**2023学年第一学期高一信息技术期中试卷**

**一、基础题 （单选题，每题2分）**

1. 随着党的二十大报告全文发布，北京日报第一时间从中梳理出50个重要的知识点，如“弘扬五种精神”、“六个必须坚持”等。关于知识的理解，以下描述错误的是（ ）

A. 知识是对信息进行系统化提炼、研究和分析的结果

B. 知识可以分为一般知识和科学知识

C. 知识来源于实践，经过加工提炼，又高于实践

D. 只有通过课堂学习才能获得知识

【答案】D

【解析】

【详解】本题主要考查知识的描述。知识是对信息进行系统化提炼、研究、分析的结果；可以分为一般知识和科学知识；知识来源于实践，经过加工提炼，又高于实践；可以通过课堂学习，也可以通过其他方式获得知识。故答案为D选项。

2. 广播、电视及互联网平台时时都有着大量的数据信息流通，下列关于数据和信息的描述正确的是（　　　）

A. 数据的表现形式只能是文字和图像

B. 同一信息对所有人而言其价值是相同的

C. 计算机中保存的数据是未经数字化的

D. 信息表示的是事物之间的相互关系，可通过分析数据发现

【答案】D

【解析】

【详解】本题考查数据、信息相关内容。A选项，数据是指某一目标定性、定量描述的原始资料，包括数字、文字、符号、图形、图像以及它们能够转换成的数据等形式，不只是文字和图像，A选项错误；B选项，同一条信息对于不同的持有者具有不同的价值，信息的价值也取决于信息接收者对信息的理解、认知和应用能力，B选项错误；C选项，数字化是计算机处理信息的基础，将现实世界中各种各样的信息用二进制数来表示的过程就是信息的数字化，C选项错误；信息表示的是事物之间的相互关系，它可以通过数字、字符、图像、声音和视频等载体进行传播，通过分析数据可以发现其中包含的关系，D选项正确。故本题答案是D选项。

3. 小申将“校园科技节即将开幕”的独家消息告诉给了小达，但小申并没有失去这条信息，而是与小达共同知晓。这主要体现的信息特征是（ ）page number 0

A. 信息的储存需要依附一定的载体 B. 信息具有时效性

C. 信息可以被共享 D. 信息的价值是相对的

【答案】C

【解析】

【详解】本题考查信息的基本特征。当小申将这条消息告诉小达时，他们两人同时拥有了这条信息，并没有使得信息的数量减少，这就是信息可以被共享的特性，即信息不会因为多人知道而减少，反而是增加了它的传播和影响。故答案为C选项。

4. 十进制数28转换成二进制数是（ ）

A. 11100 B. 11101 C. 1101 D. 1100

【答案】A

【解析】

【详解】本题考查的知识点是进制转换。将十进制数28转换成二进制数的过程如下：

将28除以2，得到商14和余数0

将14除以2，得到商7和余数0。

将7除以2，得到商3和余数1。

将3除以2，得到商1和余数1。

将1除以2，得到商0和余数1。

将所有余数从后往前排列，得到二进制数11100。因此，十进制数28转换成二进制数是11100。故答案为A选项。

5. 已知一个二进制数，如果在它最右侧加一个0，那么新的数值会是原来的多少倍（ ）

A. 2 B. 4 C. 8 D. 10

【答案】A

【解析】

【详解】本题考查二进制相关内容。二进制数的位权是2的整数次幂，在二进制整数的最右侧加一个0，相当于前面所有位都乘以2再加0\*20，即乘以2，所以是2倍。故本题答案是A选项。

6. bit是计算机中最小的数据存储单位，即一个二进制位，一位的取值只能是0或1。以下二进制序列中，占用了4 bit的是（ ）

A. 100 B. 100100 C. 1101 D. 01000100

【答案】C

【解析】page number 1

【详解】本题考查二进制相关知识。分析选项可知，A选项占用3bit，不符合题意；B选项占用6bit，不符合题意；C选项占用4bit，符合题意；D选项占用8bit，不符合题意。故本题答案是C选项。

7. 某颜色的RGB值为（255,0,255），若用6位十六进制来表达，以下正确的是（ ）

A. ff00ff B. 110011 C. 160016 D. 00ff00

【答案】A

【解析】

【详解】本题考查的知识点是颜色编码。在RGB色彩模式中，颜色的三个基本属性是红绿蓝（RGB），每个属性的值范围是0-255，其中ff表示255，因此，如果要用6位十六进制来表示（255,0,255），则应为ff00ff。故答案为A选项。

