315、逆向设计过程中，对竞争对手产品的深入剖析主要是为了？

A.模仿其外观设计 B.识别其技术优势和劣势，指导自身设计 C.了解其营销策略，制定竞争对策 D.获取其销售渠道，快速占领市场

316、以下哪项不是逆向设计过程中常见的分析工具？

A.三维扫描仪 B.市场调研问卷 C.有限元分析软件 D.逆向工程软件（如 Geomagic, SolidWorks）

317、逆向设计中，对产品故障的分析与修复设计主要目的是？

A.延长产品生命周期，提高用户满意度 B.找出设计缺陷，防止类似问题再次发生 C.增加产品功能，提升市场竞争力 D.简化产品结构，降低生产成本

318、逆向设计过程中，对用户行为的研究主要是为了？

A.了解用户偏好，进行市场细分 B.理解用户使用习惯，优化产品设计 C.评估产品市场潜力，制定营销策略 D.预测行业发展趋势，制定长远规划

319、灯具设计的（ ）使产品更具有针对性的面向受众，这就是真正意义上的细分市场。

A.人性化 B.个性化 C.大众化 D.普通化

320、照明企业的品牌战略并不注重短期品牌经营的（ ），主要在于谋划品牌的长期生存大计，具有相对稳定性。

A.短期经营 B.成败得失 C.经营成败 D.短期得失

321、在日用灯具设计中，为尽可能满足更多消费者的需求，或延长某一灯具设计的（ ）周期，设计者会采用不同的设计目标。

A.生命 B.销售 C.使用 D.市场

322、灯具系统功能是在人、灯具、()相互作用和协调的过程中实现的。

A.价值 B.使用 C.地域 D.环境

323、灯泡玻璃壳变形或灯头焊锡熔化的原因不包括()。

A.灯泡工作环境温度过高 B.灯具将热量大量反射到灯泡上 C.电源电压超过 240V D.镇流器阻抗变大

324、蓝颜色的发光波长接近()。

A.270nm B.470nm C.525nm D.615nm

325、绿颜色的发光波长接近()。

A.270nm B.470nm C.525nm D.615nm

326、红颜色的发光波长接近()。

A.270nm B.470nm C.525nm D.615nm

327、光源色温小于 3300K 时,其色表特征为()。

A.暖 B.中间 C.冷 D.较冷

328、光的利用系数最低的灯具类型是()。

A.间接型 B.半间接型 C.半直接型 D.直接型

329、下列描述正确的是()。

A.光强的符号是 LPD B.光强的符号是 ϕ C.光通量的符号是 ϕ D.亮度的符号是 I

330、在灯具设计中由一般照明与局部照明共同组成的照明称为()照明。

A.混合 B.整体 C.全景 D.综合

331、水母灯多使用哪种光源来发光()。

A.卤素灯 B.荧光灯 C.LED D.HID

332、由于工作中断或误操作容易引起爆炸、火灾和人身事故或将造成严重经济损失的场所应设置()照明。

A.应急 B.安全 C.便利 D.方便

333、下列关于安全照明描述正确的是()。

A.作为应急照明的一部分,用于确保疏散通道被有效地辨认和使用的照明 B.作为应急照明的一部分,用于确保处于潜在危险之中的人员安全的照明 C.作为应急照明的一部分,用于确保正常活动继续进行的照明 D.特定视觉工作作用的、为照亮某个局部而设置的照明

334、下列关于维护系数描述合理的是()。

A.照明装置在使用一定周期后的平均照度或亮度与该装置在相同条件下新装时的平均照度或平均亮度之比 B.照明装置在使用一定周期后的光通量与该装置在相同条件下新装时的光通量之比 C.照明装置在使用一定周期后,在规定表面上的光通量与该装置在相同条件下新装时在规定表面上所得的光通量之比 D.照明装置在使用一定周期后,在规定表面上的平均照度或亮度与该装置在相同条件下新装时在规定表面上所得的平均照度或平均照度之比

335、常用的灯具材料有：铁、()、水晶。

A.树脂 B.碳 C.玻璃 D.石材

336、相同功率的光源中，下列哪一类灯具的光通量最高()。

A.普通荧光灯 B.金属卤化物灯 C.高频无极灯 D.高压钠灯

337、可见光的波长范围()。

A.380-780nm B.300-780nm C.280-780nm D.200-780nm

338、色彩的()要与灯具本身功能、使用范围、环境相协调。

A.应用 B.选配 C.选购 D.点缀

339、()设计，就是在灯具设计时要充分考虑到该灯具报废后回收和再利用的问题。

A.装配性 B.拆卸性 C.系统性 D.包装

340、灯具的形式美是由形态、色彩、()等多方面因素综合而成的。

A.图案 B.造型 C.形体 D.器体

341、从色彩心理学来考虑，我们把()定为暖色。

A.天蓝的纯色 B.桔红的纯色 C.纯白的纯色 D.翠绿的纯色

342、灯具的造型性格以及所包含的视觉传递方面的信息大多是由()来完成的。

A.材料 B.色彩 C.结构 D.电光源

343、()着眼于人与自然的生态平衡关系，在设计过程的每一个阶段中都充分考虑到环境效益，尽量减少对环境的破坏。

A.生态设计 B.环保设计 C.绿色设计 D.可持续设计

344、灯具与用户的交互过程中通过形、色、质三大元素给消费者以()享受。

A.美感 B.质感 C.情感 D.形感

345、“()”是指灯具外观和神态也可以理解为灯具外观的表情因素。

A.态 B.形 C.神 D.情

346、现代灯具设计正处于从亮起来到()的转型中，在造型方面强调装饰性和美学效果。

A.靓起来 B.好起来 C.美学 D.视觉

- 347、发光二极管俗称（ ）。
- A.节能灯 B.荧光灯 C.LED D.卤素灯
- 348、最早应用半导体发光原理制成的 LED 光源问世于 20 世纪（ ）代初。
- A.70 年 B.60 年 C.80 年 D.90 年
- 349、安全的低压灯具灯杯输入电压是（ ）。
- A.220V B.12V C.240V D.230V
- 350、下面哪类灯具通常以接地线的方式来加强防触电保护（ ）。
- A.0 类 B.I 类 C.II 类 D.III 类
- 351、I 类灯具的最大泄露电流限值(有效值)为（ ）。
- A.0.1mA B.0.5mA C.1.0mA D.2.0mA
- 352、一般防触电为目的时，应选用漏电保护开关的动作电流为（ ）。
- A.6mA B.15mA C.30mA D.50mA
- 353、LED 的工作电压一般在（ ）V 之间。
- A.2.0-2.4 B.2.4-3.0 C.3.0-3.6 D.1.8-3.3
- 354、LED 具有（ ）的特性。
- A.单（正）向导通 B.反向导通 C.双向导通 D.不导通
- 355、业内普遍认为，只有当白光 LED 发光效率突破（ ），LED 才有望进入普通照明市场。
- A.401m/W B.601m/W C.801m/W D.1001m/W
- 356、应急照明、道路照明、警卫照明及电压为 12~24V 的照明灯的端电压，一般不宜低于其额定电压的（ ）。
- A.80% B.85% C.90% D.95%
- 357、投射光源光线的进行方向是单一的、由光源本身的圆锥体角度来控制方向、是一种（ ）光源。
- A.特殊 B.局部 C.普通 D.整体
- 358、辐射是指能量从能源出发沿直线向四面八方传播，尽管实际上它并不总是沿（ ）方向传播的，特别在通过物质时。
- A.直线 B.曲线 C.散射 D.传播
- 359、加光混合是指（ ）。
- A.不发光的材料，却能将照来的光吸收掉一部分，将剩下的光反射混合 B.两种或两种以上的色光混合在一起会产生一种新的色光，混合的色光越多，其明度越高 C.混成色彩既没有

