

本试题需在【答题册】作答。(试题总分 100 分)

一、选择题(共 20 题, 每小题 2 分, 满分 40 分)

1、下列 UML 图中属于结构图的是 ()。

A、类图 B、状态图 C、活动图 D、顺序图

2、在进行某网上商店的用例图绘制时, () 是一个不合适的用例。

A、购买商品 B、打开界面 C、管理订单 D、搜索商品

3、类之间的关系不包括 ()。

A、分解关系 B、实现关系 C、泛化关系 D、依赖关系

4、顺序图是由对象、()、激活和消息等构成的。

A、泳道 B、生命线 C、组件 D、线程

5、下列不是状态图组成元素的是 ()。

A、状态 B、转移 C、初态 D、组件

6、假设一个转换表示为 “A[B]/C”, 那么这个转换所表达的语义是 ()。

A、该转换的触发器事件为 B, 监护条件为 A, 效果列表为 C

B、该转换的触发器事件为 A, 监护条件为 B, 效果列表为 C

C、该转换的触发器事件为 C, 监护条件为 A, 效果列表为 B

D、该转换的触发器事件为 A, 监护条件为 C, 效果列表为 B

7、需要依赖于某个表达式所表达的布尔条件才能发生的事件被称作 ()。

A、信号事件 B、调用事件 C、改变事件 D、时间事件

8、组成一个状态的多个子状态之间是互斥的, 不能同时存在, 那么这种状态称为 () 复合态。

A、并发 B、顺序 C、历史 D、同步

9、在顺序图中, 一个对象被命名为 “:B”, 该对象名的含义是 ()。

A、一个属于类 B 的对象 B、一个所属类不明的对象

C、一个属于类 B 的匿名对象 D、非法对象名

10、对象生命线的激活阶段表示该时间段此对象正在 ()。

A、发送消息 B、接收消息 C、被占用 D、空闲

11、若一个消息发送后接收者无法在指定时间内接收, 则发送者放弃该消息, 这种消息的类型应为 () 消息。

A、同步 B、异步 C、超时 D、阻塞

12、在活动图中用于连接动作或节点、表示活动进行方向的元素是 ()。

A、扩展区域 B、对象流 C、动作 D、控制流

13、在活动图中用于将判断节点产生的多个控制流合成并导出为一个控制流的元素是 ()。

A、分叉节点 B、结合节点 C、合并节点 D、判断节点

14、活动图中可能出现的终止标记的数量是 ()。

A、0 个 B、0~1 个 C、1 个 D、0 到多个

15、若想在活动图中表现对象流, 则首先需要绘制出 () 元素。

A、控制流 B、分叉节点 C、泳道 D、扩展区域

16、假设类 A 的一个操作的其中一个参数是类 B 的一个对象, 且这两个类之间不存在其他关系, 那

么类 A 和类 B 之间构成 ()。

A、关联关系 B、泛化关系 C、实现关系 D、依赖关系

17、下列关于类和对象的关系的叙述中, 错误的是 ()。

A、每个对象都是某个类的实例

B、每个类某一时刻必定存在对象实体

C、类是静态的描述

D、对象是动态的实例

18、下列关于对象图的叙述中, 错误的是 ()。

- A、对象图显示了某时刻的一组对象及它们的关系
- B、对象图中的主要元素是链与对象
- C、对象图中的链是泛化关系的实例
- D、对象图主要用于说明系统在某一特定时刻的具体运行状态

19、下列不属于用例图的作用的是（ ）。

- A、展示软件的功能
- B、展示软件的特性
- C、展示软件使用者与软件功能的关系
- D、展示软件功能之间的关系

20、下列不属于构成用例图的元素的是（ ）。

- A、包含
- B、参与者
- C、用例
- D、关系

二、简答题（共 5 题，每小题 4 分，满分 20 分）

- 21、什么用例图？用例图有什么作用？
- 22、简述类和类之间的关系，说明它们分别用来描述什么情况。
- 23、顺序图中的消息分为哪些？
- 24、简述状态机图的组成要素。
- 25、简述简单状态和复合状态的异同。

三、应用题（共 2 题，每小题 15 分，满分 30 分）

26、某个学生成绩管理系统的部分参与者和用例总结如下。

教务管理人员：

- ①登录系统。
- ②教师、学生名单管理。
- ③学期教学计划管理。
- ④成绩管理。
- ⑤课程分配，每次课程分配时都必须打印任课通知书。

学生：

- ①登录系统。

- ②选课。

教师：

- ①登录系统。

- ②成绩管理，并且可以选择是否生成成绩单。

请根据以上信息画出该系统的用例图。

27、医院拟引入一款患者监护系统。基本要求是随时接收每个病人的生理信号（脉搏、体温、血压、心电图等），定时记录病人情况，以形成患者日志。当某个病人的生理信号超出医生规定的安全范围时，向值班护士发出警告信息。此外，护士在需要时还可以要求系统打印出某个指定病人的病情报告。

请根据以上描述，绘制患者监护系统的状态机图。

四、综合论述题（共 1 题，满分 10 分）

28、谈一谈利用统一建模语言（UML）建模的优势。