

生产管理

不定项选择题(236)- 905080280)

- 1、5S 活动的第一步是 ()。-->**整理**
- 2、5S 活动的内容包括 ()。-->**A.整理 B.整顿 C.清扫 D.清洁 E.素养**
- 3、5S 活动的最终目标是 ()。-->**C.素养**
- 4、6σ 管理法是一种统计评估法,核心是追求 ()。-->**D.零缺陷生产**
- 5、() 是根据一定的原则和设计思想将各生产单元及其内部设备的相对位置进行布置,并将其固定下来。-->**D.工厂平面设计**
- 6、安全对于企业生产而言是非常重要的,对于安全,要以 () 为主。-->**预防**
- 7、按库存的作用可以将库存分为 ()。-->**A.在制品库存**
- 8、按库存的作用可以将库存分为 ()。-->**安全库存; 周转库存; 在途库存**
- 9、按库存存在生产过程中所处的状态,可以将库存分为 ()。-->**A.原材料库存 B.在制品库存 C.在途库存 D.维修库存 E.产成品库存**
- 10、按生产工艺特性分类可将生产类型分为两大类 ()。-->**A.加工装配式生产 D.流程式生产**
- 11、按专业化程度不同,加工装配式生产类型又可分为三种类型 ()。-->**B.全能型生产 C.总装型生产 E.混合型生产**
- 12、按组织生产的特点可将生产类型分为 ()。-->**A.备货型生产 D.订货型生产 E.大规模定制生产**

- 13、把流水线分为固定流水线和可变流水线,这是依据 ()。-->**C.对象移动方式**
- 14、把企业的所有产品的相同加工环节都集中在相同的生产单元中,这种分工原则是 ()。-->**C.混合专业化**
- 15、把生产过程看成是输入——转换——输出过程,最根本的环节是 ()。-->**转换**
- 16、把生产能力是否满足市场需要的问题作为制订计划的主要考虑因素的是 ()。-->**B.中期计划**
- 17、编写教材这一生产过程的转换方式是 ()。-->**B.改变组合方式**
- 18、不同移动方式下,生产周期最长的是 () A.顺序移动方式
- 19、采用机器设备和工具,用机器和工具解决问题的思路考虑生产中的问题,这是从 () 角度认识生产管理。-->**A.技术进步**
- 20、采用机器设备和工具,用机器和工具解决问题的思路考虑生产中的问题,这是从什么角度认识生产管理的? ()。-->**社会化大生产**
- 21、查定能力一般情况下会小于设计能力,造成这种问题的原因主要是由设施设备在使用过程中 ()。-->**效率降低**
- 22、产品成品的生产周期等于 ()。-->**D.最后一道工艺阶段的出产提前期**
- 23、产品的品种、产量和生产的专业化程度在企业生产系统技术、组织、经济效果方面的综合表现称为 ()。-->**B.生产类型**
- 24、产品的属性包括 ()。-->**A.价格 B.质量 C.品牌**
- 25、产品的属性包括 ()。-->**C.质量**
- 26、产品的属性包括以下哪几个内容? ()。-->**使用价值; 价格; 质量; 规格标准**
- 27、产品的属性主要有 ()。-->**A.价格 B.质量 D.使用价值 E.品牌**
- 28、产品设计包括两个层面,更关心面向生产者进行设计的是 ()。-->**生产经理**
- 29、产品外形设计的原则有 ()。-->**A.美观 B.安全 C.便于搬运**
- 30、从产品质量属性及其影响产品质量形成的整个过程出发所进行的计划、组织、协调、控制等活动的总称称为 ()。-->**C.质量管理**
- 31、从供应链角度讲,原材料库存可以存放的地方主要是 () A.生产商处 C.供应商处
- 32、电视机的基本功能是 ()。-->**A.图像和声音**
- 33、调查表法、直方图法、排列图法属于质量控制的 ()。-->**C.描述类工具**
- 34、定置管理需要的信息媒介物是 ()。-->**A.位置台账 B.定置图 C.场所标识 E.物品标识**
- 35、对机器设备、工具、模具、量具的清扫,着眼于对它们的 ()。-->**C.维护和保养**
- 36、对象专业化发展的最高形式是组织 ()。-->**流水生产**
- 37、对于产品的生产销售,如果生产者在提供产品时也提供服务,但生产者提供的这种服务并不影响产品的生产与销售,这种产品与服务的关系是 ()。-->**A.产品与服务的延伸**
- 38、对于产品经理来说,产品设计主要是面向 () A.用户
- 39、对于软件开发企业(或政府机关),平面设计宜采用的方法是 ()。-->**B.作业相关图法**

- 40、对于商场的布局,专业性强的商品一般安:排在 ()。-->**B.较低的楼层**
- 41、对于商场的布局,专业性强的商品一般安排在 ()。-->**较高的楼层**
- 42、对于设备的自然磨损,比较有效的管理方法是 ()。-->**B.加强保管**
- 43、对于生产经理来说,产品设计主要是面向 ()。-->**A.用户**
- 44、对于提供产品或服务的经营者来说,价格是其产品或服务的 ()。-->**C.投资回报**
- 45、对于新产品开发来说,项目的成果是 ()。-->**C.产品的经济效果和技术性能指标**
- 46、对于有冷热水的水龙头设计,左右开关的安装采用左热右冷的形式体现了 ()。-->**C.使用习惯设计**
- 47、对于重复性生产而言,质量管理和控制的基础是 ()。-->**统计分析**
- 48、对于重复性生产而言,质量管理和控制的基础是 ()。-->**B.大数据**
- 49、对作业对象或活动在生产期限和生产数量方面规定的标准数据,是编制生产计划的重要依据,这个标准是 ()。-->**B.企业标准**
- 50、多品种生产条件下设备的生产能力主要有 () 计算方法。-->**E.标准产品法**
- 51、多品种生产条件下设备的生产能力主要有哪些计算方法? ()。-->**代表产品法; 假定产品法**
- 52、房屋装修现场属于 ()。-->**D.项目现场**
- 53、废物流设计的原则有 ()。-->**A.避免混流 B.避免混放 C.及时清运和分类 D.标志清晰**
- 54、废物流设计的原则有 ()。-->**避免混流, 避免混放, 及时清运和分类, 标志清晰**
- 55、服务蓝图的三条分界线是 ()。-->**B.互动分界线 C.可视分界线 E.内部互动分界线**
- 56、服务蓝图中的四种行为分别是 ()。-->**A.顾客行为 B.前台员工行为 C.后台员工行为 E.支持活动**
- 57、服务是指满足人们一定的需求,但不具备实物形态、不能被储存的劳动产物,其生产的过程同时也是 ()。-->**B.被使用的过程**
- 58、服务是指满足人们一定的需求,但不具备实物形态、不能被储存的劳动产物,其生产的同时也是 ()。-->**被使用的过程**
- 59、给人以温暖感觉的颜色有 ()。-->**B.橙色 C.黄色 E.红色**
- 60、根据一定的原则和设计思想将各生产单元及其单元内部设备的相对位置进行布置,并将其固定下来,这是 () A.生产系统布局
- 61、工件的移动方式不同,设备的运转情况也是不同的,在各工序加工时间不相同的情况下,设备不能连续运转的移动方式是 ()。-->**B.平行移动方式**
- 62、工序间的在制品数量多,说明生产能力的平衡性 ()。-->**不好**
- 63、关键作业是指 ()。-->**B.作业总时差为零**
- 64、基本工作空间是指人、机器设备和工具在工作时所需要的 ()。-->**A.最小活动范围**

65、计划和控制一次性的工作，在规定期限内达到预定目标，是项目管理的（）。-->**D.本质**

66、既不占用资源也不占用时间的作业称为（）。-->**B.虚作业**

67、既体现出每道工序上产品加工是连续的，又体现出每个产品在—道工序加工后就移到下道工序加工的移动方式是（）。-->**平行顺序移动方式**

68、加工装配式生产的特点是工艺过程的（）。-->**D.离散性**

69、加强设备的操作管理，做好日常维护和保养的管理方式适用于（）。-->**B.偶发故障期**

70、价格是顾客为取得产品或服务所付出的代价，是产品或服务价值的（）。-->**A.价值体现**

71、价格是顾客为取得产品或服务所付出的代价，是产品或服务价值的（）。-->**货币体现**

72、坚持先进行出，首先要削减库存量，关键在于入库货物的有序（）。-->**摆放和储存**

73、经济订货批量模型假定成品库存费用的构成包括库存保管费和（）。-->**D.设备调整费**

74、经济订货批量模型假定库存费用的构成包括库存保管费和（）。-->**换产费**

75、经济批量是指（）的批量。-->**B.总费用最小时**

76、理法是一种统计评估法，核心是追求（）。-->**D.零缺陷生产**

77、立交桥的走法设计千差万别，给司机造成不必要的麻烦，这种做法没有很好体现（）。-->**D.方便使用功能设计**

78、连接生产与销售的桥梁是（）。-->**C.设计**

79、两个相邻节点之间最多有（）条关键线。-->**A.1**

80、两个相邻节点之间最多有几条箭线（）？-->**A.1**

81、量本利关系的假设前提条件是（）。-->**C.价格相对稳定**

82、流水生产的组织原则是（）。-->**B.对象专业化**

83、流水生产最基本的特征是（）。-->**A.按节拍生产**

84、没有固定生产和服务场所的现场是（）。-->**D.项目现场**

85、面向生产者的产品设计原则主要包括（）。-->**创新原则；简化原则；数量原则**

86、面向用户的产品设计原则主要包括（）。-->**以用户为中心原则；创新原则；实用原则；易用原则；循序渐近原则**

87、某国产电器所要求的外接电源为220V，该产品出口到欧洲国家后，无法正常使用，原因是欧洲多数国家采用的电网电压为110V，这一设计没有考虑（）。-->**B.产品与环境设计 C.产品方便使用设计**

88、某住宅小区实行人车分流，出租车也只能停在小区门口。但考虑到有业主乘出租车购买物品较多时会有些不便，于是在小区人口处设置了一些手推车。这一设计体现的设计原则是（）。-->**C.方便使用功能设计**

89、排列图法又称帕累托图法，是—种简单的图表工具，用于统计和显示一定时间内种类型缺陷或问题的（）。-->**C.数量**

90、排列图有助于确定造成大部分质量问题的（）。-->**C.大多数原因**

91、排列图有助于确定造成大部分质量问题的（）。-->**少数关键因素**

92、判断生产任务是否按时完成的标准是时间的（）。-->**D.持续性**

93、平行作业的条件是（）。-->**时间上可并行；空间分离；人的分工不矛盾**

94、平行作业的条件是（）。-->**D.人的分工不矛盾**

95、企业标识是通过造型简单、意义明确的统一标准的视觉符号，将经营理念、企业文化、经营内容、企业规模、产品特性等要素，传递给社会公众，使之识别和认同企业的（）。-->**D.图案和文字**

96、企业对质量的认识、质量形象的塑造以及主要质量属性的确立就是企业的（）。-->**D.质量保证**

97、企业根据投产设计时的设计任务书和技术文件规定的生产能力是（）。-->**设计能力**

98、企业生产中安全是非常重要的，安全要以（）为主。-->**A.消防**

99、企业生产中安全是非常重要的，对于安全，要以（）为主。-->**预防**

100、企业生产中的废物种类主要有（）。-->**A.残次品 B.边角料 C.生活垃圾 D.包装材料 E.废气废水**

101、企业生产中的废物种类主要有哪些？（）。-->**残次品；边角料；废气废水**

102、企业投产设计时的设计任务书和技术文件中所规定的生产能力是指（）。-->**D.计划能力**

103、企业由投产设计时的设计任务书和技术文件规定的生产能力是（）。-->**设计能力**

104、企业总体布局的方法有（）。-->**E.相对关系布局法**

105、企业总体布局的方法有（）。-->**物料流向图法；相对关系布局法**

106、全面质量管理产生于（）。-->**B.统计质量**

107、全面质量管理的内容有（）。-->**A.质量控制 B.质量保证 C.质量改进**

108、全面质量管理是全过程管理，这个“全过程”包括（）。-->**制造过程；辅助过程；使用过程**

109、全面质量管理是全过程管理，这个全过程包括（）。-->**B.辅助过程**

110、人与物能马上结合并发挥效能的状态是（）。-->**A.A 状态**

111、人员流向设计的主要内容有（）。-->**A.作业路线设计 B.访客路线设计 C.乘车路线设计 D.聚散点设计 E.紧急情况下的疏散设计**

112、人员与设备的关系表现在（）方面。-->**B.操作与被操作**

113、人员与设备的关系表现在哪些方面？（）。-->**监控与被监控；操作与被操作；适应与被适应**

114、商场布局中，价值较高、利润率高的商品如化妆品、首饰一般设在较低的楼层以吸引顾客。专业性强的商品—般安排在较高的楼层。这种布局方法是（）。-->**B.相对关系布局法**

115、设备从开始使用到报废为止经过的时间是设备的（）。-->**A.物质寿命**

116、设备从投入使用到因科学技术的发展，出现了技术性能更加优越的设备时，而在设备的物质寿命尚未结束时就淘汰所经历的时间是（）。-->**C.技术寿命**

117、设备从投入使用到因科学技术的发展，出现了技术性能更加优越的设备时，而在设备的物质寿命尚未结束时就淘汰所经历的时间是设备的（）。-->**C.技术寿命**

118、设备故障规律曲线的三个时期是（）。-->**A.初期故障期 C.偶发故障期 D.磨损故障期**

119、设备磨损规律的几个阶段是（）。-->**A.初期磨损 C.正常磨损 E.剧烈磨损**

120、生产布局的主要内容主要有（）。-->**A.平面设计 B.立体设计 D.生产环境设计**

121、生产单元布局中，用于制造类企业的布局方法是（）。-->**A.物料流向图法**

122、生产单元之间的关系有（）。-->**A.实物交换关系 B.人员与数据交流关系 C.排斥关系 D.上下游关系 E.共用资源关系**

123、生产单元之间的联系通常是物料之间的（）。-->**B.供求关系**

124、生产管理的主要内容有（）。-->**A.生产战略制定 B.产品设计 C.生产系统设计 D.生产系统的运行管理**

125、生产管理是依据（），对生产过程中的人、财、物、信息及各个构成部分进行计划、组织、协调和控制，保证生产系统高效顺畅运行，并以最经济的方式完成产品的生产制造任务的一系列管理活动的总称。-->**生产系统和生产组织方式**

