

169、识别和记录为完成项目可交付成果而必须采取的具体行动，是以下哪一个过程关注的内容？

- A. 规划进度管理
- B. 定义活动
- C. 排列活动顺序
- D. 创建 WBS

定义活动是识别和记录为完成项目可交付成功而必须采取的具体的行动的过程 主要是将工作包分为进度活动

170、项目里程碑清单是？（）

- A. 由每个相关方生成的
- B. 所有项目活动的一系列工期
- C. 进度基准
- D. 所有里程碑，包括强制的和可选的

171、一个项目最可能的工期为 10 周，最乐观的工期为 6 周，而最悲观的工期为 12 周。该项目经理希望用三角分布来估算活动工期。估算工期为多少周？（）

PERT 三角分布估算法

- A. 9 周
- B. 9.33 周
- C. 10.5 周
- D. 12 周

172、活动持续时间估算应该由谁来进行？

- A. 项目经理
- B. 项目团队中最熟悉具体活动的人
- C. 职能经理
- D. 项目管理团队

173、一旦业务分析员完成功能规范书，一个软件开发项目的一名技

术程序员将开始构建解决方案。这代表了哪种逻辑关系类型？（）

- A. 开始到完成（SF）
- B. 开始到开始（SS）
- C. 完成到开始（FS）
- D. 完成到完成（FF）

174、运用历史数据和其他变量之间的统计关系的估算方法是？（）

- A. 类比估算 这个是利用的统计关系来估算的
- B. 自下而上估算
- C. 参数估算
- D. 统计估算

175、帕金森定律指出（）

- A. 工作总是拖到最后一刻才全力完成 学生综合征
- B. 工作会不断扩展，直到用完所有时间
- C. 单位投入带来的产出会逐渐下降 收益递减规律
- D. 增加两倍资源不一定能缩短一半时间 知识传递和学习曲线以及额外的合作等相关因素造成的结果

176、项目不确定且考虑风险，应采用什么估算方法？

- A. 类比估算 三点估算法通过考虑估算中额不确定性和风险 可以提高时间估算的准确性
- B. 三点估算
- C. 参数估算
- D. 自下而上估算

177、分解是创建 WBS 过程的工具与技术之一，同时也是以下哪个过程的工具与技术？

- A. 定义活动
- B. 估算活动持续时间

- C. 排列活动顺序
- D. 制订进度计划

178、一个活动时间的估算值为 1,000，最乐观时间为 500，最可能时间为 900，问最悲观时间是多少？

- A. 1,900
- B. 1,800
- C. 2,000
- D. 2,100

179、一个项目严重延期。项目需要赶进度，管理层要给原本 1 个人做的一项任务增加 5 个人，项目经理认为这样的作用不大。这是因为项目经理知道？

- A. 收益递减法则
- B. 学习曲线
- C. 沉没成本
- D. 帕金森定律

“收益递减法则是在保持其他因素不变的情况下，增加一个用于确定单位产出所需投入的因素（如资源）会最终达到一个临界点，在该点之后的产出或输出会随着增加这个因素而递减

180、项目经理刚接手一个项目，但是总经理下周就要和客户开会讨论，希望项目经理能尽快做出一个关于项目的成本估算，那么项目经理应该采用哪种方法？

- A. 类比估算
- B. 参数估算
- C. 自下而上估算
- D. 三点估算

181、下列关于里程碑的说法，不正确的是？

- A. 里程碑是项目中的重要事件

- B. 里程碑通常是项目上的关键节点
- C. 可以是强制性的，也可以是选择性的
- D. 可以是一个时间点，也可以是一个时间段

182、模块测试可以在系统测试开始前 3 周开始，这是？

- A. FS+3
- B. FS-3
- C. SS+3
- D. SS-3

183、关于项目进度网络图，以下哪个说法是错误的？

- A. 带有多个紧前活动的活动代表路径汇聚
- B. 带有多个紧后活动的活动代表路径分支
- C. 位于路径汇聚和分支处的活动存在较小风险 具有较大的风险
- D. 项目进度网络图是表示项目进度活动之间的逻辑关系的图形

