

2015下半年教师资格证考试《信息技术学科知识与教学能力》(初级中学)真题及答案

第1题 单选题（每题3分，共15题，共45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是符合题目要求的。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、图1所示的是Windows资源管理器某窗口的部分内容，其中包含有子文件夹的文件夹是()。

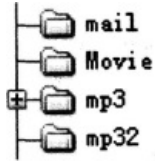


图 1

- A、mp3
- B、mp32
- C、mail
- D、Movie

2、在日常生活中，很多用户的手机经常收到中奖通知，有的人为此上当受骗，这主要体现了信息具有()。

- A、真伪性
- B、共享性
- C、可处理性
- D、可存储性

3、在图2所示的Word“窗口”下拉菜单中，前面有“√”标记的文件名所对应的文件是()。

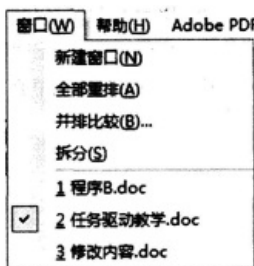


图 2

- A、正在被编辑的文件
- B、最近被打开过的文件
- C、当前被打开的所有文件
- D、扩展名是.doc和.docx的所有文件

4、现在有许多用户的邮箱收到“某某系统问题”“某某系统升级”等类似主题邮件，以系统变动或者升级为名，要求用户发送个人信息到某邮箱或者点击相关链接运行操作，下列做法正确的是()。

- A、这是重要邮件，应按要求操作
- B、这是重要邮件，转发给朋友分享
- C、这是“欺诈邮件”，应该拒绝操作

5、当从网上购物付款时，买家的手机收到的来自支付系统的验证码如图3所示，这种短信验证方式属于()。

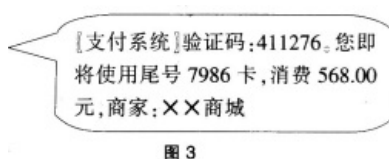


图 3

- A、防火墙技术
- B、数字签名技术
- C、加密传输技术
- D、身份认证技术

6、如图4所示的流程图描述的算法，当输入a=5，b=10时，其输出结果为()。

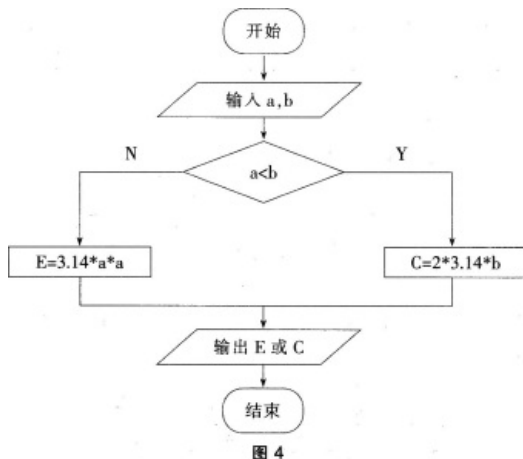


图 4

- A、31.4
- B、62.8
- C、78.5
- D、314

7、远程登录协议为用户实现了在本地计算机上操作和管理远程主机的功能，若要连接到如图5所示的计算机，其正确的访问方式为()。

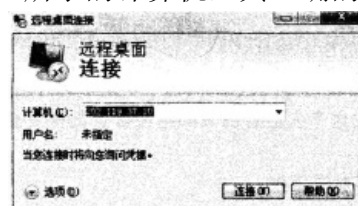


图 5

- A、https: // 202. 119. 37. 10
- B、ftp: // 202. 119. 37. 10
- C、telnet: // 202. 119. 37. 10
- D、rtsp: // 202. 119. 37. 10

