

2019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.依据《中华人民共和国网络安全法》，按照网络安全等级保护制度的要求，关于网络运营者履行的安全保护义务，下列描述错误的是（ ）。

- A.网络运营者应当采取数据分类、重要数据备份和加密等措施
- B.网络运营者应当制定内部安全管理规章制度和操作规程，确定网络安全负责人，落实网络安全保护责任
- C.网络运营者应当采取防范计算机病毒和网络攻击、网络侵入等危害网络安全行为的技术措施
- D.网络运营者应当采取监测，记录网络运行状态、网络安全事件的技术措施，并按照规定留存相关的网络日志不少于三个月

2.在如图1所示的图文混排Word文档中，文字环绕方式使用了（ ）。

大熊猫属于食肉目、熊科、大熊猫亚科和大熊猫属唯一的哺乳动物，体色为黑白两色，它有着圆圆的脸颊，大大的黑眼圈，胖嘟嘟的身体，标志性的内八字的行走方式，也有解剖刀般锋利的爪子。是世界上最可爱的动物之一。

大熊猫已在地球上生存了至少800万年，被誉为“活国宝”，世界自然基金会大使，是世界生物保护的旗舰物种。三次全国大熊猫外种群调查，全世界野生大熊猫不足1600只，属于中国国家一级保护动物。截止2011年10月，全国圈养大熊猫数量为333只。大熊猫最初是吃肉的，经过进化，99%的食物都是竹子了，但牙齿和消化道还保持原样，仍然划分为食肉目。野外大熊猫的寿命为18~20岁，圈养状态下可以超过30岁。



图1

- A.嵌入型
- B.上下环绕型
- C.衬于文字下方
- D.编辑环绕顶点

3.通过某网络平台查询到的内存条信息如图2所示，下列说法正确的是（ ）。



商品名称	内存容量	内存类型	插槽类型
8GB DDR4 2400 (CB8GU2400)	8GB	DDR4	DIMM
8GB DDR4 2400 (CT8G4SFS824A)	8GB	DDR4	SODIMM

图2

- A.该查询结果按照价格降序排列
- B.两款内存条的内存类型均为DDR4
- C.两款内存条的单条容量均标识为8Gb
- D.两款内存条的内存主频都是2400kHz

4. 某款手机采用红外摄像头、环境感应器、光感传感器等设备集成的方式，可以支持FaceID（如图3），即用户面部解锁功能，该功能采用的主要技术属于（ ）。

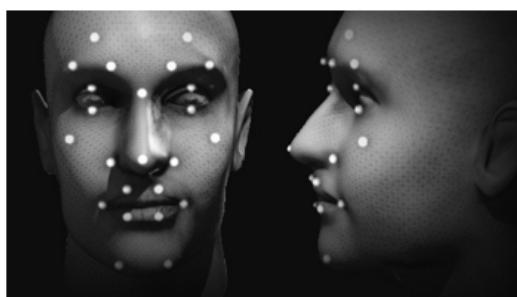


图3

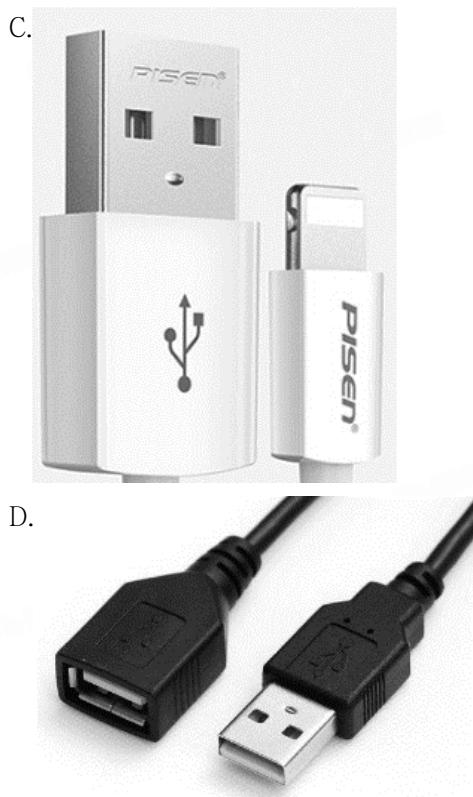
- A. 多媒体技术 B. 模式识别技术 C. 虚拟现实技术 D. 机器翻译技术
5. 下列选项中属于并行接口插头的是（ ）。

A.