8. 使用二进制数来表示依次排列的 6 盏灯的“亮”“暗”状态，0 表示“亮”，1 表示“暗”，左为高位。若自左向右依次为“亮、暗、亮、暗、暗、亮”，那么表示此状态的二进制数是（ ）

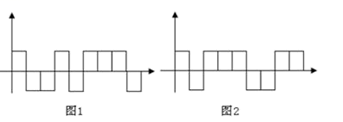
A. 101001 B. 010110 C. 41 D. 22

【答案】B

【解析】

【详解】本题主要考查二进制的编码。0 表示“亮”，1 表示“暗”，左为高位。自左向右依次为“亮、暗、亮、暗、暗、亮”，那么表示此状态的二进制数是010110。故答案为B选项。

9. 图1是一张磁卡通过刷卡时显示的波形。已知该波形所表示的二进制代码为100101110。据此判断，如图2中的波形表示的二进制代码是( )



A. 010001100 B. 100101110 C. 101110011 D. 101111100

【答案】C

【解析】

【详解】本题主要考查二进制编码。图1波形所表示的二进制代码为100101110，可知高电平是1，低电平是0，则图2中的波形表示的二进制代码是101110011，故本题选C选项。

10. 高一年级有7个班级，每班最多42名学生。若要用二进制分别为班级号和学号进行编码，则至少需要的二进制位数是（ ）

A. 班级号2位，学号5位 B. 班级号2位，学号6位

C. 班级号3位，学号5位 D. 班级号3位，学号6位page number 2

【答案】D

【解析】

【详解】本题考查的是二进制编码。n位二进制数可以表示2n种状态。23=8>7，26=64>42，编写班级号的二进制位数至少需要3位，编写学号的二进制位数至少需要6位。故答案为D选项。

11. ASCII码用7位二进制表示，但中文字符存储时需至少占用16位二进制，其原因是（ ）

A. 中文字的笔画多 B. 中文字的拼音多

C. 中文字的数量多 D. 中文字的字体多

【答案】C

【解析】

【详解】本题考查的知识点是字符编码。ASCII码用7位二进制表示，但中文字符存储时需至少占用16位二进制，其原因是中文字的文字多，每个字都需要进行编码，需要更多的位数来表示。故答案为C选项。

12. 已知英文字符A的ASCII码为100 0001，则字符B的ASCII码为（ ）

A. 100 0001 B. 100 0011 C. 100 0000 D. 100 0010

【答案】D

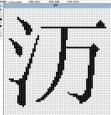
【解析】

【详解】本题考查的知识点是字符编码。ASCII码中，字符A到Z的ASCII码依次为65到90，字符A的ASCII码为100 0001，即二进制中的100 0001表示65，那么字符B的ASCII码应该是在字符A的ASCII码基础上加1，即100 0010，对应的十进制数为66，表示字符B。故答案为D选项。

【分析】

【点睛】

13. 如图所示，某字符编辑程序用一个64×64的点阵来显示汉字。若每个点阵用1位二进制来表示，则该字形码占用的存储空间为（ ）



A. 1 Byte B. 64 Byte

C. 64×64 Byte D. 64×64÷8 Byte

【答案】D

【解析】

【详解】本题考查的知识点是字符编码。用一个64\*64的点阵来显示汉字，每个点阵用1位二进制来表page number 3

示，则需要的二进制数为64\*64位，所以占用存储空间为(64\*64/8)Byte。故答案为D选项。

14. 关于Unicode编码，以下叙述正确的是（ ）

A. Unicode编码是一种中文特有的编码格式

B. Unicode编码即ASCII码

C. Unicode编码解决了不同平台不同国家语言的问题

D. UTF-8编码是Unicode的唯一标准

【答案】C

【解析】

【详解】本题主要考查字符编码。Unicode编码是国际组织制定的可以容纳世界上所有文字和符号的字符编码方案，不是中文特有，选项A说法错误；ASCII是美国信息交换标准代码，是基于拉丁字母的一套电脑编码系统，选项B说法错误；Unicode编码实现方式有UTF-8，UTF-16，UTF-32等，选项D说法错误；故答案为C选项。

