

# 2023年上半年教师资格证考试《高中信息技术》

## 一. 单项选择题题：本大题共15小题，每小题3分，共45分

- 1.我国北斗三号最后一颗组网卫星发射成功的同时，央视新闻与千寻位置联合发布了“呼叫北斗”H5互动小应用，用户可以扫描二维码实时获取北斗卫星数据，知道在他所处的位置上有多少颗北斗卫星可以提供服务“陪伴着他”。这个小应用迅速火遍全网，7天之内，全球已有超过1700万人通过这个小应用来“呼叫北斗”。该例子中扫描二维码采用的关键技术是（ ）。

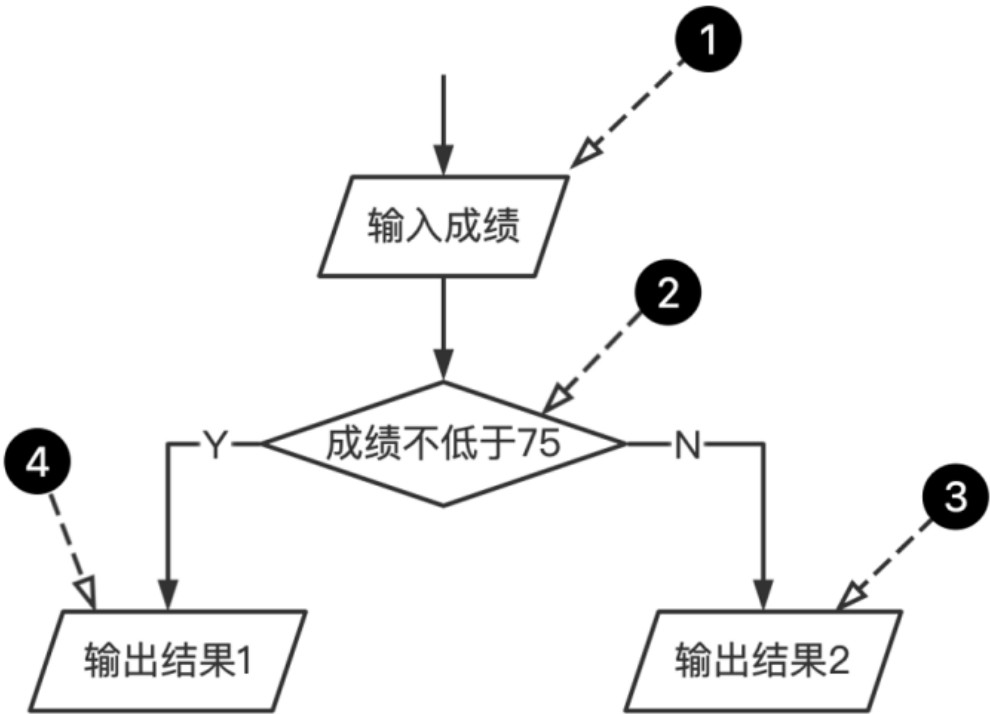


- A.语音识别                      B.虚拟现实                      C.增强现实                      D.图像识别
- 2.2021年2月19日，公安机关接群众举报，网民“辣笔小球”在网上发布恶意歪曲事实真相、诋毁贬损5名卫国戍边英雄官兵的违法言论，造成极其恶劣的社会影响。南京市公安局高度重视，立即开展调查，于当晚将发布违法言论的仇某某（网名“辣笔小球”）抓获，仇某某对自己的行为供认不讳，被南京警方以涉嫌寻衅滋事罪刑事拘留。下列说法正确的是（ ）。
- A.这不属于对戍边英雄的侵害，纯属网络环境下的个人兴趣爱好
  - B.对网上诋毁贬损戍边英雄行为，公安机关将依法予以严厉打击
  - C.网络是虚拟空间，利用网络诋毁贬损戍边英雄影响面小不必介意
  - D.网络是虚拟空间，诋毁贬损戍边英雄有利于在网上扩大个人影响
- 3.在某些商场、店铺，安装带有人脸识别功能的摄像头，使用“无感式”人脸识别技术在未经同意的情况下擅自采集消费者人脸信息，分析消费者的性别、年龄、心情等，进而采取不同营销策略。人脸识别的滥用可能会造成安全隐患，则以下说法不正确的是（ ）。
- A.处理人脸信息需自然人或者其监护人同意的范围内合理处理
  - B.商场应公开处理人脸信息的规则或处理的目的、方式、范围
  - C.人脸识别是摄像头的有机组成部分
  - D.商场所收集的人脸信息只能用于维护公共安全的目的，不得用于其他目的

4.一个时长为30秒，800×600像素，16位色，25帧/秒的未经压缩的AVI格式无声视频文件， 使用视频编辑软件进行压缩后，其部分配置属性如下图所示，则其压缩比约为（ ）。

