

## 第四章 生产过程组织

**【单选题】**某企业生产过程的机械化、自动化水平比较高，工人操作技术单一、熟练程度高，说明该企业的生产类型属于（ ）。

- A.成批生产类型
- B.单个生产类型
- C.大量生产类型
- D.连续生产类型

**答案：C**

**解析：**大量生产类型的特点是：生产条件稳定，大多数工作地仅固定完成一道或两道工序，专业化程度较高；可以采用高效率的专用设备和专用工艺装备，生产过程的机械化、自动化水平比较高，工人操作技术单一、熟练程度高；可以按对象专业化组织生产，采用流水生产及生产线等生产组织形式；生产计划编制比较细致、精确，计划的执行情况也易于检查和控制。

**【单选题】**制造大型船舶适合采用的生产过程空间组织形式是（ ）。

- A.工艺专业化布置
- B.对象专业化布置
- C.固定布置
- D.混合式布置

**答案：C**

**解析：**固定布置是指将加工的对象如产品、零部件的位置固定不变，而人员、设备、工具向其移动，并在该处进行加工制造的一种设施布置方式。这种布置与对象专业化布置正好相反，是一种特殊的布置方式，主要适用于体积大、质量也很大、难以移动的产品，如重型机床、船舶、飞机、机车、锅炉、发电机组等。

**【单选题】**企业在生产中为大量生产制定节拍、节奏等属于定额工作中的（ ）。

- A.劳动定额
- B.期量标准
- C.流动资金定额
- D.设备定额

**答案：B**

**解析：**期量标准是指在一定的生产技术组织条件下，对产品的生产过程所制定的有关时间和数量方面的标准。如为大量生产规定节拍、节奏等。

**【单选题】**下列选项中属于自动线特征的是（ ）。

- A.与一般流水线效率相当
- B.生产过程无连续性和节奏性
- C.有利于稳定产品质量
- D.生产过程半自动化

**答案：C**

**解析：**自动线具有以下一些特征：比一般的流水线效率更高；生产过程具有高度的连续性和节奏性；有利于稳定产品质量；能从事人体所不能胜任的特殊工作；有利于降低产品制造成本；生产过程是完全自动进行的。

**【单选题】**某企业进行一种零件的加工，工序间采用顺序移动方式搬运零件。该种零件投产批量为6件，有

4 道加工工序；按照加工顺序，单件每道工序作业时间依次为 20 分钟、10 分钟、20 分钟、15 分钟。假设零件移动用时为零，则将一个批次的该种零件全部生产出来所需要的时间为（ ）分钟。

- A.120
- B.350
- C.390
- D.400

答案：C

解析： $6 * (20+10+20+15) = 390$  分钟

【单选题】下列关于流水生产线的说法，错误的是（ ）。

- A.流水生产线的加工对象是固定的，工作地的专业化程度较高
- B.流水生产线上各道工序的工作地数量与该工序单件工时成反比
- C.流水生产线的各工作地按工艺过程的顺序排列
- D.流水生产线上各道工序具有大体相等的生产率