提高，也没有降低的色彩混合 D.以上说法都不对

360、墙、顶、地的（ ）对照度有影响。

A.效率 B.利用率 C.反射率 D.折射率

361、由于光源的光通衰减、灯具积尘和房间表面污染而引起的照度值降低，在计算照度时应计入（ ）。

A.同时使用系数 B.维护系数 C.灯具效率 D.灯具寿命

362、在有调光要求的剧场、影剧院，一般应选用（ ）光源。

A.金属卤化物灯 B.荧光灯 C.高压汞灯 D.白炽灯

363、GBJ133—1990《民用建筑照明设计标准》规定，直接眩光限制质量等级可按眩光程度分为（ ）。

A.二级 B.三级 C.四级 D.五级

364、办公室、阅览室等工作房间一般照明照度的均匀度，按最低照度与平均照度之比确定，其数值不宜小于（ ）。

A..5 B..6 C..7 D..8

365、办公室、休息室等辨色要求较高的场所照明光源的显色指数 Ra 应为（ ）。

A. $80 \leq Ra$ B. $60 \leq Ra < 80$ C. $40 \leq Ra < 60$ D. $Ra < 40$

366、某会议室的面积 A 为 $6m \times 12m$ ，吊顶高 2.5m，采用 TLD36W \times 2 型格栅灯具，在吊平顶嵌入 6 套灯具。已知光源光通量 $F = 3500lm$ ，利用系数 $U=0.56$ ，灯具维护系数 $K=0.8$ 。采用利用系数法，计算距地面 0.8m 高桌面上的平均照度应为（ ）。

A.100 lx B.110 lx C.120 lx D.130 lx

367、以下不属于光源性能的主要技术指标的是（ ）。

A.发光效率 B.功率因数 C.光源寿命 D.光源显色性

368、降低（ ）可以通过增加灯具的保护角来实现。

A.反射眩光 B.直接眩光 C.对比眩光 D.闪烁眩光

369、学校普通教师课桌呈规律性排列，宜采用顶棚上均匀布灯的（ ）方式。

A.局部照明 B.分区一般照明 C.局部照明 D.一般照明

370、高层建筑应急照明和疏散指示标志，采用蓄电池做备用电源时，持续供电时间不应小于（ ）。

A.60min B.45min C.30min D.20min

371、下列场所的照明光源的色温不宜选用 3300~5300K 的是（ ）。

A.餐厅 B.办公室 C.教室 D.阅览室

372、荧光灯的光效和颜色特性主要由什么决定作用（ ）。

A.环境温度 B.电源效率 C.荧光粉 D.电源电压

373、市中心、商业中心等对颜色识别要求较高的机动车交通道路，可采用（ ）。

A.金属卤化物灯 B.高压汞灯 C.低压钠灯 D.高压钠灯

374、含有大量粉尘但非爆炸和火灾危险的场所，应采用（ ）照明器。

A.安全 B.静音 C.防尘 D.其他

375、选择照明器时，应根据环境条件和使用（ ），合理地选定照明器的光强分布、效率、遮光角、类型、造型尺寸等。

A.要求 B.特点 C.安全 D.效率

376、逆向设计不具备哪些优势（ ）

A.起点低 B.成本低 C.周期短 D.易创新

377、1兆欧= 欧

A.1000000 B.100000 C.1000 D.100

378、在潮湿或者特别潮湿的场所，宜选用防水防尘灯或带防水灯头的开启型（ ）照明器。

A.开放型 B.防尘型 C.密闭型 D.封闭型

379、嵌入式灯具的易碎部件的冲击能量为（ ）。

A.0.2Nm B.0.35Nm C.0.4Nm D.0.5Nm

380、可移动式落地灯和台灯灯具对于易碎部件、其他部件的冲击能量测试要求分别为（ ）。

A.0.2Nm ;0.35Nm B.0.35Nm;0.35Nm C.0.35Nm;0.50Nm D.0.50Nm; 0.35Nm

381、灯具需接地的部件有哪些（ ）。

A.在完成灯具安装时可触及的、并且绝缘失效可能变为带电的部件 B.在调换光源或可调换的启动器而打开时可触及、并且绝缘失效可能变为带电的部件 C.为清洁而打开时可触及的、并且绝缘失效可能变为带电的部件 D.以上都是

382、从安全性角度看电工产品的特点是（ ）。

A.要大量使用绝缘材料 B.必须利用电能 C.结构愈简单、愈小、性能愈好 D.产品核心部分都不要带电

383、在防引燃测试中，灼热丝顶端在试验样品内平移不得超过（ ）。

A.2mm B.5mm C.7mm D.1cm

384、（ ）不属于灯具中使用的衬垫和套管的作用。

A.机械防护功能 B.耐压功能 C.电气绝缘功能 D.耐热功能

385、以下选项中（ ）不属于静电损害的特点。

A.隐蔽性 B.潜在性 C.固定性 D.复杂性

386、照明灯具的选择应优先选用配光合理、效率高的灯具。室内开启式灯具的效益不宜低于（ ）。

A.75% B.70% C.55% D.50%

387、铸件自浇注冷却的铸型中取出后，有浇口、冒口及金属毛刺被缝，（ ）的铸件还粘附着砂子，因此必须经过清理工序。

A.实体铸造 B.五金铸造 C.空芯铸造 D.砂型铸造

388、在灯具设计中将功能、品种上没有任何相关件的产品组合在一起，或形成单件产品，或构成系列，这就是出于商业上的需要而进行的（ ）。

A.强制组合 B.强制标准 C.强制要求 D.强制条例

389、灯具部件加工中，（ ）包括塑料坯制造和对型坯吹气再成型两个过程。

A.注塑成型 B.注射成型 C.挤塑成型 D.吹塑成型

390、灯饰产品中，铁艺锻打工艺的产品特点是（ ）。

A.工艺简单，全机械操作 B.工艺复杂，成本较低 C.工艺简单，但模具费用较高 D.工艺复杂，靠手工敲打

391、灯具工艺技术员，负责产品工艺技术工作的规范和指导，确定（ ），工艺研讨与改进。

A.生产流程 B.工艺流程 C.加工流程 D.下单流程

392、夜景照明工程技术资料的验收包括（ ）。

A.材料、设备合格证或质量证明材料 B.施工质量检验评定，隐蔽工程项目验收资料 C.试运行记录，接地电阻及绝缘摇测电阻记录 D.以上都是

393、户外灯饰产品中不常用的加工工艺为（ ）。

A.翻砂 B.压铸 C.旋压 D.熔模铸造

394、对安装图进行分析后，使之对产品建立一个整体的概念，并结合工艺，总结出该产品的（ ）和维修步骤。

A.结构 B.装接顺序 C.装配工艺 D.使用范围广

395、表达灯具部件的图样称为（ ），它是反映设计思想，装配、使用机器和进行技术交流的重要技术资料。

A.装配图 B.零件图 C.机械图 D.布局图

396、下列不属于合格评定范围的是（ ）。

A.认证机构认可 B.环境管理体系认证 C.质量专业职业资格考试 D.职业健康安全管理体系认证

397、检验指导书是指（ ）。

A.质量检验活动的管理规定和技术规范的文件集合 B.具体规定检验操作要求的技术文件 C.对检验涉及的活动、过程和资源及相互关系的规范化的书面规定 D.对产品的技术性能、安全性能、互换性能以及对环境和人身安全等质量特性的确定

398、CSA 规是（ ）的安规标志。

A.日本 B.美国 C.加拿大 D.韩国

399、灯具产品在生产过程和工艺过程泛指产品的（ ）过程。

A.生产加工 B.加工制作 C.车间制作 D.生产制作

400、非标准灯具模具的对照设计有些（ ）凹模板根据计算结果会很难宣导一个合适的标准凹模板。

A.矩形 B.圆形 C.多边形 D.四边形

401、通常人们所说的形态要素主要指的是（ ）等概念形态

A.点 B.点、线 C.点、线、面 D.点、线、面、体

402、灯具 1:1 蓝图，适用于配件形状复杂，并要求一定加工精度的灯具配件。为了适应配件的加工需要，设计人员必须按实际的形状和大小画出比列一致的图纸，它分为正视图、俯视图和（ ）。此图主要是便于模具的雕塑。