8、使用Photoshop编辑图像时，将指定的颜色填充到选定区域，应使用的工具是()。

- A、
- B、
- C、



9、某平板电脑的主要参数如表1所示，下列选项中正确的是()。

表 1

操作系统	Android 4.4+Windows 8.1(双系统)	系统内存	2 GB,DDR3L
处理器	Intel Atom Z3735F 四核,1.33 GHz	存储容量	32 GB,支持 Micro SD(TF)卡,最大支持 64 GB
屏幕尺寸	8 英寸	屏幕分辨率	1280×800
数据接口	1×Micro-USB2.0,1×Micro-HDMI 接口	WiFi 功能	支持 802.11a/b/g/n 无线协议,不支持 3G 网络

- A、可以通过手机卡连接网络
- B、可以同时使用两个操作系统
- C、可以扩展的最大内存容量为64 GB
- D、同一时刻处理器可以执行多个任务

10、十六进制数22H减去十进制数10D，结果用二进制数表示是()。

- A、11000B
- B、10100B
- C、01100B
- D、01010B

11、如图6所示的“学生就业信息统计表”中，将就业率在90%以下的内容字体格式设置为“加粗、下划线”，最便捷的方法是使用()。

	A	B	C
1	专业名称	就业人数	就业率
2	专业2	66	95%
2	专业3	45	<u>89%</u>
2	专业4	58	91%
2	专业5	72	<u>72%</u>
2	专业6	75	<u>82%</u>

图 6

- A、自动筛选
- B、高级筛选
- C、条件格式
- D、自动套用格式

12、用GoldWave软件处理名为Oldsound. wav的双声道音频，如果删除了右声道中的声音，并按原采样频率、量化位数和声道数以newsound. way为文件名保存。newsound. wav与oldsound. wav相比，存储容量约()。

- A、不变
- B、减少了1 / 2
- C、减少了1 / 3
- D、减少了1 / 4

13、某Flash动画的时间轴如图7所示，下列说法正确的是()。

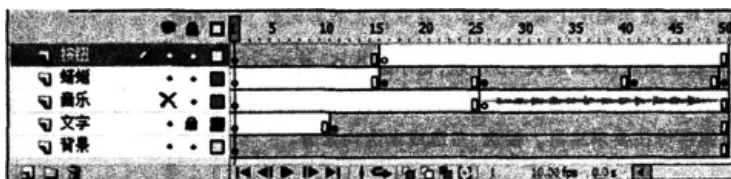


图 7

- A、当前场景播放1次，需要用时10秒

- B、“音乐”图层被隐藏，所以不能播放音乐
C、测试影片时，“按钮”图层中的实例始终呈现在舞台上
D、“文字”图层被锁定，该图层关键帧上的实例不能被编辑

14、下列关于数据库描述正确的是()。

- A、数据库不能被多个用户共享
B、Access数据库中处理多个数据表
C、数据库管理系统不可以创建、维护数据库
D、SQL Server和Premiere都是数据库管理系统

15、一段分辨率为320像素×240像素、颜色位数为24位、帧频为25秒的视频，其未经压缩的存储容量为55 MB，则该视频时长约为()。

- A、1秒
B、4秒
C、10秒
D、250秒

第2题 简答题（每题10分，共3题，共30分） 二、简答题(本大题共3小题，每小题10分。共30分)

16、某超市的鸡蛋促销方案规定：“购买鸡蛋2.5公斤以下每公斤8.4元，购买鸡蛋2.5公斤以上(含2.5公斤)每公斤7.6元”。请用你熟悉的计算机语言，设计一个程序计算购买x公斤鸡蛋的应付款。(10分)

17、表2是网络体系结构中相关层的主要功能描述，请将表格空白处填写完整。(10分)

表 2	
层级	功能
物理层	为数据端设备提供传送数据通路,传输数据。
	该层的功能是在两个相邻结点间的线路上无差错地传送以帧 (frame)为单位的的数据;每一帧包括数据和必要的控制信息。
网络层	

18、请简要回答初中阶段信息技术课程的基本目标。(10分)

第3题 案例分析题（每题20分，共2题，共40分） 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：

在“文字的修饰”这一课时的学习中，学生应该掌握设置文字的字体、字号、颜色、修饰等基本操作技能。课一开始。李老师讲了下面一段故事。

“从前有个财主请画师为他画像，画师手艺好，把老财主画得白发乌巾、神采奕奕。老财主看了非常得意，便硬拉一位秀才为他的画像题诗。”

