1. 小申准备和父母一起驾车去参观上海科技馆，他用某导航软件查询了线路，下面两张图是他手机截图，左图是当前路况和用时，右图是未来用时。

小申看到当前时间出发需要用时“1小时30分”，8:30出发需要用时“1小时48分钟”，这里“1小时30分”是\_\_\_\_，说明现在出发用时少，这是他获取的\_\_\_\_，\_\_\_\_是\_\_\_\_的载体。（填写数据或信息）

【答案】 ①. 数据 ②. 信息 ③. 数据 ④. 信息

【解析】

【详解】本题考查数据与信息相关内容。数据是信息的表现形式和载体，可以是符号、文字、数字、语音、图像、视频等；信息是数据的内涵，信息是加载于数据之上，对数据作具有含义的解释。这里的“1小时30分”，是文字描述的数据，现在出发用时少，这是他从当前时间出发与8:30出发进行比较而获取的信息。故本题答案是：①数据；②信息；③数据；④信息。

2. 小申准备和父母一起驾车去参观上海科技馆，他用某导航软件查询了线路，下面两张图是他的手机截图，左图是当前路况和用时，右图是未来用时。page number 0

图中，数据的表现形式有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_等。

【答案】 ①. 数字 ②. 图像 ③. 文字

【解析】

【详解】本题考查数据的表现形式。数据的表现形式有：数字、文字图像、音视频等。图中，数据的表现形式有数字、图像、文字等。

3. 小申准备和父母一起驾车去参观上海科技馆，他用某导航软件查询了线路，下面两张图是他的手机截图，左图是当前路况和用时，右图是未来用时。

导航软件每个时间点查询到的所需用时都不太相同，说明导航信息具有\_\_\_特征。

【答案】时效性page number 1

【解析】

【详解】本题考查信息特征相关内容。信息基本特征：普遍性、客观性、依附性、共享性、时效性、传递性等。时效性：信息会随着客观事物的变化而变化，如：天气预报、市场信息都会随时间的推移而变化。导航软件每个时间点查询到的所需用时都不太相同，说明导航信息具有时效性。故本题答案是：时效性。

4. 小申准备和父母一起驾车去参观上海科技馆，他用某导航软件查询了线路，下面两张图是他的手机截图，左图是当前路况和用时，右图是未来用时。

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！

关于大数据，以下说法错误的是（ ）

A. 该导航软件能预测未来用时，使用的是大数据技术

B. 大数据具有海量的数据规模、多样的数据类型、快速的数据流转和价值密度高等特征

C. 要预测未来用时，导航软件要依次经历数据采集、数据预处理和数据分析等过程

D. 大数据给生活带来便利的同时，也会引发一些社会问题

【答案】B

【解析】

【详解】本题考查大数据相关技术。 在智慧交通中，大数据技术为个人出行提供了更智能化的服务，A选项说法正确。大数据是一种规模大到在获取、存储、管理、分析方面大大超出了传统数据库软件工具能力范围的数据集合，具有海量的数据规模、快速的数据流转、多样的数据类型和价值密度低四大特征，B选项说法错误。要预测未来用时，导航软件要依次经历数据采集、数据预处理和数据分析等过程，C选项正确。大数据在给人们生活带来极大便利的同时，也不可避免的给社会治理带来了一些新的问题和挑战，D说法正确。故本题答案是B选项。

5. 小申准备和父母一起驾车去参观上海科技馆，他用某导航软件查询了线路，下面两张图是他的手机截图，左图是当前路况和用时，右图是未来用时。page number 2

导航软件提供了三条线路供小申选择，小申选择了公里数用二进制表示为1010111的线路，他选择的是第\_\_\_\_条线路。

【答案】二

【解析】

【详解】本题考查数制转换相关内容。1010111B转换为十进制为：87D。结合图示，可知小申选择的是第二条线路。故此处应填：二。

6. 以下是字符“1小时30分”在计算机内部的表示形式，其中，字符“3”对应的二进制是\_\_\_\_、转换成十六进制是\_\_\_\_。

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！

【答案】 ①. 0011 0011 ②. 33

【解析】

【详解】本题考查字符编码相关内容。字符“1小时30分”在计算机内部的表示形式：31 D0 A1 CA B1 33 30 B7 D6，转换为二进制即为图示。“1小时30分”中的“3”在计算机内部对应：33（十六进制），其二进制表示为：0011 0011。故①处填写：0011 0011，②处填写：33。

