

## 2017年下半年教师资格证考试《高中信息技术》题

### 一. 单项选择题：本大题共 15 小题，每小题 3 分，共 45 分

1.2016年5月，湖北某地公安机关网安部门接到群众举报称，本地网民李某某、郑某某涉嫌通过网络大量贩卖公民个人信息，该团伙利用其短信营销平台，不断获取客户上传信息，形成了一个多达200余万条的公民个人信息资料库，并将出售该库中的手机号码信息作为增值业务，提供给向其购买营销服务的客户，非法获利100余万元。对此，下列说法正确的是（ ）。

- A.这是信息增值业务，不必干涉限制                      B.这是公司经营业务，不应受到干涉  
 C.这是严重违法行为，应受到法律严惩                      D.这是不当经营行为，应予以严厉批评教育

2.孙某将如图1所示的个人名片公开发布在某交友网站，从信息安全的角度考虑，下列说法中错误的是（ ）。



图 1

- A.公开生日信息不利于个人信息保护                      B.在交友网站公布个人详细信息存在安全隐患  
 C.将手机号码或家庭电话作为自己邮箱密码方便安全      D.公布住址详细信息与家庭电话不利于个人信息保护  
 3.模拟某十字路口车道通行状态的编码如图2中控制编码表所示，每个车道用一个指示灯指示通行。若某一时段允许中间两个车道直行，对应的控制编码如图2中右图所示，则某一时段允许车辆直行和右转，但不允许车辆左转的控制编码应该是（ ）。

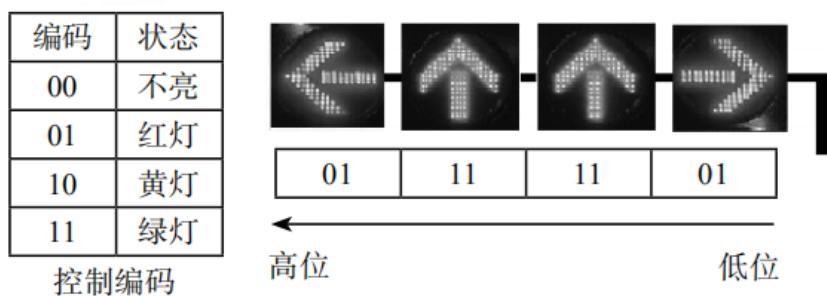


图 2

- A.01110101                      B.01111111                      C.11010101                      D.11111101  
 4.某电子购物平台计划推出“Buy+”购物新技术产品，如图3所示，目的是通过计算机图形系统和辅助传感器，形成一个能够与人体产生交互的三维购物场景，让用户在购买商品的过程中拥有更多体验。基于以上信息推断，“Buy+”这种产品主要使用的技术是（ ）。



图 3

- A.虚拟现实技术      B.智能代理技术      C.模式识别技术      D.大数据分析技术

5.如图4所示的Excel表中，A1单元格为“日期”格式，B1单元格为“数值”格式，执行如图4所示公式后，C1单元格中会显示（ ）。

SUM	$\times$	$\checkmark$	$=$	$=A1+B1$
1	2016-10-20	2	=A1+B1	

图 4

- A.2016-10-22      B.#VALUE!  
C.2016-12-20      D.2016-10-20+2

6.如图5所示，由关系R和S得到关系T的操作是（ ）。

<i>R</i>	<i>S</i>	<i>T</i>
A a 1 2	A z 5 3	A a 1 2
B b 2 3	B c 3 1	B b 2 3
C c 3 1		C c 3 1
		D z 5 3

图 5

- A.并      B.交      C.投影      D.选择

7.某品牌计算机的参数是：Intel 酷睿 i7 4790 3.6GHz/1TB 7200/8GB DDR3/DVD……关于参数的解释正确的是（ ）。

- A.8GB指的是硬盘容量的大小  
B.1TB指的是内存容量的大小  
C.7200转指的是计算机读取数据时的平均速度  
D.Intel 酷睿 i7 4790 3.6GHz指的是CPU的型号和时钟频率

8.使用Word编辑文档的过程中，有时一些文字下方会自动出现波浪形下划线，如图6所示。下列对这些下划线的描述中正确的是（ ）。

教育技术是关于学习过程和学习资源的设计、开发、利用、管理和评价的理论与实践。

Instructional technology is the theory and practice of design, development, utilization management, and evaluation of processes and resources for learning.

