

# 中小学智慧作业研究实践案例

一、基本信息			
申报人	李桂枝	工作单位	河北省盐山中学
授课年级	高一		
二、实践案例			
案例题目	算法的概念及描述		
学科名称	信息技术	应用的平台系统	问卷星
案例简介 (200字以内)	本节是河北省学业水平考试信息技术学科的重点内容，整节课涉及内容都是考点，而且本节课的内容在学生程序设计中占有非常重要的地位在这次作业中，我整理了历次考试的一些典型问题，旨在考察学生对本节内容的掌握情况，作业由易到难，让学生独立思考，以达到举一反三的目的。		
实践应用 介绍	<p>包括但不限于案例的目的、内容、实施方法、实践中遇到的问题…… (此部分为重点阐述内容)</p> <p>一、目的:通过练习，让学生巩固本节知识点，并且作业设计由易到难，让学生达到举一反三。</p> <p>二、内容:</p> <p>1、下列关于算法的特征描述不正确的是 ( )</p> <p style="padding-left: 20px;">A、算法是解决问题的步骤组合    B、算法的步骤是有限的</p> <p style="padding-left: 20px;">C、算法就是数学计算公式        D、算法是可以被表述和实现的</p> <p>2、以下关于算法的说法是错误的 ( )</p> <p style="padding-left: 20px;">A、根据算法描述可以编写程序代码</p> <p style="padding-left: 20px;">B、算法的每一步骤必须有确切的定义 C 语言</p> <p style="padding-left: 20px;">C、对每一个问题只能设计一种算法</p> <p style="padding-left: 20px;">D、算法必须在有限步执行后能结束</p> <p>3、程序流程图中表示处理过程的是 ( )</p> <p style="padding-left: 20px;">A、平行四边形    B、菱形    C、长方形    D、椭圆形</p> <p>4、一位同学想编程解决“韩信点兵”的问题，他制定的如下工作过程中，最恰当的是 ( )</p> <p style="padding-left: 20px;">A、设计算法，编写程序，提出问题，运行程序，得到答案</p> <p style="padding-left: 20px;">B、分析问题，编写程序，设计算法，运行程序，得到答案</p> <p style="padding-left: 20px;">C、分析问题，设计算法，编写程序，运行程序，得到答案</p> <p style="padding-left: 20px;">D、设计算法，提出问题，编写程序，运行程序，得到答案</p> <p>5、在程序设计中，常用到交换变量 x 和 y 值的算法，正确的算法是 ( )</p> <p style="padding-left: 20px;">A、t=x;y=x;y=t;    B、x=y;y=t;t=x;    C、x=y;y=x;    D、t=x;x=y;y=t</p> <p>6、以下不属于算法的基本结构的是 ( )</p> <p style="padding-left: 20px;">A、顺序结构    B、线性结构    C、选择结构    D、循环结构</p> <p>7、编程求 <math>1+2+3+\dots+1000</math> 的和，该题设计最适合使用的控制结构为 ( )。</p> <p style="padding-left: 20px;">A、顺序结构    B、分支结构    C、循环结构    D、选择结构</p>		

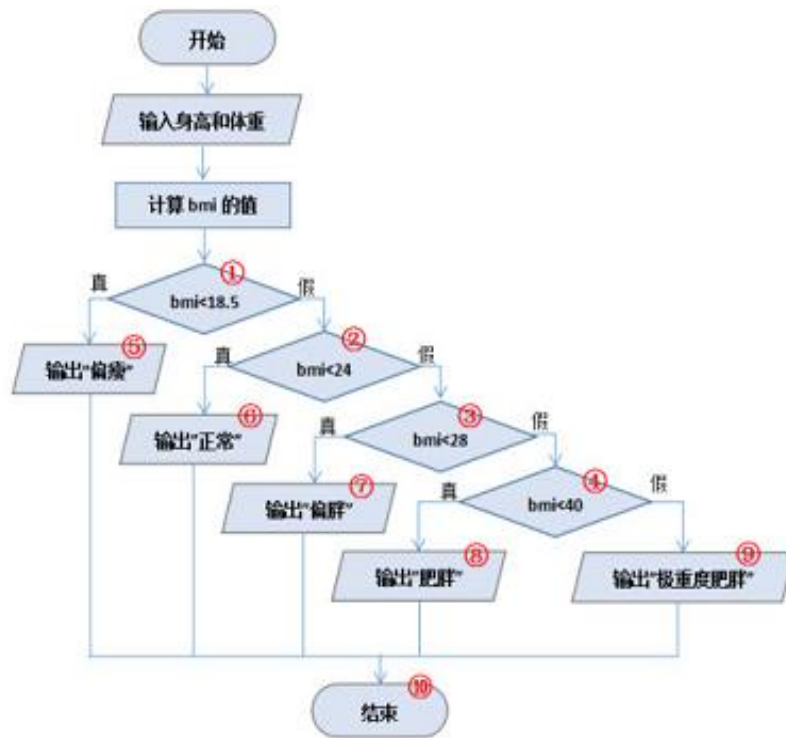
8、利用计算机编程解决实际问题时，需要首先对问题进行细致入微的分析，从中抽象出问题的本质特征（一般称之为数学模型），然后再设计算法，并最终用某种程序设计语言编程实现。实际应用中，有些问题经会得到相同或相似的数学模型。请判断数学模型： $y=kx+b$ ，可以解决下列哪个实际问题（ ）

