

2022年上半年中小学教师资格考试

信息技术学科知识与教学能力试题(初级中学)(精选)

编者注:本套试卷包含单项选择题(共15题)、简答题(共3题)、案例分析题(共2题)和教学设计题(共1题),以下为精选的部分试题。因收录不全,有部分题目缺失,以“缺”来表示这类题目。

注意事项:

1. 考试时间为120分钟,满分为150分。
2. 请按规定在答题卡上填涂、作答。在试卷上作答无效,不予评分。

一、单项选择题(本大题共15小题,每小题3分,共45分)

在每小题列出的四个备选项中只有一个符合题目要求的,请用2B铅笔把答题卡上对应题目的答案字母按要求涂黑。错选、多选或未选均无分。

1. 2017年国家颁布的《互联网跟帖评论服务管理规定》指出,跟帖评论服务使用者应当严格自律,承诺遵守法律法规、尊重公序良俗,不得发布法律法规和国家有关规定禁止的信息内容。跟帖评论服务提供者及其从业人员不得为谋取不正当利益或基于错误价值取向,采取有选择地删除、推荐跟帖评论等方式干预舆论。跟帖评论服务提供者和用户不得利用软件、雇佣商业机构及人员等方式散布信息,干扰跟帖评论正常秩序,误导公众舆论。对该规定的实施,下列说法正确的是()。

- A. 有利于网络商业机构有偿自由删帖
 - B. 有利于规范互联网跟帖评论服务
 - C. 不利于用户在网上自由发表言论
 - D. 不利于对网络舆情分析和管理
2. 下列脚本语句中能弹出图1所示对话框的是()。



视频讲解



图1

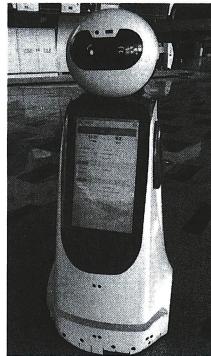


视频讲解

- A. <script language="JavaScript">alert(" 网页存在安全风险!");</script>
- B. <script language="JavaScript">confirm(" 网页存在安全风险!");</script>

- C. <script language="JavaScript">prompt("网页存在安全风险!");</script>
D. <script language="JavaScript">window.open("网页存在安全风险!");</script>

3. 北京大兴机场壮观大气，现代科技含量很高，其航站楼内的机器人（如图2所示），具有室内定位、自主导航、定点巡航、寻迹行走、自由行走等功能。在行走过程中，机器人能主动感知周边环境，实现智能避障。同时，还能够使用语音和触屏方式进行人机交互，发布机场重要活动和新闻信息。该机器人采用的核心技术是（ ）。

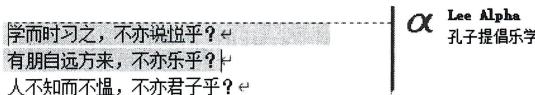


视频讲解

图2

- A. 人工智能
B. 虚拟仿真
C. 虚拟现实
D. 增强现实

4. 使用Word软件编辑某文档时，部分界面如图3所示，下列说法正确的是（ ）。



视频讲解

- A. 批注的是“学而时习之，不亦说（悦）乎？”
B. 删除批注，第一行文字与第二行文字会同时被删除
C. 拒绝文档中所有修订后，批注文字“孔子提倡乐学”会被保留
D. 接受所有修订后，第一行文字内容为“学而时习之，不亦说乎？”

5. 若要在如图4所示Excel表E2单元格中将字符串组合成“凡是自称领导要求汇款的，一律不管”，可以在E2单元格中插入公式（ ）。

	A	B	C	D	E
1	只要	通知中奖	要求先交钱	一律挂掉	
2	所有	自称领导	汇款到安全账号	一律删掉	
3	凡是	自称公检法	让你点击连接	一律不管	
4		短信	谈到银行卡		
5		电话	要求汇款		



视频讲解

图4

- A.=A3-B2-C5-“的，”-D3
B.=A3+B2+C5+“的，”+D3
C.=A3&B2&C5&“的，”&D3
D.=“A3”&“B2”&“C5”&“的，”&“D3”

