

2017 年上半年教师资格证考试《高中信息技术》题解析

1 答案:A

解析：《中华人民共和国治安管理处罚法》第二十九条规定，有下列行为之一的，处五日以下拘留；情节较重的，处五日以上十日以下拘留：（一）违反国家规定，侵入计算机信息系统，造成危害的；（二）违反国家规定，对计算机信息系统功能进行删除、修改、增加、干扰，造成计算机信息系统不能正常运行的；（三）违反国家规定，对计算机信息系统中存储、处理、传输的数据和应用程序进行删除、修改、增加的；（四）故意制作、传播计算机病毒等破坏性程序，影响计算机信息系统正常运行的。

黑客非法入侵政府网站，并放置后门程序，被不法分子利用，并形成攻击，对网站造成影响，已经构成违法，应该予以处罚。因此，A 项正确。

B、C、D 三项：均为干扰项。与题干不符，排除。

故正确答案为 A

2 答案: C

解析：虚拟现实（VirtualReality），简称 VR，是利用计算机生成的一种模拟环境，通过多种设备配合使用，使用户犹如“身临其境”一般。360 度全息成像系统是一种新兴的 3D 技术，此技术根据光的反射原理，配合人眼的视觉误差，进行集成制作出多角度、全方位的 360 度立体悬浮影像。可将成像独立展示，也可与实物相结合。其主要应用的技术是虚拟现实技术。因此，C 项正确。

A 项：人工智能（ArtificialIntelligence），简称 AI。它是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学。与题干不符，排除。

B 项：语音识别技术，也被称为自动语音识别，其目标是将人类语音中的词汇内容转换为计算机可读的文本。与题干不符，排除。

D 项：图像识别技术是人工智能的一个重要领域。它是指对图像进行对象识别，以识别各种不同模式的目标和对象的技术。与题干不符，排除。

故正确答案为 C

3 答案: A

解析：“三网”，即电信网、有线电视网（广播电视网）和互联网。这三种网络向用户提供的服务不同。电信网可向用户提供电话、电报（现在电报业务已基本上消失了）及传真等服务。有线电视网可向用户提供各种电视节目。互联网则可使用户能够迅速传送数据文件，以及从网络上查找并获取各种有用资料，包括图像和视频文件。这三种网在信息化过程中都起到十分重要的作用，其中发展最快的并起到核心作用的是互联网。因此，随着技术的发展，电信网和有线电视网都逐渐融入了现代互联网的技术。即，利用互联网，不仅能够传送数据，同时也能够向用户提供打电话、听音乐和观看视频节目的服务，而电信网和有线电视网也都能够连接到互联网上，这就是“三网融合”。因此，A 项正确。

B、C、D 三项：电力网是指由变电所和不同电压等级的输电线路组成的网络，其作用是输送、控制和分配电能；卫星通信网是由一个或数个通信卫星和指向卫星的若干地球站组成的通信网。与题干不符，排除。

故正确答案为 A

4 答案: B

解析：打印份数设置为 2，即输出 2 份。因此，B 项正确。

A 项：从打印范围中可知，打印的幻灯片分别为第 1、2、3、5、7 张，共计 5 张幻灯片，与题干不符，排除。

C 项：“打印批注和墨迹标记”前的复选框并未勾选，即不打印。与题干不符，排除。

D 项：当前只打印 5 张幻灯片，因此打印出的每张纸上显示 5 张幻灯片。与题干不符，排除。

故正确答案为 B

5 答案：D

解析：交互式电子白板可以与电脑进行通信，将电子白板连接到计算机，在专门的应用程序的支持下，可以构造一个大屏幕、交互式的协作会议或教学环境。利用特定的定位笔代替鼠标在白板上进行操作，可以运行相应的应用程序，对文件进行编辑、注释、保存等操作。因此，D 项正确。