184、以下哪项不是定义活动过程的输出？

- A. 活动清单
- B. 活动属性
- C. 活动顺序
- D. 里程碑清单

185、资源平衡的目的？

- A. 让活动资源负荷差异小一些
- B. 加快项目进度
- C. 延长项目进度
- D. 保持进度不变

186、进度安排的灵活性是由（ ）决定的？

- A. 自由时差
- B. 总时差
- C. 箭线图法
- D. 赶工

187、项目有三条关键路径。这对项目有什么不同吗？（ ）

- A. 它使项目更易于管理
- B. 它增加了项目风险
- C. 它需要更多的人员
- D. 这种情况是不可能的

188、在项目工作网络中有几种类型的浮动期。那些在特定活动中使用并且不影响后来活动的浮动期被称作？（ ）

- A. 多余的浮动期
- B. 自由的浮动期
- C. 总的浮动期
- D. 预期的浮动期

189、项目经理需要延迟项目进度网络图中的某一个后续活动，应该使用哪种方法？（ ）

- A. 时间滞后量
- B. 时间超前量
- C. 浮动时间
- D. 赶工

190、你完成了项目管理计划，等待项目发起人来批准，为了缩短项目进度，你调整一些项目活动执行的顺序，这是？（ ）

- A. 赶工
- B. 资源平衡
- C. 快速跟进
- D. 关键路径法

191、A、B、C 三个活动时间都是 5 天，B 必须在 A 做完后开始，而且间隔 1 天，C 在 B 开始后一天开始，问活动 A 与活动 B，活动 B 与活动 C 分别是什么逻辑关系？

- A. 完成到开始，开始到开始
- B. 开始到完成，开始到开始
- C. 完成到开始，完成到完成
- D. 完成到完成，开始到开始

192、对项目进行赶工，会导致最可能的后果是？

- A. 风险增加，且质量降低
- B. 成本增加，且风险增加
- C. 风险增加，且质量不变
- D. 风险增加，且成本不增加

193、A、B、C 三个活动时间都是 5 天，B 必须在 A 做完后开始，而且间隔 1 天，C 在 B 开始后一天开始，问工期为多长时间。

- A. 12 天
- B. 10 天
- C. 11 天
- D. 14 天

194、对于电缆铺设项目，将电缆的长度乘以铺设每米电缆所需的工时来估算整个项目的工期。这是在使用以下哪种工具进行估算？

- A. 三点估算
- B. 专家判断
- C. 类比估算
- D. 参数估算

195、项目进度管理的 6 个过程，正确的先后顺序是（ ）

- A. 规划进度管理->定义活动->估算活动持续时间->排列活动顺序->制订进度计划->控制进度
- B. 规划进度管理->定义活动->排列活动顺序->估算活动持续时间->制订进度计划->控制进度
- C. 规划进度管理->定义活动->估算活动持续时间->制订进度计划->排列活动顺序->控制进度
- D. 规划进度管理->定义活动->估算活动资源->估算活动持续时间->制订进度计划->控制进度

196、为了迎合节假日购物季，营销部门决定比原计划提前发布一个产品。基于这个目的，项目经理为关键任务聘用两个额外的资源。项目经理使用的是什么技术？（ ）

- A. 资源平滑
- B. 快速跟进
- C. 赶工
- D. 资源平衡

197、进度管理计划通常包含如下内容，除了（ ）

- A. 如何制定和维护项目进度模型，如何更新项目进度计划
- B. 估算的准确度、进度计量单位、进度控制临界值
- C. 里程碑进度计划、概括性进度计划、详细进度计划
- D. 进度绩效测量规则、进度绩效报告格式、进度计划的发布和迭代

长度

198、为了缩短项目工期，项目经理想要采用快速跟进的方法。应该针对以下哪项来应用快速跟进的方法？

- A. 强制性依赖关系
- B. 选择性依赖关系
- C. 外部依赖关系
- D. 内部依赖关系

199、项目进度计划中所安排的应急储备，通常应该随着项目的进展而逐渐（ ）

- A. 增加
- B. 减少
- C. 保持不变
- D. 被隐藏

200、为了加快项目进度，你决定在全部文件编写工作结束之前 3 天就开始文件印刷的版面设计工作，这是一种什么逻辑关系？

- A. 带时间滞后量的开始到开始关系
- B. 带时间提前量的完成到开始关系
- C. 带时间提前量的开始到开始关系
- D. 带时间滞后量的完成到开始关系

201、项目经理已经把成本定为该项目的关键制约因素，但是客户希望项目能提前完工，请问项目经理应采用下列哪种措施予以实现？

- A. 赶工
- B. 资源平衡

- C. 快速跟进
- D. 关键路径法

202、以下关于关键路径的说法哪项是错误的？

- A. 关键路径是项目路径中最长的那条路径
- B. 关键路径决定了项目的最短工期
- C. 关键路径可能没有，可能有一条，也可能有多条
- D. 关键路径上的活动不能有任何延误