B.





6.在Flash中绘制类似“雨”的形状，一般首先使用“椭圆工具”绘制出一个圆形，如图4（a）图所示，然后使用“选择工具”将圆形依次调整为图4（b）图和（c）图。从（b）图到（c）图调整过程中，需要配合“选择工具”一起使用的键是（ ）。

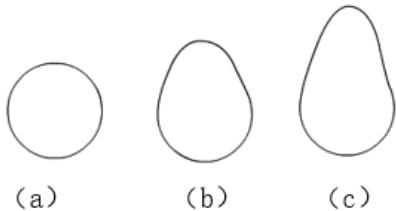


图4

- A.Alt键 B.Ctrl键 C.Shift键 D.Space键

7.某专业每位导师指导三名硕士研究生，不同导师所带同一性别研究生可以住在同一个宿舍，数据模型如图5所示，该数据模型属于（ ）。

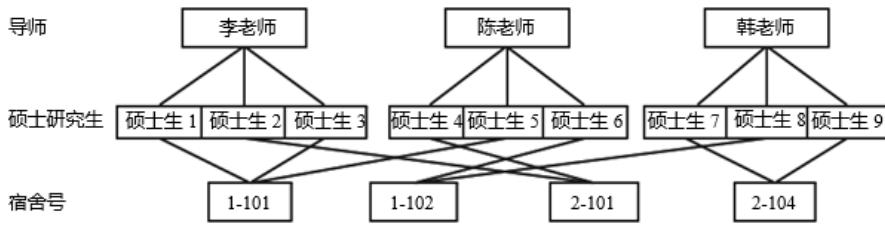


图5

- A.网状模型 B.层次模型 C.关系模型 D.面向对象模型

8.某页PowerPoint幻灯片如图6所示，放映该页幻灯片时，单击任意题目的“答案”，其计算结果会出现在对应的括号中，单击“重新做”按钮，计算结果全部消失，若通过“动画窗格”实现上述功能，则需要使用（ ）。

加减乘除运算

题目1: $6 + 3 = ()$ 答案

题目1: $6 - 3 = ()$ 答案

题目1: $6 \times 3 = ()$ 答案

题目1: $6 \div 3 = ()$ 答案

重新做

图6

- A.触发器 B.路径动画 C.强调式动画 D.隐藏高级日程表

9.某算法的流程如图7所示，当输入m, n的值分别为5, 8时，该算法输出结果为3。如果将判断框中的“ $m < n$ ” 改为“ $m > n$ ”，那么该算法的输出结果是()。

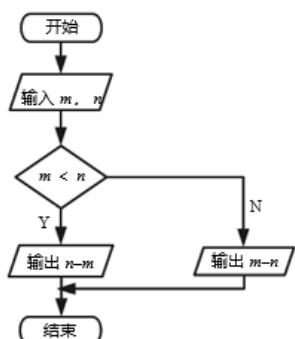


图7

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

10.缺。

- A.缺 B.缺 C.缺 D.缺

11.缺。

- A.缺 B.缺 C.缺 D.缺

12.在计算机网络中，常用的数字信号编码技术主要有不归零编码、曼彻斯特编码、差分曼彻斯特编码、mB/nB编码等。图8为采用曼彻斯特编码的结果，其中①和②处的编码分别表示()。