A、某班且有甲、乙两条玻璃杯生产线，甲生产线每小时能生产 6 个玻璃杯，乙生产线每小时能生产 8 个同样的杯，该班组每小时能生产多少个玻璃杯

B、小孙的移动电话费账单显示 5 月份共计消费 0.1 元，当前账户余额为 35.8 元，求他月初的账户余额

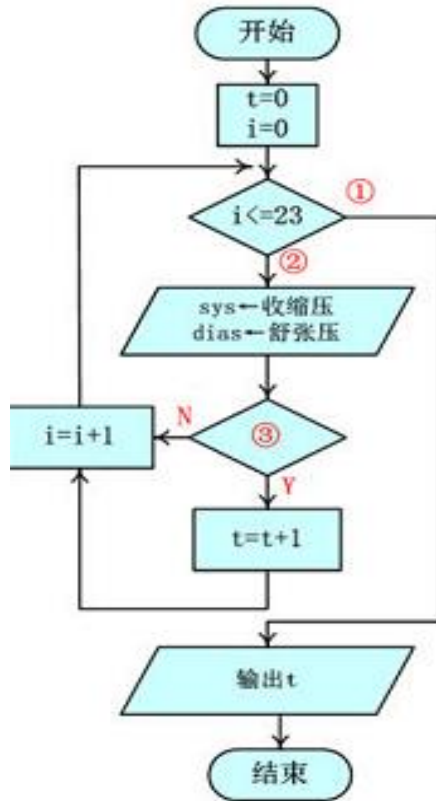
C、水箱中水的起群温度是 17 摄氏度，加热器开启后，每分钟可以使水箱中水的温度升高 0.3，求 1.2 小时后水箱中的水温

指数（BMI）由 19 世纪中期比利时的凯特勒最先提出，是目前国际上常用的衡量人体肿瘤程度以及是否健康的一个标准，它的计算方法为：体重指数（BMI）=体重（kg）÷身高（m）的平方。小明绘制了一个流程图如下图，请你判断，病人体重为 73kg，身高为 1.67m 时，完成 BMI 计算后流程图的执行过程为（ ）



- A、①②③⑦⑩ B、①⑤⑩ C、①②③④⑧⑩

10、某医院病房每个小时要为病人量血压，小王要写一个程序，帮助护植自动统计一下病人全天 24 个小时中有几次血压不正常，根据医学知识，我们知道，收缩压在 90—140 之间（包括 90、140）并且舒张压在 60—90 之间 9（包括 60、90）是正常的。在编程序之前，小王绘制了下面的流程图，请你根据以上信息完善流程图中的①、②、③为（ ）



- A、①N ②Y ③not ( $90 \leq \text{sys} \leq 140$  or  $60 \leq \text{dias} \leq 90$ ) 为真?  
 B、①N ②Y ③not ( $90 \leq \text{dias} \leq 140$  or  $60 \leq \text{sys} \leq 90$ ) 为真?  
 C、①N ②Y ③not ( $90 \leq \text{sys} \leq 140$  and  $60 \leq \text{dias} \leq 90$ ) 为真?

### 三、实施方法:

1、可以从官网注册账户，直接使用在线问卷星。注册后，点击“创建问卷”，选择创建的问卷类型。也可以在手机上使用问卷星小程序，好象从手机上答过一次问卷星的题目，微信小程序里就有了。

2、以创建空白问卷为例，首先在调查名称文本框输入调查名称，单击“立即创建”按钮。然后进入编辑题目状态，这个是十分方便的。也可以提前编辑好问卷，上传。

3、添加和编辑完所有的题目之后，点击“完成编辑”并发布问卷。

4、发布后生成问卷链接，将链接复制给学生作答。

5、后台统计。点“分析&下载”页面中“统计&分析”里面查看统计结果，可在“查看下载答卷”中下载原始数据。

### 四、实施中遇到的问题:

问卷星作为智慧作业的平台还是很容易上手的，但是我感觉好果题目中有比较大的或者是清晰度不太好的图片，而学生使用的终端屏幕比较小，就会影响答题效果。

三、专家意见

推荐意见

专家签字

年 月 日