203、对“如果情景 X 出现，情况会怎样？”这样的问题进行分析，指的是下列哪种工具与技术？

- A. 假设条件和制约因素分析
- B. 假设情景分析
- C. 模拟
- D. 进度网络分析

204、采用敏捷项目管理方法，在控制进度过程中需要（ ）

- A. 确保项目范围在整个项目期间保持不变
- B. 确保项目成本基准不被突破
- C. 采用责任分配矩阵来授权工作任务
- D. 对剩余工作重新进行优先级排序

205、一项活动， $ES=6$ ， $EF=10$ ， $LS=11$ ， $LF=15$ ，这项活动的总时差是？

- A. 5
- B. 10
- C. 11
- D. 15

206、通常在项目的哪个阶段运用类比估算方法来估算项目持续时间或成本？

- A. 启动阶段
- B. 规划阶段
- C. 执行阶段
- D. 监控阶段

207、在项目执行期间，项目经理发现某个项目人员工作比较空闲，采用资源平衡是为了？

- A. 减少资源负荷变化
- B. 增大资源负荷变化
- C. 减少资源负荷
- D. 增大项目人员工作积极性

208、关于里程碑与里程碑清单的说法，不正确的是？

- A. 里程碑清单是可交付成果
- B. 里程碑清单列出了所有里程碑
- C. 里程碑是消耗时间和资源为零的活动
- D. 里程碑分为强制性和可选择性

209、以下关于资源平衡和资源平滑的说法，正确的是（ ）

- A. 资源平衡和资源平滑都不会导致关键路径的改变
- B. 资源平衡不会导致关键路径的改变，资源平滑则通常导致关键路径的改变
- C. 资源平衡只能在浮动时间允许的范围内进行，而资源平滑则允许延长完成日期

D.资源平衡往往导致关键路径的延长,而资源平滑则不会导致关键路径的延长

210、以下哪个是进度压缩的关键前提条件 ()

- A.不增加项目资源
- B.不增加项目风险
- C.不缩减项目范围
- D.不改变关键路径

211、参数估算的准确性取决于以下所有因素,除了? ()

- A.估算人员的经验多少
- B.参数的可量化性
- C.基础数据的可靠性
- D.参数模型的成熟性

212、当针对进度偏差决定采取纠正措施时,以下哪一项需要被考虑 ()

- A.关键活动的短暂延误
- B.非关键活动的大规模延误
- C.非关键活动的短暂延误
- D.时差为正的活动的

213、项目经理必须向高级管理层报告项目状态。项目经理应使用哪一项工具? ()

- A.每周状态图
- B.里程碑图
- C.控制图
- D.甘特图

214、一个项目活动有两天的自由浮动时间。下列哪个说法适合这个项目（）

- A. 项目的总浮动时间为两天。
- B. 如果该活动延期两天，需要对项目的后续活动重新安排进度计划。
- C. 该活动可以延迟两天，而不会影响到后续活动的开始日期。
- D. 该活动可能在关键路径上。

215、为满足进度在完成所有需求技术规范前，项目经理提前进度采购设备，这描述了什么进度安排方法？

- A. 关键路径法
- B. 赶工
- C. 资源平衡
- D. 快速跟进

216、机器组装和测试分别由项目团队中的两个小组负责。只有机器组装完毕，才能对其进行测试，这是采用的以下哪一种关系？

- A. 外部强制性依赖
- B. 外部选择性依赖
- C. 内部强制性依赖
- D. 内部选择性依赖

217、关键路径法的假设前提是？

- A. 项目必须在某个强制日前完工
- B. 项目必须在既定的成本目标下完工
- C. 项目的资源是充分的
- D. 项目相关方都是支持项目的

218、项目经理组织专家以完全平等的方式进行多轮匿名投票，以估算活动持续时间。这种方法可以

- A. 获得部分专家的权威意见
- B. 减少某个专家对结果的不合理影响
- C. 以最快的速度确定活动持续时间
- D. 减少团队成员的工作量

219、对于一个低风险，而且活动之间主要是软逻辑关系的项目，最好采用什么方法压缩进度？

- A. 快速跟进
- B. 赶工
- C. 资源平衡
- D. 资源优化技术

220、项目经理做一个新项目，他以前做过一个类似项目，新项目用什么估算较好？

- A. 自下而上
- B. 三点估算
- C. SWOT
- D. 自上而下

221、对项目进行赶工，需要对以下哪二个因素进行平衡？

- A. 范围和进度
- B. 成本和质量
- C. 范围和成本
- D. 成本和进度

222、一个项目活动的延期将有可能将导致整个项目延期。项目经理

与项目发起人讨论这个可能的延期情况，项目发起人建议对这个活动赶工。项目经理应调查下列哪一个可选方案？（）

- A. 停止该活动并进入下一个活动。赶工的定义是通过增加资源以最小的成本来压缩工期。
- B. 将这项活动与进度计划上的下一个活动并行。
- C. 为这项活动增加资源。
- D. 执行整体变更控制过程。