A.主视图 B.顶视图 C.侧视图 D.后视图

403、进行灯具设计时，用来确定灯具中零件与零件之间相对位置的那些点、线、面称为（ ）。

A.设计基准 B.加工基准 C.坐标基准 D.模具基准

404、灯具的模具结构论证，在保证产品尺寸公差等级的前提下，应尽量简化模具结构复杂程度，降低模具制造（ ），这是设计模具的铁则。

A.精度 B.费用 C.人力资源 D.机器利率

405、市场细分的目的是从分割开的市场内，辨认企业营销的目标市场，为自己的灯具在目标市场上的（ ）明确。

A.定位 B.价位 C.销售 D.对象

406、灯具企业在进入设计程序之前，首先必须解决两个关键性的问题：一是经营方针，二是（ ）。

A.管理体制 B. 组织体制 C. 开发体制 D. 领导体制

407、关于已有灯具设计的派生产品，这种项目是对已有灯具进行（ ），用一种或多种新灯具或更好的灯具来占有市场。

A. 摸索 B. 扩展 C. 仿制 D.深入

408、（ ）是指新款灯具通过试销效果良好，购买者逐渐接受该款灯具，该灯具在市场上站住脚并且打开了销路。

A.引入期 B. 成长期 C. 成熟期 D.衰退期

409、1 安培= 毫安。

A.10 B.100 C.1000 D.10000

410、关于制定《中华人民共和国产品质量法》的目的，以下理解错误的是（ ）。

A.加强对产品质量的监督管理，提高产品质量水平 B.明确产品质量责任 C.保护消费者的合法权益 D.提高全民素质，形成良好的社会道德风尚

411、质量管理体系认证证书的有效期一般为（ ）。

A.一年 B.二年 C. 三年 D. 四年

412、冲压是靠压力机和（ ）对板材、带材、管材和型材等施加外力，使之产生塑性变形或分离，从而获得所需形状和尺寸的工件（冲压件）的成形加工方法。

A. 模具 B. 工具 C. 刀具 D.刀具

413、电镀简单的理解，是物理和（ ）的变化或结合。

A. 光 B. 空气 C.水准 D. 化学

414、（ ）是现代的新型材料，它是以金属粉末或金属与非金属粉末为原料用压制或烧结的方法在模具中形成的合金。

A.铜合金 B. 铝合金 C. 钛合金 D. 粉末合金

415、灯饰产品中“水转印”技术特点是（ ）。

A.价钱便宜，加工工艺难度小 B.技术含量高，使用不广泛 C.加工难度大，不适合批量生产 D.制作工艺新颖，是未来灯饰产品表面加工的发展趋势

416、铜芯聚氯乙烯绝缘软电线的表示符号（ ）。

A.BV B. BLVV C.BVVB D. BVR

417、安培是 的单位。

A.电阻 B.电压 C.电流 D.电容

418、（ ）是指对灯具的性能有重大突破性改进的灯具。

A.换代新灯具 B.改良新灯具 C.模仿新灯具 D.原创新灯具

419、完整的一体化全景照明解决方案包括照明创意、灯光策划、()、智能光控、预算招标、施工方案、现场监理到最后的调试。

A.灯具选型 B.产品创意 C.产品造型 D.灯具创意

420、不属于金卤灯灯泡早期发黑的原因有()

A.灯泡慢性漏气 B.频繁开关 C.电容器容量过小 D.电源电压高于 240V

421、现代灯具设计一般先从照明效果入手，采用()设计，对照明场所照度、配光曲线进行计算后再进行结构设计，最后是产品设计师进行产品外形设计。

A.素描手段 B.计算机辅助 C.速写 D.立体构成

422、下列关于制作工艺和图纸的说法错误的是()

A.在制定工艺规程时，必须考虑保证工人具有良好的安全操作条件 B.工艺基准按用途不同又可分为定位基准、装配基准和测量基准 C.尺寸是说明体型大小的量，而这个量又是用特定单位数字来表示的，在图样中配件的真实大小应以图样上所注尺寸来确定 D.以上都不对

423、在杂乱无章的电子产品印刷电路中，要正确识读此电路板，可以找有醒目标志的主要元器件，以下不属于这类的元器件的是()。

A.晶体管 B.集成电路 C.变压器 D.贴片电阻

424、节能灯中常见的对身体有害的物质是()。

A.汞 B.荧光粉 C.硫 D.铅

425、在设计灯具的万向活动接头时，其活动的角度可为()。

A.可 360 度旋转 B.不可 360 度旋转 C.任意角度旋转 D.据设计要求、不可超过 360 度

426、II类灯具的绝缘系统应为()。

A.基本绝缘 B.基本绝缘+附加绝缘 C.基本绝缘+保护接地 D.加强绝缘

427、拆除一些大的部件时，比如变压器，我们需要把每个焊孔的焊锡都吸走，这时我们需要专用工具来完成，比如()。

A.尖嘴钳 B.吸锡器 C.热风枪 D.镊子

428、对装饰色彩的应用来说，()的正确与否是决定配色的光感，明快感，清晰感以及心理作用的关键。

A.色相对比 B.明度对比 C.彩度 D.冷暖对比

429、灯具的()是灯具性能、材料与感性三者的统一。

A.附属值 B.附加值 C.增加值 D.比增值

- 430、灯具标记的字母、数字应该（ ）。
- A.高度不小于5mm B.高度不小于2mm C.高度不小于1.5mm D.高度、宽度不小于1.5mm
- 431、按能量形式和来源进行分类，电气事故可分为静电事故和（ ）
- A.漏电事故 B.触电事故 C.伤亡事故 D.短路事故
- 432、在市场经济体制下，灯具设计师的每一项设计必须把（ ）上的可行性放在首要地位。
- A.设计 B.经济 C.艺术 D.装饰
- 433、灯具市场细分的目的是从分割开的市场内，辨认企业营销的目标市场，明确灯具产品在目标市场上的（ ）。
- A.价值 B.价位 C.销售 D.对象
- 434、对产品设计中的价值系统进行分析，有利于（ ）全方位的产品的内涵和外延，设计出高质量的产品。
- A.提高 B.调整 C.设计 D.策划
- 435、一张完整的灯具装配图的内容不包括（ ）
- A.一组图形 B.完整的尺寸 C.价格列表 D.标题栏
- 436、在灯具设计开发的（ ）应多方面综合考虑灯具环境、功能、成本、美学等设计准则。
- A.初期阶段 B.成长阶段 C.成熟阶段 D.衰退阶段
- 437、灯具生产车间一般要控制温度湿度，并且要有一万级无尘车间到十万级的无尘车间净化车间，其目的是()
- A.防止LED生产中产生对人员有害的物质 B.防止静电效应对LED的损害 C.防止灰尘影响LED透镜的透光性 D.防止水蒸气影响LED电路
- 438、灯具工厂在巡检过程，对如下操作你认为正确的是（ ）
- A.拉线上要挂上作业指引卡 B.对灯头插完线后，该员工无自检试拉引线是否松脱 C.拉上产品或半制品堆拉严重，拉长不处理 D.拉上有多于两种的不同产品流拉
- 439、500W白炽灯的显色指数Ra约为（ ）。
- A.50~80 B.95~100 C.80~100 D.90~110
- 440、儿童用可移式灯具应具有足够的平稳性，以正常使用最不利的位置放置在与水平面成（ ）夹角的平面上，平面的表面不使灯具滑动，灯具不应翻到。
- A.30° B.20° C.15° D.6°

参考答案

1. A

2. B

3. B

4. C

5. D

6. D

7. B

8. B

9. B

10. C

11. C

12. B

13. D

14. C

15. C

16. A

17. A

18. C

19. A

20. B

21. D

22. D

23. B

24. C

25. A

26. D

27. B

28. B

29. B

30. A

31. D

32. C

33. B

34. A

35. A

36. B

37. C

38. A

39. C

40. A

41. A

42. A

43. A

44. C

45. A

46. B

47. D

48. D

49. D

50. D

51. C

52. B

53. C

54. B

55. A

56. D

57. A

58. B

59. D

60. C

61. C

62. B

63. B

64. B

65. B

66. D

67. B

68. A

69. A

70. B

71. D

72. C

73. D

74. D

75. C

76. D

77. C

78. D

79. D

80. A

81. D

82. D

83. D

84. C

85. C

86. D

87. C

88. D

89. A
90. A
91. B
92. C
93. A
94. A
95. A
96. B
97. A
98. A
99. D
100. A
101. A
102. C
103. B
104. B
105. B
106. C
107. C
108. C
109. A
110. A
111. A
112. A
113. B
114. A
115. B
116. B
117. B
118. D

119. B
120. D
121. A
122. C
123. A
124. A
125. D
126. D
127. A
128. D
129. A
130. A
131. D
132. A
133. A
134. A
135. C
136. A
137. C
138. C
139. D
140. D
141. D
142. D
143. D
144. D
145. D
146. D
147. C
148. D