15. 图像数字化中，如果不考虑其他因素的影响，分辨率越高，采样的精度越高，意味着（ ）

A. 图像越清晰 B. 图像文件越小 C. 图像颜色越丰富 D. 图像亮度更高

【答案】A

【解析】

【详解】本题考查图像相关知识。图像清晰度与分辨率有关，分辨率越高，像素越高，图像越清晰，文件也越大。故本题答案是A选项。

16. RGB模式是一种用于表示彩色图像色彩模式。RGB代表红色（Red）、绿色（Green）和蓝色（Blue）。在RGB模式中，每种颜色（红色、绿色和蓝色）都可以在0到255之间取值，即256个不同的亮度级别。通过调节这三种颜色的亮度级别，可以合成的颜色种类有（ ）

A. 28 B. 224 C. 2255 D. 2256

【答案】B

【解析】

【详解】本题考查颜色编码及二进制相关知识。每种颜色亮度级别的十进制数取值范围是（0-255），可以使用8位的二进制数（28=256），即1个字节来表示每种颜色亮度级别。RGB代表红色（Red）、绿色（Green）和蓝色（Blue），可以使用3个字节表示三种颜色合成后的颜色种类，即23\*8=224。故本题答案是B选项。

17. 以下不属于图像文件扩展名的是（ ）

A. BMP B. JPG C. PNG D. AVI

【答案】Dpage number 4

【解析】

【详解】本题考查图像文件相关内容。A选项，BMP，Bitmap（位图）的简写，是Windows操作系统中的标准图像文件格式；B选项，JPG是一种图像文件格式。它是JPEG联合图像专家组定义的一种用于连续色调静态图像压缩的标准。C选项，PNG，Portable Network Graphics，便携式网络图形，是一种采用无损压缩算法的位图格式；D选项，AVI，Audio Video Interleaved是一种音频视频交错格式。故本题答案是D选项。

18. 某人制作了一个二维码名片，如图1所示。为了让名片更有个性，他又在二维码名片中加一个分辨率为50×50像素的LOGO，并按原文件格式保存为图2，其文件信息如图3所示，则图2文件数据量的计算公式为（ ）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ | 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ | 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ |
| 图1 | 图2 | 图3 |

A. (260×260-50×50)×24/8 字节

B. 260×260×24 字节

C. (260×260-50×50)×24/8 字节

D. 260×260×24/8字节

【答案】D

【解析】

【详解】本题考查图像文件存储相关内容。图像文件的数据量与图像所表现的内容无关，而与图像的尺寸、颜色数量和所采取的文件格式有关。计算公式为：S=分辨率×位深度/8 。所以图2文件数据量的计算公式为：260×260×24/8。本题答案是D选项。

19. 一段2min的单声道WAV音频文件，其采样频率为48KHz，其每秒钟采集的声音样本数有（ ）

A. 48 B. 48000 C. 96 D. 96000

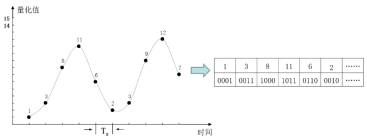
【答案】B

【解析】

【详解】本题考查的知识点是音频采集。采样频率是指计算机每秒钟采集多少个声音样本，是描述声音文件的音质、音调，衡量声卡、声音文件的质量标准。题目中采样频率为48KHz，即每秒采样48000个。故page number 5

答案为B选项。

20. 某声音片段采样后用二进制数进行量化，如下图所示。假如这段音频时长512秒，采样频率为44.1KHz，双声道，保存为WAV格式。则该音频的量化位数至少为（ ）



A. 44.1 B. 4 C. 12 D. 512

【答案】B

【解析】

【详解】本题考查音频相关内容。观察图片可知，量化最大值未超过15，结合二进制与十进制转换可知，只需要4位二进制即可对该片段采样量化。故本题答案是B选项。

21. 如图所示，若采用以下参数录制一段2min的立体声（双轨道）音频文件，并保存为WAV格式。理论上，该音频文件占用的存储空间为（ ）



A. 44100 × 16 × 2 × 2 / 8 /1024 / 1024 MB

B. 44100 × 16 × 2 / 8 / 1024 / 1024 MB

C. 44100 × 16 × 120 / 8 / 1024 / 1024 MB

D. 44100 × 16 × 2 × 120 / 8 / 1024 /1024 MB

【答案】D

【解析】

【详解】本题考查的知识点是音频文件存储容量计算。音频文件的存储容量计算公式为：存储容量=采样频率（Hz）× 量化位数（bit）× 声道数× 时长（s）（单位：位）。如图所示音频文件采样频率（44100Hz），位深量化位数（16bit），立体声声道数2， 时长2min是120秒。故存储容量为：44100 × 16 × 2 × 120 / 8 / 1024 /1024 MB。故答案为D选项。