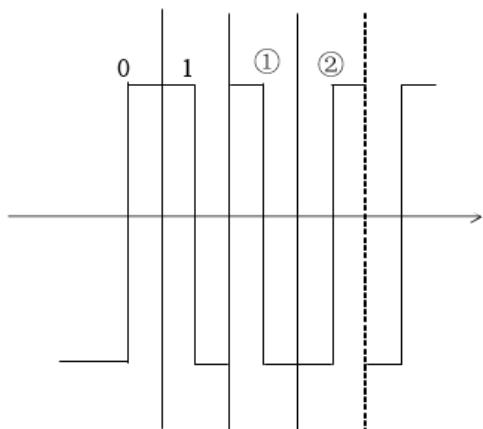


图8

- A.0、0 B.0、1 C.1、0 D.1、1

13. 某Excel统计表截图如图9所示，已知C1单元格中的内容为公式“=A1+\$B\$2”，将此公式复制到C5单元格，则C5的值为（ ）。

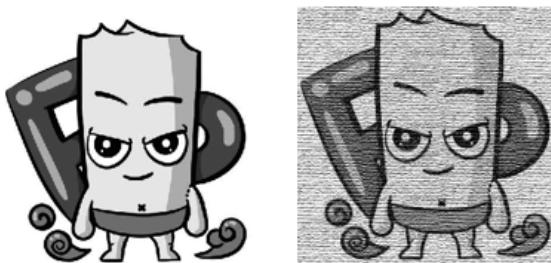
C1			=A1+\$B\$2
	A	B	C
1	3	2	5
2	5	2	
3			
4			
5	6	2	
6	7	4	

图 9

A.5 B.7 C.8 D.10
14. 字符“A”比“a”的ASCII码值小32（十进制），已知字符“A”的ASCII码值为01000001，则字符“h”的二进制ASCII码值为（ ）。

- A.000111000 B.01010100 C.01101000 D.01111000

15. 使用Photoshop软件将图10中的（a）图处理成（b）图的效果，所采用的滤镜是（ ）。



(a)

(b)

图10

- A.纹理→纹理化 B.模糊→高斯模糊 C.渲染→镜头光晕 D.风格化→浮雕效果

二. 简答题：本大题共 3 小题，每小题 10 分，共 30 分

16.（论述题）晓东打算将小时候随父母游览北京时拍摄的照片制作成一段小视频，他精心挑选了二十几张纸质的老照片和一段背景音乐，还打算自己录制解说词。请简要回答：

- (1) 晓东可以采用何种方式将老照片导入计算机中？(4分)
- (2) 所导入的照片可以转换成哪些格式的图像？(至少写出三种格式)(3分)
- (3) 晓东可以使用哪些计算机软件录制解说词？(3分)

17.（论述题）《孙子算经》是中国古代重要的教学著作，该著作卷下第二十六题：“今有物不知其数，三三数之剩二，五五数之剩三，七七数之剩二，问物几何？”《孙子算经》不但提供了答案，而且还给出了解法。请编程求此题的最小正整数解。(10分)

18.（论述题）缺。

三. 案例分析题：本大题共 2 小题，每小题 20 分，共 40 分

(一)

案例：

方老师在讲解《信息编码》一课时，首先给同学们播放了电影《风声》的片段，影片女主角将她要传递出去的情报用针线缝在了旗袍上，影片播放完以后，方老师向同学们解释：女主角缝在旗袍上的是摩尔斯电码，摩尔斯电码是一种编码方式，在计算机中，为了方便存储、检索和使用信息，我们也会对信息进行编码。

然后，方老师开始布置学习任务：“老师模拟电影片段，在布条上缝制了一段计算机二进制码（如图11所示），请同学们首先观看微课视频《二进制码》和《二进制与十进制转换》，然后破译出老师缝制在布条上的是哪几个十进制数，注意！布条上的白色线条代表二进制数‘0’，黑色线条代表二进制数‘1’，四位二进制码标识一个十进制数。”

同学们拿到这块布以后，开始争论不休，他们中间出现了两种结果。方老师听了他们的争辩后，向全班同学提问：如果我们能够有一个唯一标识二维码读取方向的标记，我们是不是就会得到一种结果了呢？



图 11

19. (分析题) 问题：

- (1) 请结合《信息编码》这节课的教学内容，说明方老师选用电影《风声》片段的适切性。（10分）
- (2) 请说出同学中间出现的两种结果分别是什么，（4分）结合方老师给全班同学的提问，说明该学习任务的合理性。（6分）