A 项：幻灯机是利用凸透镜成像原理，将图片等投影于银幕上的光学放大设备。与题干不符，排除。

B 项：投影仪，又称投影机，是一种可以将图像或视频投射到幕布上的设备。与题干不符，排除。

C 项：液晶电视机是采用液晶制造的一种电视机。与题干不符，排除。

故正确答案为 D

6 答案：A

解析：机器学习（Machine Learning，ML）是一门多领域交叉学科，涉及概率论、统计学、逼近论、凸分析、算法复杂度理论等多门学科。专门研究计算机怎样模拟或实现人类的学习行为，以获取新的知识或技能，重新组织已有的知识结构使之不断改善自身的性能。它是人工智能的核心，是使计算机具有智能的根本途径，其应用遍及人工智能的各个领域，它主要使用归纳、综合而不是演绎。该网站的预测，正是使用了机器学习，使得该计算机系统根据大量的数据分析、归纳和综合，从而得出预测结果。因此，A 项正确。

B 项：语音识别技术，也被称为自动语音识别，其目标是将人类语音中的词汇内容转换为计算机可读的文本。与题干不符，排除。

C 项：文语转换是指将文字形式的信息转换成自然语音的一种技术，在人机交互、通信、资讯、家电等领域有着广泛的用途。例如，在人机交互方面，可以把它与语音识别技术结合起来，实现人机的语音交流，使人机界面更为友好。与题干不符，排除。

D 项：虚拟现实（Virtual Reality），简称 VR，是利用计算机生成的一种模拟环境，通过多种设备配合使用，使用户犹如“身临其境”一般。与题干不符，排除。

故正确答案为 A。

7 答案：B

解析：从题图中可以看出，自动筛选的条件针对“数学”设置，且条件为“数学 ≥ 120 ”或“数学 < 90 ”。因此，B 项正确。

A 项：从图中仅有的数据判断，其筛选结果为 3 条记录。与题干不符，排除。

C 项：自动筛选方式是对单一字段起作用，本题中是对“数学”这一字段进行筛选。与题干不符，排除。

D 项：C 列不在当前界面当中，是被隐藏的，而非被删除。与题干不符，排除。

故正确答案为 B

8 答案：C

解析：根据流程图，变量 s 和 n 的初值均为 0，当 $n \leq 4$ 时，循环执行 $n = n + 1$ 以及 $s = s + n^2$ 。即，在循环体中， n 的变量从 1 至 5，则 $s = 1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 + 5^2 = 1 + 4 + 9 + 16 + 25 = 55$ 。当 $n = 5$ 时，条件 $n \leq 4$ 不成立，则输出 s ，即 55。因此，C 项正确。

A、B、D 三项：均为干扰项。与题干不符，排除。

故正确答案为 C

9 答案：D

解析：从形式上看，255.255.255.0 为掩码，同时，以 192 开头的 IP 地址属于 C 类，其默认的掩码为 255.255.255.0，所以需要将子网掩码改为 255.255.255.0，而将默认网关改为 192.168.8.1。因此，D 项正确。

A、B、C 三项：均为干扰项。与题干不符，排除。

故正确答案为 D

10 答案：缺

解析：

11 答案：缺

解析：

12 答案：缺

解析：

13 答案：D

解析：前景色是指用于显示和选取当前绘图工具所使用的颜色；背景色是指显示和选取图像的底色；图④所示的工具为切换前景色和背景色，即单击该按钮可以将前景色与背景色互换。因此，D 项正确。

A 项：图①所示的工具为默认前景色和背景色，单击工具箱中的该按钮即可恢复前景色和背景色的初始默认颜色，即黑色和白色。与题干不符，排除。

B 项：图②所示的工具为设置前景色。与题干不符，排除。

C 项：图③所示的工具为设置背景色。与题干不符，排除。

故正确答案为 D。

14 答案：C

解析：视频中的比特率是指单位时间内的二进制数据量。从图中可以看出，该视频文件的比特率为 512KB/秒，则 2 分钟的视频文件大小=512KB/秒×60×2=61440KB=60MB。因此，C 项正确。