22. 小申采用相同的参数也录制了一段2min音频，文件名1.wav。并在后期编辑中，将上述两段音频融page number 6

合，并以相同的参数导出一个新文件，文件名2.wav。关于两个文件的大小，以下关系式正确的是（ ）

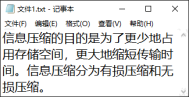
A. 1.wav < 2.wav B. 1.wav = 2.wav C. 1.wav > 2.wav D. 无法确定大小关系

【答案】B

【解析】

【详解】本题考查声音的数字化。声音的数据量（单位：字节）=（采样频率×量化位数×声道数）÷8×持续时间。两段音频融合，并以相同的参数导出一个新文件，两个文件的大小是相等的。故答案为B选项。

23. 数据之所以能被压缩，主要原因是数据中存在冗余，数据之间存在关联性。如图所示，“文件1.txt”和“文件2.txt”数据量大小相等。用WinRAR软件将两者压缩成“文件1.rar”和“文件2.rar”，关于压缩后两个文件的大小，以下关系式正确的是（ ）

  学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！

A. 文件1.rar < 文件2.rar B. 文件1.rar = 文件2.rar

C. 文件1.rar > 文件2.rar D. 无法确定两者大小关系

【答案】C

【解析】

【详解】本题考查数据压缩。使用 WinRAR 软件的标准压缩方式，对信息冗余量大的文件进行压缩，会产生比较高的压缩效率。压缩后文件1.rar比文件2.rar大，因为2.rar文件的冗余信息比较大。故答案为C选项。

24. 如图所示，小申同学要在某平台上传一些学习资料，但总文件大小超出了限制。在保障资源的完整性的基础上，尽可能减少文件数据量，以下方案可以采纳的是（ ）



A. 将“校徽.png”转换为BMP格式图片

B. 将“调查问卷.docx”中嵌入的图片删除

C. 将“微报告.pptx”转换为TXT格式文档

D. 用WinRAR工具将所有资料打包成一个文件

【答案】D

【解析】page number 7

【详解】本题考查的知识点是文件管理。上传文件比较大，可以采用压缩的方式，这样既可以减少文件容量也能保证资源的完整性。故答案为D选项。

25. 小申为完成一项课题研究报告，在学校的图书馆下载了一些学习资料和工具软件，以下适合有损压缩的文件是（ ）

A.  B. 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ C.  D. 

【答案】D

【解析】

【详解】本题考查文件压缩技术相关内容。无损压缩格式，是利用数据的统计冗余进行压缩，可完全恢复原始数据而不引起任何失真；有损压缩是利用了人类对图像或声波中的某些频率成分不敏感的特性，允许压缩过程中损失一定的信息，虽然不能完全恢复原始数据，但是所损失的部分对理解原始图像的影响缩小，却换来了大得多的压缩比。为保证完整性，ABC选项均不能采用有损压缩方式；AVI对视频文件采用了有损压缩方式，但压缩比较高，因此尽管画面质量不是太好，但其应用范围仍然非常广泛。故本题答案是D选项。

26. 长达数千小时的监控视频，最终真正有价值的可能只有几个片段，仅有几秒时间。这主要体现了大数据特征中的（ ）

A 数据规模大 B. 数据类型多 C. 处理速度快 D. 价值密度低

【答案】D

【解析】

【详解】本题考查知识点是大数据特点。长达数千小时的监控视频，最终真正有价值的可能只有几个片段，仅有几秒时间，数据规模大但价值密度低。故答案为D选项。

27. 一般而言，大数据的处理过程包含以下四个步骤，其正确的顺序为（ ）

①数据采集 ②数据预处理 ③数据分析 ④数据挖掘应用

A. ①②③④ B. ②①③④ C. ①②④③ D. ②①④③

【答案】A

【解析】

【详解】本题考查的知识点是大数据处理过程。一般而言，大数据的处理过程包含四个步骤：①数据采集—> ②数据预处理—> ③数据分析 —> ④数据挖掘应用。故答案为A选项。

