

青少年七年级模拟试卷（实操）

一、编程题（共 2 题，总分 100 分）

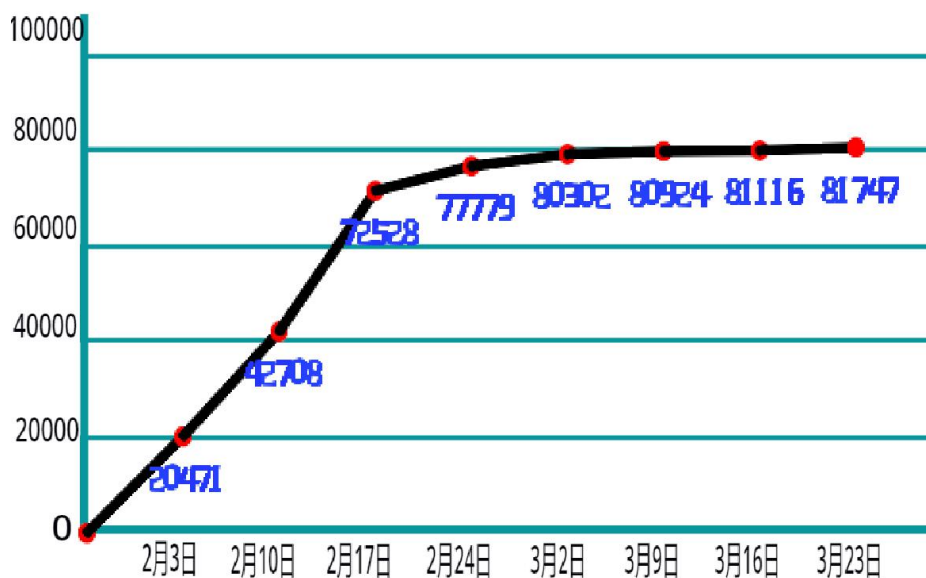
1. 绘制全国新冠肺炎（COVID-19）疫情趋势图（2020.2.3-2020.3.23）

（开放题）（共 50 分）

春节前夕，一场突如其来的新冠肺炎疫情加速蔓延，牵动着全国人民的心。我们每天都可以从各类 APP 了解到最新的疫情数据，然而这些数据不只是一些数字，其背后是一个个鲜活的生命。国家采取了一系列措施：武汉封城、各地医护人员支援武汉、向武汉捐款等形式抗击疫情，中国人民团结一致，全民动员，齐心协力将疫情防控。我们敬畏国家，敬畏规则，敬畏医护人员，敬畏每一条生命。

利用 Scratch 功能，根据已知的确诊时间和人数，我们绘制疫情折线图。

全国新冠肺炎（COVID-19）疫情趋势图（2020.2.3-2020.3.23）



参考图片

已知条件如下：

- （1）背景坐标图：横坐标表示日期，纵坐标表示病例人数；
- （2）画笔起始位置/起点坐标：（X:-200,Y:-145）；

(3) 横坐标：时间间隔距离为 50；

(3) 已预置时间列表与确诊人数列表；

时间			确诊人数		
1	2.3		1	20471	
2	2.10		2	42708	
3	2.17		3	72528	
4	2.24		4	77779	
5	3.2		5	80302	
6	3.9		6	80924	
7	3.16		7	81116	
8	3.23		8	81747	
+	长度8	=	+	长度8	=

功能要求：

(1) 根据计算，使“铅笔”角色随着天数的增加而移动到指定的横坐标与纵坐标位置，从而绘制出疫情折线图。

(2) “数字”角色利用字符串、造型与图章等，绘制出每个时间点所对应的确诊人数。

考核方法：

运行程序后，根据日期和确诊人数，绘制出合理的折线图，并用程序绘制时间点所对应的确诊人数，正确合理绘制折线图并标明确诊人数数据则认为程序正确。

评分考核不对程序的实现方法有具体要求，以功能实现为主。

2. 模拟出租车收费系统（开放题）（共 50 分）

为了节省时间或者方便出行，我们会选择出租车，车上的计价器根据计时时间及里程计算并显示乘客出租车应付的费用。

现在有一辆出租车，它是这样计算费用的：10 元起步，含 2 公里，超过 2 公里后的路程费用为 1.8 元/公里，但是如果距离超过 10 公里后，超出 10 公里距离的单价在原来基础上会提高 50%。出租车在途中如果等待，等待时间小于 3 分钟不计费，到 3 分钟计费 1 元，然后每 3 分钟计费 1 元(不足 1 元时四舍五入计算)。

根据这个规则我们编写出租车收费系统程序，当输入行驶里程和等待时间后自动计算出出租车费用。



参考图片

功能要求：

- (1) 利用询问与回答方式得出出租车行驶里程和等待时间；
- (3) 通过计算，角色司机会说：“您的车费是**元”。

考核方法：

运行程序后，根据行驶里程和等待时间，角色“司机”正确计算出出租车费用，

则认为程序正确。

评分考核不对程序的实现方法有具体要求，以功能实现为主。