“老财主平日为人刻薄，小气吝啬，秀才一想，今日既然找上门来，何不借机奚落他一番?于是秀才挥笔写下了这样一首诗：‘画工真彩，老貌堂皇，乌巾白发，龟雀呈祥’，财主看了，十分得意，忍不住哈哈大笑起来。”

故事结束后，李老师说道：“其实，秀才写的这首诗是个藏头诗，你看出来了么?”

在李老师的启发下，学生们兴趣大增，马上发现了秘密。

李老师又问学生：“如何让读者一眼就能看出这秘密呢?”学生们踊跃发言，大家都说对这首诗的文字进行必要的修饰就可以了。

接下来，李老师展开本节课第一个教学活动——如何对文字进行修饰。他引导学生探索出了多种方法，有重新排列的(竖排)、有改变首字字体的、有改变首字颜色的、有修饰为倾斜的，还有采用其他方法的。课堂气氛异常热烈。学生思维积极活跃。

在大家基本掌握了文字修饰的方法后，李老师又讲了一个故事。

“明朝有个大学问家，他的名字叫徐渭(字文长)。有一次，他游览西湖，面对平湖秋月的胜景，徐渭即景生情，即席写下了七绝一首：‘平湖一色万顷秋，湖光渺渺水长流。秋月圆圆世间少，月好四时最宜秋。’”

还没等李老师提问，学生就发现了这首诗的秘密，李老师顺势展开第二个活动：请你将徐渭的藏头诗“平湖秋月”进行文字修饰，并按照诗意搭配一幅图片形成一个完整的、有意义的作品。

问题：

- (1)李老师讲的第一首藏头诗故事属于什么教学环节，这样的方式对学生有什么作用?(10分)
- (2)试分析两个教学活动设计分别想要达到什么样的教学目标?(10分)

20、案例：

丁老师在完成了“数字化图像”的主要教学任务以后，对各个小组进行了点评。然后，丁老师又请同学利用“自我评价反馈表”进行自我评价。

表 3 自我评价反馈表			
在下方适当位置打√			
问题描述	独立完成	与他人合作完成	无法完成(并分析原因)
是否成功观察图像像素?			
是否成功修改图像像素?			
是否理解图像像素与文件所占存储空间的关系?			
是否成功观察图像颜色位数?			
是否成功修改图像颜色位数?			
是否理解图像颜色位数与文件所占存储空间的关系?			

问题：

- (1)丁老师点评之后，为什么要让学生进行自我评价?(10分)
- (2)请说说“自我评价反馈表”在设计上的优点?(10分)

第4题 教学设计题（每题35分，共1题，共35分） 四、教学设计题(本大题1小题。35分)

21、请阅读下列材料：

“翻转课堂”将知识的学习安排在课前，知识的内化和拓展安排到课堂上，改变了传统课堂教学结构。课前学生借助于计算机网络学习工具和学习资源进行自主学习。课堂上教师组织学生练习、反思，检验学生学习效果，同时解决学生自主学习中的困惑；引导学生在解决真实复杂问题中实现知识的运用和拓展；学生交流分享，深度参与学习。

本节课的设计内容是初中信息技术教材中的《Flash引导动画制作》，此前学生学习了物体的动作补间动画和形状补间动画，但动作补间动画基本上是沿着直线运动的。通过本节课引导动画制作的学习。学生可制作物体沿任意路径运动的动画。

预设资源：

- (1)课前：微视频(约5分钟)，主要介绍了什么是引导动画；从创建引导层、绘制引导线到制作引导动画，再现了“蝶恋花”引导动画制作的实现过程。

- (2)课堂：多媒体课件、作品素材

学习方法：课前自主学习，课堂协作探究

依据上述材料，结合“翻转课堂”的特点，完成下列任务。

(1)设计本节课的课前自主学习任务。(14分)