图 6

- A.说明编辑者使用了修订功能
  - B.对应的文字可能出现了拼写、语法的错误
  - C.在打印文档时，这些下划线会被打印出来
  - D.说明对应的文字所使用的字体在计算机中不存在
- 9.如果想要查询姓名为三个字的学生的成绩，在图7的“①”处应该键入（ ）。

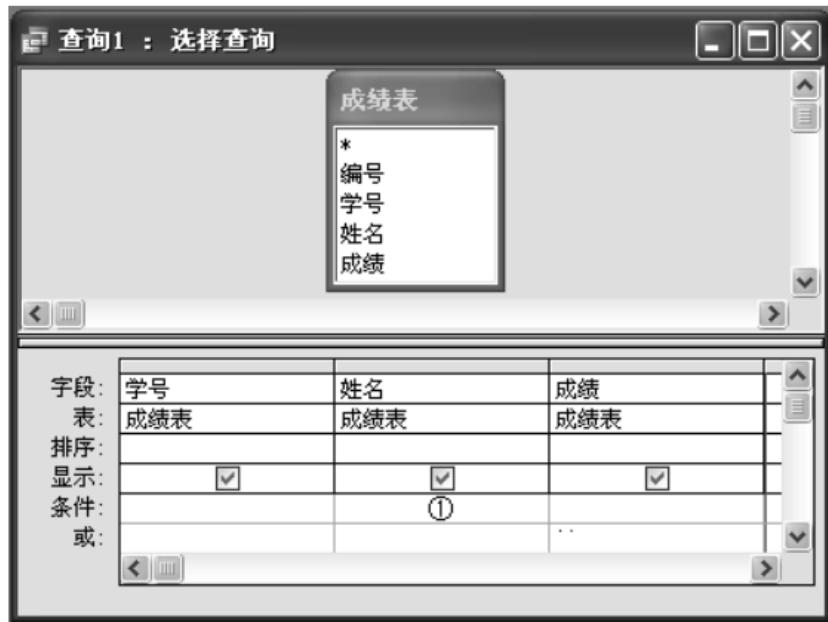


图 7

- A.Like “\*\*\*”
  - B.Like “###”
  - C.Like “[1-3]”
  - D.Like “? ? ? ”
- 10.某Photoshop作品的当前编辑窗口如图8所示，设置了样式效果的图层有（ ）。



图 8

A.1个

B.2个

C.3个

D.4个

11. 某Flash动画的主场景时间轴如图9所示，下列说法正确的是（ ）。

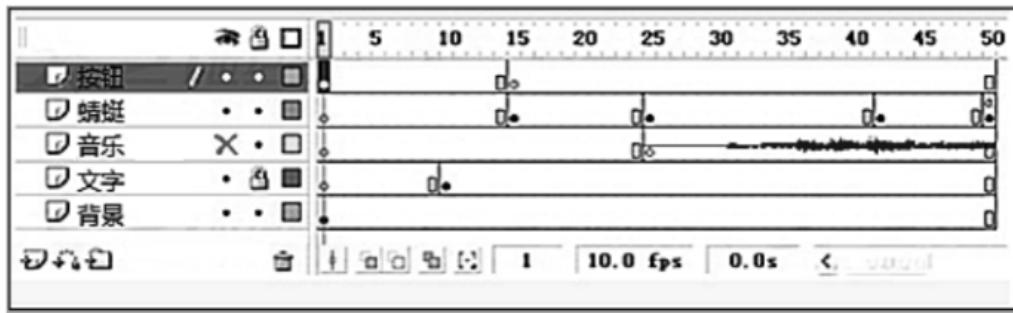


图 9

- A. “文字”图层被锁定，所以不能删除
- B. “蜻蜓”图层的第50帧写有动作脚本
- C. “音乐”图层被隐藏，所以动画播放时音乐不能播放
- D. “按钮”图层的内容在动画播放时会一直显示在主场景中

12. 如图10所示的流程图是一种查找算法，用该算法在数组d{15, 28, 35, 37, 42, 56, 78, 82, 92, 98}中查找92，依次被查到的元素值是（ ）。

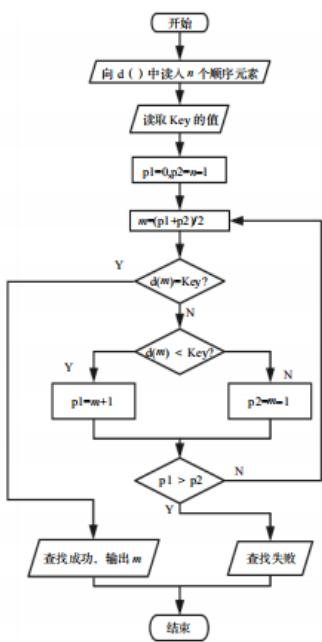


图 10

- A.42、82、92      B.56、82、92  
 C.42、78、82、92      D.56、78、82、92  
 13.某照片的部分属性信息如图11所示，一个有10MB未用空间的U盘最多能存储与此照片属性完全相同的照片的数量是（ ）。



