

2024年10月高等教育自学考试全国统一考试

智能仪器

(课程代码 10789)

注意事项:

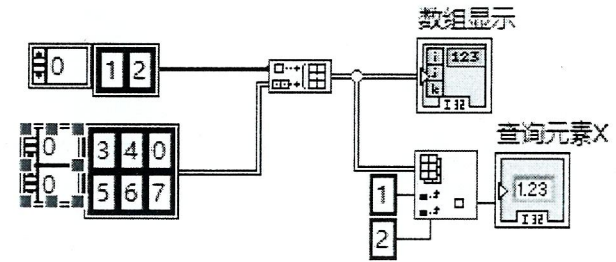
1. 本试卷分为两部分, 第一部分为选择题, 第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答, 答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用 2B 铅笔, 书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题

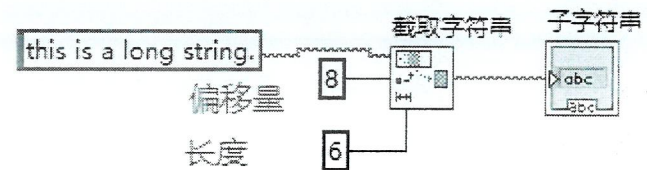
一、单项选择题: 本大题共 15 小题, 每小题 1 分, 共 15 分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的, 请将其选出。

1. LabVIEW 使用的编程语言通常称为
  - A. C 语言
  - B. G 语言
  - C. Java 语言
  - D. 易语言
2. 以下内容不属于虚拟仪器模块化功能硬件组成结构的是
  - A. PC-DAQ
  - B. GPIB
  - C. ADO
  - D. VXI
3. LabVIEW 中开发的程序为虚拟仪器, 简称
  - A. AI
  - B. VI
  - C. EI
  - D. PI
4. 关于 LabVIEW 中顺序结构说法错误的是
  - A. 顺序结构可以包含一个或多个子框图
  - B. 具有层叠和平铺两种形式
  - C. 平铺结构和层叠结构不能相互转换
  - D. 顺序结构可向前向后逐个增加子框图
5. 在 LabVIEW 中, 不属于字符串功能的是
  - A. 用于传递信息
  - B. 用于启动子程序
  - C. 用于存储数据
  - D. 用于仪器通信

6. 在 LabVIEW 中, 不属于函数模板中编程子模板功能的是
  - A. 结构
  - B. 数组
  - C. 波形
  - D. 数据分析
7. 在 LabVIEW 中, 关于数组说法错误的是
  - A. 数组是相同类型数据元素的集合
  - B. 数组元素可以是簇
  - C. 数组只有一维数组和二维数组
  - D. 数组元素可以是字符串
8. 以下代码执行后, 查询元素 X 的数值是



9. 在 VI 程序中, 起到执行功能的元素是
  - A. 函数节点
  - B. 端口
  - C. 数据连线
  - D. 功能模块
10. 以下内容关于组合框控件, 说法正确的是
  - A. 具有一个字符串列表
  - B. 是多个字符串控件的组合
  - C. 内容设定后不能进行修改
  - D. 可以显示浮点型等数据类型
11. 以下代码运行后, “子字符串” 显示结果是



12. 关于本地变量和全局变量说法错误的是
  - A. 使用本地变量可以访问前面板对象
  - B. 本地变量可以控制多个 While 循环
  - C. 全局变量可以在多个 VI 间传递
  - D. 本地变量可以控制多个 VI

13. 关于 LabVIEW 中 While 循环说法正确的是
- While 循环在每次结束时检查条件端口
  - While 循环的次数是事先设定的
  - While 循环在每次循环开始时检查条件端口
  - While 循环不能通过按键停止
14. 关于 LabVIEW 中公式节点说法错误的是
- 公式节点语法与文本编程语言的语法相似
  - 公式节点变量不区分大小写
  - 公式节点变量不能包含单位
  - 公式节点可以有多个输入和输出
15. 在对 LabVIEW 进行调试时, 遇到循环或者 SubVI 时, 将其作为一个整体节点执行, 不进入内部逐条执行, 该调试操作为
- 单步 (步入) 执行
  - 单步 (步过循环) 执行
  - 单步 (步出)
  - 全速执行

二、多项选择题: 本大题共 5 小题, 每小题 2 分, 共 10 分。在每小题列出的备选项中至少有两项是符合题目要求的, 请将其选出, 错选、多选或少选均无分。