126、生产管理中的时间具有哪些特征？（）。-->**终始性；顺序性；持续性；重复性**

127、生产管理中的数量所具有的特征有（）。-->**客观性；可计算性；比例性**

128、生产过程的出发点是（）。-->**B.产品**

129、生产过程的核心是（）。-->**B.转换**

130、生产过程的基本要求是（）。-->**A.连续性 B.平行性 C.比例性 D.均衡性**

131、生产过程需要输入的资源要素有（）。-->**A.人 B.财 C.物 D.信息 E.技术**

132、生产过程中最重要的是（）。-->**C.转换**

133、生产过程中最重要的因素是（）
A.时间和数量

134、生产活动除了基本的加工活动外，最主要的就是生产对象的（）。-->**A.性质**

135、生产进度控制的主要内容有（）。-->**投产前控制；投入进度控制；产出进度控制**

136、生产控制的方法有（）。-->**事前控制；事中控制；事后控制**

137、生产控制的方法有（）。-->**B.事中控制**

138、生产流程最基本的构成包括活动和（）。-->**时序**

139、生产能力的构成要素有（）。-->**设施设备；人的数量与质量；生产作业场地面积；原材料供应情况**

140、生产能力的构成要素有（）。-->**A.设施设备**

141、生产能力规划和建设的前提条件是（）。-->**生产任务**

142、生产能力确定后，企业在（）条件下可以将部分生产任务外包或增加外购件。-->**A.自己生产成本低高**

143、生产能力确定后，企业在什么条件下可以将部分生产任务外包或增加外购件？（）。-->**生产任务突然大幅度增加**

144、生产提前期的计算方法是（）。-->**C.先进先出**

145、生产提前期的计算基准是（）。-->**A.原材料投入日期**

146、生产提前期的计算是以成品的出产日期为基准，按产品工艺过程的（）进行计算-->**C.反向顺序**

147、生产系统布局对于时间的要求是（）。-->**D.持续性**

148、生产系统布局对于时间的要求是（）。-->**满足加工工艺顺序的要求；满足加工工艺流程的要求；尽可能缩短生产周期**

149、生产系统的组织原则包括（）。-->**A.工艺专业化 B.对象专业化**

150、生产现场的基本要求是（）。-->**B.保证生产任务的完成**

151、生产中不建设固定的生产场地和固定的生产系统，常常可以见到工作场地搭建的临时工棚，表明这种生产具有（）。-->**非重复性**

152、事前控制的原理是（）。-->**B.前馈控制**

153、虽然质量管理的工具各有所长，但从解决问题的角度看，大致可以将这些工具分为（）。-->**A.客观类**

154、虽然质量管理各种工具各有所长，但从解决问题的角度看，大致可以将这些工具分成哪几类？（）。-->**描述类；判定类；归因类**

155、通常来说生产控制的内容包括（）。-->**进度控制；设备维修；库存控制；质量控制；成本控制**

156、通常由销售部门或物流部门管理的库存是（）。-->**成品库存**

157、通常由销售部门或物流部门管理和控制的库存是（）。-->**D.成品库存**

158、网络图的构成要素包括（）。-->**作业；节点；路线**

159、网络图的构成要素有（）。-->**B.节点 C.线路 D.作业**

160、网络图的基本构成要素是（）。-->**B.作业、节点、路线**

161、网络图是构成要素有（）。-->**B.11点 C.线路 D.作业**

162、为了改善备忘录，需要在备忘录中记录的异常问题有（）。-->**不合理的现象；不均匀的地方；不节省的环节**

163、为实现质量目标而进行的所有管理性质的活动是（）。-->**B.质量体系**

164、为作业对象或活动在生产和生产数量方面所规定的标准数据，是编制生产计划的重要依据，这个标准是（）。-->**期量标准**

165、围绕一个固定的位置，在其两边随机出现的质量现象称为（）。-->**D.质量轨迹**

166、我们买洗衣机更关注它的使用性能和功能，这是因为我们把产品看成（）。-->**C.状态函数**

167、我们认为生产活动不仅存在于生产制造企业，也存在于服务业，甚至可以存在于我们的日常生活中，这是基于生产活动具有明确的预期和（）。-->**B.明确的目标**

168、我们认为生产活动不仅存在于生产制造企业，也存在于服务业，甚至可以存在于我们的日常生活中，这是基于我们认为生产活动是具有明确的预期和（）。-->**确定的结果**

169、无形的服务是指满足人们一定的需求，但不具备实物形态、不能被储存的劳动产物，其生产的同时也是（）。-->**被使用的过程**

170、物料流向图法进行企业总体布局的步骤有（）

B.绘制物料流向图 C.绘制运量相关图 E.绘制物料运量表

171、物品定置方法的两种形式是（）。-->**A.固定位置 B.自由位置**

172、下列产品装配设计中，属于产品与环境设计的是（）。-->**A.空调的启动温度设计 B.汽车的反光镜 D.商场的营业时间 E.汽车的防冻设计**

173、相邻两道工序间由于生产率不平衡而形成的在制品称为（）。-->**B.运输在制品**

174、相邻两工序间由于生产率不平衡而形成的在制品称为（）。-->**周转在制品**

175、项目管理的三个目标是（）。-->**C.成本 D.进度 E.效果**

176、项目管理具有（）特点。-->**C.领导集权性**

177、项目管理具有哪些特点？（）。-->**复杂性；领导集权性；寿命周期性；创新性**

178、项目管理中通常有三个不同的目标，即（）。-->**A.成本 D.进度 E.效果**

179、项目具有（）特征。-->**B.集合性**

180、项目具有哪些特征？（）

A.一次性 B.集合性 C.独特性 D.明确性 E.不确定性

181、项目具有哪些特征？（）。-->**作业；节点；路线**

182、项目是指一项在有限的时间内完成的（）。-->**C.一次性工作**

183、项目寿命的第一个阶段是（）。-->**C.概念阶段**

184、项目寿命周期的第一个阶段是（）。-->**C.概念阶段**

185、小批量或批量生产的制约因素是（）。-->**A.生产数量不足**

186、信息流设计的主要任务是信息数据（）。-->**C.框架的设计**

187、选择设备的经济评价方法有（）。-->**A.投资回收期法 B.费用换算法 E.费用效率法**

188、一般来说影响生产能力的因素有（）。-->**A.生产面积 B.设备数量 D.设备效率 E.人员数量**

189、一般情况下，生产计划制定的起点是（）。-->**B.订单**

190、一般情况下，制订生产计划的起点是（）。-->**C.原材料**

191、一般情况下查定能力会小于设计能力，造成这种问题的原因主要是设施设备在使用过程中（）。-->**C.磨损**

192、一定时间内正常情况下企业所能生产某种产品的最大产量是（）。-->**B.生产能力**

193、一个企业的生产单元根据企业的生产性质来确定，最少可以是（）。-->**一个**

194、一批产品中的每个产品在某道工序加工完成后，马上移到下一道工序去加工，这种移动方式是（）。-->**B.平行移动方式**

195、医生给病人看病，这一生产过程的转换方式是（）。-->**C.恢复原状**

196、医院预约挂号系统实际上反映的是时间的（）。-->**B.顺序性**

197、引人虚作业的前提是（）。-->**C.两相邻节点间出现两项以上的作业**

198、影视片的项目成果是（）。-->**B.影片的质量 C.影片的票房收入**

199、影响经济批量的因素有（）。-->**A.每次的换产费用 B.制品的年产量 C.单件的库存费 D.制品的生产率**

200、用户需求的载体是（）。-->**A.产品阴商务**

201、由设备维修部门管理的库存是（）。-->**C.维修库存**

202、由于科学技术的进步而引起的设备贬值是设备的（）。-->**初期磨损，正常磨损，剧烈磨损**

203、在 5S 活动中，（）是生产现场改善的关键。-->**A.整理**

204、在 5S 活动中，对于生产现场改善最为关键的是（）。-->**B.整顿**

205、在 5S 活动中，清洁是对生产现场状态进行（）。-->**C.消毒**

206、在大多数行政事业单位和公用事业单位，人的工作时间与设备的作业时间是（）。-->**C.相同的**

207、在大批大量生产条件下，生产提前期转化为（）。-->**C.在制品定额法**

208、在改善备忘录中，需要在备忘录中记录的异常问题有（）。-->**B.不合理的现象**

209、在改善备忘录中，需要在备忘录中记录的异常问题有（）。-->**不合理的现象；不均匀的地方；不节省的环节**

210、在工件的不同移动方式下，设备的运转情况是不同的，在各工序加工时间不相同的情况下，设备不能连续运转的移动方式是（）。-->**平行移动方式**

211、在工件的各种移动方式中，生产周期最短的移动方式是（）。-->**B.平行移动方式**

212、在进行企业的生产系统设计时，企业的形象应体现在哪些方面（）。-->**B.生产环境设计**

213、在律师事务所，一件法律事务通常由一个律师或一个律师团一直负责到底，这种分工原则是（）。-->**C.顾客专业化**

214、在期量标准方面，关于“量”的最基本的标准是（）。-->**B.批量**

215、在期量标准方面，关于“期”的最基本的标准是（）。-->**A.投入提前期**

216、在企业布局中，属于典型的加工主体体积与重量都较大的类型的有（）。-->**D.飞机制造**

217、在企业管理系统中，处于最高层的是（）。-->**战略管理**

218、在企业生产流程再造中，确定关键流程的原则是（）。-->**A.绩效的低下性 B.地位的重要性 E.任务的紧迫性**

219、在生产管理的概念中，最经济的方式的衡量指标是（）。-->**投入产出比例**

220、在生产管理的概念中，最经济的衡量指标是（）。-->**D.劳动生产率**

221、在生产过程的转换过程中，最核心的因素是（）。-->**D.技术**

222、在网络图的构成要素中，（）是指自网络始点开始，顺着箭线的方向，经过一系列连续不断的作业和节点直至网络终点的通道。-->**C.路径**

223、在下列几种工件移动方式中，加工周期最长的是（）。-->**B.顺序移动方式**

224、在下列几种工件移动方式中，加工周期最短的是（）。-->**A.平行移动方式**

225、在选择工件的移动方式时，单件小批生产类型宜采用（）。-->**A.顺序移动方式**

226、掌握质量问题出现的时间，需要用到一些工具和方法，最简单的方法是（）。-->**D.写实法**

227、整顿是将整理后需要的物品进行科学、合理的布置和（）。-->**A.摆放**

228、整理活动的核心内容是对生产现场的物品加以（）。-->**B.分类**

229、整理活动的核心内容是对生产现场的物品加以分类，分清（）。-->**C.要与不要**

230、制造资源计划的进一步发展诞生了（）。-->**D.企业资源计划**

231、质量波动通常有两种情况，一种是随机波动，另一种是（）。-->**D.异常波动**

232、质量管理的发展大致经历的几个阶段是（）。-->**B.质量检验阶段 C.质量统计阶段 D.全面质量管理阶段**
233、质量管理的内容有（）。-->**质量控制；质量方针；质量目标；质量改进；质量保证**
234、质量管理的内容有（）。-->**A.质量控制**
235、主物流设计的主要内容有（）。-->**A.主物料的运输方式设计 B.运输批量设计 C.运输路线设计**
236、最佳的生产环境温度是指一个（）。-->**B.温度区域**
不定项选择题(236)--电大资源网: <http://www.dda123.cn/>(微信搜: 905080280)

1、5S 活动的第一步是（）。-->**整理**
2、5S 活动的内容包括（）。-->**A.整理 B.整顿 C.清扫 D.清洁 E.素养**
3、5S 活动的最终目标是（）。-->**C.素养**
4、6σ 管理法是一种统计评估法，核心是追求（）。-->**D.零缺陷生产**
5、（）是根据一定的原则和设计思想将各生产单元及其内部设备的相对位置进行布置，并将其固定下来。-->**D.工厂平面设计**
6、安全对于企业生产而言是非常重要的，对于安全，要以（）为主。-->**预防**
7、按库存的作用可以将库存分为（）。-->**A.在制品库存**
8、按库存的作用可以将库存分为（）。-->**安全库存；周转库存；在途库存**
9、按库存存在生产过程中所处的状态，可以将库存分为（）。-->**A.原材料库存 B.在制品库存 C.在途库存 D.维修库存 E.产成品库存**
10、按生产工艺特性分类可将生产类型分为两大类（）。-->**A.加工装配式生产 D.流程式生产**
11、按专业化程度不同，加工装配式生产类型又可分为三种类型（）。-->**B.全能型生产 C.总装型生产 E.混合型生产**
12、按组织生产的特点可将生产类型分为（）。-->**A.备货型生产 D.订货型生产 E.大规模定制生产**
13、把流水线分为固定流水线和可变流水线，这是依据（）。-->**C.对象移动方式**
14、把企业的所有产品的相同加工环节都集中在相同的生产单元中，这种分工原则是（）。-->**C.混合专业化**
15、把生产过程看成是输入——转换——输出过程，最根本的环节是（）。-->**转换**
16、把生产能力是否满足市场需要的问题作为制订计划的主要考虑因素的是（）。-->**B.中期计划**
17、编写教材这一生产过程的转换方式是（）。-->**B.改变组合方式**
18、不同移动方式下，生产周期最长的是（） A.顺序移动方式
19、采用机器设备和工具，用机器和工具解决问题的思路考虑生产中的问题，这是从（）角度认识生产管理。-->**A.技术进步**
20、采用机器设备和工具，用机器和工具解决问题的思路考虑生产中的问题，这是从什么角度认识生产管理的？（）。-->**社会化大生产**
21、查定能力一般情况下会小于设计能力，造成这种问题的原因主要是由设施设备在使用过程中的（）。-->**效率降低**

22、产品成品的生产周期等于（）。-->**D.最后一道工艺阶段的出产提前期**
23、产品的品种、产量和生产的专业化程度在企业生产系统技术、组织、经济效果方面的综合表现称为（）。-->**B.生产类型**
24、产品的属性包括（）。-->**A.价格 B.质量 C.品牌**
25、产品的属性包括（）。-->**C.质量**
26、产品的属性包括以下哪几个内容？（）。-->**使用价值；价格；质量；规格标准**
27、产品的属性主要有（）。-->**A.价格 B.质量 D.使用价值 E.品牌**
28、产品设计包括两个层面，更关心面向生产者进行设计的是（）。-->**生产经理**
29、产品外形设计的原则有（）。-->**A.美观 B.安全 C.便于搬运**
30、从产品质量属性及其影响产品质量形成的整个过程出发所进行的计划、组织、协调、控制等活动的总称称为（）。-->**C.质量管理**
31、从供应链角度讲，原材料库存可以存放的地方主要是（） A.生产商处 C.供应商处
32、电视机的基本功能是（）。-->**A.图像和声音**
33、调查表法、直方图法、排列图法属于质量控制的（）。-->**C.描述类工具**
34、定置管理需要的信息媒介物是（）。-->**A.位置台账 B.定置图 C.场所标识 E.物品标识**
35、对机器设备、工具、模具、量具的清扫，着眼于对它们的（）。-->**C.维护和保养**
36、对象专业化发展的最高形式是组织（）。-->**流水生产**
37、对于产品的生产销售，如果生产者在提供产品时也提供服务，但生产者提供的这种服务并不影响产品的生产与销售，这种产品与服务的关系是（）。-->**A.产品与服务的延伸**
38、对于产品经理来说，产品设计主要是面向（） A.用户
39、对于软件开发企业（或政府机关），平面设计宜采用的方法是（）。-->**B.作业相关图法**
40、对于商场的布局，专业性强的商品一般安：排在（）。-->**B.较低的楼层**
41、对于商场的布局，专业性强的商品一般安排在（）。-->**较高的楼层**
42、对于设备的自然磨损，比较有效的管理方法是（）。-->**B.加强保管**
43、对于生产经理来说，产品设计主要是面向（）。-->**A.用户**
44、对于提供产品或服务的经营者来说，价格是其产品或服务的（）。-->**C.投资回报**
45、对于新产品开发来说，项目的成果是（）。-->**C.产品的经济效果和技术性能指标**
46、对于有冷热水的水龙头设计，左右开关的安装采用左热右冷的形式体现了（）。-->**C.使用习惯设计**
47、对于重复性生产而言，质量管理和控制的基础是（）。-->**统计分析**
48、对于重复性生产而言，质量管理和控制的基础是（）。-->**B.大数据**

49、对作业对象或活动在生产期限和生产数量方面规定的标准数据，是编制生产计划的重要依据，这个标准是（）。-->**B.企业标准**
50、多品种生产条件下设备的生产能力主要有（）计算方法。-->**E.标准产品法**
51、多品种生产条件下设备的生产能力主要有哪几种计算方法？（）。-->**代表产品法；假定产品法**
52、房屋装修现场属于（）。-->**D.项目现场**
53、废物流设计的原则有（）。-->**A.避免混流 B.避免混放 C.及时清运和分类 D.标志清晰**
54、废物流设计的原则有（）。-->**避免混流，避免混放，及时清运和分类，标志清晰**
55、服务蓝图的三条分界线是（）。-->**B.互动分界线 C.可视分界线 E.内部互动分界线**
56、服务蓝图中的四种行为分别是（）。-->**A.顾客行为 B.前台员工行为 C.后台员工行为 E.支持活动**
57、服务是指满足人们一定的需求，但不具备实物形态、不能被储存的劳动产物，其生产的过程同时也是（）。-->**B.被使用的过程**
58、服务是指满足人们一定的需求，但不具备实物形态、不能被储存的劳动产物，其生产的同时也是（）。-->**被使用的过程**
59、给人以温暖感觉的颜色有（）。-->**B.橙色 C.黄色 E.红色**
60、根据一定的原则和设计思想将各生产单元及其单元内部设备的相对位置进行布置，并将其固定下来，这是（） B.生产系统布局
61、工件的移动方式不同，设备的运转情况也是不同的，在各工序加工时间不相同的情况下，设备不能连续运转的移动方式是（）。-->**B.平行移动方式**
62、工序间的在制品数量多，说明生产能力的平衡性（）。-->**不好**
63、关键作业是指（）。-->**B.作业总时差为零**
64、基本工作空间是指人、机器设备和工具在工作时所需要的（）。-->**A.最小活动范围**
65、计划和控制一次性的工作，在规定期限内达到预定目标，是项目管理的（）。-->**D.本质**
66、既不占用资源也不占用时间的作业称为（）。-->**B.虚作业**
67、既体现出每道工序上产品加工是连续的，又体现出每个产品在一道工序加工后就移到下道工序加工的移动方式是（）。-->**平行顺序移动方式**
68、加工装配式生产的特点是工艺过程的（）。-->**D.离散性**
69、加强设备的操作管理，做好日常维护和保养的管理方式适用于（）。-->**B.偶发故障期**
70、价格是顾客为取得产品或服务所付出的代价，是产品或服务价值的（）。-->**A.价值体现**
71、价格是顾客为取得产品或服务所付出的代价，是产品或服务价值的（）。-->**货币体现**
72、坚持先进进行，首先要削减库存量，关键在于入库货物的有序（）。-->**摆放和储存**
73、经济订货批量模型假定成品库存费用的构成包括库存保管费和（）。-->**D.设备调整费**