任务要求：有利于达成目标；覆盖知识点。

(2)设计本节课的课堂教与学活动的主要环节。(21分)

答案解析

1 答案：A

解析：文件夹前面带加号，说明文件夹中包含子文件夹。当双击带加号的文件夹或单击前面的加号时，文件夹展开，里面的子文件夹展现出来，此时文件夹前面的加号变成减号。

2 答案：A

解析：信息的特征有真伪性、共享性、载体可依附性、时效性、传递性、价值性、普遍性。由题干中的上当受骗可知，本题中说的是信息的真伪性，当此信息为假时，就会出现上当受骗的情况。

3 答案：A

解析：图中文件名前面有“√”，说明此文件是正在编辑的文件，而没有“√”的文件名，则表示当前被打开的其他文件。

4 答案：C

解析：题干中描述的这种情况属于欺诈行为，当收到此类邮件时，若按照上面的提示进行操作，操作人的信息或密码等就会被发件人获取，由此可能带来不可估量的损失。

5 答案：D

解析：身份认证也称为“身份验证”或“身份鉴别”，是指在计算机及计算机网络系统中确认操作者身份的过程，从而确定该用户是否具有对某种资源的访问和使用权限，进而使计算机和网络系统的访问策略能够可靠、有效地执行，包括静态密码、智能卡、短信密码、动态口令、USBKEY、生物识别、虹膜认证等。

6 答案：B

解析：因为 $a=5$ ， $b=10$ ，所以 $a<b$ ，按照流程图的提示，执行右侧的公式， $C=2*3.14*b=62.8$ 。输出结果为62.8。

7 答案：C

解析：**https**：//表示采用超文本传输协议(HTTP)访问www服务器。**ftp**：//表示通过文件传输协议(FTP)访问FTP服务器。**telnet**：//表示通过远程登录协议(Telnet)进行远程登录。RTSP为实时流传输协议，定义了一对多应用程序如何有效地通过IP网络传送多媒体数据。

解析: A选项为套索工具, 用来选取图像; B选项是裁剪工具, 用来裁剪图像; C选项是缩放工具, 用来放大或缩小图像; D选项是油漆桶工具。用来填充颜色。

9 答案: D

解析: A选项错误, 这个平板电脑只支持802.11a/b/g/n无线协议, 不支持3G网络, 无法用手机卡连接网络; B选项错误, 虽然手机支持两个操作系统, 但是这两个操作系统不能同时使用; C选项错误, 手机支持MicroSD(TF)卡, 最大支持64GB, 这里说的是外存储, 不是内存; D选项描述正确, 因为手机带的操作系统是单用户多任务的操作系统, 因此同一时刻处理器可以执行多个任务。

10 答案: A

解析: 22H转换为十进制是 $2 \times 16 + 2 = 34D$, $34D - 10D = 24D$, 24转换为二进制是除2取余法, 从下向上读出的结果是11000B。

11 答案: C

解析: 在“样式”菜单下面的“条件格式”中选择相应的选项, 便可以实现题干所述。

12 答案: B

解析: 数据量 = (采样频率 × 采样位数 × 声道数 × 时间) / 8, 声道数变为1/2, 其他不变, 则存储容量就减少了1/2。

13 答案: D

解析: 按照时间轴来看, 当前场景共50帧, 而帧频为10fps, 所以播放1次, 需要用时5s; 图示中的“音乐”图层被隐藏, 但是仍然能播放音乐; “按钮”图层中的实例只呈现在15帧及以前, 不会始终都呈现在舞台上; “文字”图层被锁定, 因此, 该图层的关键帧上的实例不能被编辑。

14 答案: B

解析: 数据库可以被多个用户共享, 所以选项A错误; Access数据库中可以处理多个数据表, 所以选项B正确; 数据库管理系统可以创建、维护数据库, 还可以管理数据库, 选项C错误; Premiere是一款常用的视频编辑软件, 不是数据库管理系统。所以选项D错误。