149. A

150. D

151. C

152. D

153. C

154. B

155. A

156. C

157. C

158. B

159. A

160. C

161. C

162. D

163. B

164. B

165. C

166. D

167. D

168. A

169. B

170. C

171. B

172. C

173. A

174. B

175. A

176. C

177. B

178. B

179. C
180. A
181. A
182. A
183. B
184. C
185. B
186. C
187. B
188. C
189. B
190. B
191. B
192. B
193. B
194. D
195. A
196. B
197. D
198. A
199. B
200. D
201. C
202. A
203. C
204. A
205. C
206. A
207. A
208. A

209. D

210. B

211. C

212. D

213. A

214. B

215. D

216. C

217. B

218. A

219. A

220. B

221. B

222. C

223. B

224. C

225. A

226. B

227. C

228. B

229. D

230. B

231. C

232. D

233. D

234. C

235. A

236. C

237. C

238. D

239. A

240. A

241. C

242. A

243. B

244. D

245. C

246. C

247. B

248. B

249. A

250. C

251. C

252. C

253. B

254. A

255. A

256. C

257. B

258. D

259. A

260. C

261. B

262. C

263. B

264. D

265. B

266. C

267. A

268. D

269. C

270. B

271. C

272. C

273. D

274. D

275. D

276. D

277. D

278. D

279. D

280. D

281. D

282. D

283. D

284. A

285. A

286. A

287. A

288. A

289. B

290. B

291. B

292. B

293. B

294. D

295. B

296. B

297. B

298. B

299. B

300. B

301. B

302. A

303. B

304. B

305. B

306. A

307. B

308. B

309. A

310. A

311. A

312. B

313. A

314. B

315. B

316. B

317. B

318. B

319. B

320. B

321. A

322. D

323. D

324. B

325. C

326. D

327. A

328. A

329. C

330. A

331. C

332. A

333. B

334. D

335. C

336. D

337. A

338. B

339. A

340. A

341. B

342. A

343. A

344. A

345. B

346. A

347. C

348. B

349. B

350. B

351. C

352. C

353. D

354. A

355. D

356. C

357. B

358. A

359. B
360. C
361. B
362. D
363. B
364. C
365. A
366. D
367. B
368. B
369. D
370. C
371. A
372. C
373. A
374. C
375. C
376. A
377. A
378. B
379. A
380. A
381. D
382. A
383. C
384. B
385. C
386. A
387. D
388. A

389. C

390. B

391. C

392. D

393. D

394. B

395. A

396. C

397. B

398. C

399. D

400. A

401. D

402. C

403. A

404. B

405. A

406. A

407. B

408. C

409. C

410. D

411. C

412. C

413. B

414. D

415. A

416. D

417. C

418. A

419. A

420. C

421. B

422. D

423. D

424. A

425. D

426. B

427. B

428. A

429. B

430. B

431. B

432. A

433. B

434. A

435. C

436. A

437. B

438. A

439. B

440. C

二、多选题（共 100 题）

1、FDM 成型材料包括以下哪几种（ ）。

A.石蜡 B.ABS C.低熔点金属 D.尼龙

2、光固化成型技术可用于以下哪些领域（ ）。

A.航空航天 B.汽车 C.医疗 D.电器

3、Geomagic 软件的主要功能包括（ ）。

A.自动将点云数据转换为多边形 B.快速减少多边形数目 C.把多边形转换为曲面 D.曲面的公差等分析

4、选择性激光烧结成型工艺可成型下列哪几种材料（ ）。

A.树脂 B.塑料 C.陶瓷 D.金属

5、以下是 3D 打印技术需要解决的问题是（ ）。

A.3D 打印的耗材 B.增加产品应用领域 C.3D 打印机的操作技能 D.知识产权的保护

6、3D 打印需要经过以下哪几个主要阶段()。

A.建模 B.分层 C.打印 D.后期处理

7、下列技术工艺中，属于 3D 打印工艺的是（ ）。

A.SLS B.SLA C.CNC D.FDM

8、是 3D 打印切片软件的是()

A.Cura B.Simplify3D C.Chitubox D.Printrun

9、用于 3D 打印的模型在建模时需要（ ）。

A.封闭 B.厚度 C.面片大小 D.正确的法线方向

10、四种成型工艺中，不可生产金属件的是（ ）。

A.SLA B.LOM C.SLS D.FDM

11、有 A 和 B 两位同事，对某一文件都有足够的权限，以下说法不正确的是

A.当 A 检出该文件，B 同样可以检出修改该文件 B.当 A 检出该文件，B 不能修改该文件，直至 A 同事检入该文件 C.当 A 检出该文件，B 不能修改该文件，直至 A 同事将该文件提交领导审核 D.当 A 检出该文件，B 可以看到 A 检出了该文件

12、关于图纸的图号，以下说法不正确的是

A.图号必须唯一 B.图号必须是全数字的 C.图号必须反映出图纸之间的装配关系 D.图号必须要有流水码

13、关于零件借用关系，以下说法不正确的是

A.原件更改，借用件也会更改 B.借用件更改，原件也会更改 C.如果存在借用，原件就不能更改 D.借用件数量可以更改

14、PDM 流程监控图中，以下说法正确的是

A.进度条颜色可以自行更改 B.进度条绿色表示如期完成 C.具有权限的相关人员可以提交流程、驳回流程 D.流程任务只能发个一个人，不能发给多个人

15、对于 CAD 文档的详细信息页面，下列说法正确的是

A.可以查看其基本信息（创建者、生命周期状态等） B.可以查看 CAD 文档对象的关联关系（如：和零部件的关联关系） C.必须安装了对应 CAD 软件才可以在 PDM 中浏览 CAD 文件内容 D.可以查看 CAD 文档对象的历史版本

16、关于工作流程，以下说法不正确的是

A.流程启动的时候，必须指定所有流程节点的负责人及完成时间 B.流程模板是固定的，不能由用户自己定义 C.流程必须一步一步走，所有流程节点不能跳转 D.启动的流程，在系统中可以清楚看到流程进展

17、PDM 系统给企业带来的价值有哪些

A.保障产品数据安全 B.提高管理效率 C.快速实现产品成本核算 D.工作流程规范化

18、关于 PDM 软件里的红线批注，以下说法哪个正确

A.可以对二维、三维 CAD 文件、OFFICE 文件进行批注 B.批注不会更改文件原始内容 C.批注的信息可以编辑、删除 D.需要有权限才能进行批注

19、应用 PDM 系统之后，企业与外部用户的交流数据，以下说法正确的是

A.有权限的人员可以使用导出功能，导出数据给外部用户 B.外部用户不能通过因特网登录 PDM 系统 C.可以从电子仓库中拷贝图纸给外部用户 D.有权限的人员将图纸打印出来提供给外部用户