223、经过收集需求和定义项目范围，项目经理意识到制定成本估算的信息不足。但是，项目经理了解几个具有类似特性的现有和过往项目。项目经理下一步应该执行哪一项？（）

- B. 自下而上估算
- C. 粗略量级估算
- D. 专家判断

224、完成活动 A 所需的时间经过估算如下：乐观估算时间=8 天；悲观估算时间=38 天；最可能估算时间=20 天；按照三点估算方法进行估算，26 天以后完成的概率大概是：

- A. 8.9%
- B. 15.9%
- C. 22.2%
- D. 28.6%



乐凯PMP培训

解析：

169. 【参考答案】 B

【试题解析】书 PMBOK 第六版 P183：定义活动是识别和记录为完成项目可交付成果而须采取的具体行动的过程。主要作用是将工作包分解为进度活动。

170. 【参考答案】 D

【试题解析】书 PMBOK 第六版 P186：“里程碑清单列出了所有项目里程碑， 并指明每个里程碑是强制性的（如合同要求的）还是选择性的（如根据历史信息确定的）”。

171. 【参考答案】 B

【试题解析】题干表明要用三角分布，套用公式：均值 = （最乐观 + 最悲观 + 最可能） / 3 = （6 + 12 + 10） / 3 = 9.33。

172. 【参考答案】 B

【试题解析】PMBOK 第六版 P196：应该由项目团队中最熟悉具体活动的个人或小组提供持续时间估算所需的各种输入。

173. 【参考答案】 C

【试题解析】题干描述，某某完成后，某某开始，就是 FS 关系。

174. 【参考答案】 C

【试题解析】书 PMBOK 第六版 P200：“参数估算是利用历史数据之间的统计关系和其他变量，来估算诸如成本、预算和持续时间等活动参数”。

175. 【参考答案】 B

【试题解析】PMBOK 第六版 P197：帕金森定律指只要还有时间，工作就会不断扩展，直到用完所有的时间。也就是时间都消耗在了无谓的扩展工作中，以至于造成最终的延期。选项 A 是学生综合症的定义。选项 C 是收益递减规律，选项 D 是因知识传递、学习曲线、额外合作等相关因素造成的结果。

176. 【参考答案】 B

【试题解析】PMBOK 第六版 P201：“三点估算通过考虑估算中的不确定性和风险，可以提高持续时间估算的准确性”。

177. 【参考答案】A

【试题解析】书 PMBOK 第六版 P185：分解是定义活动的工具之一，是一种把项目范围和项目可交付成果逐步划分为更小、更便于管理的组成部分的技术。WBS 中的每个工作包都需要分解成活动，以便通过这些活动来完成相应的可交付成果。

178. 【参考答案】A

【试题解析】 $(500+X+900*4) / 6 = 1000$, $X=1900$

179. 【参考答案】A

【试题解析】PMBOK 第六版 P197：“收益递减法则是在保持其他因素不变的情况下，增加一个用于确定单位产出所需投入的因素（如资源）会最终达到一个临界点，在该点之后的产出或输出会随着增加这个因素而递减”，所以题干描述的 1 个人的工作增加 5 个人并不能起到预想的作用。

180. 【参考答案】A

【试题解析】PMBOK 第六版 P200：“类比估算通常成本较低、耗时较少，但准确性也较低”，在项目详细信息不足时，也经常使用类比估算。

181. 【参考答案】D

【试题解析】书 PMBOK 第六版 P186：里程碑是项目中的重要时点或事件，可以是强制性的或选择性的，里程碑的持续时间为零。由于持续时间为零，所以只是一个时间点，不是一个时间段。所以 D 的后半句是错误的。