7. 小申用Ultra Edit软件查看“25分钟后拥堵”字符内码部分界面如下图所示。

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！

下列说法不正确的是（ ）

A. 字符“分”的内码占两个字节

B. 字符“后”的十六进制码是“D3 BA”

C. 字符“25”的十六进制码是“32 35”

D. 字符“8”的二进制码是“00111000”

【答案】B

【解析】page number 3

【详解】本题考查字符编码相关内容。A选项，“分”的内码为：B7 D6，各占1各字节，共两个字节，正确；B选项，“后”的十六进制码是“BA F3”，选项错误；C选项，“25”的十六进制码是“32 35”，正确；D选项，“8”的内码是38，转换为二进制是：0011 1000，正确。故本题答案是B选项。

8. 关于汉字编码，以下说法错误的是（ ）。

A. 无论使用哪种输入码，汉字在计算机内部都以二进制形式存放

B. 汉字的编码有输入码、内码、ASCII码

C. 汉字的音码是以汉字读音为基础的输入码

D. 计算机显示或打印汉字时，使用的是汉字的字形码

【答案】B

【解析】

【详解】本题主要考查汉字编码。不管是数字、英文还是汉字，在计算机内部都是以二进制形式存放，因此A选项正确；汉字编码分为外码、交换码、机内码和字形码，因此B选项错误；汉字音码是以汉字读音实现汉字输入功能的输入码，因此C选项正确；字形码，是点阵代码的一种，是为了将汉字在显示器或打印机上输出，把汉字按图形符号设计成点阵图，就得到了相应的点阵代码（字形码），因此D选项正确。

9. 下列关于计算机信息编码的描述，正确的是（ ）

A. ASCII字符编码表包含256个字符

B. 4位二进制能表示的最大十进制数是16

C. 一个正整数的二进制数末尾增加一个“0”，这个数是原来数的2倍

D. 黑白两色位图中的每一个像素需用2个数据位存储

【答案】C

【解析】

【详解】本题考查的是信息编码。ASCII字符编码表包含128个字符，选项A说法错误；4位二进制能表示的最大十进制数是15，选项B说法错误；一个正整数的二进制数末尾增加一个“0”，则原二进制数上的权值多2，故这个数是原来数的2倍，选项C说法正确；白两色位图中的每一个像素需用1个数据位存储，故选项D说法错误。

10. 小申用录音软件录制了一段音频，介绍了这次参观活动的感受，声音文件的采样频率为6000Hz，量化位数为16，单声道，长度为5分钟，如果保存为WAV格式，这段声音文件的数据量约为\_\_\_\_KB。(保留1位小数)

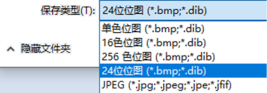
小申试听了一下，发现音质很差，无法听清他介绍的内容，原因可能是：\_\_\_\_。

【答案】 ①. 3515.6 ②. 采样频率偏低，量化位数偏少，声道数量少page number 4

【解析】

【详解】本题考查音频处理相关内容。这段音频用未压缩方式的WAV文件格式保存，音频文件大小（单位Byte）=量化单位数×采样频率×声道数×持续时间/8。采样频率为6000Hz，量化位数为16，单声道，长度为5分钟，则其数据量为：6000\*16\*1\*5\*60/8/1024（KB）=3515.625（KB），保留1位小数，结果为：3515.6KB。故①处应填写：3515.6。②影响音质的因素有采样频率、量化位数、声道数量，由“采样频率为6000Hz，量化位数为16，单声道”可知，该音频采样频率偏低，量化位数偏少，声道数量少是其音质差的原因。

11. 小申在科技馆拍了很多照片，回家后，用画图软件进行了编辑和处理，图像的分辨率为1024\*768，以下是小申选择的保存类型，那么，每张图像的数据量为\_\_\_\_MB。



【答案】2.25MB

【解析】

【详解】本题考查图像数字化相关内容。图像存储容量=水平像素\*垂直像素\*每个像素色彩所占位数/8。图像的数据量为：1024\*768\*24/8/1024/1024=2.25MB。故本题答案是2.25MB。

12. 小申想将处理好的照片发给同学分享，结果发现文件太大，他想减小文件大小，若不考虑图像的质量因素，以下方法中正确的是 ( )。(多选)