20、以下哪些属于 PDM 系统的功能

A.文档管理 B.零部件及 BOM 管理、图档管理 C.流程管理 D.库存管理

21、意大利设计在 21 世纪呈现的特点包括哪些？

A.艺术和文化结合 B.传统工艺与现代技术融合 C.民族化、本土化风格 D.奢靡主义设计

22、绿色设计的原则包括哪些方面？

A.循环原则 B.可持续原则 C.易拆卸、组合、回收原则 D.减少、循环、再利用

23、日本工业设计发展得益于哪些因素？（多选）

A.设计协会的建立 B.民主制度的推行 C.经济的高速发展 D.传统民间手工艺的保护

24、日本设计师从雷蒙·罗维那里获得的资讯包括以下哪些内容？

A.世界工业设计的发展水平 B.相关理论 C.工业设计的重要性 D.工业设计的发展方向

25、工业产品的设计需要考虑的因素包括哪些？（多选）

A.功能性 B.外观设计 C.成本 D.市场趋势

26、产品设计中，以下哪些因素是重要的？（多选）

A.舒适性 B.耐用性 C.价格 D.环保材料

27、在设计交通工具时，以下哪些因素需要被考虑？（多选）

A.安全性因素 B.速度 C.成本效益 D.乘客体验

28、医疗设备设计时，以下哪些因素是关键？（多选）

A.精确度 B.操作简便性 C.安全性 D.维护成本

29、在安全与防护设计中，以下哪些因素是必须考虑的？（多选）

A.防止伤害 B.提高效率 C.减少风险 D.美观

30、工业设计的核心要素包括哪些？

A.功能性 B.美观性 C.经济性 D.可持续性

31、以下哪些是工业设计的常用软件？

A.Photoshop B.AutoCAD C.SolidWorks D.Microsoft Word

32、工业设计中的人机工程学主要关注的是什么？

A.产品的外观设计 B.产品的使用效率 C.用户的舒适度 D.产品的成本控制

33、在工业设计中，以下哪些原则是设计时需要考虑的？

A.创新性 B.实用性 C.环保性 D.价格低廉

34、工业设计的流程通常包括哪些阶段？

A.市场调研 B.概念设计 C.产品开发 D.市场营销

35、以下哪些是工业设计的评价标准？

A.设计的创新性 B.设计的美观性 C.设计的经济性 D.设计的实用性

36、工业设计师在设计产品时需要考虑哪些因素？

A.用户需求 B.材料成本 C.制造工艺 D.市场趋势

37、工业设计中，以下哪些是可持续设计的要素？

A.节能 B.减少废物 C.使用可回收材料 D.提高产品价格

38、在工业设计中，原型制作的目的是什么？

A.测试产品功能 B.展示设计概念 C.评估生产成本 D.吸引投资者

39、工业设计的知识产权保护通常包括哪些方面？

A.外观设计专利 B.实用新型专利 C.商标注册 D.版权登记

40、家具设计中，以下哪种材料最常用于制作椅子的腿部结构？

A.木材 B.塑料 C.金属 D.玻璃

41、交通工具外形设计中，流线型设计主要目的是什么？

A.提高美观度 B.减少空气阻力 C.增加重量 D.提高成本

42、在交通工具外形设计中，哪种设计元素可以提高车辆的稳定性？

A.宽车身 B.宽轮胎 C.流线型车顶 D.大尺寸车轮

43、家居环境设计中，哪种类型的设计要素最适合营造温馨氛围？

A.灯具 B.家具的色彩 C.地板的颜色 D.室内的摆件

44、家具设计中，哪种材料通常用于环保目的？

A.木材材质 B.塑料材质 C.竹子材质 D.玻璃材质

45、信息时代工业设计的风格转变主要体现在哪些方面？

A.体验设计 B.交互设计 C.通用设计 D.服务设计

46、逆向设计在提升产品制造效率方面的策略通常包括？

A.优化生产工艺流程 B.引进自动化生产线，减少人工干预 C.选用低成本材料，降低制造成本 D.加大市场营销力度，提高销售量

47、逆向设计过程中，知识产权（IP）的考量主要体现在哪些方面？

A.避免侵犯他人专利，确保合法性 B.保护自身创新成果，申请专利保护 C.研究竞争对手的专利布局，制定应对策略 D.评估专利的商业价值，进行投资决策

48、逆向设计在汽车行业的应用，最常见的是对哪些方面的改进？

A.外观设计，提升视觉吸引力 B.动力系统，提高燃油效率或动力性能 C.内饰设计，提升乘坐舒适度 D.底盘结构，增强操控性和稳定性

49、在产品逆向设计中，以下哪些因素或步骤是尤为重要的？

A.对目标产品进行详尽的解构分析，理解其构造与原理 B.通过用户反馈和市场调研，识别产品存在的问题和改进空间 C.借鉴行业最佳实践，融合创新元素，提升产品设计竞争力 D.进行原型制作与测试，验证设计改进的实际效果