182. 【参考答案】D

【试题解析】在 XX 开始前开始，表示的是 SS 的关系，然后提前量用的是减号所以综合就是 SS-3 正确。

183. 【参考答案】C

【试题解析】书 PMBOK 第六版 P194：带汇聚和分支的活动受到多个活动的影响或能够影响多个活动，因此存在更大的风险。

184. 【参考答案】C

【试题解析】书 PMBOK 第六版 P183：活动清单、活动属性、里程碑清单都是定义活动过程的输出，活动顺序不是输出。

185. 【参考答案】A

【试题解析】PMBOK 第六版 P211：“资源平衡保持资源使用量处于均衡水平”也就是让活动资源负荷差异小一些。

186. 【参考答案】B

【试题解析】书 PMBOK 第六版 P210：“在任一网络路径上，进度活动可以从最早开始日期推迟或拖延的时间，而不至于延误项目完工日期或违反进度制约因素，就是进度灵活性，被称为‘总浮动时间’”，“总浮动时间”又叫“总时差”。

187. 【参考答案】B

【试题解析】PPT 上的总结：“关键路径可能存在多条，关键路径越多，风险越大”，原因就是关键路径越多，涉及的关键活动就越多，关键活动的变化的可能性就越高，而任一关键活动的变化都可能导致关键路径的改变，增加了很多不确定性，风险就越大。另要记住的是：“即使只有一条关键路径，但是次关键路径与关键路径越接近，风险也越大”。

188. 【参考答案】B

【试题解析】书 PMBOK 第六版 P210：“自由浮动时间是指在不延误任何紧后活动最早开始日期或不违反进度制约因素的前提下，某进度活动可以推迟的时间量。

189. 【参考答案】A

【试题解析】书 PMBOK 第六版 P193：“滞后量是相对于紧前活动，紧后活动需要推迟的时间量”。

190. 【参考答案】C

【试题解析】书 PMBOK 第六版 P215：“快速跟进是一种进度压缩技术，将正常情况下按顺序进行的活动或阶段改为至少是部分并行开展”。也就是调整了活动的顺序

191. 【参考答案】A

【试题解析】A 和 B 是 FS+1 的关系，B 和 C 是 SS+1 的关系。

192. 【参考答案】B

【试题解析】PMBOK 第六版 P215：“赶工并非总是切实可行的，因它可能导致风险和/或成本的增加”

193. 【参考答案】A

【试题解析】 $5+1+1+5=12$ 天。

194. 【参考答案】D

【试题解析】题干描述长度乘以工时估算工期，有基本的参数模型以及公式的计算，所以属于参数估算的方式。

195. 【参考答案】B

【试题解析】书 PMBOK 第六版 P173：项目进度管理的几个子过程的顺序。

196. 【参考答案】C

【试题解析】题干描述要提前进度，那么就要进行进度压缩，而聘用 2 个额外的资源表示投入成本来换取进度，符合赶工的定义。

197. 【参考答案】C

【试题解析】C 选项描述的都是已经实际制定出的进度计划，而不是作为进度管理指南中描述的内容。A、B、D 描述的都是书 PMBOK 第六版 P182 描述的进度管理计划中的内容。

198. 【参考答案】B

【试题解析】PMBOK 第六版 P191：“如果打算进行快速跟进，则应当审查相应的选择性依赖关系，并考虑是否需要调整或去除”。

199. 【参考答案】B

【试题解析】书 PMBOK 第六版 P202：随着项目信息越来越明确，

可以动用、减少或取消应急储备。由于随着项目的进展，项目不确定性减小，作为应对不确定性而设置的应急储备就会逐渐减少。

200. 【参考答案】 B

【试题解析】某某工作结束之前 3 开始某某工作，就是 FS-3，B 符合要求。

201. 【参考答案】 C

【试题解析】题干描述希望提前完工，所以要进度压缩，但又描述成本是关键制约因素，所以无法采取赶工的措施，因此选择快速跟进。

202. 【参考答案】 C

【试题解析】关键路径可能有一条，也可能有多条，但是不可能没有，总有一条历时最长的路径是项目的关键路径。

203. 【参考答案】 B

【试题解析】书 PMBOK 第六版 P213：假设情景分析就是对“如果情景 X 出现，情况会怎样？”这样的问题进行分析，即基于已有的进度计划，考虑各种各样的情景。

204. 【参考答案】 D

【试题解析】书 PMBOK 第六版 P224：如果采用敏捷方法，控制进度要关注的内容中有一条是“对剩余工作计划（未完项）重新进行优先级排序”。

205. 【参考答案】 A

【试题解析】总时差=LS-ES=LF-EF=11-6=15-10=5

206. 【参考答案】 A

【试题解析】书 PMBOK 第六版 P200：类比估算通常成本较低、耗时较少，但准确性也较低。在项目详细信息不足或项目的早期启动时，就经常使用这种技术。启动阶段时详细信息不足，所以类比估算较为合适。