15 答案: C

解析: 根据公式: 视频数据量 = 画面尺寸 × 色彩位数 × 帧频 × 秒数 / 8, 代入公式后, 可得出结果为10秒。

16 C 语言程序代码为:

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    float x,y;
    printf("请输入购买的公斤数 x");
    scanf("%f",&x);
    if(x<2.5)
        y=x*8.4;
    else
        y=x*7.6;
    printf("购买了%.1f公斤鸡蛋,需要支付%.1f元。",x,y);
}
```

层级	功能
数据链路层	网络层在数据链路层提供的两个相邻端点之间的数据帧的传送功能上,进一步管理网络中的数据通信,将数据设法从源端经过若干个中间节点传送到目的端,从而向传输层提供最基本的端到端的数据传送服务。网络层的目的是实现两个端系统之间的数据透明传送,具体功能包括路由选择、拥塞控制和网际互连等

- 18 (1)增强学生的信息意识,了解信息技术的发展变化及其对工作和社会的影响。
- (2)初步了解计算机基本工作原理,学会使用与学习和实际生活直接相关的工具和软件。
- (3)学会应用多媒体工具、相关设备和技术资源来支持其他课程的学习,能够与他人协作或独立解决与课程相关的问题,完成各种任务。
- (4)在他人帮助下学会评价和识别电子信息来源的真实性、准确性和相关性。
- (5)树立正确的知识产权意识,能够遵照法律和道德行为负责任地使用信息技术。

- 19 (1)藏头诗属于导入环节。

使用藏头诗导入属于故事导入,能够吸引学生的注意力,让学生对本节课知识产生浓厚的学习兴趣,从而更好地投入到学习中去。

(2)第一个教学活动设计主要是为了达到知识与技能目标:学生能说出并熟练操作文字排列、改变首字体、字形、颜色等方法对文字进行修饰。

第二个教学活动设计主要是为了达到过程与方法目标:通过自主探究和实际操作,学生归纳总结出对文字修饰的一般方法和基本步骤。

- 20 (1)课堂评价说到底是一种促进学生自主学习积极性,支持学生不断主动改善学习,培养学生各种技能以及提升学生学习能力的手段。

在学生自主学习的课堂上,参与评价的主体是多元的。但无论是教师评价,还是学生互评,其实归根结底都是外在性的“他评”,这些外在的评价如果不能被受评者理解和接受,即使该评价非常正确、非常实用也毫无意义。当“他评”真正地引起学生的自我认同,引发其自我反思之后,“他评”实质上就转化成了学生内在的自我评价。因此,只有适当的自我评价,才能促进学生自我调整,改善学习的效果才会出现;也能突出新课改以学生为主体的原则。

(2)①问题设置有层次,有梯度。从观察到修改9再到文件大小,循序渐进,利于学生学习。②从多个角度关注学生完成任务的方法,学生设立为独立完成、合作完成和无法完成。一方面不是以结果评价为主,而是关注了学生学习的过程,即过程性评价和结果性评价相结合;另一方面让无法完成的学生分析原因,能够更好地找到原因,从而掌握知识。

- 21 (1)学习任务:

①什么是引导层动画?

②如何创建引导层、绘制引导线?

③如何将对象吸附到引导线起点和终点?

具体分为基础任务和升级任务。

①基础任务要求:利用引导层动画,使蝴蝶沿引导层路径飞舞。(可多次使用蝴蝶元件,出现蝴蝶群舞的场景。)

②升级任务要求:让蝴蝶沿引导层飞舞并飞出画面,要求蝴蝶越变越小、渐渐消失。

教学环节	教师活动	学生活动	设计理念