74、经济订货批量模型假定库存费用的构成包括库存保管费和()。-->**换产费**

75、经济批量是指()的批量。-->**B.总费用最小时**

76、理法是一种统计评估法,核心是追求()。-->**D.零缺陷生产**

77、立交桥的走法设计千差万别,给司机造成不必要的麻烦,这种做法没有很好体现()。-->**D.方便使用功能设计**

78、连接生产与销售的桥梁是()。-->**C.设计**

79、两个相邻节点之间最多有()条关键线。-->**A.1**

80、两个相邻节点之间最多有几条箭线()? -->**A.1**

81、量本利关系的假设前提条件是()。-->**C.价格相对稳定**

82、流水生产的组织原则是()。-->**B.对象专业化**

83、流水生产最基本的特征是()。-->**A.按节拍生产**

84、没有固定生产和服务场所的现场是()。-->**D.项目现场**

85、面向生产者的产品设计原则主要包括()。-->**创新原则; 简化原则; 数量原则**

86、面向用户的产品设计原则主要包括()。-->**以用户为中心原则; 创新原则; 实用原则; 易用原则; 循序渐近原则**

87、某国产电器所要求的外接电源为220V,该产品出口到欧洲国家后,无法正常使用,原因是欧洲多数国家采用的电网电压为110V,这一设计没有考虑()。-->**B.产品与环境设计 C.产品方便使用设计**

88、某住宅小区实行人车分流,出租车也只能停在小区门口。但考虑到有业主乘出租车购买物品较多时会有些不便,于是在小区人口处设置了一些手推车。这一设计体现的设计原则是()。-->**C.方便使用功能设计**

89、排列图法又称帕累托图法,是--种简单的图表工具,用于统计和显示一定时间内种类型缺陷或问题的()。-->**C.数量**

90、排列图有助于确定造成大部分质量问题的()。-->**C.大多数原因**

91、排列图有助于确定造成大部分质量问题的()。-->**少数关键因素**

92、判断生产任务是否按时完成的标准是时间的()。-->**D.持续性**

93、平行作业的条件是()。-->**时间上可并行; 空间分离; 人的分工不矛盾**

94、平行作业的条件是()。-->**D.人的分工不矛盾**

95、企业标识是通过造型简单、意义明确的统一标准的视觉符号,将经营理念、企业文化、经营内容、企业规模、产品特性等要素,传递给社会公众,使之识别和认同企业的()。-->**D.图案和文字**

96、企业对质量的认识、质量形象的塑造以及主要质量属性的确立就是企业的()。-->**D.质量保证**

97、企业根据投产设计时的设计任务书和技术文件规定的生产能力是()。-->**设计能力**

98、企业生产中安全是非常重要的,安全要以()为主。-->**A.消防**

99、企业生产中安全是非常重要的,对于安全,要以()为主。-->**预防**

100、企业生产中的废物种类主要有()。-->**A.残次品 B.边角料 C.生活垃圾 D.包装材料 E.废气废水**

101、企业生产中的废物种类主要有哪些? ()。-->**残次品; 边角料; 废气废水**

102、企业投产设计时的设计任务书和技术文件中所规定的生产能力是指()。-->**D.计划能力**

103、企业由投产设计时的设计任务书和技术文件规定的生产能力是()。-->**设计能力**

104、企业总体布局的方法有()。-->**E.相对关系布局法**

105、企业总体布局的方法有()。-->**物料流向图法; 相对关系布局法**

106、全面质量管理产生于()。-->**B.统计质量**

107、全面质量管理的内容有()。-->**A.质量控制 B.质量保证 C.质量改进**

108、全面质量管理是全过程管理,这个“全过程”包括()。-->**制造过程; 辅助过程; 使用过程**

109、全面质量管理是全过程管理,这个全过程包括()。-->**B.辅助过程**

110、人与物能马上结合并发挥效能的状态是()。-->**A.A 状态**

111、人员流向设计的主要内容有()。-->**A.作业路线设计 B.访客路线设计 C.乘车路线设计 D.聚散点设计 E.紧急情况下的疏散设计**

112、人员与设备的关系表现在()方面。-->**B.操作与被操作**

113、人员与设备的关系表现在哪些方面? ()。-->**监控与被监控; 操作与被操作; 适应与被适应**

114、商场布局中,价值较高、利润率高的商品如化妆品、首饰一般设在较低的楼层以吸引顾客。专业性强的商品一般安排在较高的楼层。这种布局方法是()。-->**B.相对关系布局法**

115、设备从开始使用到报废为止经过的时间是设备的()。-->**A.物质寿命**

116、设备从投入使用到因科学技术的发展,出现了技术性能更加优越的设备时,而在设备的物质寿命尚未结束时就淘汰所经历的时间是()。-->**C.技术寿命**

117、设备从投入使用到因科学技术的发展,出现了技术性能更加优越的设备时,而在设备的物质寿命尚未结束时就淘汰所经历的时间是设备的()。-->**C.技术寿命**

118、设备故障规律曲线的三个时期是()。-->**A.初期故障期 C.偶发故障期 D.磨损故障期**

119、设备磨损规律的几个阶段是()。-->**A.初期磨损 C.正常磨损 E.剧烈磨损**

120、生产布局的主要内容主要有()。-->**A.平面设计 B.立体设计 D.生产环境设计**

121、生产单元布局中,用于制造类企业的布局方法是()。-->**A.物料流向图法**

122、生产单元之间的关系有()。-->**A.实物交换关系 B.人员与数据交流关系 C.排斥关系 D.上下游关系 E.共用资源关系**

123、生产单元之间的联系通常是物料之间的()。-->**B.供求关系**

124、生产管理的主要内容有()。-->**A.生产战略制定 B.产品设计 C.生产系统设计 D.生产系统的运行管理**

125、生产管理是依据(),对生产过程中的人、财、物、信息及各个构成部分进行计划、组织、协调和控制,保证生产系统高效顺畅运行,并以最经济的方式完成产品的生产制造任务的一系列管理活动的总称。-->**生产系统和生产组织方式**

126、生产管理中的时间具有哪些特征? ()。-->**终始性; 顺序性; 持续性; 重复性**

127、生产管理中的数量所具有的特征有()。-->**客观性; 可计算性; 比例性**

128、生产过程的出发点是()。-->**B.产品**

129、生产过程的核心是()。-->**B.转换**

130、生产过程的基本要求是()。-->**A.连续性 B.平行性 C.比例性 D.均衡性**

131、生产过程需要输入的资源要素有()。-->**A.人 B.财 C.物 D.信息 E.技术**

132、生产过程中最重要的是()。-->**C.转换**

133、生产过程中最重要的因素是()
A.时间和数量

134、生产活动除了基本的加工活动外,最主要的就是生产对象的()。-->**A.性质**

135、生产进度控制的主要内容有()。-->**投产前控制; 投入进度控制; 产出进度控制**

136、生产控制的方法有()。-->**事前控制; 事中控制; 事后控制**

137、生产控制的方法有()。-->**B.事中控制**

138、生产流程最基本的构成包括活动和()。-->**时序**

139、生产能力的构成要素有()。-->**设施设备; 人的数量与质量; 生产作业场地面积; 原材料供应情况**

140、生产能力的构成要素有()。-->**A.设施设备**

141、生产能力规划和建设的前提条件是()。-->**生产任务**

142、生产能力确定后,企业在()条件下可以将部分生产任务外包或增加外购件。-->**A.自己生产成本低**

143、生产能力确定后,企业在什么条件下可以将部分生产任务外包或增加外购件? ()。-->**生产任务突然大幅度增加**

144、生产提前期的计算方法是()。-->**C.先进先出**

145、生产提前期的计算基准是()。-->**A.原材料投入日期**

146、生产提前期的计算是以成品的出产日期为基准,按产品工艺过程的()进行计算-->**C.反向顺序**

147、生产系统布局对于时间的要求是()。-->**D.持续性**

148、生产系统布局对于时间的要求是()。-->**满足加工工艺顺序的要求; 满足加工工艺流程的要求; 尽可能缩短生产周期**

149、生产系统的组织原则包括()。-->**A.工艺专业化 B.对象专业化**

150、生产现场的基本要求是()。-->**B.保证生产任务的完成**

151、生产中不建设固定的生产场地和固定的生产系统,常常可以见到工作场地搭建的临时工棚,表明这种生产具有()。-->**非重复性**

152、事前控制的原理是()。-->**B.前馈控制**

153、虽然质量管理的工具各有所长,但从解决问题的角度看,大致可以将这些工具分为()。-->**A.客观类**

154、虽然质量管理各种工具各有所长,但从解决问题的角度看,大致可以将这些工具分成哪几类? ()。-->**描述类; 判定类; 归因类**

155、通常来说生产控制的内容包括()。-->**进度控制; 设备维修; 库存控制; 质量控制; 成本控制**

156、通常由销售部门或物流部门管理的库存是()。-->**成品库存**

157、通常由销售部门或物流部门管理和控制的库存是()。-->**D.成品库存**

158、网络图的构成要素包括()。-->**作业; 节点; 路线**

159、网络图的构成要素有（）。-->**B.节点 C.线路 D.作业**
160、网络图的基本构成要素是（）。-->**B.作业、节点、路线**
161、网络图是构成要素有（）。-->**B.11点 C.线路 D.作业**
162、为了改善备忘录，需要在备忘录中记录的异常问题有（）。-->**不合理的现象；不均匀的地方；不节省的环节**
163、为实现质量目标而进行的所有管理性质的活动是（）。-->**B.质量体系**
164、为作业对象或活动在生产和数量方面所规定的标准数据，是编制生产计划的重要依据，这个标准是（）。-->**期量标准**
165、围绕一个固定的位置，在其两边随机出现的质量现象称为（）。-->**D.质量轨迹**
166、我们买洗衣机更关注它的使用性能和功能，这是因为我们把产品看成（）。-->**C.状态函数**
167、我们认为生产活动不仅存在于生产制造企业，也存在于服务业，甚至可以存在于我们的日常生活中，这是基于生产活动具有明确的预期和（）。-->**B.明确的目标**
168、我们认为生产活动不仅存在于生产制造企业，也存在于服务业，甚至可以存在于我们的日常生活中，这是基于我们认为生产活动是具有明确的预期和（）。-->**确定的结果**
169、无形的服务是指满足人们一定的需求，但不具备实物形态、不能被储存的劳动产物，其生产的同时也是（）。-->**被使用的过程**
170、物料流向图法进行企业总体布局的步骤有（）
B.绘制物料流向图 C.绘制运量相关图 E.绘制物料运量表
171、物品定置方法的两种形式是（）。-->**A.固定位置 B.自由位置**
172、下列产品装配设计中，属于产品与环境设计的是（）。-->**A.空调的启动温度设计 B.汽车的反光镜 D.商场的营业时间 E.汽车的防冻设计**
173、相邻两道工序间由于生产率不平衡而形成的在制品称为（）。-->**B.运输在制品**
174、相邻两工序间由于生产率不平衡而形成的在制品称为（）。-->**周转在制品**
175、项目管理的三个目标是（）。-->**C.成本 D.进度 E.效果**
176、项目管理具有（）特点。-->**C.领导集权性**
177、项目管理具有哪些特点？（）。-->**复杂性；领导集权性；寿命周期性；创新性**
178、项目管理中通常有三个不同的目标，即（）。-->**A.成本 D.进度 E.效果**
179、项目具有（）特征。-->**B.集合性**
180、项目具有哪些特征？（）
A.一次性 B.集合性 C.独特性 D.明确性 E.不确定性
181、项目具有哪些特征？（）。-->**作业；节点；路线**
182、项目是指一项在有限的时间内完成的（）。-->**C.一次性工作**
183、项目寿命的第一个阶段是（）。-->**C.概念阶段**
184、项目寿命周期的第一个阶段是（）。-->**C.概念阶段**
185、小批量或批量生产的制约因素是（）。-->**A.生产数量不足**
186、信息流设计的主要任务是信息数据（）。-->**C.框架的设计**

187、选择设备的经济评价方法有（）。-->**A.投资回收期法 B.费用换算法 E.费用效率法**
188、一般来说影响生产能力的因素有（）。-->**A.生产面积 B.设备数量 D.设备效率 E.人员数量**
189、一般情况下，生产计划制定的起点是（）。-->**B.订单**
190、一般情况下，制订生产计划的起点是（）。-->**C.原材料**
191、一般情况下查定能力会小于设计能力，造成这种问题的原因主要是设施设备在使用过程中（）。-->**C.磨损**
192、一定时间内正常情况下企业所能生产某种产品的最大产量是（）。-->**B.生产能力**
193、一个企业的生产单元根据企业的生产性质来确定，最少可以是（）。-->**一个**
194、一批产品中的每个产品在某道工序加工完成后，马上移到下一道工序去加工，这种移动方式是（）。-->**B.平行移动方式**
195、医生给病人看病，这一生产过程的转换方式是（）。-->**C.恢复原状**
196、医院预约挂号系统实际上反映的是时间的（）。-->**B.顺序性**
197、引人虚作业的前提是（）。-->**C.两相邻节点间出现两项以上的作业**
198、影视片的项目成果是（）。-->**B.影片的质量 C.影片的票房收入**
199、影响经济批量的因素有（）。-->**A.每次的换产费用 B.制品的年产量 C.单件的库存费 D.制品的生产率**
200、用户需求的载体是（）。-->**A.产品阴民营**
201、由设备维修部门管理的库存是（）。-->**C.维修库存**
202、由于科学技术的进步而引起的设备贬值是设备的（）。-->**初期磨损，正常磨损，剧烈磨损**
203、在5S活动中，（）是生产现场改善的关键。-->**A.整理**
204、在5S活动中，对于生产现场改善最为关键的是（）。-->**B.整顿**
205、在5S活动中，清洁是对生产现场状态进行（）。-->**C.消毒**
206、在大多数行政事业单位和公用事业单位，人的工作时间与设备的作业时间是（）。-->**C.相同的**
207、在大批大量生产条件下，生产提前期转化为（）。-->**C.在制品定额法**
208、在改善备忘录中，需要在备忘录中记录的异常问题有（）。-->**B.不合理的现象**
209、在改善备忘录中，需要在备忘录中记录的异常问题有（）。-->**不合理的现象；不均匀的地方；不节省的环节**
210、在工件的不同移动方式下，设备的运转情况是不同的，在各工序加工时间不相同的情况下，设备不能连续运转的移动方式是（）。-->**平行移动方式**
211、在工件的各种移动方式中，生产周期最短的移动方式是（）。-->**B.平行移动方式**
212、在进行企业的生产系统设计时，企业的形象应体现在哪些方面（）。-->**B.生产环境设计**
213、在律师事务所，-件法律事务通常由-个律师或-个律师团一直负责到底，这种分工原则是（）。-->**C.顾客专业化**
214、在期量标准方面，关于“量”的最基本的标准是（）。-->**B.批量**