28. 关于大数据的作用，以下叙述不合理的是（ ）

A. 大数据可以反映社会现象 B. 大数据可以预测发展趋势page number 8

C. 大数据可以指导决策的制订 D. 大数据分析可达100%的准确率

【答案】D

【解析】

【详解】本题考查的知识点是大数据相关知识。叙述不合理的是：大数据分析可达100%的准确率。首先，大数据确实可以反映社会现象和指导决策的制订，这是通过收集和分析大量数据来揭示隐藏在数据背后的规律和趋势，从而帮助人们更好地理解和解决实际问题。其次，大数据也可以预测发展趋势，这是通过分析历史数据和当前情况来预测未来的趋势和结果，从而帮助人们做出更好的决策和规划。然而，大数据分析的准确率并不是100%。虽然大数据分析可以提供很多有用的信息和洞见，但由于数据的质量、完整性、多样性等因素的影响，其结果可能存在误差和不确定性。因此，我们应该将大数据分析视为一种工具，而不是绝对真理的代表。在使用大数据分析时，我们应该保持谨慎和客观的态度，同时结合其他因素和信息来综合考虑和分析问题。故答案为D选项。

29. 关于算法的概念，以下叙述正确的是（ ）

A. 算法就是程序

B. 算法就是计算方法

C. 算法是指解决问题的具体方法和步骤

D. 算法是只能用一种程序设计语言实现的方法

【答案】C

【解析】

【详解】本题考查的知识点是算法概念。广义地讲，“算法”指的是解决问题或完成任务的一系列步骤。在计算机科学领域内，“算法”指的是用计算机解决问题的步骤，是为了解决问题而需要让计算机有序执行的、无歧义的、有限步骤的集合。算法不是程序，也不是计算方法，算法可以通过不同程序设计语言实现。故答案为C选项。

30. 关于算法的描述方法，以下叙述错误的是（ ）

A. 自然语言描述通俗易懂，不容易引起歧义

B. 流程图用一些简单的图形符号表示解决问题的步骤和顺序

C. 用自然语言描述算法时，有时会显得很冗长，不够直观

D. 用流程图表示算法，整个流程较直观、清晰

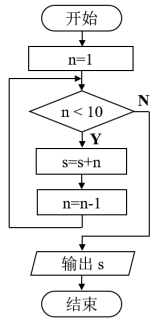
【答案】A

【解析】

【详解】本题考查的知识点是算法描述。用自然语言描述算法虽然通俗易懂，但也存在难以避免的问题。例如，在描述某些操作时容易出现歧义，面对同样的文字描述，不同的人产生不同的理解，A选项错误。page number 9

其余选项表述均准确无误。故答案为A选项。

31. 如下图所示，该流程图不符合算法特征中的（　　　）



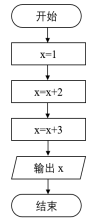
A. 有穷性 B. 确定性 C. 有0个或多个输入 D. 有1个或多个输出

【答案】A

【解析】

【详解】本题考查算法相关内容。通过观察流程图可知，初始状态：n=1；当n<10时重复执行：s=s+n；n=n-1操作。由于n=n-1的执行，使得n的值越来越小，n<10永久成立，所以该循环为死循环，不满足算法的有穷性特征。故本题答案是A选项。