(二)

案例：

下面是于老师在讲授《认识IP地址》一课时的教学片段。

【片段1】上课铃声响过，于老师让同学们打开《认识IP地址》导学案，首先完成“第一部分：温故知新”（如表1）。

表1

学习过程	
第一部分：温故知新	
请将下列步骤填写完整： “双机互连”的基本步骤： 1. 安装 _____ 2. 制作 _____，连接 _____ 3. 进行网络设置 4. 测试并完成数据传输与共享	我的疑问
任务提示	
	回顾上节课所学的“双机互连”步骤

师：要实现双机互连，仅仅将两台计算机进行物理连接还不够，我们还需要知道两台计算机在网络中的位置并对其进行必要的配置，网络中的主机都有一个作为唯一确定其位置的标识，这就是我们今天要学习的IP地址。

【片段2】在讲解完IP地址的格式后，于老师让同学们再次打开导学案，完成第三部分的内容（如表2）

表2

第三部分：学习成果检验		
学习检测题	任务展示	我的疑问
1. 计算题 我校某计算机的 IP 地址如下： 210.47.208.10 请将其转换成 32 位 IP 地址格式，转换后，IP 是：	十进制与二进制的转换	
2. 选择题 下列 IP 地址书写正确的是（ ） A.192 168 88 13 B.192.165.20.200 C.192, 156, 42, 35	IP 地址分类及书写规则	

20. (分析题) 问题：

- (1) 片段中导学案的“温故知新”部分体现了评价的什么功能？(3分) 它对后续的教学有什么作用？(7分)
- (2) 请说明表2所示导学案的组成部分及每部分的作用。(10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。

《信息安全》是高中信息技术教材中的一课，通过学习本课，学生能够知道加密和解密的基本原理及其在生活中的应用；知道穷举法破解密码的原理、了解密码安全设置及使用的注意事项，提高信息安全意识。

教学对象：高中一年级学生，学生大多有使用密码的生活经验，但不了解密码的基本原理，多数学生设置的密码过于简单，且习惯于“一个密码到处用”。

教学准备：

材料①：猪圈密码，亦称朱高密码或共济会密码，是一种以格式为基础的简单替代式密码，图12是猪圈密码密钥及示例。

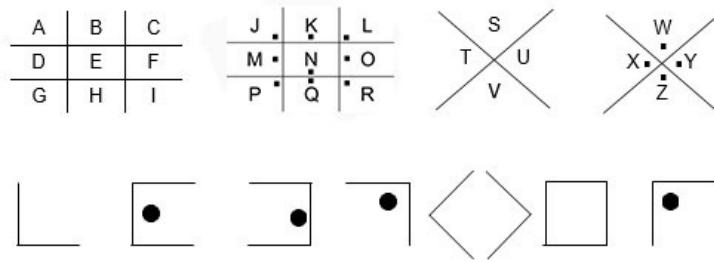


图 12

材料②：《穷举法破译密码》微课视频。

材料③：密码强度测试网站，界面截图如图13所示。

教学环境：多媒体网络教室。教学用时：1课时（45分钟）。

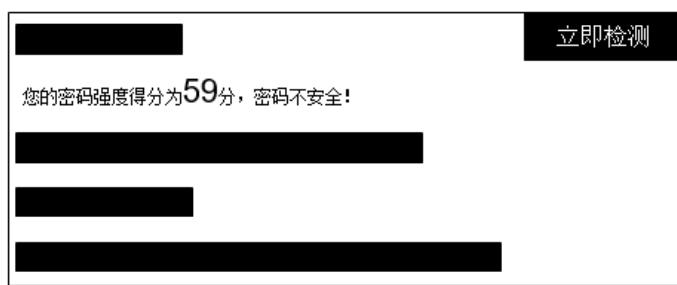


图 13

21. (分析题) 要求:

- (1) 请利用教学材料①创设情境, 导入本课教学内容。 (15分)
- (2) 请利用教学材料②和③设计教学活动, 促进学生对穷举法破解密码原理的理解和应用。 (20分)