A. 将图像保存为JPEG格式 B. 用压缩软件对图像进行压缩

C. 降低图像的分辨率 D. 将图像保存为256色位图

【答案】ABCD

【解析】

【详解】本题考查图像压缩。图像文件容量与像素大小、颜色位数成正比，JPEG是压缩图像格式，因此选项ABCD均可行。故选ABCD。

13. 经过压缩后的文件大小为100MB，小申用了4秒钟进行文件传送，则传送该文件时网络的平均速率为（ ）

A. 50Mbps B. 400Mbps C. 200Mbps D. 25Mbps

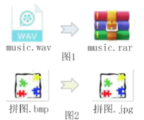
【答案】C

【解析】

【详解】本题考查网络数据传输相关内容。分析题意可知：传输文件大小为100M，传送时间为4秒，则page number 5

传送该文件时网络的平均速率为：1Byte=8bite，100MB÷4s=25MB/s=（25×8）Mb/s=200Mbps。故本题答案是C选项。

14. 如图1所示“music.wav”被压缩生成了“music.rar”文件， 如图2所示“拼图.bmp”被压缩生成了“拼图.jpg”文件。以下叙述正确的是（ ）



A. 图1所示的压缩是“有损压缩”，压缩后的数据无法还原成原始数据

B. 图2所示的压缩是“有损压缩”，解压缩后的数据与原始数据完全相同

C. 图2所示的压缩是“无损压缩”，压缩后的数据无法还原成原始数据

D. 图1所示的压缩是“无损压缩”，解压缩后的数据与原始数据完全相同

【答案】D

【解析】

【详解】本题考查压缩技术相关内容。压缩技术：（1）无损压缩：指没有损失的压缩。通过压缩软件如 Winzip(扩展名是．zip)、Winrar(扩展名是.rar)，将文件压缩打包。文件解压后，跟原来的文件一模一样，没有任何损失，文件大小不变。（2）有损压缩：通过数据重新编码，在允许有少量失真的情况下，舍弃一些数据，以达到一定的压缩比。文件的格式转换都是有损压缩，都存在一定程度的失真。图1，将wav文件使用Winrar软件进行压缩，属于无损压缩。文件解压后，跟原来的文件一模一样，没有任何损失，文件大小不变。A选项错误，D选项正确。图2，将bmp格式转换位jpg格式，属于有损压缩，一般会使文件容置变小。BC选项错误。本题答案是D选项。

15. 关于信息数字化，以下说法错误的是（ ）

A. 小申拍照的过程属于信息数字化过程

B. 小申录音的过程属于信息数字化过程

C. 小申用画图软件处理照片的过程属于信息数字化过程

D. 信息数字化是计算机处理信息的基础

【答案】C

【解析】

【详解】本题考查信息数字化相关内容。信息数字化过程是指将信息从原始形式转换为数字形式的过程。AB选项属于数字化过程；C选项，画图软件处理的照片已经过数字化过程，再次处理不属于数字化过程，错误；D选项，数字化是信息化的基础。只有将现实世界中的信息转化为数字形式，才能进行信息化page number 6

的过程。而信息化则是数字化的延伸和应用，通过利用数字技术对信息进行收集、传输、处理和利用，实现高效的管理和运作，选项正确。故本题答案是C选项。

16. 小申打算下次与同学一起乘坐地铁前往科技馆，经查询，目前上海地铁投入运营和在建的共有33条线路，小明用n位二进制数对线路和站点分别进行编码。已知所有线路中站点数最多为36，那么n最小为（ ）

A. 10 B. 11 C. 12 D. 13

【答案】C

【解析】

【详解】本题考查信息编码相关内容。目前上海地铁投入运营和在建的共有33条线路，如用二进制编码，则2t>=33，t值最小为6，所有线路中站点数最多为36，对站点编码，则2m>=36，m最小值为6。n值最小为6+6=12。故本题答案是C选项。

17. 小申打算设计一个程序，能根据小时h，折算成秒s，利用计算机编写程序解决实际问题时，首先应该做的是（ ）

A. 编写程序 B. 设计算法 C. 调试程序 D. 抽象与建模

【答案】D

【解析】

【详解】本题算法设计相关内容。利用计算机编写程序解决实际问题时，首先应该做的是抽象与建模，其次是描述、设计算法以及编写程序、调试程序。故本题答案是D选项。

18. 小申所设计的算法描述如下，这种描述方法是（ ）

①输入小时h

②将h乘以3600的商赋值给秒s

③输出秒s

A. 程序 B. 伪代码 C. 流程图 D. 自然语言

【答案】D

【解析】

【详解】本题考查算法的描述方法。算法的描述方法有：自然语言、程序代码、伪代码以及流程图。自然语言(Natural language)通常是指一种自然地随文化演化的语言。例如，汉语、英语、日语都是自然语言的例子，这一种用法可见于自然语言处理一词中。由图可知，所用的算法描述方法是自然语言。故选D。