A、B、D 三项：均为干扰项。与题干不符，排除。

故正确答案为 C

15 答案：C

解析：补码表示方法中，机器数的最高位为符号位，0 表示正数，1 表示负数。若符号位为 0，则数值部分与原码相同；若符号位为 1，则数值部分先各位取反，即得反码后，在最低位上加 1 即可。根据题意，想要 8 位能够表示的二进制数转换成十进制数最大，应首先将最高位符号位置为 0，即正数，而后在数值部分将高位置为 1，低位置为 0，即（01111110）₂ 的形式是最大数，转换成十进制数，即

$$1 \times 2^6 + 1 \times 2^5 + 1 \times 2^4 + 1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 0 \times 2^0 = 64 + 32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 0 = 126。$$

因此，C 项正确。

A、B、D 三项：均为干扰项。与题干不符，排除。

故正确答案为 C

16 答案：由某类事物的部分对象具有某些特征，推出该类事物的全部对象都具有这些特征的推理，或者由个别事实概括出一般结论的推理，称为归纳推理。

例如：在一个平面内，直角三角形内角和是 180 度；锐角三角形内角和是 180 度；钝角三角形内角和是 180 度；三角形分为直角三角形、锐角三角形和钝角三角形；所以，平面内的一切三角形的内角和都是 180 度

解析：同上

17 答案：材料中主要体现了信息具有普遍性、传递性、时效性、真伪性及载体依附性。

①诸葛亮利用营灶的数量作为信息被司马懿得知，这说明信息是无处不在，无时不有的，这体现了信息具有普遍性。

②司马懿的士兵将诸葛亮军队的营灶一天比一天多这个信息告诉司马懿，这体现出了信息具有传递性。

③司马懿看到蜀军分兵退去时营灶增多，于是就怀疑诸葛亮表面退后，暗中设计埋伏，于是不敢追赶，而错失了良机，司马懿知道真像后自叹不如，但为时已晚，体现了信息的时效性。

④诸葛亮利用增灶退兵的假象成功率领大军退向蜀地，说明信息具有真伪之分，这体现了信息具有真伪性。

⑤姜维与诸葛亮之间、司马懿与士兵之间的对话，说明信息可以依附于声音载体来呈现，体现了信息具有载体依附性

解析：同上

18 答案：有效的评价对学生的学习是至关重要的，尤其是对于小组合作的学习方式，要考虑以下几个方面的因素：

评价主体的多元化。评价主体的多元化，可以保证从多个方面、多个角度对学生进行更全面、更客观、更科学的评价。同时，作为评价主体的学生，也处于一种主动的积极参与状态，充分体现了他们在教育评价活动中的主体地位，这有利于学生不断地对自己的学习活动进行反思，并进行自我调控、自我完善、自我修正。

评价标准的多维化。新课程理念下的评价标准以绝对标准为主，绝对标准、相对标准和个体标准相结合的多维标准。评价要既能反映对评价对象共同的、基本的要求，又能反映出个性差异。因此，这几类评价标准要相辅相成，使得信息技术课程的评价活动得以科学、合理地开展。

评价要关注学生的个别差异，鼓励学生进行创造性学习和实践。一方面，不同起点的学生在已有基础上取得的进步都应该得到认可，使每一个学生都能获得成功的体验；另一方面，要尊重学生在学习和应用信息技术过程中表现出的个性和创造性，对同一信息作品的不同设计思路 and 不同设计风格、对同一问题的不同技术解决方案等，都应给予恰当的认可与鼓励。

解析：同上

19 答案：（1）王老师在上课之初，并没有直接讲授相关的理论知识，而是让学生先注册和登录相关的软件，在一定程度上，激发了学生的学习兴趣。并在学生讨论谁登录最快时，王老师通过软件上的相关功能在投影屏幕上揭开谜底。