215、在期量标准方面，关于“期”的最基本的标准是（）。-->**A.投入提前期**
216、在企业布局中，属于典型的加工主体体积与重量都较大的类型的有（）。-->**D.飞机制造**
217、在企业管理系统中，处于最高层的是（）。-->**战略管理**
218、在企业生产流程再造中，确定关键流程的原则是（）。-->**A.绩效的低下性 B.地位的重要性 E.任务的紧迫性**
219、在生产管理的概念中，最经济的方式的衡量指标是（）。-->**投入产出比例**
220、在生产管理的概念中，最经济的衡量指标是（）。-->**D.劳动生产率**
221、在生产过程的转换过程中，最核心的因素是（）。-->**D.技术**
222、在网络图的构成要素中，（）是指自网络始点开始，顺着箭线的方向，经过一系列连续不断的作业和节点直至网络终点的通道。-->**C.路径**
223、在下列几种工件移动方式中，加工周期最长的是（）。-->**B.顺序移动方式**
224、在下列几种工件移动方式中，加工周期最短的是（）。-->**A.平行移动方式**
225、在选择工件的移动方式时，单件小批生产类型宜采用（）。-->**A.顺序移动方式**
226、掌握质量问题出现的时间，需要用到一些工具和方法，最简单的方法是（）。-->**D.写实法**
227、整顿是将整理后需要的物品进行科学、合理的布置和（）。-->**A.摆放**
228、整理活动的核心内容是对生产现场的物品加以（）。-->**B.分类**
229、整理活动的核心内容是对生产现场的物品加以分类，分清（）。-->**C.要与不要**
230、制造资源计划的进一步发展诞生了（）。-->**D.企业资源计划**
231、质量波动通常有两种情况，一种是随机波动，另一种是（）。-->**D.异常波动**
232、质量管理的发展大致经历的几个阶段是（）。-->**B.质量检验阶段 C.质量统计阶段 D.全面质量管理阶段**
233、质量管理的内容有（）。-->**质量控制；质量方针；质量目标；质量改进；质量保证**
234、质量管理的内容有（）。-->**A.质量控制**
235、主物流设计的主要内容有（）。-->**A.主物料运输方式设计 B.运输批量设计 C.运输路线设计**
236、最佳的生产环境温度是指一个（）。-->**B.温度区域**

简答(48)--电大资源网: <http://www.dda123.cn/> (微信搜: 905080280)

- 1、简述5S活动的作用。
- 2、简述产品功能设计的基本内容。...
- 3、简述产品结构设计的原则。
- 4、简述常见的质量属性。
- 5、简述对象专业化的优缺点。
- 6、简述对象专业化分工的特点。
- 7、简述废物流设计的原则。

- 8、简述服务蓝图的作用。
- 9、简述服务业布局的原则。
- 10、简述工艺专业化分工的特点。
- 11、简述库存的作用。
- 12、简述库存管理的作用。
- 13、简述流水生产的特点。
- 14、简述面向用户的产品设计流程。...
- 15、简述面向用户的产品设计流程。...
- 16、简述目视管理的作用与应用。
- 17、简述企业资源计划的内容。
- 18、简述全面质量管理产生的原因。...
- 19、简述全面质量管理产生和发展的原因。...
- 20、简述全面质量管理的含义。
- 21、简述人的流向设计的内容和原则。...
- 22、简述如何使产品方便使用？
- 23、简述设备在生产管理中的作用。...
- 24、简述生产管理的发展趋势。
- 25、简述生产管理的发展趋势。
- 26、简述生产过程的性质和组织的特点。...
- 27、简述生产环境设计的内容。
- 28、简述生产类型与生产量的关系。...
- 29、简述生产流程的要求
- 30、简述生产系统平面布置的原则。...
- 31、简述生产现场常见问题的错误解决方法。...
- 32、简述生产中常见的问题。
- 33、简述网络计划的特点。
- 34、简述网络计划技术的特点。
- 35、简述现场的主要作用。
- 36、简述现场管理的内容与要求。
- 37、简述现场管理的任务。
- 38、简述项目的特点。
- 39、简述项目计划的内容。
- 40、简述整顿应达到的要求。
- 41、简述重复性生产的特点。
- 42、简述主物流设计的内容。
- 43、简述主物流设计的原则。
- 44、举例说明产品与服务的延伸关系。...
- 45、举例说明生产现场管理的重要性。...
- 46、举例说明项目及其项目管理的特点。...
- 47、试述 ABC 管理法。
- 48、试述生产管理的作用。

1、简述 5S 活动的作用。

答：5S 活动的作用主要表现在：(1) 提高工作和生产效率。(2) 改善产品的品质。(3) 保障企业安全生产。(4) 降低生产成本。(5) 缩短生产周期，确保交货期。(6) 改善员工的精神面貌，提高企业形象。

2、简述产品功能设计的基本内容。

答：产品功能设计的基本内容如下：(1) 需求收集与整理。把握用户需求需要注意了解用户需求的表达方式；选择合理的用户需求的收集途径；需求的整理。(2) 基本功能设计。基本功能是产品满足用户需求的最基本需求的功能。(3) 辅助功能设计。进行

辅助功能设计，提高产品的使用功能。(4) 方便使用功能设计。具体要求是：简单、清晰、兼顾人们习惯、易学。

3、简述产品结构设计的原则。

答：产品结构应遵循以下几点原则：(1) 功能分解原则，要分清上位功能与下位功能，在设计时要以上位功能为主。(2) 作用清晰原则。(3) 便于装配与拆卸原则。(4) 与环境相协调原则。(5) 精简优化原则。

4、简述常见的质量属性。

答：(1) 耐用性。(2) 故障率。(3) 易修复性。(4) 寿命。(5) 易用性。(6) 服务周到性与便捷性。(7) 安全性。(8) 绿色与环保性。

5、简述对象专业化的优缺点。

答案：优点：一是加工对象稳定，可用专用设备和工装，劳动生产率提高。二是缩短运输路线，节约时间和空间，缩短生产周期。三是简化生产计划工作，明确责任制。不足之处，对产品品种变换的适应能力差。

6、简述对象专业化分工的特点。

答：(1) 由于其加工对象相对稳定，可以采用专用设备和专用装备，其生产的专业化程度高，可以获得较高的劳动生产率。

(2) 生产单位内的生产设备可以按加工对象的工艺过程排列，使产品制造过程在空间上紧密衔接，缩短制品的运输线路，节约运输费用，从而有利于实现工序间的运输机械化和自动化，减少运输批量，缩短生产周期，减少资金占用。

(3) 从管理工作角度分析，大为简化了生产计划工作。当生产中出现问题时，便于企业及时处理。

(4) 采用对象专业化分工组织形式的单位对管理干部的要求高，要求他们懂得本单位所应用的全部生产工艺。

(5) 对象专业化分工的主要缺点是它对产品品种的应变能力差。(6) 在对象专业化的分工下，工人的工作范围很窄，不利于其全面发展。

7、简述废物流设计的原则。

答：废物流设计的原则主要有四：(1) 避免混流。这里主要指废物与合格品之间的混流，物流路线的交叉和在物品搬运中的混装，以及废物之间的混装和混流。(2) 避免混放。堆放时要注意分开放置。(3) 及时分类和清运。(4) 标识清晰。

8、简述服务蓝图的作用。

答：服务蓝图的作用主要表现在：第一，服务蓝图能让员工树立全局观点、整体性服务意识，清楚地看到每个人在其中的位置，树立以顾客为导向的并超越顾客导向的服务理念。第二，通过展示服务各环节组成的要素及关系，形成服务战略。第三，通过对服务人员与顾客的接触线分析，明晰顾客在哪个环节感受和评价服务质量，为改进设计打下基础。第四，认清服务过程中的薄弱环节，从而确定服务质量，改进服务目标。第五，为内部、外部营销活动提供重要基础，为识别成本、收入和向不同服务要素投资提供基础。第六，能清楚提供由表及里地提高服务质量的途径。

9、简述服务业布局的原则。

答：服务业的布局要遵循以下原则：(1) 服务区（顾客区）优先。(2) 以主要服务为主，增值服务为辅。(3) 服务台接近顾客。(4) 其他考虑。专业服务与综合服务的布局略有差异，综合服务型首先要设置明确的指示牌。其次综合服务的布局要根据顾客接受服务的概率计算“物料”的运量。相关分析要考虑主要服务与辅助服

务的联系。在考虑服务布局时，要尽可能利用信息化手段去解决各相关服务单元、设备在联系中出现的矛盾，通过信息共享，减少物流量，将人的流动改为电话、网络的“流动”。根据服务的性质，服务业中顾客的集散设计有两种思想，一种是快速疏散型，一种是使顾客尽量多停留。

10、简述工艺专业化分工的特点。

答：工艺专业化分工有如下的特点：

(1) 由于其加工的对象不固定，工艺专业化分工可以适应品种变化较大的产品。这是工艺专业化分工最主要的优点。

(2) 采用工艺专业化分工组织形式的单位内一般采用通用设备和通用工装，工作的专业化程度较低，因此生产效率较低。

(3) 按工艺专业化分工原则组织生产，一种制品的生产过程要经历多个生产单位，生产过程的连续性差，运输距离长。由于生产周期长，在制品量大，占用的生产面积和仓库面积也比较大，因而相应的费用支出也比较高。

(4) 工艺专业化分工使生产单位之间的联系复杂，从而使计划管理、生产调度、质量管理、在制品管理等管理工作变得复杂，使管理工作量大为增加。

(5) 由于使用通用设备和通用装备，工人的工作范围较广，对工人技术水平要求较高，工人不容易产生工作疲劳现象，有利于工人的全面发展。

11、简述库存的作用。

(1) 保证销售活动的连续性。(2) 保证生产活动的连续性和均衡性。(3) 给生产活动以适当的缓冲。(4) 抵御风险，减少不确定性。

12、简述库存管理的作用。

答案：(1) 保证生产经营的稳定。(2) 优化库存数量与结构。

(3) 提高库存周转速度。(4) 降低库存成本。

13、简述流水生产的特点。

答：(1) 大量大批生产的品种数少，产量大，生产的重复程度高，这就使它在设计工艺，生产组织和生产管理方面形成了优势。

(2) 大量大批生产设计上具有一次性，并形成标准图纸，这样可以使设计质量不断提两，而且相应工艺文件波少，标准的工艺保证了工艺质量，使工艺质量大为减少，也大大缩短了工艺准备周期。

(3) 大量大批生产分工细，工作地专业化程度高，可按标准操作方法作业，每次作业都有标准的工时定额，同时可以采用高效设备，组织流水生产，从而大大提高了生产效率。

14、简述面向用户的产品设计流程。

答：面向用户的产品设计流程：(一) 用户需求调研与分析。(二) 产品基本功能整理。(三) 产品工作原理的设计与选择。(四) 产品使用设计：(1) 产品使用环境设计；(2) 产品使用习惯设计；(3) 产品使用指导设计；(4) 降低学习难度设计。(五) 产品外形设计。

15、简述面向用户的产品设计流程。

答：项目来源：

(1) 根据市场调查预测或客户要求。

(2) 根据合同评审所形成的结论。

(3) 设计立项：①由营销中心以书面形式或由经营班子会议提出，由开发部根据相关资料作技术可行性的评估，并给出技术上可行的基本意见。②由总工程师根据公司现有或过程中可以配置、外部可以利用的技术和生产资源等项目进行审核后，报总经理批准。

- (4) 立项评审
- (5) 设计准备
- (6) 方案设计
- (7) 设计评审
- (8) 技术文件制作
- (9) 样品试制及设计验证。
- (10) 设计输出

16、简述目视管理的作用与应用。

答案：作用：一是可以让问题和异常暴露出来。二是可以使管理人员快速获得生产现场信息。应用：一是物品的目视管理。二是作业的目视管理。三是设备的目视管理。四是品质的目视管理。五是安全的目视管理。

17、简述企业资源计划的内容。

答：企业资源计划的内容主要包括生产控制模块、物流管理模块、财务管理模块、人力资源管理模块四个部分。(1) 生产控制模块是企业资源计划的核心，主要包括主生产计划、物料需求计划、能力需求计划、生产现场计划、制造标准等。(2) 物流管理模块是实现生产运转的重要条件和保证。它包括分销管理、库存控制和有购管理三个部分。(3) 财务管理模块是信息归结者，在企业资源计划中十分重要。它主要包括会计核算和财务管理两个部分。

(4) 人力资源管理模块主要包括人力资源的规划的辅助决策、招聘管理、工时管理、工资管理、差旅核算等。它在企业资源计划中发挥的作用十分重要。上述四个模块在企业资源计划中是相互联系的。

18、简述全面质量管理产生的原因。

答：统计质量管理向全面质量管理过渡的原因有三：(1) 它是生产和科学技术发展的产物。由于科学和技术的发展出现了很多的大型产品和复杂的系统工程，而人们对大型产品和系统工程的要求很高，单纯的质量统计不能满足其要求，即使是控制好了制造过程的质量也无法达到要求，促成了质量管理的升级要求。(2) 人的作用越来越受到重视，使质量管理从过去限于技术、检验等少数人的管理逐步向多数人参加的管理过渡。(3) 在市场激烈的竞争中，消费者成为最终质量的评定者，消费者维权意识的增强。使得质量管理中提出了质量保证和质量责任的问题，要求生产企业建立贯穿全过程的质量保证体系，把质量管理工作转到质量保证的目标上来。

19、简述全面质量管理产生和发展的原因。

答：(1) 全面质量管理是生产和科学技术发展的产物。20 世纪 50 年代以来，随着社会生产力的迅速发展，科学技术日新月异，工业生产技术手段越来越现代化，工业产品更新换代日益频繁，出现了许多大型产品和复杂的系统工程，这些变化大大提高了对大型产品和系统工程的质量要求，特别对安全性、可靠性提出的要求是空前的。

(2) 人的作用越来越受到重视。产品质量除了受技术和物的影响外，最大的影响因素就是人的主观能动性和责任感。

(3) 消费者的作用日益增强。在市场竞争日益激烈的情况下，消费者成了最终质量的评定者，消费者的维权意识也在增强。

20、简述全面质量管理的含义。

答：全面质量管理的含义可以概括为“三全”，即：(1) 全过程的质量管理，把质量管理扩展到产品生产的全过程，提出设计质量、

制造质量和和使用质量的概念，是质量形成观的进一步发展。(2) 全员参与的质量管理。质量管理不仅仅是检验人员的职责，所有与产品生产有关的人员都要对产品质量负责。(3) 全面的质量管理。这里所说的质量不仅包括产品质量和服务质量，还包括工作质量，不仅包括制造技术的质量，还包括规范与制度的质量，以及技术、规范与制度执行情况的质量。

21、简述人的流向设计的内容和原则。

答：生产企业的人员流向设计的内容主要包括：(1) 作业路线的设计。(2) 聚散点设计与处理。(3) 紧急情况下的疏散设计。服务企业的人员流向主要是顾客的流向引导，顾客流向引导要考虑消除不必要的等待、减少无效等待，只要有停顿，就必须是接受服务。同时，排除方式也应提前设计。

人员流向设计的原则主要包括：(1) 行程最短原则。(2) 减少不必要的聚集，疏散要高效。(3) 作业与休息空间要分离，动静分离。(4) 人的流向与物的流向尽量不交叉、不重叠。(5) 减少不必要、不相关的流动，凡移动必有原因。要协调人与机器、人与工作地、人与相关人员之间的配合关系。

22、简述如何使产品方便使用？

答案：一是操作要简单，尽可能减少重复的运动和复杂的操作。二是提示要清晰，一目了然，不要引起歧义。三是兼顾人们的正常使用习惯、思维习惯和行为习惯。四是易于学习。

23、简述设备在生产管理中的作用。

答：设备在生产管理中的作用主要表现在以下几个方面：(1) 设备是人身体的延伸，可以代替人进行相应的操作。(2) 设备可以大幅度提高劳动生产效率，减轻人的劳动强度。(3) 设备可以提供稳定的、高精度的、高可靠性的重复操作，提高了产品生产的稳定性和产品质量。(4) 设备可以克服环境条件的限制。例如高温危险环境等等条件下的操作。(5) 随着科技的进步和生产水平的提高，设备在生产中所占的比重越来越高，已是决定生产水平的重要因素。保持设备的完好高效和高技术性能已经成为生产管理的重要内容，设备投资和技术改造越来越受到重视。