答案：B

解析：线上各工序的工作地数量与该工序单件工时的比值保持一致，即各工序的生产能力符合比例性的要求。选项 B 错误。

【单选题】流水线的平均节拍是 10 分钟，线上某道工序所需加工时间为 20 分钟，则该道工序计算所需设备数量是（ ）台。

- A.1
- B.2
- C.3
- D.4

答案：B

解析：所需设备数量为： $20 \div 10 = 2$ (台)。

【单选题】在下列选项中，（ ）是每一个工业企业最基本的活动过程。

- A.组织过程
- B.生产过程
- C.销售过程
- D.服务过程

答案：B

解析：本题考查的知识点是生产过程。生产过程即生产系统的运行过程，是每一个工业企业最基本的活动过程。

【单选题】在下列选项中，对于一些非定量的因素，（ ）是一种十分有效的方法。

- A.重心法
- B.积点法
- C.因素评分法
- D.线性规划法

答案：C

解析：本题考查的知识点是厂址选择。对于一些非定量的因素，因素评分法是一种十分有效的方法。

**【单选题】**集中了为生产某种产品所需要的各种设备和各工种的工人，对同类产品进行不同的工艺加工，这属于（ ）空间组织形式。

- A.工艺专业化布置
- B.对象专业化布置
- C.固定布置
- D.混合式布置

**答案： B**

**解析：**本题考查的知识点是生产过程空间组织的原则与形式。对象专业化布置就是以产品（或零部件）为对象来设置生产单位。在对象专业化的生产单位中，集中了为生产某种产品所需要的各种设备和各工种的工人，对同类产品进行不同的工艺加工。

**【单选题】**狭义的生产线是指按（ ）原则组织起来的多品种生产组织形式。

- A.工艺专业化
- B.设备专业化
- C.对象专业化
- D.部门专业化

**答案： C**

**解析：**本题考查的知识点是生产线组织。狭义的生产线是指按对象专业化原则组织起来的多品种生产组织形式。

**【单选题】**服装制造企业进行工艺设计的活动属于（ ）。

- A.生产技术准备过程
- B.基本生产过程
- C.辅助生产过程
- D.生产服务过程

**答案： A**

**解析：**本题考查的知识点是生产过程。生产技术准备过程是指产品在投入生产前所进行的一系列各种生产技术准备工作。如产品设计、工艺设计、工艺装备的设计、标准化工作、定额工作、调整劳动组织和设备布置等。

**【单选题】**企业根据零件的生产工艺和产品特点，对零件的加工顺序进行科学、合理的优化调度，这种活动属于生产过程的（ ）。

- A.时间组织
- B.空间组织
- C.物流组织
- D.人员配置

**答案： B**

**解析：**生产过程空间组织工作就是对企业内各个部分进行安排，包括各种生产车间、库房、服务部门、公用设施、绿化设施、道路等。详细地说就是根据生产工艺和产品特点，科学、合理地布置、确定各种资源、设备等在企业内的平面、立体位置，并相应确定运输线路、运输方式。

**【单选题】**工序间搬运次数最少的零件移动方式是（ ）。

- A.顺序移动方式

- B.平行移动方式
- C.平行顺序移动方式
- D.随机移动方式

答案：A

解析：顺序移动方式的优点是组织生产较简单，设备在加工零件时不出现停顿，工序间搬运次数最少。其缺点是生产周期长。

【单选题】某零件投产批量为3件，经过5道工序加工，单件每道工序作业时间依次为20分钟、5分钟、20分钟、20分钟、10分钟，在平行移动方式下，每批零件全部生产完成的生产周期是（ ）分钟。

- A.105
- B.115
- C.125
- D.145

答案：B

解析：平行移动方式是指一批零件中的每个零件在上道工序加工完成后，马上移到下道工序去加工，由此形成一批零件中的每个零件在各道工序上平行地进行加工。在平行移动方式下，零件全部生产完成的生产周期的计算公式为： $T_{平}$ 为平行移动方式下零件加工的生产周期；最长为在各道工序中，单件工时最长的工序的单件工时。所以答案为  $20+5+20+20+10+(3-1)*20=115$ （分钟）。

【单选题】若采用自动线方式进行生产，则依据（ ）将生产设备排列在自动线上。

- A.工艺顺序
- B.生产量
- C.生产定额
- D.产品精度

答案：A

解析：自动线是将按工艺顺序排列的若干台自动设备，用一套自动控制装配和自动传送装置联系起来的自动作业线。

【单选题】自动线的形成按设备的排列方式可分为顺序排列的自动线、平行排列的自动线和（ ）。

- A.固定排列的自动线
- B.随机排列的自动线
- C.顺序平行混合排列的自动线
- D.悬挂运输的自动线

答案：C

解析：自动线的形式按设备的排列方式可分为顺序排列的自动线、平行排列的自动线和顺序平行混合排列的自动线。

【单选题】下列安全生产的特点中，叙述错误的是（ ）。

- A.预防性
- B.短期性
- C.科学性
- D.群众性

答案：B

**解析：**安全生产的特点包括以下几点。

- ①预防性。要把安全生产工作做在事故发生之前，居安思危，尽早发现苗头，及时处理，可以减少或消除损失。
- ②长期性。只要生产工作进行，就有不安全因素产生，生产不停，安全生产工作必须常抓不懈。
- ③科学性。安全生产是有一定规律的，偶然、突发往往寓于必然之中。要学习安全生产科学知识，科学把握安全生产规律，运用科学手段、工具去预防、发现、制止和处理安全生产问题。
- ④群众性。安全生产涉及广大群众的利益，所以必须发动和依靠群众去做工作。

**【单选题】**“5S”管理中清扫的要求是（ ）。

- A.对现场和设备认真维护，保持完美和最佳状态
- B.把工作场所打扫干净，设备异常马上修理，使之恢复正常
- C.把要与不要的人、事、物分开
- D.要求员工养成良好的工作习惯遵守纪律

**答案：**B

**解析：**清扫是把工作场所打扫干净，设备异常马上修理，使之恢复正常。

**【多选题】**下列属于生产过程的时间组织的目标有（ ）。

- A.提高生产率
- B.降低成本
- C.节约生产面积
- D.充分利用空间
- E.缩短生产周期

**答案：**ABE

**解析：**本题考查的知识点是生产过程的时间组织。生产过程的时间组织是指在时间上对劳动对象在车间之间、工段之间及工作地之间的运动配合与衔接进行合理的安排和设计，其目的是最大限度地提高生产过程的连续性和节奏性，来实现提高生产率、降低成本、缩短生产周期的目标。