32. 以下流程图描述的算法执行结果是（ ）



A. 1 B. 2 C. 3 D. 6

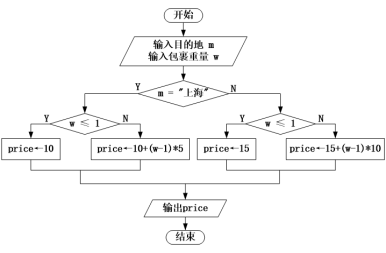
【答案】D

【解析】

【详解】本题考查流程图。分析流程图可知，初始状态下，x=1。顺序执行：（1）x=x+2=1+2=3；（2）page number 10

x=x+3=3+3=6；输出x=6。故答案为D选项。

33. 若m= "浙江"，w=3，则以下流程图描述的算法执行结果是（ ）



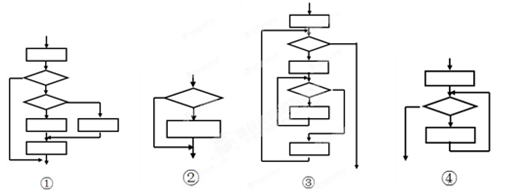
A. 10 B. 15 C. 25 D. 35

【答案】D

【解析】

【详解】本题考查的知识点是流程图算法分析。m= "浙江"，w=3，第一个判断执行N分支，第二个判断执行N分支，15+(w-1)\*10=15+(3-1)\*10=35。故答案为D选项。

34. 下列流程图属于循环结构的有（ ）



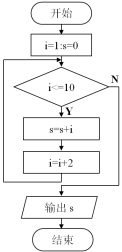
A. ②④ B. ③④ C. ①④ D. ①③

【答案】B

【解析】

【详解】

35. 以下流程图描述的算法执行结果是（ ）page number 11



A. 10 B. 25 C. 30 D. 55

【答案】B

【解析】

【详解】本题考查流程图。分析流程图可知，初始状态下i=1，s=0，

第一次循环：判断i<=10成立，执行语句：s=s+i=0+1=1，i=i+2=1+2=3；

第二次循环：判断i<=10成立，执行语句：s=s+i=1+3=4，i=i+2=3+2=5；

第三次循环：判断i<=10成立，执行语句：s=s+i=4+5=9，i=i+2=5+2=7；

第四次循环：判断i<=10成立，执行语句：s=s+i=9+7=16，i=i+2=7+2=9；

第五次循环：判断i<=10成立，执行语句：s=s+i=16+9=25，i=i+2=9+2=11；

第六次循环：判断i<=10不成立，退出循环，输出s=25。故答案为B选项。

**二、综合题（36-45为不定项选择题，每题可能有1-2个正确答案，全部选对得3分，少选得相应分值，多选、错选、不选得0分。）**

36. ①“小明的口腔温度是37℃”； ②“37℃”； ③“成年人清晨安静状态下的口腔正常温度在36.3-37.2°C”，关于以上三种描述，以下对应正确的是（　　　）

A. ①数据　②信息　③知识 B. ①信息　②数据　③知识

C. ①知识　②数据　③信息 D. ①知识　②信息　③数据

【答案】B

【解析】

【详解】本题考查数据、信息、知识相关内容。数据是可以被记录和识别的一组有意义的符号，一般可通过原始的观察或度量得到；信息由数据加工得来，它可以由数字和文字表达，也可以表现为其他具有意义的符号；知识是对信息的提炼和概括，它是高度概括的信息。①是信息，②是数据， ③是知识。故本题答案是B选项。page number 12

37. 将现实世界中各种各样的信息用二进制来表示的过程，就是信息数字化的过程。以下工作中，包含信息数字化的是（ ）

A. 监控摄像头录制视频

B. 电子测温模块测得学生额头温度

C. 检测到异常体温时，音响发出警告声

D. 管理员将服务器里的视频数据上传到云端

【答案】AB

【解析】

【详解】本题考查的知识点是信息数字化。将现实世界中各种各样的信息用二进制来表示的过程，就是信息数字化的过程。选项中符合信息数据化定义的是AB选项，监控摄像头录制视频和电子测温模块测得学生额头温度都是将现实世界信息采集后存储到了计算机设备中。CD选项中都是对已经转换为二进制数据的处理。故答案为AB选项。

38. 智能测温系统对学校的健康保障工作起到非常大的帮助作用。每天出入校园时，经过门口的学生都会被摄像头自动扫描识别，值班教师可以从监控中观察到他们的体温。监控服务器的硬盘容量为1TB。以下数据量大小与此相同的是（ ）

A. 1024 GB B. 1024 MB

C. 1024×1024×1024 KB D. 1024×1024×1024 B

【答案】AC

【解析】

【详解】本题考查数据编码及存储容量相关内容。1TB=1024GB；1GB=1024MB；1MB=1024KB；1KB=1024B。1B就是一个字节，是8位二进制信息（存储器一个单元的存储信息量）。1TB=1024GB=1024×1024MB=1024×1024×1024 KB。故本题答案是A、C选项。