50、在逆向设计过程中，设计师需要具备哪些关键能力以确保设计的成功？

A.深厚的技术背景，了解产品原理 B.敏锐的市场洞察力，把握用户需求 C.创新思维，敢

于突破传统束缚 D.良好的沟通协调能力，促进团队协作

51、机械设计中，会影响零件的强度的因素有（）

A.A. 材料类型 B.B. 零件尺寸 C.C. 载荷类型 D.D. 零件形状

52、机械设计图纸中的“公差”通常包括（）

A.A. 尺寸公差 B.B. 形状公差 C.C. 位置公差 D.D. 材料公差

53、机械设计中的“过盈配合”可以应用的场景有（）

A.A. 传递扭矩 B.B. 轴向固定 C.C. 减少振动 D.D. 增加零件间的间隙

54、以下属于机械零件图中基本视图的有（）

A.A. 主视图 B.B. 俯视图 C.C. 左视图 D.D. 爆炸图

55、与机械设计中的“刚度”有关的因素有（）

A.A. 材料弹性模量 B.B. 零件截面尺寸 C.C. 载荷大小 D.D. 零件重量

56、图纸中的“技术要求”可能包含的内容有（）

A.A. 加工精度 B.B. 热处理要求 C.C. 装配顺序 D.D. 零件重量

57、机械设计中的“配合”类型包括（）

A.A. 间隙配合 B.B. 过盈配合 C.C. 过渡配合 D.D. 紧配合

58、机械设计中的“平衡”主要涉及平衡的方面有（）

A.A. 静态平衡 B.B. 动态平衡 C.C. 几何平衡 D.D. 质量平衡

59、机械设计中的“公差带”形状取决于哪些因素（）

A.A. 公差项目的几何特征 B.B. 公差值 C.C. 零件尺寸 D.D. 零件材料

60、机械设计图纸中的“图框”通常包含的信息有（）

A.A. 图纸标题 B.B. 图纸比例 C.C. 图纸编号 D.D. 零件尺寸

61、图纸中的尺寸标注通常包含的要素有（）

A.尺寸数值 B.尺寸线 C.尺寸界线 D.公差

62、机械设计中的“公差”主要用于控制的有（）

A.尺寸精度 B.形状精度 C.位置精度 D.表面粗糙度

63、机械设计绘制零件图时，必须的视图是（）

A.主视图 B.俯视图 C.左视图 D.后视图

64、在机械设计中，考虑零件的疲劳强度时，主要关注的因素有（）

A.应力集中因素 B.材料的疲劳极限 C.零件的几何尺寸 D.零件的工作环境和温度

65、机械设计中，轴承的润滑方式有（）

A.油润滑 B.脂润滑 C.固体润滑 D.气体润滑

66、机械设计中的“标准化”的好处有（）

A.提高生产效率 B.便于互换与维修 C.保证产品质量 D.降低生产成本

67、机械设计图纸中的“比例”指的是（）

A.图纸尺寸与实际尺寸之比 B.图纸尺寸与标准尺寸之比 C.图纸尺寸与放大尺寸之比 D.图纸尺寸与缩小尺寸之比

68、机械制图中的尺寸标注应遵循的基本原则有（）

A.标注应清晰、准确 B.标注应符合国家标准 C.标注应避免冗余 D.标注应尽可能详细

69、机械设计绘制装配图时，需要表达的内容有（）

A.零件之间的相对位置 B.零件之间的装配关系 C.零件之间的传动关系 D.零件的详细尺寸

70、机械设计中的“优化设计”通常涉及的方面有（）

A.结构优化 B.材料优化 C.尺寸优化 D.成本优化

71、目前国际上对室内直接眩光主要评价方法有（）。

A.CIBSE LG3 方法（英国） B. CIE 灯具亮度限制曲线方法 C. CIE 统一眩光等级 UGR 方法 D.CEN 推荐标准

72、深夜长时间在高色温灯光工作，可能促使人们（）。

A.精神振奋 B.昏昏欲睡 C.生物钟混乱 D.失眠

73、低色温灯光给人以“暖”的感觉，接近日暮黄昏的情调，让人更容易产生（）的感觉。

A.亲切轻松 B.注意力集中 C.温暖 D.兴奋欢快

74、符合爱岗敬业具体要求的是（）。

A.树立职业理想 B.强化职业责任 C.提高职业技能 D.抓住择业机遇

75、职业纪律具有的特点是（）。

A.明确的规定性 B.一定的强制性 C.一定的弹性 D.一定的自我约束性

76、亚克力吸顶灯的灯罩具有（）的特点。

A.耐高温阻燃 B.透光度好 C.抗老化易清洗 D.不变色

77、户外灯一般具有以下功能（）。

A.防水 B.防火 C.防尘 D.防爆

78、厨房选用灯具的原则（）。

A.可调节亮度 B.防水 C.防油烟 D.易清洁

- 79、吊灯因灯头较多，整灯的功率较大，建议顾客买灯泡时，功率一般为（ ）。
- A.25W B. 40W C. 60W D.100W
- 80、对基本绝缘定义描述正确的是（ ）。
- A.加在带电部件上提供基本的防触电保护的绝缘 B. 附加在带电部件上的一种单一的绝缘系统 C.基本绝缘等于附加绝缘 D.以上说法都正确
- 81、灯杯按功率分，可分为（ ）。
- A.20W B.35W C.50W D.100W
- 82、常用冷光灯杯按电压分有几种规格（ ）。
- A.10V B.12V C.20V D.220V
- 83、照明光源的重要技术指标有（ ）。
- A.额定电压 B.额定功率 C.光通量 D.寿命
- 84、某一镇流器的电源电压为 220V，工作电压为 330V，下列不属于潮态介电强度的试验电压值的是（ ）。
- A.1440V B.1500V C.1660V D.330V
- 85、荧光灯的规格有（ ）。
- A.T4 B.T5 C.T8 D.T10
- 86、节能灯相比白炽灯泡具有（ ）的特性。
- A.省电、灯效高 B.无频闪 C.具护眼功能 D.使用寿命相对较长
- 87、（ ）属于功能性灯具。
- A.吸顶灯 B.户外灯 C.吊灯 D.筒灯
- 88、调光开光是通过电压变化来调节光源，不适用于（ ）等光源上。
- A.荧光灯 B.节能灯 C.白炽灯 D.环型灯管
- 89、三基色光管相对于普通日光灯管主要有（ ）特点。
- A.无频闪 B.发热低 C.更接近自然 D.亮度更高
- 90、荧光灯由（ ）等部分组成。
- A.灯丝 B.灯管 C.三基色荧光粉 D.普通荧光粉
- 91、吊灯金属表面通常采用的是（ ）工艺。
- A.喷漆 B.烤漆 C. 电镀 D.纯铜表面
- 92、根据 GBJ 133—1990《民用建筑照明设计标准》的规定，照明方式可分为（ ）。
- A.一般照明 B.分区一般照明 C.局部照明 D.应急照明

- 93、下列光源为气体放电发光光源的是（ ）。
- A.半导体发光器件 B.氖灯 C.金属卤化物灯 D.氙灯
- 94、学校照明设计应注意的要点是（ ）。
- A. 教室照明选用直管荧光灯，布灯原则应使灯具长轴方向与学生视线相平行 B. 当装设黑板照明时，黑板上的垂直照度宜高于水平照度值 C.教室的照明控制宜按垂直于采光窗分组 D.大阅览室当有吊顶时，宜采用暗装的荧光灯具
- 95、采用下列方法可防止或减少光幕反射和反射眩光。
- A.避免将灯具安装在干扰区内 B.采用高光泽度的表面装饰材料 C.限制灯具亮度 D.照亮顶棚和墙表面，但避免出现光斑
- 96、在灯具产品的检验过程，有关耐压测试的说法，你认为正确的是（ ）。
- A.灯具 100%进行耐压测试无这种必要，可随机抽测即可 B.为安全起见，本来操作指引要求打 1500VAC1mA 的,我们将其更改为 4000VAC0.5Ma C.灯具的耐压测试，可避免用户在使用过程中由于灰尘聚集或湿度过大使过小的电气间隙击穿而引致触电的危险 D.测试用的耐压仪器必须经校正合格的
- 97、下列关于接地的描述不正确的是（ ）。
- A.金属壳体可以替代铜导体提供接地连续性 B.接地连续性可以串连连接 C. 对于在接地端予与灯具之间的连接，使用接线端子座的金属连接夹片是不能接受的 D.接地连续性的试验中，I类灯具的最大电阻是 0.5 欧
- 98、按防触电型式，灯具可分为哪几类（ ）。
- A. I类 B. II类 C. III类 D.以上都是
- 99、现场照明检测开始前，应关注判断现场的（ ），以免影响检测结果。
- A.照明灯具是否已燃点足够时间，保持发光稳定 B.是否有树枝、异物遮挡光线 C.是否有杂散光影响 D.地面是否积水
- 100、中小学及幼儿园教室照明为防止闪烁和频闪效应，可采取的措施有（ ）。
- A.定期清洁灯具表面 B.荧光灯具应使用 40kHz 以上的电子镇流器 C.荧光灯灯电流的峰谷值之比不宜超过 1.6 D.灯具应刚性安装，出光面应低于风扇叶片

参考答案

1. A、 B、 C、 D

2. A、 B、 C、 D

3. A、 B、 C、 D

4. B、 C、 D

5. A、 C、 D

6. A、 B、 C、 D

7. A、 B、 D

8. A、 B、 C

9. A、 B、 D

10. A、 B、 D

11. A、 C

12. B、 C、 D

13. B、 C

14. B、 C

15. A、 B、 D

16. A、 B、 C

17. A、 B、 D

18. B、 C、 D

19. A、 D

20. A、 B、 C

21. A、 B、 C

22. A、 B、 C、 D

23. A、 B、 C、 D

24. A、 B、 C、 D

25. A、 B、 C、 D

26. A、 B、 C、 D

27. A、 B、 C、 D

28. A、 B、 C、 D

- 29. A、 B、 C
- 30. A、 B、 C、 D
- 31. A、 B、 C
- 32. B、 C
- 33. A、 B、 C
- 34. A、 B、 C
- 35. A、 B、 C、 D
- 36. A、 B、 C、 D
- 37. A、 B、 C
- 38. A、 B、 C
- 39. A、 B、 C、 D
- 40. A、 C
- 41. A、 B
- 42. A、 B
- 43. A、 B、 C、 D
- 44. A、 C
- 45. A、 B、 C、 D
- 46. A、 B
- 47. A、 B
- 48. B、 D
- 49. A、 B、 C、 D
- 50. A、 B、 C、 D
- 51. A、 B、 C、 D
- 52. A、 B、 C
- 53. A、 B、 C
- 54. A、 B、 C
- 55. A、 B、 C
- 56. A、 B、 C
- 57. A、 B、 C
- 58. A、 B

59. A、 B
60. A、 B、 C
61. A、 B、 C、 D
62. A、 B、 C
63. A、 B、 C
64. A、 B、 D
65. A、 B、 C
66. A、 B、 C、 D
67. A、 D
68. A、 B、 C
69. A、 B、 C
70. A、 B、 C、 D
71. B、 C、 D
72. A、 C、 D
73. A、 C
74. A、 B、 C
75. A、 B、
76. A、 B、 C、 D
77. A、 C、 D
78. B、 C、 D
79. A、 B、 C
80. A、 B
81. A、 B、 C
82. B、 D
83. A、 B、 C、 D
84. B、 C、 D
85. A、 B、 C、 D
86. A、 D
87. B、 D
88. A、 B、 D