**【多选题】**一般企业的生产过程基本上是由（ ）等组成。

- A.生产销售过程
- B.基本生产过程
- C.辅助生产过程
- D.生产服务过程
- E.生产技术准备过程

**答案：**BCDE

**解析：**本题考查的知识点是生产过程。一般企业的生产过程基本上是由生产技术准备过程、基本生产过程、辅助生产过程、生产服务过程等组成。

**【多选题】**合理地组织生产过程必须考虑的客观因素包括（ ）。

- A.连续性原则
- B.及时性原则
- C.比例性原则
- D.节奏性原则
- E.柔性原则

**答案：** ACDE

**解析：** 生产过程的合理组织是企业高质量、高效率 and 低成本为社会提供产品，实现较好的经济效益的基本任务和必然要求。合理地组织生产过程必须考虑很多客观要求。需要考虑的因素包括：

- (1) 连续性原则；
- (2) 比例性原则；
- (3) 节奏性原则；
- (4) 准时性原则；
- (5) 柔性原则。

**【多选题】**“5S”管理活动内容包括（ ）。

- A.整理
- B.优化
- C.清洁
- D.反省
- E.素养

**答案：** ACE

**解析：**“5S”是整理（seiri）、整顿（seiton）、清扫（seiso）、清洁（seiketsu）和素养（shitsuke）这5个词的缩写，因为这5个词在日语中罗马拼音的第一个字母都是“S”所以简称为“5S”。

**【多选题】**属于辅助生产过程的工作主要有（ ）。

- A.投入正式生产操作前的有关生产技术准备工作
- B.设备的合理摆放和调试
- C.为正常生产提供动力的生产
- D.为正常生产制造工具
- E.设备维修

**答案：** CDE

**解析：**辅助生产过程是指为保证基本生产过程的正常进行所必需的各种辅助性生产活动。如机械制造企业中的动力生产、工具制造、模具制造、设备维修等。

**【多选题】**生产过程的时间组织是企业组织生产的重要活动，其目的有（ ）。

- A.提高生产过程的连续性
- B.提高生产过程的节奏性
- C.降低生产面积的占用
- D.优化设备布局
- E.缩短生产周期

**答案：** ABE

**解析：**生产过程的时间组织的重要目的是以最大限度地提高生产过程的连续性和节奏性，达到提高生产率、降低成本、缩短生产周期的目标。

**【多选题】**生产组织是指按照生产要求，对生产要素在空间和时间上的合理安排和组织。这些生产要素包括（ ）。

- A.劳动关系
- B.劳动力
- C.劳动效率
- D.劳动资料

## E.劳动对象

答案：BDE

解析：生产组织是工业企业生产活动中组织工作的通称。狭义的生产组织指按照生产要求对劳动力、劳动资料和劳动对象等生产要素在空间上和时间上的合理安排和组织。

【案例分析题】某电器厂组建新的生产车间生产新产品“彩虹”牌电视机，准备投入国内市场，电视机生产加工工序共有5道，生产时间分别为15分钟、20分钟、25分钟、16分钟、10分钟。电器厂每日工作8小时，A车间日产量为80台，时间利用系数为0.91，次品率为1.5%。

根据以上资料，回答下列问题：

1、电器厂若一次生产10000台电视机，则生产周期最短为（ ）分钟。

- A.200000
- B.860000
- C.250061
- D.600000

答案：C

解析：

用时最短的是平行移动方式。

$$T_{\text{平}} = \sum_{i=1}^m t_i + (n-1)t_{\text{最长}}$$

$$\begin{aligned} &= (15+20+25+16+10) + (10000-1) \times 25 \\ &= 86+249975 \\ &= 250061 \text{ (分钟)} \end{aligned}$$

2、春节即将到来，企业急于生产10000台电视机投入市场，应采取（ ）方式。

- A.顺序移动方式
- B.平行移动方式或顺序移动方式
- C.平行顺序移动或顺序移动方式
- D.平行移动方式或平行顺序移动方式

答案：D

解析：

平行移动方式的突出优点是充分利用平行作业的可能，使生产周期达到最短。平行顺序移动方式吸取顺序移动方式和平行移动方式的优点，生产周期较短，每道工序在加工一批零件时不发生停顿现象，使设备能连续、正常运转。这两种方法可以满足春节电视机使用量的增多。

3、A车间电视机流水线的节拍是（ ）。

- A.5
- B.5.4
- C.6
- D.6.4

答案：B

解析：

计算流水线的平均节拍，公式为：

$$r = \frac{T_e}{Q} = \frac{\beta T_0}{Q}$$

$$r = (0.91 \times 8 \times 60) \div [80 / (1 - 0.015)] = 436.8 / 81.22 = 5.4$$

4、若在第3道工序只提供了4个工作地，则设备负荷系数为（ ）。

A.0.85

B.1

C.0.75

D.1.3

答案：B

解析：一般来说，计算的设备数都不是整数，所取得设备数只能是整台数，这样设备负荷系数公式为：

$$K_i = \frac{S_i}{S_{ei}} = 4 / 4 = 1$$