24、简述生产管理的发展趋势。

答：(1) 生产管理的范围扩大化。生产的概念记忆已从工厂制造业扩展到医院、餐饮、旅游、商场、银行、咨询等服务业。就制造业而言，生产活动的涵盖范围随着生产系统的前伸和后延也大为扩展。(2) 组织机构动态化。为适应多品种、小批量生产的特点，生产管理组织机构具有较大的灵活性，对市场反应的适应性，出现了两种新的动态组织机构模式：柔性多变动态组织机构；虚拟组织机构。(3) 产品设计智能化。(4) 生产计划精确化。(5) 化生产制造柔性化。(6) 生产过程最优化。即要求做到“零缺陷质量管理；零库存；零准备时间，达到企业人物、物流、资金流、信息流处于最佳结合状态。”

25、简述生产管理的发展趋势。

答案：(1) 生产管理的范围扩大化。生产的概念记忆已从工厂制造业扩展到医院、餐饮、旅游、商场、银行、咨询等服务业。就制造业而言，生产活动的涵盖范围随着生产系统的前伸和后延也大为扩展。(2) 组织机构动态化。为适应多品种、小批量生产的特点，生产管理组织机构具有较大的灵活性，对市场反应的适应性，出现了两种新的动态组织机构模式：柔性多变动态组织机构；虚拟组织机构。(3) 产品设计智能化。(4) 生产计划精确化。

(5) 化生产制造柔性化。(6) 生产过程最优化。即要求做到“零缺陷质量管理；零库存；零准备时间，达到企业人物、物流、资金流、信息流处于最佳结合状态。”

26、简述生产过程的性质和组织的特点。

答案：生产过程的性质：(1) 生产过程是一种转换的过程和人的劳动过程。生产过程是一种活动，是一种通过人的劳动，有时还会借助一定的自然力，将劳动对象(资源)转化为满足人们的某种需要的产品的一系列过程。转换过程中，人的劳动是核心。(2) 生产过程是商品生产过程。生产过程的特点：(1) 生产转换工艺有可能发生变化。(2) 现代化生产过程建立在分工基础上。生产过程可以细分为若干个阶段，每个阶段又可以或分为若干个工序。分工可以时间和空间上展开，大大地缩短了产成品的生产周期。

27、简述生产环境设计的内容。

答：环境设计的内容，(1) 是企业的总体风格设计，包括对厂名的大小、颜色、位置，工厂形象、宗旨的设计，还有对厂房、地面的形状、色彩、线条的搭配。(2) 是生产单元内部的总体风格，内容同样有对标识、形状、色彩、线条和形象的设计。(3) 是生产单元内部的环境设计，重点是功能的设计，要求能够使工作人员的身心舒适，预防和减少职业病。(4) 对活动物品摆放的设计，如对废品的安置、随身用品的放置、工具的摆放等要有序而不凌乱，易于清扫。(5) 标识设计，包括工装设计。

28、简述生产类型与生产量的关系。

(1) 基本的生产量是决定某些产品是否投产以及是否批量生产的依据。

(2) 生产量也是决定采取订货式生产和备货式生产的依据。

(3) 生产量是决定专业化化工方式的依据。

29、简述生产流程的要求

(1) 流程中的各项活动或操作要满足生产流程的要求，

(2) 各项活动或操作之间的先后顺序关系清晰准确。

(3) 保证生产过程的连续性和比例性。

(4) 通过平行性原则充分利用时间，

30、简述生产系统平面布置的原则。

答案：一是实物交换优先原则。布置时优先考虑有形物的搬运。二是相互关系密切原则。将相互关系密切程度高的单元尽可能布置在一起。三是大物、重物少移动或不移动原则。四是安全原则与环保原则。

31、简述生产现场常见问题的错误解决方法。

答：生产现场常见的问题：(1) 作业流程不顺畅。(2) 不合格品的混入。(3) 设备故障。(4) 资金积压。(5) 安全事故隐患。(6) 异常情况未能及时发现。(7) 异常情况重复地发生。

错误解决方法：(1) 开会强调生产中的问题。(2) 责任整改。企业管理人员要求责任人员多加小心，或责令责任部门深刻检讨并提交整改报告。(3) 开会研究生产中出现的的问题。(4) 与责任部门签订责任状。(5) 更换部门负责人。(6) 增加作业人员，对人员进行培训。

32、简述生产中常见的问题。

答案：一是作业流程不顺畅。二是不合格品混入。三是设备故障。四是资金积压。五是安全事故隐患。六是异常情况未能及时发现。七是异常情况重复地发生。

33、简述网络计划的特点。

答：(1) 网络计划技术把数学方法和图示方法结合起来，简单明了，直观性强，计算方便，易于掌握，便于调整。(2) 网络计划技术能把整个项目有效地组织起来，显示全程，掌握关键，便于统筹安排，有利于更好地组织和控制整个生产过程。(3) 网络计划技术能够进行精确的计算和科学分析，可以预测未来，有利于管理者提高其工作的预见性、主动性和科学性。(4) 网络计划技术是一种有效的计划方法，又是一种组织和控制生产的手段。(5) 网络计划技术为采用计算机手段实现自动化管理创造了条件。

34、简述网络计划技术的特点。

答：(1) 能够全面而明确的反应出各项工作之间的相互依赖、相互制约的关系；

(2) 主次，缓急清楚，便于抓住主要矛盾；

(3) 反映了各项工作机动时间，有利于资源的合理分配；

(4) 有利于计算机技术的使用，便于网络计划的调整与控制。

35、简述现场的主要作用。

答：现场的作用表现在如下几个方面：(1) 现场是企业生产活动的开展地；(2) 现场是产品质量的形成地；(3) 现场是各类信息的集散地；(4) 现场是安全责任与环保问题的源头；(5) 现场是企业形象展示的窗口。

36、简述现场管理的内容与要求。

答：现场管理的内容主要包括：保证生产现场有序；保证生产任务完成；创造有利于职工安全健康的劳动条件与环境；树立企业形象，建设企业文化。

现场管理的基本要求：(1) 物流有序。(2) 生产均衡。(3) 设备完好。(4) 产品质量控制有力。(5) 定员定额，先进合理。(6) 信息准确。(7) 纪律严明。(8) 环境整洁，安全生产。

37、简述现场管理的任务。

答：现场管理的任务主要有以下四个方面：(1) 保证生产现场有序；(2) 保证生产任务的完成；(3) 创造保证职工安全、健康的劳动条件与环境；(4) 树立企业形象，建设企业文化。

38、简述项目的特点。

答：项目的特点主要表现在：(1) 一次性。通常是一次性的，有投入也有产出，但不是周而复始的重复性活动。

(2) 独特性。每一个项目都有它的独特性。

(3) 明确性。每个项目在实施之前要考虑应达到什么样的目标，这些目标一般都非常明确，包括时间要求、技术要求、人员安排、资金占有情况以及资质要求等等。

(4) 集合性。一个项目的完成可能会涉及到很多领域的人员、项目开始时要成立项目小组，其人来源于不同专业、不同学科、不同职能单位。项目结束小组解散，新项目又得成立新的小组。

(5) 不确定性。不确定性是指实施过程中遇到一些不可预测的因素以及未考虑的因素使项目的进程具有不确定性。

39、简述项目计划的内容。

答：项目计划的内容主要包括：(1) 项目概述。主要包括项目名称、主要的分项目、项目的目的、任务、预期交付的成果，各阶段的里程碑及重要事件、主要监控点。(2) 项目的进度。主要包括各分项目的进度、各阶段任务的开工与完工时间。(3) 各阶段的技术要求。(4) 所需的人员或配备的人员。(5) 资金需求。(6) 应变方案。

40、简述整顿应达到的要求。

答：通过整顿应达到如下要求：(1) 物品放置要有固定的场所，

不需要花费时间去寻找，随手就可以把物品拿到手。物品放置场所可以分为原材料放置场所、半成品放置场所、工艺装备放置场所、零部件放置场所以及残次品放置场所。(2) 物品摆放地点要科学合理。科学地设计物品摆放地点与作业点的距离，按使用频率高低的顺序摆放，常用的放近些，偶尔或不常用的则应放远些。

(3) 物品摆放要目视化。物品要按一定的规则进行量化摆放，过目知数，不同的物品采用不同的色彩和标记。

41、简述重复性生产的特点。

答：具有重复性特征的事物，才能把以往的经验加以积累，标准就是这种积累的一种表现方式。一个新标准的产生是这种积累的开始，标准的修订是积累的深化或优化，是新经验取代旧经验。标准化进程是人类实践经验的不断积累与不断优化的过程。

42、简述主物流设计的内容。

答：主物流设计的内容包括：(1) 移动路线设计。要保证路线畅通；要保证主物流路线有足够的空间；要保证主物流路线的视线良好。(2) 标识设计。在主物流路线上要设计明显的标识。(3) 装卸存放位置设计。(4) 运送设备与工具设计。

43、简述主物流设计的原则。

答：(1) 考虑加工对象的体积和重量。如果主物流中体积和重量较大的物品占有一定的数量，则应以这些物品为重点进行设计，首先保证这些物品尽可能少移动，尽可能避免较长距离的移动。

(2) 避免或减少重复移动。重复移动增加了搬运成本，降低了物流效率，影响企业的生产效率。因此在主物流设计过程中，要充分优化生产流程，采用多种装卸手段，减少重复移动。

(3) 避免空驶。物品在移动过程中，所用的工具和设备以及参与移动的人员免不了要从起点出发，最后再回到起点，在返回的过程中，会出现空驶现象。同时由于完成加工的物品也要从加工场所运走，送入下一个加工场所或仓库，因此在运送主物品的过程中，要充分利用物流路线，安排搭载。

44、举例说明产品与服务的延伸关系。

答案：对于产品而言，服务是生产的延伸。如消费者购买空调，消费者在购买现场看到的只是产品的样机或模型以及产品的有关参数，等消费者购买后，产品的生产者或经销商才从仓库将产品送到消费者指定地点并完成安装与调试。对于服务而言，产品是其延伸。如教育，在授课的同时，给受教育者提供教材、参考资料、练习册等，以提高服务的有效性。

45、举例说明生产现场管理的重要性。

答案：现场一般是指作业场所，生产现场是指从事产品生产、制造或提供服务的场所。现场的重要性表现在如下几个方面：一是企业的主要生产活动都是在现场完成的。产品是在现场制造出来的，服务是在现场完成的，因此没有现场就没有生产。二是现场是产品质量的形成地。产品质量包括设计、质量、制造质量（服务质量）、使用质量，而制造质量是产品质量形成的关键环节，制造质量的高低主要取决于生产现场。生产现场是否按规程操作，制造是否达到设计质量对于产品制造质量的形成有重要意义。三是现场是各类信息的集散地。各种指令都要集中到生产现场，通过生产现场去分解、落实，同时现场又为管理者提供大量有用的信息，掌握这些信息，对于改进企业管理水平有重要意义。四是现场是安全责任与环保问题的源头。生产现场往往是安全事故多发地或安全隐患频发的场所，生产中的废品、浪费的原材料、生产中产生的副产品（物质）都来自于生产现场。五是现场是企业

形象展示的窗口。管理水平的高低、工作的认真态度及管理的哲学都会在现场表现出来。

46、举例说明项目及其项目管理的特点。

答案：项目是指一项在有限的时间内完成的一次性工作。项目可以是一个庞大的工程，也可以是一项比较小的工作。项目具有一次性、独特性、明确性、集合性和不确定性的特点。项目管理是指项目执行过程中，通过特殊形式的临时性组织运行机制，对项目周期各阶段的各项任务进行计划、组织、协调与控制，以实现项目总目标的一种系统管理方法。项目管理具有复杂性、领导集权性、寿命周期性、创新性的特点。三、论述题（20分）。

47、试述ABC管理法。

答：ABC库存分类管理法指的是将库存物品按品种和占用资金的多少，分为特别重要的库存（A类）、一般重要的库存（B类）和不重要的库存（C类）三个等级，然后针对不同等级分别进行管理与控制，这样的分类管理法可以实现的作用有：压缩库存总量，释放占压资金，库存合理化与节约管理投入等。

48、试述生产管理的作用。

答案：一是生产管理是企业管理系统中的基础部分，没有生产管理，经营管理、战略管理都会落空。二是在市场瞬息万变、机会稍纵即逝的情况下，生产管理的要求更高了。如果企业只要生产出产品，就肯定能卖出去，那么企业只要专注生产就可以了。由于市场变化很快，只有能迅速抓住市场机遇的企业才能在竞争中获胜。三是加强生产管理，可以提高企业的竞争能力。只有企业生产管理工作做得扎实有力，对生产中出现的有很强驾驭能力，能够迅速做出反应并克服困难攻克难题，才能让高层领导从处理繁杂的日常事务中解脱出来，集中精力思考企业的战略性问题四是人的全面发展、提高人的素质服务，减少和降低职业病的必发病率。

论述(13)-

1、试述ABC库存管理计划

2、试述ABC库存计划。

3、试述产品与服务的关系。

4、试述工艺专业化和对象专业化的优缺点。...

5、试述库存ABC管理法。

6、试述流水线生产的优点。

7、试述目视管理的应用。

8、试述生产管理的地位与作用。

9、试述生产系统布局的时间与数量要求。...

10、试述生产现场常见的问题。

11、试述现场的重要性。

12、试述现场管理常见的问题。

13、试述现场管理常见的问题与错误的解决方法。...

1、试述ABC库存管理计划

答：ABC库存管理计划的基本原理是：把品种繁多的物资进行分类，按其重要程度、耗用数量、资金占用等情况，进行分类排队，然后分别采用不同的管理方法，做到抓住重点、照顾一般。具体操作如下：在企业使用物资品种多的情况下，按其所占用资金的大小分类排队，可以分为三类：A类物资，品种约占10%，而资金占用约占65%。B类物资品种约占35%，而资金占用约占25%。C类物资品种约占55%，而资金占用约占10%。

分出三种类型的物资后,就需要采用相应的管理方法。一般来说,A类物资属于消耗量大、比较贵重、占用面积较大的物资。这类物资品种不多,而占用资金多,应成为物资管理的重点对象,实行定期采购的控制方式,对库存盘点、来料期限、领发料等都应该有严格的要求。C类物资属于消耗量不大、单价较低、面积占用较小的物资,或不经常领用的零星器材、维修备件等。这类物资品种繁多,但占用资金少,应定为物资管理的一般对象,采用比较粗放的管理方法,即定量、定购的控制方式,可以适当加大保险储备量,以防缺料现象的发生。B类物资,其特点和重要程度介于上述两类物资之间。企业要根据物资管理的能力和水平,选用定期订货方式和定量订货方式。

2、试述ABC库存计划。

把品种繁多的物资进行分类,按其重要程度,耗用数量、资金占用等情况,进行分类排队,然后分别采用不同的管理方法,做到抓住重点照顾一般。

A类物资,品种约占10%,而资金占用约占65%;

B类物资,品种约占35%,而资金占用约占25%;

C类物资,品种约占55%,而资金占用约占10%。

分出三种类型的物资后,就需要采用相应的管理方法。一般来讲:

A类物资属千消耗量大,比较贵重,占用面积较多的物资,这类物资品种不多,而占用资金多,应成为物资管理的重点对象,实行定期订购的控制方式,对库存盘点、来料期限、领发料等都严格要求。

C类物资属于消耗量不大,单价较低,面积占用较少的物资,或不经常领用的零星器材、维修备件等。这类物资品种繁多,但资金占用很少,应定为物资管理的一般对象,采用比较粗放的管理方法,即定量定购的控制方式,可以适当加大保险储备量,以防缺料现象的发生。

B类物资,其特点和重要程度介于上述两类物资之间,企业要根据物资管理的能力和水平,选用定期定货方式或定量定货方式。

3、试述产品与服务的关系。

答:产品和服务的关系表现在:

(1)纯粹的产品和服务。纯粹的产品是指不包含服务的产品。纯粹的服务是指产品生产的服务,如生活服务。大多数纯粹的产品都是小的浪费品,大多数纯粹的服务都是单项的小规模有服务。

(2)产品与服务的相互延伸。对于产品而言,服务是生产的延伸。产品所需要的服务,是为保证产品正常使用而开展的服务,当然这些服务本身并不是产品本身所需要的,消费者是可以自行解决的。对于服务而言,产品是其延伸。如教育在授课同时,提供参考资料和练习本等等。