39. 智能测温系统对学校的健康保障工作起到非常大的帮助作用。每天出入校园时，经过门口的学生都会被摄像头自动扫描识别，值班教师可以从监控中观察到他们的体温。监控服务器拍摄的视频以MP4格式存储在硬盘中，关于MP4格式的视频，以下叙述正确的是（ ）

A. MP4是一种无损压缩格式

B. MP4是一种有损压缩格式

C. MP4格式的视频文件可能仍有冗余

D. MP4格式的视频文件不能再次压缩

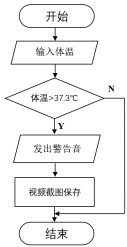
【答案】BC

【解析】page number 13

【详解】本题考查MP4视频格式相关内容。有损压缩格式是一种能够减小数据文件大小并且丢失一定质量的格式。它通常被用于存储音频、视频、图像等多媒体文件。常见的有损压缩格式有JPEG、GIF、MP3、MP4等；A选项错误，B选项正确。MP4格式对于不同的对象采用不同的编码算法，再把音视频对象及其组合复用成一个场景。对象各自相对独立，提高了多媒体数据的可重用性。但也导致文件更加冗余；C选项正确。MP4格式的视频文件可以再次压缩；D选项错误。故本题答案是BC选项。

40. 智能测温系统对学校的健康保障工作起到非常大的帮助作用。每天出入校园时，经过门口的学生都会被摄像头自动扫描识别，值班教师可以从监控中观察到他们的体温。关于该系统，请运用本学科知识，完成以下问题。

（1）智能测温系统中的测温模块，若测量到有学生体温“大于37.3℃”，音响会发出警告声：“体温异常”，并自动截图存储在本地服务器中。其执行流程如图所示，该图涉及到的算法基本控制结构有（ ）

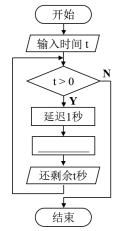


A．顺序结构 B．分支结构 C．循环结构

（2）若要实现上述功能，程序中可定义变量tp来存储体温数据，变量tp的数据类型可以是（ ）

A．整型 B．浮点型 C．字符型 D．布尔型

（3）小申想在“智能测温系统中”设计一个自动开启/关闭的功能。其中，倒计时程序是实现功能的重要组成。如图所示，为实现倒计时t秒，以下流程图中应填入的内容是（ ）page number 14



A．t = t+1 B．t+1 C． t = t-1 D． t-1

（4）若输入t的值为15，按上述流程图，循环结束时，循环体中的“延迟1秒”总计执行的次数是（ ）

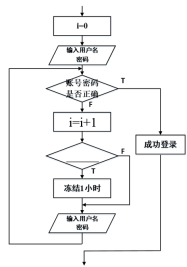
A．14 B．15 C．16 D．17

（5）摄氏温标和华氏温标都是常用的温度计量单位。若用c表示摄氏温度，f表示华氏温度，关于二者的转换公式的python表达式，以下表述正确的是（ ）

学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！

A．c = 5\*(f-32)/ 9 B．c = 5\*(f-32) // 9 C．f = 9\*c/5 +32 D．f = 9\*c//5 +32

（6）打开测温系统需要输入正确的账号密码，为系统安全考虑，如果用户名和密码输错5次，则冻结该用户1小时，以下程序设计中，用变量i记录输错次数。流程图划线处该填入（ ）



A．i>5 B．i>=5 C．i>4 D．i>=4

【答案】 ①. AB ②. BC ③. C ④. B ⑤. AC ⑥. BC

【解析】

【详解】本题考查的知识点是流程图算法分析。page number 15

（1）分析流程图可知，该程序顺序执行的同时存在一个判断执行，故答案为AB选项。

（2）温度一般不是整数，所以需要设置为浮点型数据，同时字符型也可以表示浮点型数据，故答案为BC选项。

（3）根据流程图可知，在t>0时，循环执行倒计时，每次减去1秒，故选C。

（4）初始值t为15，执行15次后，t变为0，结束循环，故选B。

（5）根据给定公式，可得c = 5\*(f-32)/ 9 ，f = 9\*c/5 +32。故答案为AC选项。

（6）用户名和密码输错5次，冻结该用户1小时，因为i为整数，所以判断条件i>=5和i>4都可以。故答案为BC选项。

page number 16