6. 使用GoldWave软件编辑某音频文件时，选中其中一段音频后的部分编辑界面如图5所示。下列说法正确的是（ ）。

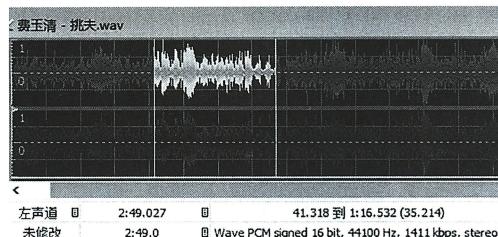


图5

- A. 执行“剪切”操作后，整个音频文件剩下当前选中部分
 B. 不改变其他参数，仅将当前选中部分“剪切”，右声道不会发生变化
 C. 执行“静音”操作后，按原参数进行保存，该音频的文件存储容量将变小
 D. 若将左声道全部选中，单击“删除”按钮后直接保存，则该文件变为单声道文件
7. 使用 Photoshop 软件制作某海报的部分界面如图 6 所示，下列说法正确的是（ ）。



图6

- A. 用矩形选框工具选中“2019”，将选区填充为红色可以改变字体颜色
 B. 当前状态下可以使用“移动工具”移动“国庆阅兵”图层中内容的位置
 C. 当前状态下可以改变“2019”和“国庆阅兵”两个图层的图层顺序
 D. 拷贝“国庆阅兵”图层的图层样式至“2019”图层后，“2019”图层的图层样式将变为3种效果

8—10. 缺

11. 在如图 11 所示的算法流程图中，若输入 $s=6$ ，输出的结果为（ ）。

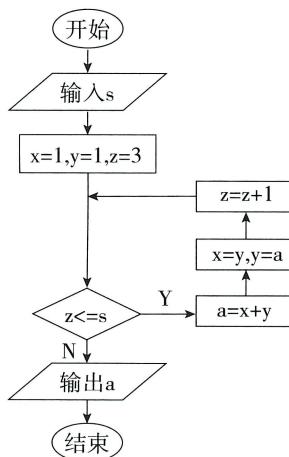


图11

- A. 3 B. 5 C. 8 D. 13

12. 王老师在给同学们介绍IP地址的概念和点分十进制记法时,采用分组实验的方式让大家体验IP地址的正确配置方法。如果计算机M能够与计算机N实现互联互通,那么这两台计算机的下列四种配置中正确的是()。

计算机M		计算机N	
IP地址	子网掩码	IP地址	子网掩码
202.117.19.2	255.255.255.0	202.117.19.2	255.255.255.0
202.117.19.2	255.255.0.0	202.117.19.6	255.255.255.9
202.117.19.2	255.255.0.0	202.117.19.2	255.255.0.0
202.117.19.2	255.255.255.0	202.117.19.6	255.255.255.0



视频讲解

13. 在关系代数中,从两个关系的笛卡尔积中选取它们属性间满足一定条件的元组的操作称为()。

- A. 投影
 - B. 选择
 - C. 自然连接
 - D. θ 连接



视频讲解

14. 下列关于二进制转换的说法,正确的是()。

- A. 二进制数 1110001 转换为十六进制数是 E1
 - B. 二进制数 1110 中的末位数码 0 对应权值是 2^1
 - C. 若二进制数末位为 0，则该数对应的十六进制数末位不一定是 0
 - D. 若二进制数 1101 去掉末位数码 1，则新数 110 是原数 1101 的 1/2



视频讲解

15. 使用UltraEdit软件查看字符串内码，部分界面如图12所示。下列选项正确的量()。

48 65 6C 6C 6F 20 43 68 69 6E 61 21 ; Hello China!

图 12

- A. 字符“n”的二进制码是01101001
 - B. 该字符串共有11个ASCII码字符
 - C. 字符“H”和字符“e”的内码值之和用十六进制表示是BD
 - D. 字符“e”和字符“h”的内码值之和用十六进制表示是CD



卷之三

二、简答题(本大题共3小题,每小题10分,共30分)

16. 一年级某班学生排队，按照身高从低到高，从左至右依次排列。已知第一排八位学生的身高分别为：122, 126, 124, 128, 118, 130, 135, 132（单位：厘米）。如果使用冒泡排序算法对这八位学生的身高进行升序排序，请写出第一轮排序后的结果并简要说明冒泡排序算法的基本思想。



词频讲解

17. 请简要回答TCP/IP协议中传输层的主要功能及两种主要协议。



视频讲解

18. “数字化学习与创新”是指个体通过评估并选用常见的数字化资源与工具，有效地管理学习过程与学习资源，创造性地解决问题，从而完成学习任务，形成创新作品的能力。请简要回答学生的“数字化学习与创新”主要体现在哪些方面。