(3)产品与服务的相互融合。融合是指产品与服务互相成为对方的组成部分,对于产品而言,服务是产品的有机组成部分,是实现产品销售不可缺少的组成部分;对于服务而言,产品是其有机组成部分之一。

(4)产品和服务的相互转换。从根本上来讲,消费者所需的只是一种需求的满足,并不是产品或服务本身,只要满足消费者的需求,企业既可以提供产品,也可以提供服务。在产品转化为服务的同时,服务也在向产品转换。典型的是交通运输服务。不论产品还是服务,都是为了满足人们某种物质或精神需要的劳动成果。企

业只要把握消费者需求这一根本点去进行产品与服务设计,一定能够取得成功;脱离了消费者需求这一大前提,将会束缚企业的思路。

4、试述工艺专业化和对象专业化的优缺点。

答:工艺专业化的特点(1)由于其加工的对象不固定,所以可以适应产品品种变化强的特点,这是工艺专业化的最主要优点。(2)工艺专业化在单位内一般采用通用设备和通用工装,工作地点的专业化程度较低,故生产效率较低。(3)按工艺专业化原则组织生产,一项品的生产过程要经历多个生产单位,生产过程的连续性差,运输距离长,故生产周期长,在制品量大,占用的生产面积和仓库面积也比较大,因而相应的费用也比较高。(4)工艺专业化使生产单位之间的联系复杂,从而使计划管理、生产调度、质量管理、在制品管理等管理工作变得复杂,使管理的工作量大为增加。(5)由于使用通用设备和通用装备,工人的工作范围较广,技术水平要求较高,不容易产生工作疲劳,有利于职工的全面发展。

对象专业化的特点:(1)由于其加工对外相对稳定,可以采用专用设备和专用工具,其生产的专业化程度高,从而可以获得较高的劳动生产效率。(2)生产单位内的生产设备可以按加工对象的工艺过程排列,使产品制造过程在空间上紧密衔接,可以缩短在制品的运输线路,节约运输费用,并有利于实现工序之间的运输机械化和自动化,有利于减少运输批量,实现“一个流”,从而可减少在制品数量,节约生产面积,缩短生产周期,减少资金占用。

(3)从管理工作角度分析,由于一项制品的全部(或大部)制造在同一单位内完成,各工序的工作地点紧密衔接,发现快,反馈也快,便于及时处理。同时,生产单位的责任明确,有利于贯彻责任制。(4)对象专业化的单位对管理干部的要求高,要求他们懂得本单位所应用的全部生产工艺,并且还要求他们有较强的组织、设计能力。(5)对象专业化的主要缺点是它对产品品种的应变能力差。当市场需求变化大、企业的产品方向不稳定时,就无法按固定的对象来组织专业化的生产单位。(6)对象专业化的单位员工的工作范围很窄,不利于员工的全面发展。

5、试述库存ABC管理法。

ABC管理法又称重点管理法,其基本原理是:对品种繁多的物资进行分类,按其重要程度、耗用数量、资金占用等情况,进行分类排序,然后分别采用不同的管理方法,做到抓住重点、照顾一般。

A类物资,品种约占10%,而资金占用约占65%;B类物资,品种约占35%,而资金占用约占25%;C类物资,品种约占55%,而资金占用约占10%。

分出三种类型的物资后,就需要采用相应的管理方法。一般来讲:

A类属于消耗量大、比较贵重、占用面积较多的物资。这类物资品种不多,但占用资金多,应定为库存管理的重点对象,实行定期订购的控制方式。对库存盘点、来料期限、领发料等都有严格要求。

C类属于消耗量不大、价值较低、占用面积较少的物资,或是不经常领用的零星器材、维修备件等。这类物资品种繁多,但资金占用很少,应定为库存管理的一般对象,采用比较粗放的管理方法,即定量订购的控制方式,可以适当加大保险储备量,以防缺料现象的发生。

B类物资的特点和重要程度介于上述A、C两类物资之间,企业要根据库存管理的能力和水平,选用定期订货方式或定量订货方式。

6、试述流水线生产的优点。

答:(1)工作地专业化程度高。由于加工内容高度一致,属于大批大量生产,因而大大提高了专业化程度。

(2)生产节奏性强。生产按照一定的节拍或节奏有规律地连续进行,生产的均衡性得到加强。

(3)生产过程封闭性强。其自成系统,因而便于控制、协调。

(4)流水线上各工序之间生产能力可相对控制。由于工序间多采取平行移动方式,生产周期短,生产过程具有比例性、平行性、同步性。

7、试述目视管理的应用。

答:目视管理作为暴露问题的工具,可用于对物品、作业、设备、品质、安全等方面的管理。(1)物品的目视管理。物品的管理是对工装器具、计量仪器、设备的备用零件、能源消耗品、原材料、在制品、成品等各种物品进行管理。目视管理的目标就是要知道“什么物品、在哪里、有多少”及“必要的时候、必要的物品,无论何时都能快速地放入和取出”。(2)作业的目视管理。作业管理能够容易地了解各作业的运行状态及是否有异常情况发生。作业的目视管理首先是对作业计划进行管理,其次是对作业是否按要求正确地实施。对于作业的目视管理,关键是要及早显示异常的情况,通过声音、警示灯来提示异常。(3)设备的目视管理。设备的目视管理是以能够正确高效地实施清洁、加油、坚固等日常保养工作为目的,以求达到设备的“零”故障目标。(4)品质的目视管理。品质的目视管理可有效地防止一些人为的影响因素,提高产品质量。企业工作人员可以将产品按合格品和不合格品分开摆放,用颜色加以区别。(5)安全的目视管理。安全的目视管理是将不安全的事、物予以暴露,刺激人的安全意识,防止事故、灾难的发生。例如用荧光色或油漆的方法来表现高低、突出之处,车间仓库间交叉、转变处用一定字样指示等等。

8、试述生产管理的地位与作用。

答:生产管理的地位:企业管理系统从纵向看可以分为战略管理、经营管理、包含生产管理在内的基础管理。战略管理是企业管理的最高层,经营管理处于企业管理的中间层,经营管理选定了一个较短时期的产品与市场范围后,就必须通过产品的设计与开发,设计制造出可以推向市场的产品,然后将产品投放市场,而将产品制造出来的任务非生产管理莫属。从横向看,企业管理可以分为财务、技术生产、营销和人力资源管理五大基本职能。生产管理是其中不可缺少的环节。

生产管理的作用体现在以下四个方面:(1)生产管理是企业管理系统中的基础部分,没有生产管理,战略管理、经营管理都会落空。可以说没有生产管理就没有企业战略,也就没有企业生存和发展。如果说战略与经营是“做正确的事”,那么生产管理就是“正确地做事”,没有正确地做事,就不会有正确的事了。(2)在市场瞬息万变、机会稍纵即逝的情况下,对生产管理的更高要求了。生产管理要顺应市场需求的变化,缩短产品的开发周期与生产周期,迅速生产出适销对路的产品,因此要做到规范化、标准化。(3)加强生产管理,可以提高企业的竞争能力。只有企业生产管理工作做得扎实有力,对生产中出现的的问题有很强的驾驭能

力，能够迅速作出反应并且克服困难、攻克难题，才能让高层领导从繁杂的日常事务中解脱出来，集中精力去思考企业的战略性问题。(4)为人的全面发展，提高人的素质，减少和降低职业病的发病率。要通过生产活动和生产管理来提高人的素质，培养有用的人才。生产过程和生产管理制度的设计要认真研究各种职业病的发病机制和数量，采取有效措施减少、控制和降低职业病的发病率。

9、试述生产系统布局的时间与数量要求。

答：时间方面的要求：(1)满足加工工艺顺序和流程的要求。(2)尽可能缩短生产周期。数量方面的要求：(1)交换量大的单元或设备优先考虑。(2)实物重量或体积大的加工对象优先考虑。

10、试述生产现场常见的问题。

答：(1)作业流程不顺畅。作业流程是指一个或一系列有规律的行动，这些行动以确定的方式发生或执行，导致出现特定的结果——单个或一系列连续的操作。

(2)不合格品的混入。不合格品的混入是指进料检验过程中出现的漏检，导致一部分不良的原材料混入生产线；或在进料过程中已经将其检验出来，并隔离在仓库，但在领料的过程中因粗心大意又将其领了出来，混在合格原材料里投入生产；甚至有可能检验隔离出来的半成品，又被混入投放到下一道工序。

(3)设备故障。设备故障也是企业生产中经常容易出现的问题。

(4)资金积压。生产过程中的半成品或成品积压在仓库，这些库存相当于积压资金，这对企业的成本管理以及资金的有效利用和流动是极为不利的。

(5)安全事故隐患。安全事故的影响是很大的，发生安全事故会直接打击员工的工作士气。

(6)异常情况未能及时发现。管理中最大的问题莫过于对存在的问题视而不见，熟视无睹。

(7)异常情况重复地发生。

11、试述现场的重要性。

答：现场的重要性表现在以下几个方面：(1)企业的主要生产活动都是在现场完成的。产品是在现场制造出来的，服务是在现场完成的，故没有现场就没有生产。

(2)现场是产质量的形成地。产品质量包括设计质量、制造质量和和使用质量，而制造质量是产品质量形成的关键环节，制造质量的高低主要取决于生产现场。生产现场是否按规范操作、制造是否能够达到设计质量，这些信息对于产品制造质量的形成具有重要的意义。

(3)现场是各类信息的集散地。各种指令都要集中到生产现场，通过生产现场去分解、落实。同时，现场又为管理者提供了大量有用的信息，掌握这些信息对于改进企业管理水平具有重要意义。

(4)现场是安全责任与环保问题的源头。生产现场往往是安全事故多发地或安全隐患频发的场所，生产中的废品、浪费的原材料、生产中产生的副产品都来自于生产现场。因此，管好现场，使现场井然有序，及时清洁、清运，按规程操作、检查是消除安全隐患和保护环境的重要内容。

(5)现场是企业形象展示的窗口。外界要与企业交往，免不了邀请相关组织和人员对企业的生产现场进行参观和考察。现场秩序的好坏、工作的认真态度与管理的哲学都会现场展示出来，只要到现场一看，企业管理水平、理念便一目了然，尤其是那些直接接触顾客的服务企业和服务活动。

12、试述现场管理常见的问题。

(1)作业流程不顺畅。作业流程是指一个或一系列有规律的行动，这些行动以确定的方式发生或执行，导致特定结果的出现-单个或一系列连续的操作。

(2)不合格品的混入。所谓不合格品的混入，是指进料检验过程中出现的漏检，导致一部分不良的原材料混入生产线；或在进料过程中已经将其检验出来，并隔离在仓库，但在领料的过程中因粗心大意又将其领了出来，混在合格原材料里投入生产；甚至有可能检验隔离出来的半成品，又被混入投入到下一道工序。

(3)设备故障。设备故障也是企业生产中经常容易出现的问题。

(4)资金积压。生产过程中的半成品或成品积压在仓库，这些库存可以折算成积压资金，这对企业的成本管理以及资金的有效利用和流动是极为不利的。

(5)安全事故隐患。安全事故的影响是很大的，发生安全事故会直接打击员工的工作士气。

(6)异常情况未能及时发现。管理中最大的问题莫过于对存在的问题视而不见，熟视无睹。

(7)异常情况重复地发生。

13、试述现场管理常见的问题与错误的解决方法。

答：现场管理常见的错误主要表现在：(1)作业流程不顺畅。作业流程不顺畅的最大特征就是增加人力或物力却不能大幅度提高企业的生产率。(2)不合格品的混入。指进料检验过程中出现的漏检，导致一部分不良的原材料混入生产线；或在进料过程中已经将其检验出来，并隔离在仓库，但在领料过程中因粗心大意又领了出来，混在合格原料里投入生产；甚至有可能检验隔离出来的半成品，在进入下一道工序时又混入其中。(3)设备故障。(4)资金积压。(5)安全事故隐患。(6)异常情况重复地发生。

经常采用的解决错误的办法主要有：(1)开会强调生产中的问题。要求有关人员提高认识；对出现问题的部门负责人进行批评；提高责任心并强调纪律；要求有关部门和人员引以为戒。(2)要求责任人员多加小心，或责令责任部门深刻检讨并提交整改报告。(3)开会研究生产中出现的問題。经过讨论形成改进意见，有时还可以成立工作小组或临时领导小组，以加强该项工作的领导。(4)与责任部门签订责任状。(5)更换部门负责人。(6)增加作业人员，对人员进行培训。增加作业人员或培训只能在有的放矢的条件下才切有成效，不然也只能是盲目的，对解决生产问题无益。

计算题(44)--电大资源网：<http://www.dda123.cn/>（微信搜：905080280）

1、盖一座房子，需要做以下几项工作：确定房子设计...

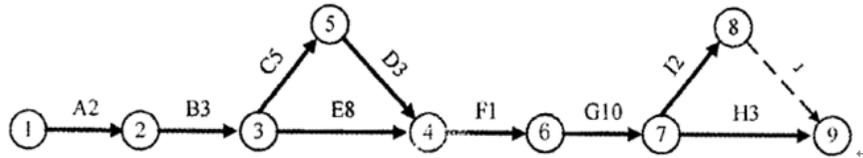
- 2、根据下面所给的资料绘制一张网络图。...
- 3、假设某批零件的生产需要经过毛坯生产、机械...
- 4、将上述表格转换为紧后作业关系，将数据填在下...
- 5、某产品的加工需要顺序经过两道工序，且两道工...
- 6、某产品共有4个工艺阶段，分别是毛坯加工、机...
- 7、某产品共有四个工艺阶段，分别是毛坯加工、机...
- 8、某产品共有四个工艺阶段，分别是毛坯制造、机...
- 9、某产品共有四个工艺阶段，分别是毛坯制造、机...
- 10、某产品全年产量为3600件，该产品的单件库存费...
- 11、某产品全年产量为3600件，该产品的日平均需求...
- 12、某产品全年产量为3600件，该产品的日平均需求...
- 13、某产品全年产量为3600件，该产品的日平均需求...
- 14、某产品全年产量为5400件，该产品的单件库存费...
- 15、某产品全年产量为7200件，该产品的单件库存保...
- 16、某产品全年产量为7200件，该产品的单件库存保...
- 17、某产品全年需求量为54000件，该产品的流水生...
- 18、某产品全年需求量为54000件，该产品的流水生...
- 19、某产品全年需求量为54000件，该产品的流水生...
- 20、某产品全年需求量为54000件，该产品的流水生...
- 21、某产品全年需求量为54000件，该产品的流水生...
- 22、某厂车床组共有5台车床，分别加工A、B、C、D四...
- 23、某厂车床组共有5台车床，分别加工A、B、C、D...
- 24、某单位组织职工体检，主要有4项，流程为空腹抽...
- 25、某间断流水线上有两个工序A、B，A工序在前，B工...
- 26、某间断流水线上有两个工序A、B，A工序在前，B工...
- 27、某零件投产批量为3件，经过4道工序加工，...
- 28、某零件投产批量为3件，经过5道工序加工，单件作...
- 29、某零件投产批量为5件，经过5道工序加工，单件作...
- 30、某零件需要分别在车床和铣床上加工，单件加...
- 31、某零件需要分别在车床和铣床上加工，单件加工...
- 32、某流水线的节拍为5分钟，每天工作8小时，若全年...
- 33、某企业成批生产一种产品，该产品本月的出产累...
- 34、某企业成批生产一种产品，该产品本月的出产累...
- 35、请根据第十章的导入案例绘制一张网络图。...
- 36、设有ABCDEF六份文件，分别要由甲乙两人审阅签...
- 37、设有ABCDEF六份文件，分别要由甲乙两人审阅签...
- 38、下面是一张某项目的各项作业及其紧前作业关...
- 39、下面是一张某项目的各项作业及其作业关系、...
- 40、下面是一张某项目的各项作业及其作业关系、...
- 41、现有A、B、C、D、E、F六个零件，分别需要在甲...
- 42、现有一本试卷需要批改，假设本试卷共有六道...
- 43、有一份会议通知需要邮寄到50个人手中。在邮...
- 44、有一个会议通知需要邮寄到500个人手中。在...