19. 算法的特征中，描述错误的是（ ）

A. 一个算法可以没有输入

B. 一个算法可以没有输出page number 7

C. 求出所有素数，这样的算法是不可行的

D. 算法的每个步骤都具有确定的含义

【答案】B

【解析】

【详解】本题主要考查算法的特征。一个算法可以没有输入但至少有一个输出；求出所有素数，这样的算法是不可行的，不满足有穷性；算法每个步骤都具有确定的含义。故本题选B选项。

20. 小申决定用高级语言进行编程，下列选项都是属于高级语言的是（ ）

A 汇编语言、机器语言 B. 汇编语言、Basic语言

C. C++语言、Python语言 D. 机器语言、Python语言

【答案】C

【解析】

【详解】本题考查计算机程序设计语言相关内容。程序设计语言分为：低级语言（机器语言、汇编语言）、高级语言（C++、JAVA、Python、Basic等）。故本题答案是C选项。

21. 以下计算机能直接识别的指令是（ ）

A. MOV AL，2 B. a<-10010+11101 C. a=a+1 D. 1011000000000010

【答案】D

【解析】

【详解】本题考查机器指令相关内容。计算机能够识别并直接执行的指令是机器指令，它们是一种二进制代码，由0和1组成。ABC选项不是机器指令，计算机不能直接识别；D选项是由二进制组成的指令序列，计算机可以直接识别。故本题答案是D选项。

22. 以下用于将小时h折算成秒s的Python表达式正确的有（ ）（多选）

①s=h\*60\*\*2 ②s=h\*(60\*\*2) ③s=h\*60\*60 ④s=h\*60\*2 ⑤s=(h\*60)\*\*\*2

【答案】①②③

【解析】

【详解】本题考查Python运算符与表达式相关内容。①s=h\*60\*\*2-->s=h\*3600，可以将h折算成秒，正确。 ②s=h\*(60\*\*2)--> s=h\*3600，可以将h折算成秒，正确。 ③s=h\*60\*60--> s=h\*3600，可以将h折算成秒，正确。④s=h\*60\*2--> s=h\*120，不可以将h折算成秒，错误。⑤s=(h\*60)\*\*\*2，Python中没有“\*\*\*”这种运算符，错误。故本题答案是：①②③。

23. 对于Python语言中的语句“x=（num//100）%10”，当num的值为45376时，x的值应为（ ）

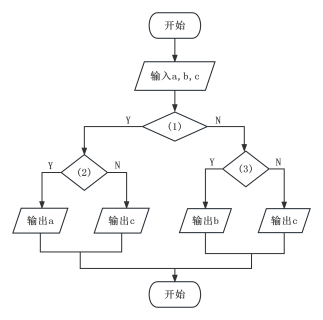
A. 3 B. 4 C. 5 D. 6page number 8

【答案】A

【解析】

【详解】本题主要考查Python语句。num=45376，x=（45376//100）%10=453 % 10=3，故x的值应为3，故本题选A选项。

24. 小申设计了一个算法，能够根据输入的三条线路的距离，找出最短距离，请将流程图空白处填写完整：①\_\_\_\_②\_\_\_\_③\_\_\_\_



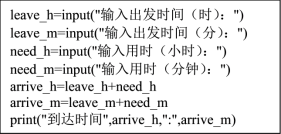
【答案】 ①. a<b ②. a<c ③.

b<c

【解析】

【详解】本题考查算法流程图选择结构程序设计相关内容。分析题意可知，该流程图的作用是求取三个正整数的最小值。结合求最小值方法和该流程图示意，可得答案：①a<b；②a<c；③b<c。答案不唯一，其他能得出正确结论的表达式也可以。

25. 小申设计了一个程序，能够根据出发时间和用时，计算到达时间，假如小申的出发时间为8：45，用时1小时40分钟，到达时间应为10:25，以下是小申编写的程序代码和运行结果：

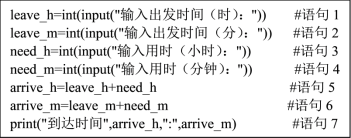
（1）小申发现程序运行结果有误，说明通过键盘输入的8,45,1,40，数据类型是（ ）。page number 9

A．float B．int C．bool D．str

（2）程序中，小申用leave\_h表示出发时间（时），如果换一个变量名，以下可用的是（ ）。

A．leave-h B．\_h C．2leave\_h D．leave(h)

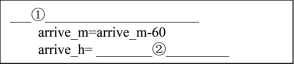
（3）以下是小申修改后的程序代码和运行结果：

小申发现运行结果还是不对，需要添加一段代码，他的设计思路是：如果arrive\_m的值大于等于60，要对arrive\_m和arrive\_h的值进行计算处理，他的设计思路可以使用\_\_\_\_\_\_\_\_\_结构语句实现，程序空白处应填入：