207. 【参考答案】 A

【试题解析】PMBOK 第六版 P211：“资源平衡保持资源使用量处

于均衡水平”也就是让活动资源负荷差异小一些。

208. 【参考答案】 C

【试题解析】 PMBOK 第六版 P186：“里程碑的持续时间为零，它们代表的是一个重要时间点或事件”，并不是活动。

209. 【参考答案】 D

【试题解析】 书 PMBOK 第六版 P211：“资源平衡往往导致关键路径改变。资源平滑不会改变项目关键路径，完工日期也不会延迟”。

210. 【参考答案】 C

【试题解析】 书 PMBOK 第六版 P215：“进度压缩技术是指在不缩减项目范围的前提下，缩短或加快进度工期，以满足进度制约因素、强制日期或其他进度目标”。

211. 【参考答案】 A

【试题解析】 书 PMBOK 第六版 P201：“参数估算的准确性取决于参数模型的成熟度和基础数据的可靠性”。B 正确是因为越能量化的参数，估算越准确。A 错误是因为参数估算是基于历史数据和项目参数的，不基于估算人的经验值

212. 【参考答案】 A

【试题解析】 书 PMBOK 第六版 P211：“非关键路径上的某个活动发生较长时间的延误，可能不会对整体项目进度产生影响；而某个关键或次关键活动的稍许延误，却可能需要立即采取行动”。

213. 【参考答案】 D

【试题解析】 书 PMBOK 第六版 P217：“甘特图也叫横道图，横道图相对易读，常用于向管理层汇报情况”。

214. 【参考答案】 C

【试题解析】 书 PMBOK 第六版 P210：“自由浮动时间是指在不延误任何紧后活动最早开始日期或不违反进度制约因素的前提下，某进度活动可以推迟的时间量”。

215. 【参考答案】 D

【试题解析】PMBOK 第六版 P215：“快速跟进是将正常情况下按顺序进行的活动或阶段改为至少是部分并行开展”，题干描述的就是制定技术规范的同时，进行采购设备，所以是快速跟进。

216. 【参考答案】C

【试题解析】只有 XX 完成，才能 XX 开始，说明是强制性依赖关系，另题干又描述的是 2 个活动是同一个项目团队中的 2 个小组负责的，所以不是项目和项目之间的依赖，是项目内的依赖，因此综合就是内部强制性依赖关系。

217. 【参考答案】C

【试题解析】关键路径法是在不考虑资源限制的条件下计算各种活动理论上的开始和结束时间的，所以该方法的假设前提就是资源是充分的，不需要考虑的。

218. 【参考答案】B

【试题解析】题干描述的就是德尔菲技术，由于专家之间是匿名投票的，因此可以避免互相之间受到对方意见的影响，减少偏见。所以 B 是正确的。

219. 【参考答案】A

【试题解析】书 PMBOK 第六版 P191：如果打算快速跟进，则应当审查相应的选择性依赖关系，并考虑需要调整或去除。也就是活动之间是软逻辑关系的，才能进行快速跟进。

220. 【参考答案】D

【试题解析】PMBOK 第六版 P200：“类比估算是一种使用相似活动或项目的历史数据，来估算当前活动或项目的持续时间或成本的技术”，根据 PPT 的总结，他是一种整体估算，也是自上而下的估算，也是一种专家判断。

221. 【参考答案】D

【试题解析】赶工属于进度压缩技术，PMBOK 第六版 P215：“进度压缩技术是指在不缩减项目范围前提下，缩短或加快进度工期”，

所以 A,C 排除，另外”赶工就是通过增加资源，以最小的成本代价来压缩进度工期“，也就是增加成本来换进度，所以选 D。

222. 【参考答案】 C

【试题解析】赶工的定义，就是通过增加资源，以最小的成本增加来压缩进度工期。

223. 【参考答案】 A

【试题解析】书 PMBOK 第六版 P200：“类比估算以过去类似项目的参数值（如持续时间、预算、规模、重量和复杂性等）为基础，来估算未来项目的同类参数或指标。

224. 【参考答案】 B

【试题解析】均值 $= (8+38+20 \times 4) / 6 = 21$ ；标准差 $= (38-8) / 6 = 5$ ，26 天以后就是要求大于 1 个标准差的概率 $= 100\% - 50\% - (68.26\% / 2) \approx 15.9\%$ 。