1、盖一座房子，需要做以下几项工作：确定房子设计方案需要2天，材料预算需要3天，打地基需妥5天，灌注基础3天，砌墙需要10天，木工制作立柱、房梁（包括三角结构）需

盖一座房子，需要做以下几项工作：确定房子设计方案需要2天，材料预算需要3天，打地基需妥5天，灌注基础3天，砌墙需要10天，木工制作立柱、房梁（包括三角结构）需要8天，搭木制框架需要1天，铺瓦需要3天，安装门窗需要2天。请你根据上述资料绘制建造房屋的网络图。（注：注意工作的前后顺序关系）

答案：解：首先列出各作业及其紧前作业

作业名称	代号	紧前作业	作业时长
确定设计方案	A	-----	2
材料预算	B	A	3
打地基	C	B	5
灌注基础	D	C	3
制作立柱、房梁	E	B	8
搭制木框架	F	D、E	1
砌墙	G	F	10
铺瓦	H	G	3
安门窗	I	G	2

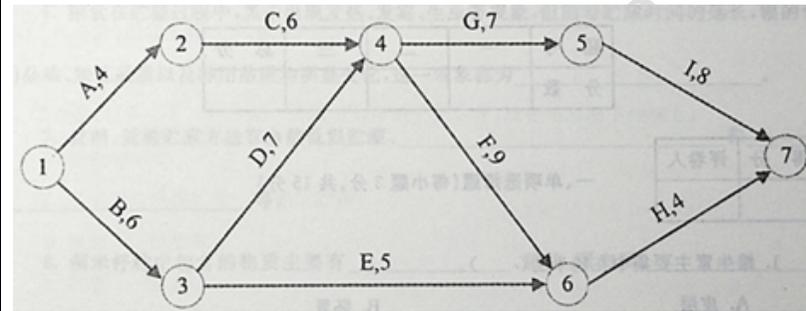


（注：由于各地盖房习惯顺序略有不同，请评；d. 教师根据实际情况对该网络图略加调整）

2、根据下面所给的资料绘制一张网络图。

工作代号	紧前工作	工作时间
A	4
B	6
C	A	6
D	B	7
E	B	5
F	C、D	9
G	C、D	7
H	E、F	4
I	G	8

解：网络图如下



3、假设某批零件的生产需要经过毛坯生产、机械加工和包装三个阶段，假设三个阶段的生产周期分别为5天、3天和4天，毛坯的保险期为3天。试计算该零件的生产提前期。

解：先计算出生产提前期，再计算投入产出期。

包装加工出产期0天，投入提前期0+4天=4天

机械加工出产提前期4+3=7天

投入提前期7+3=10天

毛坯出产提前期10+2=12天

投入提前期12+5=17天

4、将上述表格转换为紧后作业关系，将数据填在下面的空表中

解：

作业代号	紧后作业	作业时间
A	—	15
B	A	15
C	A	14
D	B、C	10
E	B	6
F	D	6
G	D	1
H	F、G	30
I	F、H	8

5、某产品的加工需要顺序经过两道工序，且两道工序各有一台设备。前道工序单件加工时间为3分钟，后道工序单件加工时间为4分钟，两道工序间采用平行移动方式。假设两道工序间的在制品定额为6件，请问两道工序同时工作的时间为多长？当前道工序停止工作后，后道工序还要工作多少时间？

解：由题意知，前道工序单件加工时间为3分钟，后道工序单件加工时间为4分钟，那么他们共同加工的，时间为前道工序加工完第一件产品后，从前道工序加工第二件到加工完第6件的时间，因为这时两道工序同时进行着，所以，两道工序同时工作时间为 $3 \times (6-1) = 15$ (分钟)，则两道工序同时工作时间为15分钟；

当前道工序停止工作后，后道工序还要工作多长时间？算式为 $4 \times 6 - 15 = 9$ (分钟)，所以，当前道工序停止工作后，后道工序还要工作9分钟。

答：两道工序同时工作时间为15分钟；当前道工序，停止工作后，后道工序还要工作9分钟。

6、某产品共有4个工艺阶段，分别是毛坯加工、机加工、热处理和装配，

某产品共有4个工艺阶段，分别是毛坯加工、机加工、热处理和装配，各阶段的加工周期分别为4天、2天、2天、2天，各阶段的保险期分别为2天、1天、2天、0天。试计算各阶段的生产提前期和该产品的生产周期。

解： $4-2=2$ 提前两天 $4+2+2+2+2=12$ 周期为12天

7、某产品共有四个工艺阶段，分别是毛坯加工、机加工、热处理和装配，各阶段的加工周期分别为4天、2天、2天、2天，各阶段的保险期分别为2天、1天、2天，0，试计算各阶段的生产提前期和该产品的生产周期。

解：

$$T_{\text{装出}} = 0$$

$$T_{\text{装投}} = T_{\text{装出}} + T_{\text{出周期}} = 0 + 2 = 2\text{天}$$

$$T_{\text{热出}} = T_{\text{装投}} + T_{\text{热保}} = 2 + 2 = 4$$

$$T_{\text{热投}} = T_{\text{热出}} + T_{\text{热周期}} = 4 + 2 = 6\text{天}$$

$$T_{\text{机出}} = T_{\text{热投}} + T_{\text{机保}} = 6 + 1 = 7$$

$$T_{\text{机投}} = T_{\text{机出}} + T_{\text{机周期}} = 7 + 2 = 9\text{天}$$

$$T_{\text{毛出}} = T_{\text{机投}} + T_{\text{毛保}} = 9 + 2 = 11$$

$$T_{\text{毛投}} = T_{\text{毛出}} + T_{\text{毛周期}} = 11 + 4 = 15\text{天}$$

因此，该产品的总生产周期为15天。

8、某产品共有四个工艺阶段，分别是毛坯制造、机械加工、热处理、装配，各工艺阶段的生产周期和保险期数据如下表：

工艺阶段	生产周期(天)	保险期(天)
毛坯制造	5	2
机械加工	4	1
热处理	2	2
装配	2	

试计算该产品的生产提前期和生生产周期。

解：车间投入提前期=本车间出产提前期+本车间生产周期

车间出产提前期=后车间投入提前期+保险期

(1) 该产品的生产提前期如下表

工艺阶段	生产周期(天)	保险期(天)	投入提前期	出产提前期
毛坯制造	5	2	10	12
机械加工	4	1	8	9
热处理	2	2	4	6
装配	2		2	2

(2) 该产品的生产周期

从关键零件投入生产，直到装出成品为止，在生产过程中所经历的日历时间，便是产品的生产周期，该产品的生产周期为12天。

9、某产品共有四个工艺阶段，分别是毛坯制造、机械加工、热处理、装配，各工艺阶段的生产周期和保险期数据如下表：

某产品共有四个工艺阶段，分别是毛坯制造、机械加工、热处理、装配，各工艺阶段的生产周期和保险期数据如下表：

工艺阶段	生产周期(天)	保险期(天)
毛坯制造	5	2
机械加工	4	1
热处理	2	2
装配	2	

试计算该产品的生产提前期和生生产周期。

答案：解：根据反向工艺顺序的原则以及先计算出产提前期，再计算投入提前期的原则进行

计算：

装配阶段 出产提前期为0天， 投入提前期为0+2=2天。

热处理阶段 出产提前期为2+2=4天， 投入提前期为4+2=6天。

机械加工阶段 出产提前期为6+1=7天， 投入提前期为7+4=11天。

毛坯制造阶段 出产提前期为11+2=13天， 投入提前期为13+5=18天。

该产品的生产周期为18天。

10、某产品全年产量为3600件，该产品的单件库存费用为20元/年，每一次的换产费用为500元，试计算该产品的经济批量，并计算其生产间隔期。答案：解：根据经济批量公式：

某产品全年产量为3600件，该产品的单件库存费用为20元/年，每一次的换产费用为500元，试计算该产品的经济批量，并计算其生产间隔期。

答案：解：根据经济批量公式：

$$Q^* = \sqrt{\frac{2KN}{H}} = \sqrt{\frac{2 \times 500 \times 3600}{10}} = 600(\text{件})$$

$$1\text{年内换产次数为 } T = \frac{N}{R} = \frac{N}{Q^*} = \frac{3600}{600} = 6(\text{次})$$

生产间隔期为12÷6=2(个月)

11、某产品全年产量为3600件，该产品的日平均需求量为10件，该产品的日生产量为20件，该产品的单件库存费用为10元/年，每一次的换产费用为500元，试计算该产品的经济批量，并计算其生产间隔期。

解：我们根据经济批量的计算公式，可以很容易地计算出它的经济批量是：

$$Q = \sqrt{\frac{2KN}{H}} \cdot \left(\frac{P}{P-R}\right) = \sqrt{\frac{2 \times 500 \times 3600}{10}} \cdot \left(\frac{20}{20-10}\right) = 848.5(\text{件})$$

全年需要换产3600÷848.5=4.24278(次)，

生产间隔期就是360÷4.24278=84.85天(约为85天)

12、某产品全年产量为3600件，该产品的日平均需求量为15件，

该产品的单件库存费用为每年10元，每一次的换产费用为500元，试计算该产品的经济批量，并计算其生产间隔期。全年制度工作日按360天计算。

解：Q=根号2×500×3600/10=600(件)

生产间隔期=批量/平均日产量=60(天)按教材：先求1年内换产次数，即全年产量除以批量，则3600÷600=6(次)生产间隔期是12÷6=2(个月)

所以：该产品的经济批量为600件，生产间隔期为2个月。

13、某产品全年产量为 3600 件，该产品的日平均需求量为 15 件，该产品的日生产率为 30 件，该产品的单件库存费用为 20 元/年，每一次的换产费用为 500 元，试计算该制品的经济批量，并计算其生产间隔期。

某产品全年产量为 3600 件，该产品的日平均需求量为 15 件，该产品的日生产率为 30 件，该产品的单件库存费用为 20 元/年，每一次的换产费用为 500 元，试计算该制品的经济批量，并计算其生产间隔期。

答案：解：↵

$$Q = \sqrt{\frac{2KN}{H} \cdot \left(\frac{P}{P-R}\right)} = \sqrt{\frac{2 \times 500 \times 3600}{20} \times \frac{30}{30-15}} = 600(\text{件})$$

$$T = \frac{Q}{R} = \frac{600}{15} = 40(\text{天})$$

14、某产品全年产量为 5400 件，该产品的单件库存费用为 40 元/年，每一次的换产费用为 750 元，试计算该产品的经济批量，并计算其生产间隔期。

(公式输入有困难的同学也可配以文字表述)。

解：根据经济批量计算公式 (1) $Q^* = 2KNH = 2 \times 750 \times 5400 / 40 = 450$ (件)

(2) 一年内的换产次数 $T = 5400 / 450 = 12$ (次)

(3) 生产间隔期 $= 12 \div 12 = 1$ (月)

因此，该产品的经济批量为 450 件，生产间隔期为 1 个月。

(公式输入有困难的同学也可配以文字表述，答案正确即可得分)

15、某产品全年产量为 7200 件，该产品的单件库存保管费用为 4 元/年，

该产品全年产量为 7200 件，该产品的单件库存保管费用为 4 元/年，每次换产费用为 400 元。试计算该制品的经济批量，并计算其生产间隔期。

解：7200 * 4 * 400 = 11520000

7200 / 365 = 19.7

16、某产品全年产量为 7200 件，该产品的单件库存保管费用为 4 元/年，每一次的换产费用为 400 元。试计算该制品的经济批量，并计算其生产间隔期。

(计算经济批量的公式是： $Q^* = \sqrt{\frac{2KN}{H}}$ ； $N = R \cdot T$)

解：

N——表示全年产量；

R——表示第次投入的生产批量；

T——表示全年换产品次数；

K——表示每次采购(换产)所需要的费用；

H——表示该材料(制品)的单件年库存保管费用；)

$$\text{经济批量为 } Q^* = \sqrt{\frac{2KN}{H}} = \sqrt{\frac{2 \times 400 \times 7200}{4}} = 1200 \text{ 件}$$

$$\text{一年内换产品次数为 } T = \frac{N}{R} = \frac{7200}{1200} = 6(\text{次}) \quad \leftarrow$$

$$\text{生产产间隔期 } \frac{12}{6} = 2(\text{月}) \quad \leftarrow$$

所以经济批量为 1200 件，生产间隔期为 2 个月

17、某产品全年需求量为 54000 件，该产品的流水生产线实行两班生产制，

某产品全年需求量为 54000 件，该产品的流水生产线实行两班生产制，平均每班工作 7.5 小时，全年制度工作日为 300 天，该产品的废品率为 2%。问该流水线的节拍应该为多少？假设该产品的生

产批量为 10 件，该流水线的生产节拍为多少？

解：(1) 流水线节拍 = 计划期有效工作时间 / 计划期产量

计划期产量除规定生产任务外，还包括不可避免的废品数

计划期有效工作时间为制度工作日与时间有效利用系数

计划期有效工作时间 = $300 \times 2 \times 7.5 \times 60 = 270000$

计划期产量 = $54000 + 1080 = 55080$

流水线节拍 = 4.9 (分钟)

(2) $4.9 \times 10 = 49$ (分钟)

18、某产品全年需求量为 54000 件，该产品的流水生产线实行两班生产制，平均每班工作 7.5 小时，

某产品全年需求量为 54000 件，该产品的流水生产线实行两班生产制，平均每班工作 7.5 小时，全

年制度工作日为 300 天，该产品的废品率为 1%，问该流水线的节拍应该为多少？如果流水线的故

障率为 2%，节拍应该为多少分钟？

答案：解：由于有废品出现，实际产量应为 $54000 \div (1 - 1\%) = 54546$ (件)

因此节拍为 $(7.5 \times 2 \times 60 \times 300) \div 54546 = 4.9$ (分钟)

如果工作时间利用效率为 95%。流水线的节拍就要相应提高，

新的节拍为 $4.9 \times 95\% = 4.6$ (分钟)

19、某产品全年需求量为 54000 件，该产品的流水生产线实行两班生产制，平均每班工作 7.5 小时，

某产品全年需求量为 54000 件，该产品的流水生产线实行两班生产制，平均每班工作 7.5 小时，全

年制度工作日为 300 天，问该流水线的节拍应该为多少？假设该产品的生产批量为 10 件，该流水线

的生产节奏为多少？

答案：解：该流水线全年总工作时间为 $300 \times 2 \times 7.5 \times 60 = 270000$ (分钟)

该流水线的节拍为 $270000 \div 54000 = 5$ (分钟)

该流水线的节奏为 $5 \times 10 = 50$ 分钟

20、某产品全年需求量为 54000 件，该产品的流水生产线实行两班生产制，平均每班工作 7.5 小时，

全年制度工作日为 300 天，该产品的废品率为 2%，问该流水线的节拍应该为多少？

某产品全年需求量为 54000 件，该产品的流水生产线实行两班生产制，平均每班工作 7.5 小时，全

年制度工作日为 300 天，该产品的废品率为 2%，问该流水线的节拍应该为多少？

答案：解：↵

$$T_0 = 300 \times 2 \times 7.5 \times 60 = 270000(\text{分钟}) \quad N' = \frac{N}{1 - \text{废品率}} = \frac{54000}{1 - 2\%} = 55102(\text{件})$$

$$r = \frac{T_0}{N'} = \frac{270000}{55102} = 4.9(\text{分钟})$$

21、某产品全年需求量为 54000 件，该产品的流水生产线实行两班生产制，平均每班工作 7.5 小

时，全年制度工作日为 300 天，该产品的废品率为 1%，问该流水线的节拍应该为多少？如果流水线

的故障率为 2%，节拍应该为多少分钟？

解：该流水线节拍为：

$$r = \frac{T_0}{N'} = \frac{T_0}{N / (1 - \text{废品率})} = \frac{300 \times 7.5 \times 2 \times 60}{54000 / (1 - 1\%)} = 4.95(\text{分钟})$$

若故障率为 2%，则节拍应为：

$$r = \frac{T_0}{N'} = \frac{T_0}{N / (1 - \text{废品率})} = \frac{300 \times 7.5 \times 2 \times 60}{54000 / (1 - 2\%)} = 4.9(\text{分钟})$$

22、某厂车床组共有 5 台车床，分别加工 A、B、C、D 四种产品，

某厂车床组共有 5 台车床，分别加工 A、B、C、D 四种产品，计划产量分别为 200 件、300 件、150

件、250 件，单位产品单件加工时间分别为 20 小时、16 小时、25 小时、30 小时，车床组全年工作

时间为 6000 小时。试以 A 产品为代表产品计算该车床组的生产能力。

解: $6000/20=300$ 件 $200*300=0.6=60\%$

23、某厂车床组共有 5 台车床, 分别加工 A、B、C、D 四种产品, 计划产量分别为 200 件、300 件、150 件、250 件, 单位产品单件加工时间分别为 20 小时、16 小时、25 小时、30 小时, 车床组全年工作时间为 6000 小时,

(1) 试以 A 产品为代表产品计算该车床组的生产能力。

解: $(6000*5)/20=1500$ 件

(2) 试以 A 产品为代表产品计算该车床组的各生产能力。(若出卷以此问题, 需要以下图画图解答, 照抄下图表回答问题)

产品名称	计划产量	单位产品台时定额	换算系数	换算为代表产品的量	各种产品占全部产品比重	以代表产品为计算单位表示的生产能力/件	换算为具体产品的单位生产能力/件
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(4)	(6)	(7)=(6)*1500	(8)=(7)/(4)
A	200	20	1	200	19.95%	299.25	299
B	300	16	0.8	240	23.94%	359.1	448
C	150	25	1.25	187.5	18.70%	280.5	224
D	250	30	1.5	375	37.41%	561.15	374
合计	900			1002.5	100%	1500	1345

24、某单位组织职工体检, 主要有 4 项, 流程为空腹抽血后做 B 超, 吃饭后再检查内科和外科, 所需时间分别为抽血 2 分钟, B 超 10 分钟, 吃饭 3 分钟, 内科 5 分钟, 外科 2 分钟, 假设该单位共有 50 位职工, 且每个环节一次只能接受一人检查, 问该单位体检共需要多长时间?