①\_\_\_\_\_\_\_\_

②\_\_\_\_\_\_\_\_, 这段代码应加在语句\_\_\_\_\_\_\_后面。



【答案】 ①. D ②. B ③. 选择 ④. if arrive\_m>=60: ⑤. arrive\_h=arrive\_h+1 ⑥. 6

【解析】

【详解】本题考查Python程序的综合应用。

（1）input函数接收的数据类型是字符串str型，以及由运行结果有误，可知说明通过键盘输入的8,45,1,40，数据类型是str。故选D。

（2）变量的命名规则有：只能以字母或下划线开头，不能包含特殊符号，不能是关键字。因此合法的变量名是\_h，故选B。

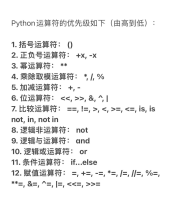
（3）如果arrive\_m的值大于等于60，要对arrive\_m和arrive\_h的值进行计算处理，可以使用选择结构语句实现。①空填判断条件，即if arrive\_m >=60:。由这段代码可知，到达时间需要多加1小时，因此②处填arrive\_h=arrive\_h+1。这段代码应加在语句6后面。

26. a=2,b=3,c=1,d=5 a+b>c+d and a\*\*3>=c+d or not c>0 or d<0的值是\_\_\_\_。

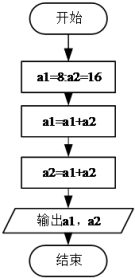
【答案】False

【解析】

【详解】本题考查Python运算符与表达式相关内容。计算a+b>c+d and a\*\*3>=c+d or not c>0 or d<0，需要page number 10

按照运算符优先级进行，优先级如图所示：，将abcd数值带入表达式，可得：2+3>1+5 and 2\*\*3>=1+5 or not 1>0 or 5<0，按照运算符优先级计算，2+3>1+5 and 2\*\*3>=1+5 or not 1>0 or 5<0-->2+3>1+5 and 8>=1+5 or not 1>0 or 5<0-->5>6 and 8>=6 or not 1>0 or 5<0-->False and True or not True or False-->False and True or False or False-->False or False or False-->False。最后结果为：Fasle。故此处填写：False。

27. 以下流程图的运行结果是\_\_\_\_。



【答案】24，40

【解析】

【详解】本题考查算法流程图相关内容。分析流程图可知，该流程图描述的是顺序结构，执行顺序：（1）a1=8，a2=16（a1、a2获得初值）；（2）a1=a1+a2=8+16=24，a1值为24；（3）a2=a1+a2=24+16=40，a2的值为40。故本题答案是：24，40。

28. 若输入123，以下Python程序的运行结果为\_\_\_\_。

x=int(input("输入一个三位正整数:"))

a=x//100

b=x//10%10page number 11

c=x%10

y=a+b+c

print(y)

【答案】6

【解析】

【详解】本题考查Python程序设计相关内容。分析代码段可知，该代码段为顺序结构，功能是求出一个三位正整数的每一位数字，将其相加求和。输入正整数：123，每一位是：1、2、3，1+2+3=6。故本题答案是6。

29. 以下python程序段执行后，输出结果为\_\_\_\_。

m=29

if m % 3 != 0：

print(m,"不能被3整除")

else:

print(m, "能被3整除")

【答案】不能被3整除

【解析】

【详解】本题考查Python程序设计相关内容。m=29，执行m%3，结果为1，不等于0，输出：不能被3整除。

30. 分析完善程序

以下是求解一元二次方程( a≠0）的主要源程序，请你补全代码:

①\_\_\_\_

②\_\_\_\_

import math

a=int(input(" a="))

b=int(input("b="))

c=int(input("c="))

d=① #一元二次方程根判别式

if d>0:

x1=(-b+math.sqrt(d))/ (2\*a)

x2=(-b-math.sqrt(d))/(2\*a)page number 12

print("x1=",x1)

print("x2=",x2)

elif ② :

print("x1=x2="，-b/(2\*a))

else:

print("无实数解!")

【答案】 ①. b\*\*2-4\*a\*c ②. d==0

【解析】

【详解】本题考查Python程序设计相关内容。求解一元二次方程（a≠0）的根：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！。分析代码段可知，d为根的判别式，其值为b\*\*2-4\*a\*c，故①处应填写：b\*\*2-4\*a\*c。当d>0时，方程有两个不等实根，当d=0时，方程有两个等实根，当d<0时，方程无实根。结合②处上下文可知，此处为判断相等实根的条件表达式，故此处应填写：d==0。page number 13