视频讲解

三、案例分析题(本大题共2小题,每小题20分,共40分)阅读案例,并回答问题。

19. 案例:

“Scratch图章”一课的教学重点为Scratch“画笔”模块中的“图章”“清除”命令，涉及Scratch“画笔”“外观”“动作”等模块的内容。

赵老师在一班进行教学时，采用了以下流程：①介绍“图章”和“清除”命令；②演示“图章”程序的搭建方法；③学生练习编写“图章”命令的程序；④教师展示实例，学生模仿制作。

经过课后反思，赵老师在二班进行教学时做了改动，他设计了“提问→解问→追问→考问”的“四问”教学步骤，基本流程如下：

①导入提问：教师展示只有一个花瓣的图例，询问学生能否称之为花朵？学生质疑花瓣数量不够→产生问题：如何能在较短时间内形成一朵完整的花→师生进入新授环节。随后赵老师出示四个任务，如表1所示。

表1 学习任务表

Scratch	任务1	一花一世界→复制
	任务2	五彩烂漫时→变色
	任务3	动态花精彩→动画
	任务4	我花有深意→综合

②任务解问：一花一世界→解决花瓣的瞬间复制问题；五彩烂漫时→解决花朵的变色问题；动态花精彩→解决花朵的循环旋转问题；我花有深意→综合应用，自由制造。

③扩展追问：导入不同花朵，启发学生思考，如何能让这些花朵达到心仪的动作方式？随后学生探索实现途径，再通过修改程序方式完成任务。

④总结考问：引导学生总结四个任务的实现过程，梳理出程序思考的过程，绘制出共性的流程图，并结合主题进行Scratch的功能链接，从而加深意义学习的过程。

问题：

(1) 请从学生学习结果角度比较这两次教学活动的差异。(10分)

(2) 赵老师的“四问”对教学起到了什么作用？(10分)



视频讲解

20.案例：

“用递归算法解决问题”一课的主要教学目标是：

(1)理解递归算法及其优缺点；

(2)应用自定义函数方式完成递归算法的编程。

为此，陈老师为同学们布置了如图13所示的两道练习题。

练习一：程序填空

```
Function f(n As Integer) As Long      '自定义函数
    If n = 1 Or n = 2 Then
        f = 1
    Else
        f = ?
    End If
End Function

Private Sub Command1_Click()          '主程序调用
    Print f(?)
End Sub
```

练习二：利用自定义函数，求斐波那契数列第35项的数值。

图13

陈老师在巡视过程中发现学生对练习一的完成率较高，但是仍有很多学生会将 $f=f(n-1)+f(n-2)$ 写成 $f(n)=f(n-1)+f(n-2)$ 。学生在完成练习二的过程中，陈老师不时提醒“请同学们对比用这种方法求第1项和第35项时的运行时间”。

问题：

- (1) 陈老师布置的练习一和练习二两个题目之间存在什么关系？(10分)
- (2) 结合教学目标，分析学生完成练习二时，陈老师不时提醒学生的目的是什么。(10分)



视频讲解

四、教学设计题(本大题1小题,共35分)

21. 阅读材料,根据要求完成教学设计。

信息技术深刻地改变着人们的生活、学习和工作方式,它在促进社会发展的同时,也带来了一系列信息安全问题,如个人隐私泄露、信息诈骗、网络犯罪等。结合“信息安全”这部分教学内容,为响应学校开展的网络安全宣传周活动,王老师设计了主题为“信息安全,从我做起”的项目学习,要求学生以小组为单位制作一份“信息安全风险及防范手册”。通过该项目学习,学生了解信息社会中常见的信息安全威胁,掌握信息安全风险以及应对措施,树立信息安全意识,力争做信息社会的合格公民。

学习方法:项目学习,一般包含以下主要环节,即确定项目主题、明确项目任务、规划项目方案、项目实施、材料整理与产品制作、展示评价与推广。

教学对象:初中二年级学生。

学习环境:学校、家庭、社会。

学习资源:教材、网站资源等。

教学用时:3节连课(45分钟/课时)。

依据上述材料,完成下列任务:

(1)结合学习目标和项目学习主要环节,设计主题为“信息安全,从我做起”的项目学习过程。(15分)

(2)设计本项目学习的评价标准,以评价学生项目学习的全过程。(20分)



视频讲解