图 11

- A.2      B.3      C.16      D.24  
 14.下列网页制作脚本语句中，能弹出如图12所示对话框的是（ ）。

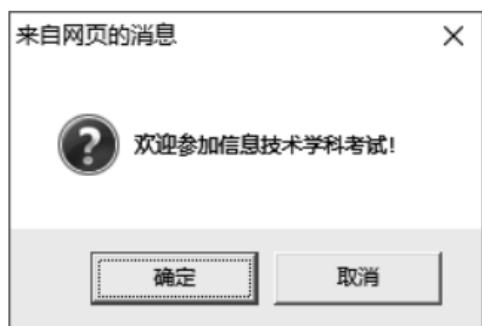


图 12

- A.<scriptlanguage=“JavaScript”>alert(“欢迎参加信息技术学科考试!”欢迎参加信息技术学科考试! );</script>
- B.<scriptlanguage=“JavaScript”>confirm(“欢迎参加信息技术学科考试!”欢迎参加信息技术学科考试! ); </script>
- C.<scriptlanguage=“JavaScript”>prompt(“欢迎参加信息技术学科考试!”欢迎参加信息技术学科考试! ); </script>
- D.<scriptlanguage=“JavaScript”>window.open(“欢迎参加信息技术学科考试!”欢迎参加信息技术学科考试! ); </script>
15. 某学校有三栋楼如图13所示，计划使用“192.168.1.0/24”号段作为各设备的IP地址组建校园网络，每栋楼设置一个Vlan。其中，给教学楼分配100个IP地址，办公楼和实验楼各分配60个IP地址。下列选项中可以作为实验楼子网的网络号和子网掩码的是（ ）。

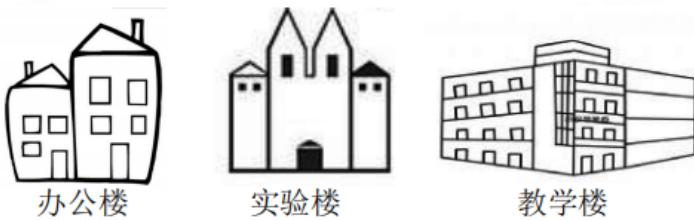


图 13

- A.192.168.1.0 255.255.255.0  
 B.192.168.1.64 255.255.255.128  
 C.192.168.1.128 255.255.255.128  
 D.192.168.1.192 255.255.255.192
- 二. 简答题：本大题共 3 小题，每小题 10 分，共 30 分**
16. (论述题) 编程计算数列{1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, ……}第50位的值。(10分)
17. (论述题) 图14是某数据模型的示例，请简要回答该数据模型的类型及其特点。(10分)

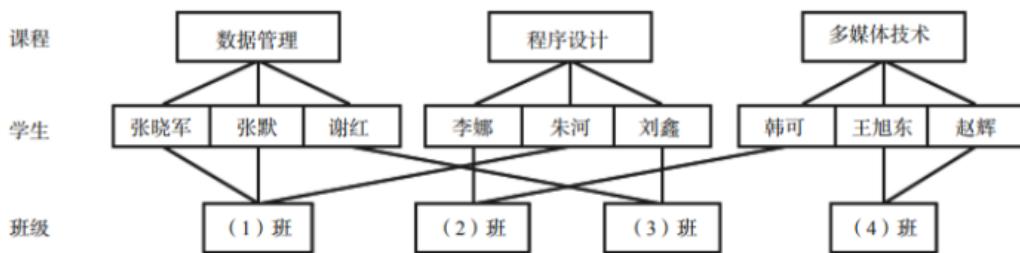


图 14 某教育机构管理数据库的模型

18. (论述题) 工具性是中学信息技术课程的主要特征之一, 请简要回答信息技术课程的工具性主要表现在哪些方面。 (10分)

### 三. 案例分析题: 本大题共 2 小题, 每小题 20 分, 共 40 分

#### (一)

案例:

以下是章老师的《域名与域名的管理》一课的教学片段。

章老师首先介绍了域名的含义和作用, 然后给出表1, 让学生找规律, 探索域名的构成及命名规则。

表 1 域名举例

新浪	sina.com.cn	百度	baidu.com.cn
北京大学	pku.edu.cn	南京大学	nju.edu.cn
江苏政府	js.gov.cn	上海政府	sh.gov.cn

学生发表各自的看法, 用

时5分钟。之后教师总结如下:

- (1) 域名基本结构就是一个层级结构, 层间用“.”分开, 顶级域名在后, 次级域名依次向前。
- (2) 域名命名规则: (略)。

接着, 章老师引导学生以小组讨论的方式做了一个“编名字”的小游戏。小组讨论完成以下任务:

为一所新学校“红星高中”编写域名;

为父母或亲戚开的一家新技术公司编写域名。

章老师将学生编写的域名记录下来(如表2), 并引导学生参照教材中的域名命名规则进行点评。

表 2 学生编写的域名举例

组号	红星高中	新技术公司
1	① hx.com.cn	② 小光技术.com.cn
2	③ hx~gz.edu.cn	④ tmax.com.cn

19. (分析题) 问题:

- (1) 请分析章老师设计“编名字”小游戏的意图。 (8分)
- (2) 如果你是章老师, 请编写一段教师语言对表2中的域名进行点评。 (12分)

#### (二)

为了使学生能够在课堂学习中巩固《算法与程序设计》的内容, 吴老师经常在教学中给学生布置课堂作业。但是, 由于授课班级的人数多, 很多时候不能在课堂中对学生的作业进行及时批改和反馈。为了解决这一问题, 吴老师开发了一个作业反馈系统, 该系统可以实现对学生作业的自动批改与错误分析。学生每完成一道

作业并提交系统后就可以马上得到作业的反馈结果，如图15所示。学生不仅能够从系统中得知自己的作业得分，还能知道自己编写的程序错在哪里。

201411028 严伟杰 1404.frm 得分情况如下：		
产生区间[0,1000)内的随机数正确	本项分值 0.5 分	得 0.5 分
能输出产生的随机数	本项分值 0.5 分	得 0.5 分
选择排序外循环正确，循环变量是	本项分值 1 分	得 0 分
选择排除 if 语句正确	本项分值 0.5 分	得 0.5 分

图 15

利用系统的查询功能，教师可以查询所有学生、所有作业的完成情况，从整体上掌握学生的学习情况，如图16所示。

班级:	201405 201411 201407	练习:	1404.frm 1403.frm 1402.frm	搜索成绩
<b>学号      姓名      性别      本题分值      得分      批分日期</b>				
201 [REDACTED] 19	周 [REDACTED] 情	女	13	13 2015-1-12
201 [REDACTED] 001	王 [REDACTED] 予	女	13	11.5 2015-1-9
201 [REDACTED] 039	曹 [REDACTED] 平	女	13	11 2015-1-12
201 [REDACTED] 038	周 [REDACTED] 豪	男	13	9.5 2015-1-9
201 [REDACTED] 001	温 [REDACTED] 王	男	13	9 2015-1-9

图 16

#### 20. (分析题) 问题:

(1) 吴老师设计的作业反馈系统在支持教学评价方面有哪些优势? (8分)

(2) 如果需要系统支持教师对个别学生的学习进行指导与反馈，应如何改进图16所示的教师查询页面的功能? (12分)

#### 四. 教学设计题: 本大题共 1 小题, 每小题 35 分, 共35分

##### (三)

阅读材料，根据要求完成教学设计。

教育实习是师范院校培养适应中小学教育教学需要、高素质专业化教师的重要实践环节，也是师范生更好地理解教育教学知识、掌握教学设计与实施能力的重要途径。

实习生小周将要上课的内容是“数据库系统”。本节课的教学目标之一是使学生能够理解数据库系统的构成及相关基本概念，初步掌握数据库的建立及基本操作。教材中选用的数据库案例是“学生选修课程信息

库”，该数据库包含：课程信息表、课程选修信息表、学生信息表，如图17所示。



图 17

数据库、数据库管理系统、数据库应用系统等概念及其相互关系，如图18所示。

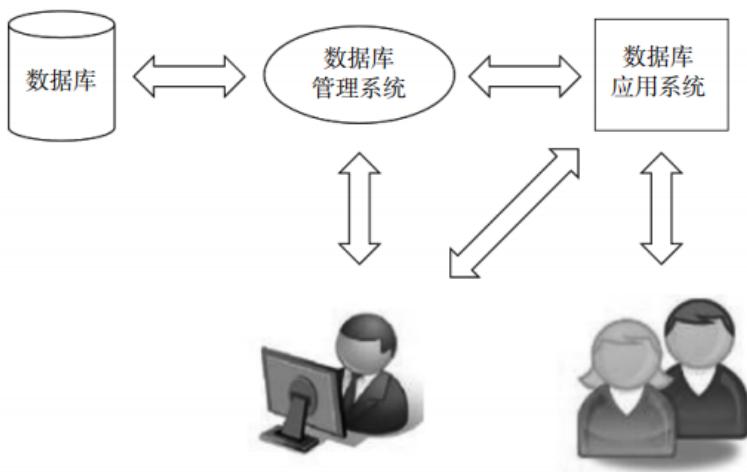


图 18

教学对象：高中一年级学生。

教学环境：多媒体网络教室。

教学用时：1课时（45分钟）

21. (分析题) 要求：

- (1) 结合教学内容的特点和学生实际，分析教材中选用“学生选修课程信息库”示例的意图；(8分) 请设计一段教师语言向学生解释图17所示的数据表之间的关系。(7分)
- (2) 基于教材所选的数据案例库，设计一个教学片段，让学生在体验中理解数据库系统的构成及相关基本概念。(20分)