89. C、 D

90. A、 B、 C、 D

91. A、 B、 C、 D

92. A、 B、 C

93. B、 C、 D

94. A、 B、 D

95. A、 C、 D

96. C、 D

97. A、 B、 C

98. A、 B、 C、 D

99. A、 B、 C、 D

100. B、 C、 D

三、判断题（共 160 题）

1、拍照式三维扫描属于非接触式扫描方式。

A.对 B.错

2、通常所说的三维印刷成型工艺（3DP）就是 3D 打印技术。

A.对 B.错

3、3DP、SLS 和 SLM 三种打印工艺中，仅 3DP 需要打印支撑。

A.对 B.错

4、STL 文件不仅描述三维对象表面的几何图形，还包括任何色彩、纹理或者其他常见 CAD 模型属性的信息。

A.对 B.错

5、一般地，粉末平均粒径越小，其烧结速率越大，烧结件的强度越低。

A.对 B.错

6、为避免烧结过程中材料因高温起火燃烧或防止氧化，需在工作空间加入阻燃气体，多为氢气。

A.对 B.错

7、SLS 成型过程中出现的悬空层面可直接由未烧结的粉末实现支撑。

A.对 B.错

8、层数越多，铺粉的累计辅助时间越长，烧结时间也越长，成型效率越低。

A.对 B.错

9、FDM 打印的零件，水平方向的强度低于垂直方向。

A.对 B.错

10、3DP 成型过程中，应保证在液滴喷射时产生的冲击力在粉末材料表面不产生凹坑、溅散和空洞。

A.对 B.错

11、三维印刷成型工艺可以实现彩色打印。

A.对 B.错

12、自由基型光固化树脂的固化收缩小，产品精度高。

A.对 B.错

13、3DP 工艺打印完成后取出模型需要对模型进行干燥，主要是为了提高粘结强度。

A.对 B.错

14、由于 FDM 工艺不需要激光系统支持，成型材料多为 ABS、PLA 等热塑性材料，因此性价比较高，是桌面级 3D 打印机广泛采用的技术路径。

A.对 B.错

15、熔融沉积快速成型工艺可以同时成型两种或以上材料。

A.对 B.错

16、PDM 可以实现设计的自动化工作

A.对 B.错

17、PDM 系统必须要有数据库软件作为支撑

A.对 B.错

18、PDM 系统可协调组织整个产品生命周期内诸如设计、审核、批准、产品发布等过程事件

A.对 B.错

19、PDM 系统在收件箱中可以查看自己的任务记录

A.对 B.错

20、PDM 系统中会自动将变更请求的信息导入到变更通告中

A.对 B.错

21、PDM 中可以实现文档的多人会签

A.对 B.错

22、PDM 系统中，对象已经被一个用户检出，有权限的另一个用户不能查看该对象

A.对 B.错

23、检入检出文件，修改文档，PDM 不会变更该文件的版本

A.对 B.错

24、PDM 系统中，利用产品结构管理可以实现对产品结构信息和物料清单的管理

A.对 B.错

25、PDM 系统中，零部件与文档的关联只能在文档的相关部件页面中建立

A.对 B.错

26、在 PDM 系统中经过发布的文件，只有文件创建人才能更改该文件

A.对 B.错

27、在 PDM 系统中可以查看文件的版本变化的时间及哪位使用人员进行了操作

A.对 B.错

28、PDM 系统中，在部件的详细信息页面中对部件执行修订时，相关的 CAD 文档会跟随部件一起被修订

A.对 B.错

29、PDM 系统中对象的流程都是在创建对象的同时由系统自动启动的

A.对 B.错

30、英国是工业革命的主要发源地。

A.对 B.错

31、包豪斯是世界上较早的设计院校。

A.对 B.错

32、工艺美术运动起源于德国。

A.对 B.错

33、工业革命导致了设计领域的标准化和批量化生产。

A.对 B.错

34、流线型风格基于空气动力学原理。

A.对 B.错

35、雷蒙·罗维被认为是“工业设计之父”。

A.对 B.错

36、德国博朗公司的产品以有机形态的设计作品为代表。

A.对 B.错

37、人机工程学研究的是人与产品之间的协调关系。

A.对 B.错

38、工业技术是工业设计的基础之一。

A.对 B.错

39、材料的发展和应用是实现工业设计的重要物质保障。

A.对 B.错

40、塑料的种类很多，包括通用塑料和工程塑料。

A.对 B.错

41、天然材料是指自然界原来就有，未经加工或基本不加工就可直接使用的材料。

A.对 B.错

42、消费是生产的基础，工业设计促进消费的发展。

A.对 B.错

43、工业设计的文化本质具有地域性和民族性。

A.对 B.错

44、企业文化与工业设计结合可以提升产品的品牌认知度和延续性。

A.对 B.错

45、社会与工业设计相互影响，工业设计体现文化与传统习俗的传承。

A.对 B.错

46、工业设计可以改变人类的生活方式，如手机的出现拉近了人与人之间的距离。

A.对 B.错

47、品牌与工业设计互相促进，协调发展。

A.对 B.错

48、工业革命以机器生产逐渐取代手工劳动。

A.对 B.错

49、工业设计通常涉及多学科交叉，如美学、人机工程学、材料科学等。

A.对 B.错

50、工业设计的主要目标是提高产品的美观性，而非功能性。

A.对 B.错

51、在工业设计过程中，用户调研是一个重要的环节。

A.对 B.错

52、工业设计师在设计过程中不需要考虑产品的生产工艺。

A.对 B.错

53、色彩心理学在工业设计中没有应用价值。

A.对 B.错

54、工业设计不仅关注产品本身，还关注产品与用户、环境之间的关系。

A.对 B.错

55、快速原型制作技术有助于工业设计师快速验证设计概念。

A.对 B.错

56、可持续性设计原则在工业设计中越来越受到重视。

A.对 B.错

57、在工业设计过程中，设计评审是一个必要的环节，以确保设计满足要求。

A.对 B.错

58、工业设计仅关注产品的外观设计。

A.对 B.错

59、工业设计师不需要了解材料的物理和化学性质。

A.对 B.错

60、可持续设计不是工业设计的一个趋势。

A.对 B.错

61、原型制作是工业设计流程中的一个必要步骤。

A.对 B.错

62、工业设计师不需要具备良好的绘画技能。

A.对 B.错

63、工业设计的最终目标是创造美观且实用的产品。

A.对 B.错

64、产品的外形设计应该首先考虑实用性。

A.对 B.错

65、产品的外形设计不需要考虑美观性。

A.对 B.错

66、产品的外形设计可以完全忽略人体工程学。

A.对 B.错

67、产品的外形设计不需要考虑材料的特性。

A.对 B.错

68、机械设计中的“过盈配合”意味着孔的尺寸小于轴的尺寸。

A.对 B.错

69、零件图上的“表面粗糙度”符号用于表示零件表面的光滑程度。

A.对 B.错

70、图纸中的“技术要求”栏必须包含零件的装配顺序。

A.对 B.错

71、机械设计中的“刚度”是指零件在载荷作用下抵抗变形的能力。

A.对 B.错

72、图纸中的“剖视图”用于表示零件的内部结构，而不需要剖切零件本身。

A.对 B.错

73、零件图上的“形位公差”用于控制零件的形状和位置精度。

A.对 B.错

74、机械设计中的“平衡”仅指零件在静止状态下的稳定性。

A.对 B.错

75、机械设计中的“间隙配合”意味着孔和轴之间必须留有一定的间隙。

A.对 B.错

76、零件图上的“尺寸链”是指一组相互关联的尺寸，它们之间存在一定的数学关系。

A.对 B.错

77、图纸中的“标题栏”必须包含零件的名称、比例和图号等信息。

A.对 B.错

78、机械设计中的“配合”类型仅包括间隙配合和过盈配合两种。

A.对 B.错

79、图纸中的“视图”只能表示零件的一个方向或角度。

A.对 B.错

80、图纸中的“技术要求”可以包括零件的检验标准、使用说明等。

A.对 B.错

81、机械设计中的“刚度”与零件的截面尺寸无关。

A.对 B.错

82、机械设计中的“疲劳寿命”仅与材料的疲劳强度有关。

A.对 B.错

83、图纸中的“装配图”用于表示多个零件如何组装成一个整体。

A.对 B.错

84、零件图上的“尺寸链”计算是确保装配精度的关键步骤。

A.对 B.错

85、图纸中的“比例”是指图纸上尺寸与实际尺寸之比。

A.对 B.错

86、图纸中的“注释”只能包含文字信息，不能包含图形或符号。

A.对 B.错

- 87、机械设计中的“干涉”仅发生在运动部件之间。
- A.对 B.错
- 88、零件图上的“基准符号”用于确定零件上其他尺寸或特征的相对位置。
- A.对 B.错
- 89、机械设计中的“公差”越小，零件的制造难度和成本就相对越高。
- A.对 B.错
- 90、机械设计中的“强度”是指零件在载荷作用下抵抗永久变形的能力。
- A.对 B.错
- 91、图纸中的“图幅”大小是固定的，不能根据需要进行调整。
- A.对 B.错
- 92、机械设计中的“疲劳破坏”总是从零件的表面开始。
- A.对 B.错
- 93、在绘制机械图时，轴线和对称中心线必须用细虚线绘制。
- A.对 B.错
- 94、俯视图的上方表示物体的前方，左视图的左侧表示物体的左侧。
- A.对 B.错
- 95、机械制图中，国家标准规定的图线线型只有粗实线和细实线两种。
- A.对 B.错
- 96、图样中的比例 2:1 表示的是缩小比例。
- A.对 B.错
- 97、机械设计中，任何零件都需要有很大的刚度以满足工作要求。
- A.对 B.错
- 98、在机械制图中，为了简化作图，可以随意省略不必要的尺寸标注。
- A.对 B.错
- 99、机械零件图中，主视图、俯视图和左视图是表达零件形状和位置关系的基本视图。
- A.对 B.错
- 100、逆向设计是基于现有产品或技术进行分析、改进和创新的设计方法。
- A.对 B.错
- 101、逆向设计只适用于复制现有产品，无法进行创新。
- A.对 B.错