解: 因为体检的 4 项是有顺序要求的, 且每个环节一次只能接受一人检查, 所以第一个人抽血时(2 分钟), 其它人只能空等; 第一个人做 B 超时(10 分钟), 第 2 个人到第 6 个人可在此时抽血, 不用另外计算抽血时间; 第二个人做 B 超时(10 分钟), 第 7 个人到第 11 个人可在此时抽血, 不用另外计算时间, 第一个人可在此时吃饭和检查内科和外科, 也不用另外计算时间。所以只需计算第一个的抽血时间和 50 个人的 B 超时间和最后一个的吃饭及检查内科和外科的时间。

这是统筹安排时间的问题: $2+10*50+3+5+2=512$ 分钟

25、某间断流水线上有两个工序 A、B, A 工序在前, B 工序在后, 工序的单件加工时间分别为 5 分钟和 4 分钟, 若看管周期为 150 分钟, 问看管周期开始后, 两工序间的在制品数量为多少?

某间断流水线上有两个工序 A、B, A 工序在前, B 工序在后, 工序的单件加工时间分别为 5 分钟和 4 分钟, 若看管周期为 150 分钟, 问看管周期开始后, 两工序间的在制品数量为多少? 看管周期开始后 A 工序要工作多少时间 B 工序才开始工作?

答案: 解: 由于 A 工序加工速度比较慢, 因此 A 工序在看管周期内不能停止工作。

A 工序在整个看管周期内共能加工零件 $150 \div 5 = 30$ (件)

B 工序加工 30 件需要的时间为 $30 \times 4 = 120$ (分钟)

两工序在整个看管周期内的时间差为 $150 - 120 = 30$ (分钟)

在 30 分钟内 A 工序能加工的零件数为 $30 \div 5 = 6$ (件)

即看管周期开始后, 两工序间的在制品数为 6 件。A 工序工作 30 分钟后 B 工序才开始工作。

26、某间断流水线上有两个工序 A、B, A 工序在前, B 工序在后, 工序的单件加工时间分别为 5 分钟和 6 分钟, 若看管周期为 150 分钟, 问看管周期结束后, 两工序间的在制品数量为多少? 看管周期结束后, B 工序还要工作多少时间 A 工序才开始工作?

解: 看管周期结束时, A 工序加工件数是: $150 \div 5 = 30$ (件)

B 工序加工件数是: $150 \div 6 = 25$ (件)

因此, 两工序间的在制品数量是: $30 - 25 = 5$ (件)

看管周期结束后, B 工序还要工作 $5 \times 6 = 30$ 分钟后 A 工序才开始工作。

27、某零件投产批量为 3 件, 经过 4 道工序加工,

某零件投产批量为 3 件, 经过 4 道工序加工, 单件作业时间依次为 10 分钟、5 分钟、20 分钟、10 分钟。问在平行移动方式下, 将 3 件全部生产出来所需要的时间是多少。

解: $4T_{平} = \sum t_i + (n-1)t_{长}$

$1T_{平} = 45 + (3-1) \times 20 = 85$ (分钟)

28、某零件投产批量为 3 件, 经过 5 道工序加工, 单件作业时间依次为 10 分钟、5 分钟、8 分钟、7 分钟、19 分钟, 请问在顺序移动方式和平行移动方式下, 将 3 件全部生产出来分别需要的时间?

解: 顺序移动 $= n \times \sum t_i = 3 \times (10+5+8+7+19) = 147$ (分钟)

平行移动 $= \sum t_i \times n + (n-1) \times t_{长} = (10+5+8+7+19) \times 3 + 19 \times (3-1) = 87$ (分钟)

29、某零件投产批量为 5 件, 经过 5 道工序加工, 单件作业时间依次为 10 分钟、5 分钟、8 分钟、6 分钟、巧分钟, 问在平行移动方式下, 将 5 件全部生产出来所需要的时间是多少?

某零件投产批量为 5 件, 经过 5 道工序加工, 单件作业时间依次为 10 分钟、5 分钟、8 分钟、6 分钟、巧分钟, 问在平行移动方式下, 将 5 件全部生产出来所需要的时间是多少?

答案: 解:

$$T_{平行} = \sum_{i=1}^n t_i + (n-1) \times t_{L} = 10 + 5 + 8 + 6 + 15 + (5-1) \times 15 = 104 \text{ (分钟)}$$

30、某零件需要分别在车床和铣床上加工, 单件加工时间分别为 6 分钟和 8 分钟,

某零件需要分别在车床和铣床上加工, 单件加工时间分别为 6 分钟和 8 分钟, 问 2 台机器同时工作 4 小时, 会产生多少件在制品? 如果确定 2 台机器间的在制品定额为 10 件, 2 台机器可共同工作多长时间?

解: $240/8=30$ 件

$10 \times 6 = 60$ 分钟

31、某零件需要分别在车床和铣床上加工, 单件加工时间分别为 6 分钟和 8 分钟, 问两个机器一起工作 4 小时, 会产生多少件在制品? 如果确定两个机器间的在制品定额为 10 件, 两机器可共同工作多长时间?

解: 在制品为

$$240 \times \left(\frac{1}{6} - \frac{1}{8} \right) = 10 \text{ 件}, \quad \frac{240}{\left(\frac{1}{6} - \frac{1}{8} \right)} = 240 \text{ 分钟}$$

答: 会产生 10 件在制品, 两机器可共同工作 240 分钟。

32、某流水线的节拍为 5 分钟, 每天工作 8 小时, 若全年需要生产产品 30000 件, 问该流水线一年至少需要工作多少天? 若全年总工作天数不得超过 300 天, 那么节拍应该提高到多少分钟?

解: 根据平均节拍计算公式 $r = T_e/N$,

已知 $r = 5$ 分钟/件, $N = 30000$ 件,

则全年至少需要的工作时间 $T_e = r \times N = 5 \times 30000 = 150000$ (分钟)

即全年需要的工作天数 $= (30000 \times 5) \div (8 \times 60) = 313$ (天)

若全年制度工作天数不得超过 300 天, 节拍应提高到 $T_e/N = (300 \times 8 \times 60) \div 30000 = 4.8$ (分钟)

33、某企业成批生产一种产品, 该产品本月的出产累计号为 300 号,

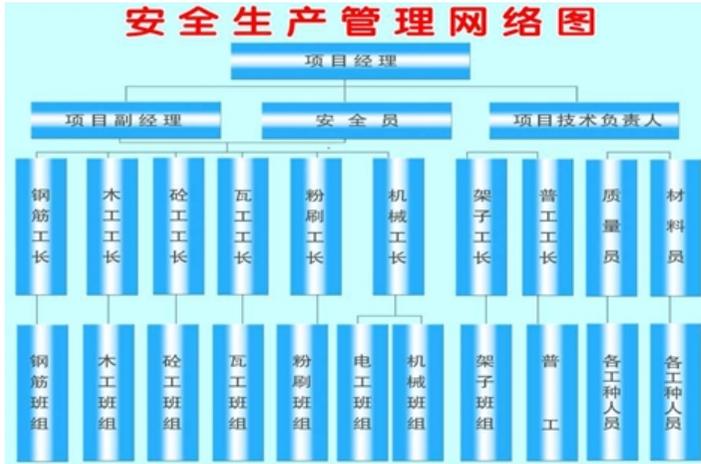
某企业成批生产一种产品, 该产品本月的出产累计号为 300 号, 该产品平均日产量为 5 件, 该产品需要经过精加工阶段。精加工阶段的投入提前期和出产提前期分别为 15 天和 10 天, 试计算本月精加工阶段的累计编号数。

解: $30 \times 5 = 150150$ 号

34、某企业成批生产一种产品，该产品本月的出产累计计数为 300 号，该产品平均日产量为 5 件，该产品需要经过精加工阶段。精加工阶段的投入提前期和出产提前期分别为 15 天和 10 天，试计算本月精加工阶段的累计编号数。

解：本月出产累计计数=300+10×5=350 本月投入累计计数=300+15×5=375

35、请根据第十章的导入案例绘制一张网络图。



36、设有 ABCDEF 六份文件，分别要由甲乙两人审阅签署，

设有 ABCDEF 六份文件，分别要由甲乙两人审阅签署，并且只有经过甲审阅签署后乙才能审阅签署。两人的审阅签署时间如下表：

文件名称	甲审阅时间(天)	乙审阅时间(天)
A	2	1
B	4	2
C	6	5
D	3	4
E	7	9
F	5	8

试对六份文件安排审阅顺序，以便早日完成这项任务。计算完成此项工作的总时间。

解：见教材：142 页

重排顺序应该是：D、E、F、C、B、A

3+7+5+6+4+2+3=30(天)

37、设有 ABCDEF 六份文件，分别要由甲乙两人审阅签署，并且只有经过甲审阅签署后乙才能审阅签署。两人的审阅签署时间如下表：

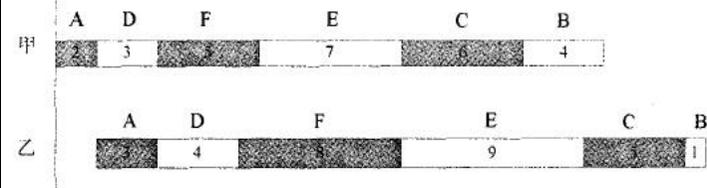
文件名称	甲审阅时间(天)	乙审阅时间(天)
A	2	3
B	4	1
C	6	5
D	3	4
E	7	9
F	5	8

试对六份文件安排审阅顺序，以便早日完成这项任务。计算完成此项工作的总时间。

解：根据“取小，两端排”的原则，先选择 B 文件，该最短时间出现在后工序，故 B 文件排在最后。接下来选 A 文件，排在最前面。依次类推，最后的排序结果是

ADFECB

时间为 2+3+4+8+9+5+1=32(天)



38、下面是一张某项目的各项作业及其紧前作业关系、作业时间数据，请将表转换为紧后作业关系，填在后面的空表中。

下面是一张某项目的各项作业及其紧前作业关系、作业时间数据，请将表转换为紧后作业关系，填在后面的空表中。

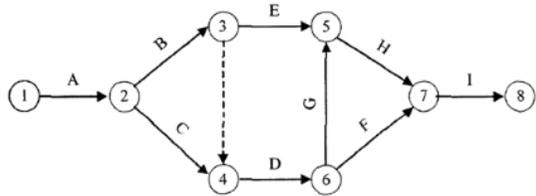
作业代号	紧前作业	作业时间
A	-	15
B	A	15
C	A	14
D	B,C	10
E	B	6
F	D	6
G	D	1
H	E,G	30
I	F,H	8

答案：

作业代号	紧后作业	作业时间
A	B,C	15
B	D,E	15
C	D	14
D	F,G	10
E	H	6
F	I	6
G	H	1
H	I	30
I	-	8

39、下面是一张某项目的各项作业及其作业关系、作业时间数据，请据此绘制一张网络图。

作业代号	紧前作业	作业时间
A	-----	15
B	A	15
C	A	14
D	B,C	10
E	B	6
F	D	6
G	D	1
H	E,G	30
I	F,H	8



40、下面是一张某项目的各项作业及其作业关系、作业时间数据，请据此绘制一张网络图。

解：

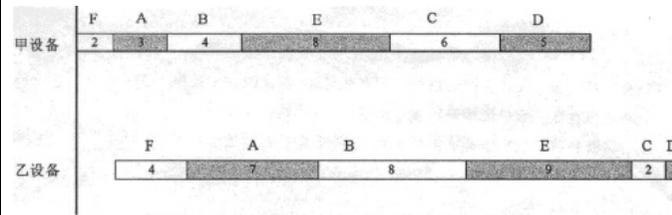
作业代号	紧前作业	作业时间
A	—	15
B	A	15
C	A	14
D	B、C	10
E	B	6
F	D	6
G	D	1
H	F、G	30
I	F、H	8

41、现有 A、B、C、D、E、F 六个零件，分别需要在甲乙两个设备上加工，且工艺顺序都为先甲后乙，各零件所需的加工时间如下表：

零件名称	在甲设备上的加工时间(小时)	在乙设备上的加工时间(小时)
A	3	7
B	4	8
C	6	2
D	5	1
E	8	9
F	2	4

解：根据“取小，两端排”的原则，先选择 D 零件，由于该时间在乙设备上，所以应当将 D 零件排在最后。去掉 D 零件后，最小的时间有 F 零件和 C 零件，可任意选一个，如选 F，则应将其排在前面，若选 C，则应将其排在后面，即 D 的前面。依次类推，最后的排序为 FABECD。

画出线条图如下：



总的加工时间为 $2+4+7+8+9+2+1=33$ (分钟)

42、现有一本试卷需要批改，假设本试卷共有六道题，分别有六位教师批改，每人负责一题，各道题的批改时间分别为 4 分钟，4 分，5 分钟，3 分，2 分钟，6 分钟，该本试卷共有 50 份试卷，问批完这本试卷需要多长时间？

解：由于试卷为密封，不能拆开，因此该本试卷的评阅采取的移动方式为顺序移动方式，因此，该本试卷的评阅周期为：

$$T_{sx} = 50 \times (4+4+5+3+2+6) = 1200 (\text{分钟}) = 20 \text{ 小时}$$

答：批完这本试卷需要 20 小时。

43、有一份会议通知需要邮寄到 50 个人手中。在邮寄前需要做一些工作，

有一份会议通知需要邮寄到 50 个人手中。在邮寄前需要做一些工作，会议通知文件有 3 页，分别复印了 500 份。分拣、装订、盖章、装信封、贴地址标签、封口，6 道工序各需 1 人。每道工序所需工作时间分别为 3 秒、2 秒、2 秒、4 秒、2 秒、3 秒，整个过程采用平行移动方式。问完成这项工作总共需要多长时间？

解：份数 $3 \times 500 = 1500$ 工序总时间 $3+2+2+4+2+3 = 16$ $1500 \times 16 = 24000$ 秒 = 400 分钟

44、有一个会议通知需要邮寄到 500 个人手中。在邮寄前需要做一些工作，会议通知文件本身有 3 页，每页分别复印了 500 份。需要一个人分拣，一个人装订，一个人盖章，一个人装信封，一个人贴地址标签，一个人封口。每个工作的时间分别为 3 秒、2 秒、2 秒、4 秒、2 秒、3 秒，整个过程采用平行移动方式，问完成这项工作总共需要多长时间。

解： $4 \times 499 = 2000$ 秒， 工序： $3+2+2+4+2+3 = 16$ (秒) 所需时间： $2000+16 = 2012$ 秒 = 33.533 分钟

所以完成全部工作大约需要 33.53333 分钟。我们可以四舍五入为 33.5 分钟或者 33 分钟 32 秒。