16. 以下内容属于 LabVIEW 编程元素的有
- VI
  - 库
  - 类
  - 虚拟文件夹
  - 采集任务
17. 以下属于控件模板功能的是
- 数值
  - 布尔
  - 字符串
  - 图形
  - 数组
18. LabVIEW 控件设置的内容主要包括控件的
- 外观
  - 类型
  - 菜单
  - 功能
  - 属性
19. LabVIEW 事件驱动扩展了数据流编程的功能, 支持两种事件, 分别是
- 用户界面事件
  - 定时事件
  - 异常中断事件
  - 外部事件
  - 程序设置事件

20. LabVIEW 中用来创建数组的方法有
- 在前面板上创建数组控件
  - 在程序框图中创建数组常量
  - 用数组函数创建数组
  - 用某些 VI 的输出参数创建数组
  - 用循环结构创建数组

## 第二部分 非选择题

三、填空题: 本大题共 10 小题, 每小题 1 分, 共 10 分。

21. G 语言用图标表示函数, 用\_\_\_\_\_表示数据流向。
22. 对数组元素的访问是通过\_\_\_\_\_进行的。
23. 在 LabVIEW 中, 框图程序用图形化语言编写, 由函数节点、端口和\_\_\_\_\_组成。
24. 在 LabVIEW 中, 创建的任何一个程序都可以被其他程序作为子程序调用, 但被调用前要为它创建一个\_\_\_\_\_和一个端口板。
25. 在 LabVIEW 中, 按照设定好的次数执行结构作用域内的对象, 这个结构是\_\_\_\_\_。
26. 自动索引是指使循环框外的数组成员\_\_\_\_\_, 或使循环框内的数据累加成一个数组输出循环框外的功能。
27. 在实际应用中, 经常需要实时改变前面板对象的颜色、大小和是否可见等属性, LabVIEW 引入\_\_\_\_\_这一概念实现这一功能。
28. 当在本地变量的图标上有一个问号, 表示\_\_\_\_\_。
29. LabVIEW 波形显示控件主要分成两大类: 事后记录图和\_\_\_\_\_。
30. 在用户编程时通常在不同的数字类型之间直接连线, 当显示端口上出现一个红点, 被称为\_\_\_\_\_。

四、名词解释题: 本大题共 5 小题, 每小题 3 分, 共 15 分。

- LabVIEW 的英文全称
- G 语言
- 多态 VI
- 簇
- 条件结构

五、简答题: 本大题共 4 小题, 每小题 5 分, 共 20 分。

- 列举在 LabVIEW 中不同的节点类型。
- 列举 LabVIEW 常用的控制程序运行结构。
- LabVIEW 提供了顺序结构, 但是不建议过多使用, 分析其主要原因。
- LabVIEW 中有一些数据类型是一些数据成员构成的集合, 列举这些数据类型并简单说明。

六、程序应用题：本大题共 3 小题，每小题 10 分，共 30 分。

40. 结合反馈节点输入和输出端口的特点，分析以下两个程序，并分别计算两个程序的运行结果。

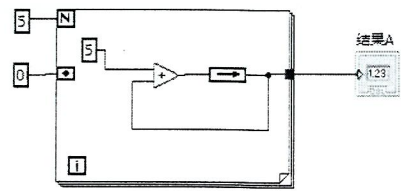


图 A

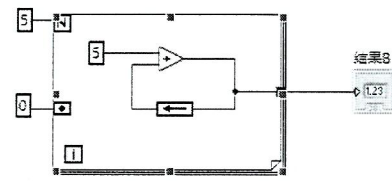


图 B

41. 利用 LabVIEW 图形化编辑环境，设计一个自动创建数组并初始化的程序。初始化结果要求如下：

1	2	3	4
2	3	4	5
3	4	5	6

42. 一个压力实时监测系统，在对压力进行连续采样 10 次后，为了减少噪声干扰，需要通过数据处理，处理方法是：去掉最大值、去掉最小值、对剩下的数据进行平均，所得结果为最终显示值。利用 LabVIEW 图形化编辑环境设计该计算过程。假设当前连续采样结果为：（单位 MPa）

1.02	0.99	1.10	1.03	0.91	1.01	1.02	0.98	1.00	1.03
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------