- 102、逆向设计过程中，需要对目标产品进行详尽的拆解和分析。
A.对 B.错
- 103、用户反馈在逆向设计中不重要，因为重点是技术分析和改进。
A.对 B.错
- 104、通过逆向设计，企业可以快速响应市场变化，提升产品竞争力。
A.对 B.错
- 105、逆向设计只适用于硬件产品，不适用于软件或服务的设计。
A.对 B.错
- 106、在逆向设计中，三维扫描和逆向工程软件是常用的技术工具。
A.对 B.错
- 107、逆向设计不需要考虑知识产权和版权问题。
A.对 B.错
- 108、逆向设计的结果通常比正向设计更具创新性和竞争力。
A.对 B.错
- 109、逆向设计可以借鉴竞争对手产品的优点，但应避免直接复制其设计。
A.对 B.错
- 110、逆向设计过程中，原型制作和测试是验证设计改进效果的关键步骤。
A.对 B.错
- 111、逆向设计只关注产品的物理结构和功能，不考虑用户体验。
A.对 B.错
- 112、逆向设计比正向设计更节省时间和成本，因为可以基于现有产品进行改进。
A.对 B.错
- 113、在逆向设计中，设计师需要具备强大的技术分析和创新能力，以及对市场和用户需求的敏锐洞察。
A.对 B.错
- 114、逆向设计是一种被动的设计方法，只能用于解决现有产品的问题，不能引领市场趋势。
A.对 B.错
- 115、市场调查还应包括经营动向和劳力动向，因此，市场人员和技术人员的通力合作是不可缺少的。
A.对 B.错

116、市场、企业和产品三者的关系构成一个相关三角形，其中任一方的变动都将对其它两方产生直接的影响。

A.对 B.错

117、在欧规产品中，火零线分别用红、蓝色表示。

A.对 B.错

118、美规产品中火零线表示的是黑、白线。

A.对 B.错

119、拉线上无按要求挂上作业指引卡。

A.对 B.错

120、对灯头插完线后，该员工无自检试拉引线是否松脱。

A.对 B.错

121、拉上产品或半制品堆拉严重，拉长不处理。

A.对 B.错

122、拉上有多于两种的不同产品流拉。

A.对 B.错

123、一张完整的装配图的内容包括一组图形、必要的技术要求。

A.对 B.错

124、按能量形式和来源进行分类，电气事故可分为漏电事故、触电事故。

A.对 B.错

125、普通灯具伸出灯具的内部线为 40mm 时，可以满足外部线的要求。

A.对 B.错

126、金卤灯灯泡早期发黑的原因是电容器容量过小。

A.对 B.错

127、厚度 1mm 不适合旋压工艺。

A.对 B.错

128、制图基准就是工艺基准。

A.对 B.错

129、吊灯、落地灯和吸顶灯都属于顶棚照明式灯具。

A.对 B.错

130、玻璃作为常用的工业材料之一具有强度低、耐腐蚀特性。

A.对 B.错

131、黄白色是由全部可见光均匀混合而成的，称为全色光。

A.对 B.错

132、灯具造型设计只以设计师个人美学喜恶来决定。

A.对 B.错

133、材料在灯具设计中的艺术表现只有视觉效果。

A.对 B.错

134、灯具的形式只由功能、色彩、结构因素综合而成。

A.对 B.错

135、灯具设计不必熟悉各类立体的视图。

A.对 B.错

136、光通量的单位是 Ln。

A.对 B.错

137、利用线的虚实表现光影强弱。

A.对 B.错

138、绿色设计首先要考虑的是消费者需求

A.对 B.错

139、在可见光谱中蓝色光的波长最短。

A.对 B.错

140、灯具的生命周期不是一个开放的动态过程系统。

A.对 B.错

141、投射光源光线的进行方向是单一的、由光源本身的圆锥体角度来控制方向，不属于局部光源。

A.对 B.错

142、热辐射光源可分为白炽灯、LED 灯。

A.对 B.错

143、对 LED 的寿命起到最为关键作用的不是灯珠质量。

A.对 B.错

144、灯具产品系统最基本的特性是独特性。

A.对 B.错

145、人类审美意识赖以产生的根本原因是人类的生产劳动。

A.对 B.错

146、绿色设计可以减轻甚至消除灯具生命周期末端的压力。

A.对 B.错

147、LED 模组的塑料连接器应进行针焰试验。

A.对 B.错

148、户外灯一般具有防水、防尘、防爆功能。

A.对 B.错

149、节能灯的全称是电子式自镇流荧光灯

A.对 B.错

150、光源按发光原理可分为热辐射、气体放电光源两种。

A.对 B.错

151、技术调查：要掌握技术动向，了解技术集中和分布的情况，特别是技术上空白的状况，以便集中人员和资金进行研究。有不少发明创造和专利，当用到生产中时还要进行技术开发，这也是经营者在产品开发时要重视的。

A.对 B.错

152、市场环境调查：指调查影响企业营销的宏观市场因素。这对企业来讲多为不可控因素，如有关政策法规、经济状态、社会环境（人们的文化教育、年龄结构等）、自然环境、社会时尚、科技状况。

A.对 B.错

153、市场需求应变：即产品的调查（规格、特点、寿命、周期、包装等）；消费者对现有产品的满意程度和信任程度；商品的普及率；消费者的购买能力、购买动机、购买习惯、分布情况等。

A.对 B.错

154、构思是对既有问题所作的许多可能的解决方案的思考。这时，不要过分注意限制因素，因为它往往会影响构思的产生。构思的过程往往是把较为模糊的、尚不具体的形象加以明确和具体化的过程。

A.对 B.错

155、消费者的评价多考虑成本、价格、使用性、安全性、可靠性、审美性等方面。

A.对 B.错

156、灯泡玻壳变形或灯头焊锡熔化原因有灯泡工作环境过高、灯具将热量大量反射到灯泡上、电源电压超过 240V 等。

A.对 B.错

157、关于制作工艺和图纸图样主要是用正投影法绘制的。

A.对 B.错

158、工艺基准按用途不同可以分为定位基准、 装配基准 、测量基准。

A.对 B.错

159、灯具材料的配置零部件安装图，是员工安装的重要指导部分零部件图示。

A.对 B.错

160、灯具设计管理并不能理解成传统管理体系的一部分，因为它实际上已经融入灯具设计的设计流程与设计政策之中。

A.对 B.错

参考答案

1. A

2. B

3. A

4. B

5. B

6. A

7. A

8. A

9. B

10. A

11. A

12. B

13. A

14. A

15. A

16. B

17. A

18. A

19. A

20. B

21. A

22. B

23. B

24. A

25. B

26. B

27. A

28. B

29. B

30. A

31. A

32. B

33. A

34. A

35. A

36. B

37. A

38. A

39. A

40. A

41. A

42. A

43. A

44. A

45. A

46. A

47. A

48. A

49. A

50. B

51. A

52. B

53. B

54. A

55. A

56. A

57. A

58. B

59. B

60. B

61. A

62. B

63. A

64. A

65. B

66. B

67. B

68. A

69. A

70. B

71. A

72. B

73. A

74. B

75. A

76. A

77. A

78. B

79. B

80. A

81. B

82. B

83. A

84. A

85. A

86. B

87. B

88. A

89. A
90. B
91. B
92. B
93. B
94. B
95. B
96. B
97. B
98. B
99. A
100. A
101. B
102. A
103. B
104. A
105. B
106. A
107. B
108. B
109. A
110. A
111. B
112. A
113. A
114. B
115. B
116. B
117. B
118. B

119. B

120. B

121. B

122. B

123. B

124. B

125. B

126. B

127. B

128. B

129. B

130. B

131. B

132. B

133. B

134. B

135. B

136. B

137. B

138. B

139. B

140. B

141. B

142. B

143. B

144. B

145. A

146. A

147. A

148. A

149. A

150. A

151. A

152. A

153. A

154. A

155. A

156. A

157. A

158. A

159. A

160. A