通过这样的导入方式，让学生亲身体会到了信息技术与学习、生活的密切联系以及信息技术所带来的便利。通过登录时间的问题，设置了认知冲突，引发学生的思考，提高学生的参与意识，对学生顺利进入本节课的学习大有裨益。

（2）①在新课导入环节，王老师引导学生先注册和登录相关软件，并通过软件的功能显示谁做得最快。通过该活动感受到信息技术的方便、快捷，同时导出本节课的课题，极大地提高了学生学习本节课的学习兴趣。

②在巩固训练环节，王老师与学生玩了一个“抢答游戏”，通过软件反馈的抢答结果，王老师筛选出抢答最快的同学回答问题。使同学们更加直观地体会到信息技术对个人与社会发展的作用。

③下课前，王老师利用软件完成测验，并将结果投影到屏幕上，之后，王老师根据结果对学生的共性问题进行了补充讲解，大大提升了教学评价的效率

解析：同上

20 答案：（1）根据评价主体的不同可将教学评价分为自我评价和他人评价两类。其中，自我评价是指在教师的引导下学生对自己的作业、试卷、其他学习成果进行的自我评价。材料中，郑老师在课堂练习与小结环节，利用网络学习平台，引导学生完成答题自测。因此，郑老师在这一环节中使用的自我评价。

自我评价，有助于学生有意识地、细心而严格地检验自己的学习成果，分析其正误、优劣，悉心改进。特别是学生有了自我评价的意识和习惯后，就会更加重视教师、同学对自己的评价，更有提助于提高自我学习与反思的动力与质量。

（2）①能够高效地实现教学评价的诊断作用。郑老师利用网络学习平台，引导学生答题自测，并在5分钟答题结束后自动生成了答题结果统计图表，及时地诊断出学生的学习状况，提高了评价的效率。

②能够促进教学评价的调节作用。郑老师利用网络学习平台生成的答题结果统计图表，能够清楚地知道学生的学习情况，根据答题的正确率，判断出学生对知识的掌握情况，并进行针对性的解析。

③能够实现教学评价的改进功能。郑老师利用网络学习平台引导学生完成自测并将结果自动生成统计图表，一方面让老师了解到自己“教”的问题，有助于帮助老师改进教学方案；另一方面，让学生了解自己的学习状况，为学生的学习方向提供了依据。

④实现了评价标准多维化的基本要求。郑老师不单单设计了检测题这一个标准对学生进行评价，在下课前，郑老师还提示同学们可以留言，打通了师生沟通的渠道，弥补了由于单一的绝对评价缺乏个性差异方面的缺陷，有利于与学生的个体化标准相结合，进行个性化指导

解析：同上

21 答案：（1）

小组讨论支架	
①组长推选	进行民主推选，选出有责任意识、组织协调能力、沟通表达能力比较强的同学
②讨论电子相册主题	主题明确、内容积极、健康向上，作品内容切合自己的学习和生活实际
③确定作品风格	画面美观，色彩和谐；作品反映出作者一定的审美情趣和审美能力
④明确任务分工与职责	根据小组成员的特点，将图片的搜集、加工、表达、汇报进行合理分工，明确小组成员的职责和完成的时间节点

（2）

（8）

项目等级	A	B	C
主题与内容（3分）	准确反映电子相册作品的主题内容与创作意图	能反映电子相册作品的主题内容与创作意图	基本反映电子相册作品的主题内容与创作意图
技术运用（4分）	选用制作工具和制作技巧恰当，灵活使用Photoshop和电子相册软件	能够对图片进行基本的处理，较好地完成电子相册的制作	对图片进行了简单处理，完成了电子相册的制作
艺术表达（3分）	作品布局合理，富有艺术想象力，反映出较高的审美能力	作品画面美观、色彩和谐	基本完成电子相册的制作
总评			

10分为五星级；4~7分为四颗星；1~3分为一颗星）

解析：同上