导入环节	<p>一、创设情境导入</p> <p>播放一段“哈利波特”电影中的魁地奇比赛录像。魔法学校的学员们骑着扫帚在空中飞行,进行魁地奇比赛。老师在 Flash 中模拟了哈利波特骑着扫帚飞行的动画片断,请同学们注意观察两者的区别。【对比播放】“骑着扫帚的哈利波特”动画。师:有什么差别?生:飞行线路不一样。(沿直线路径飞行、沿曲线路径飞行)师:那么沿直线路径飞行的动画你们能实现吗?(能)什么方法?(利用动作补间动画实现)如果要让对象沿着自己设定的路径运动,又该如何实现呢?——这就是今天这节课要研究的问题。(出示课题:Flash 动画制作——引导层动画)</p>	兴趣盎然	创设情境,激发兴趣,任务驱动。通过两个动画效果的对比,让学生对引导层动画有视觉上的直观认识

(续表)

教学环节	教师活动	学生活动	设计理念
学习与探究	<p>二、学习与探究</p> <p>1.了解概念</p> <p>播放蝶恋花的视频。</p> <p>教师结合蝶恋花视频介绍引导层。</p> <p>2.动画制作</p> <p>①在运动物体所在图层——蝶恋花图层创建动作补间动画。②在 40 帧处添加一个关键帧,调整对象位置,并创建动作补间。③选定运动对象所在图层,右击,选择菜单中的“添加引导层”(或者选定“蝶恋花”图层,单击时间轴面板上的“添加运动引导层按钮”)。④在引导层中第一帧处绘制引导线。选用铅笔工具,选项设为“平滑”,在场景上绘制一条曲线。⑤拖动运动对象至路径的起点和终点。在“蝶恋花”图层的起始关键帧上,用箭头工具拖住“蝶恋花”元件的中心“+”,把它吸附在曲线的一端,同样的方法,把第 40 帧的“蝶恋花”元件吸附在引导线另一端。测试一下影片,成功!此时引导线是看不到的,它只是起到引导对象运动的作用。此时在源文件所在位置,产生了一个动画文件。</p> <p>3.要求学生讨论小结引导层动画制作的方法</p>	<p>观看教师操作,学生上机实践。</p> <p>学生上机完成任务。</p> <p>学生小结 1.被引导层——放置运动对象,首先插入关键帧,然后创建“动作补间动画”;2.引导层——绘制符合需要的引导线;3.将被引导层的起始、结束关键帧中的运动对象吸附到引导线的起点和终点上</p>	<p>教师给予及时的帮助</p> <p>1.通过观察、比较,让学生直观感受新旧知识的联系与区别。</p> <p>2.通过演示及讲解,让学生理解新知识,为实际操作环节打好基础。</p> <p>3.通过学生实践,巩固新知识,培养学生自己动手解决问题的能力。</p> <p>4.通过方法的小结,加深对所学的引导层和引导线知识的理解,从而掌握曲线运动的本质,突破重难点</p>
巩固拓展	<p>三、巩固拓展:挑战“我的创意我来秀”</p> <p>在“挑战”文件夹中,老师给了几个半成品,希望你利用引导层动画让纸飞机飞起来,轮船开起来,鲨鱼游起来,蝴蝶越变越小……给定的半成品分为★★★,可根据自己掌握情况选择完成。此外,还提供了自选素材文件夹,学生也可以发挥想象,自己创作。如果有实力,还可以访问学习网站“挑战三”栏目里的“高手必读”,相信学生一定会有收获</p>		设计不同层次的任务,供不同层次的学生操作,进一步理解引导线动画的制作过程。引导和激励探究学习,让学生通过探究、合作等一系列学习活动,实践更复杂的例子,实际应用本课所学知识,提高学生的应用能力。对学有余力的学生提出更高的要求,满足不同层次学生学习的需要
课堂小结	<p>四、课堂小结,学生自评</p> <p>教师与学生一起小结本节课的内容,对照评价表,学生自我评价,了解本节课掌握情况,教师及时给出相应的学法指导,对学生后继的学习有所促进</p>		

(续表)

教学环节	教师活动	学生活动	设计理念
布置作业	<p>五、布置作业</p> <p>如果你对动画制作还意犹未尽,想进一步提高动画制作水平,访问这些专题网站进一步学习</p>		培养学生获取信息和解决实际问题的能力