视频	
大小:	800×600 像素
码率:	1200kbps
帧率:	25 帧/秒
视频压缩:	MPEG (DivX/ <u>Xvid</u> compatible)
播放时长:	00:00:30

- A.6:1                                      B.80:1                                      C.160:1                                      D.1250:1
- 5.SQL的查询语句“SELECT所属部门,AVG(工资) AS 平均工资 FROM 员工数据库WHERE 所属部门 NOT LIKE "销售部门" GROUP BY 所属部门”的含义为（ ）。
- A.从员工数据库中检索销售部门的平均工资  
B.从员工数据库中检索销售部门和其他部门的平均工资  
C.从员工数据库中检索销售部门和其他部门的总工资  
D.从员工数据库中检索除了销售部门以外其他部门的平均工资
- 6.某地考试规定，考试成绩不低于75分为合格，下图是根据成绩判断是否合格的部分流程图，如果输入的成绩为70，则该流程的执行顺序为（ ）。



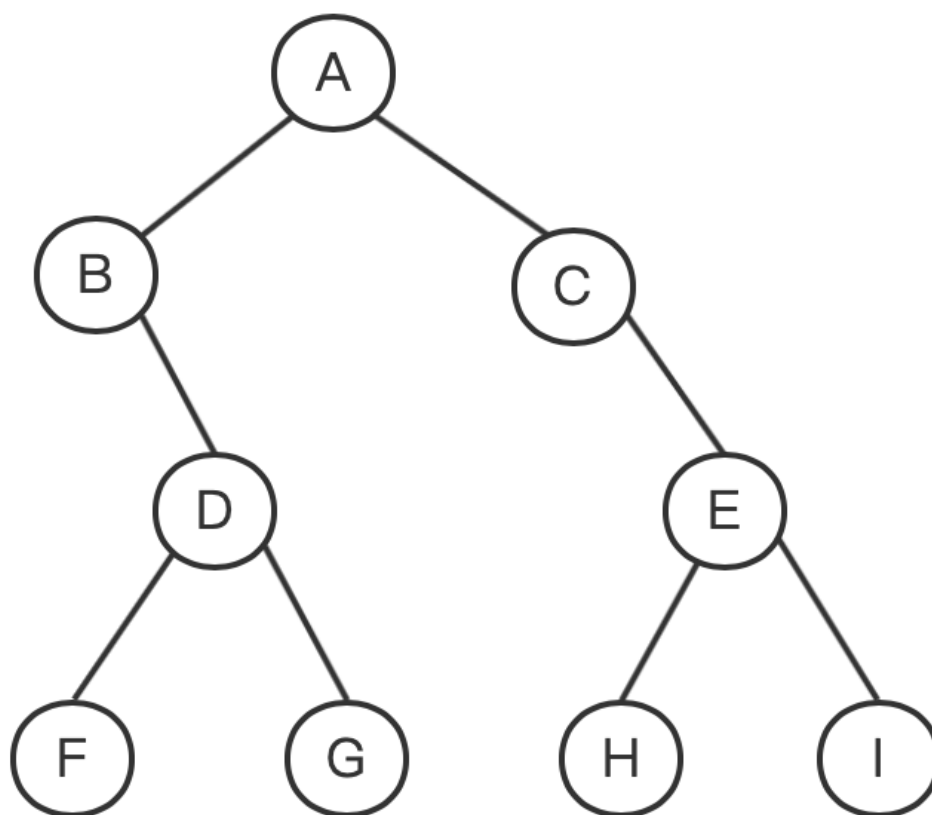
A.①→②→③

B.①→②→④

C.①→②→③→④

D.①→②→④→③

7.某二叉树结构如下图所示，中序遍历的结果是（ ）。



A.ABDFGCEHI

B.BFDGACHEI

C.FGDBHIECA

D.ABCDEFGHI

8.一个完整的数字签名过程包括验证和（ ）两个步骤。

A.加密

B.解密

C.签名

D.可完整传输

9.以下属于网络安全威胁的是（ ）。

A.非授权访问、病毒感染、信息泄露、拒绝网络服务

B.信息泄露、非授权访问、病毒感染、硬盘损坏

C.信息篡改、非授权访问、病毒感染、硬盘损坏

D.网络异常、非授权访问、信息篡改、病毒感染

10.设有关系模式R(A,B,C,D,E)，R的函数依赖集： $F=\{A \rightarrow B, E \rightarrow D, BC \rightarrow D, CD \rightarrow A\}$ 。R的候选码为（ ）。

A.AE

B.BE

C.CE

D.DE

11.某21位二进制代码100101011010011110101，已知该代码由3个加密的英文字母组成如下表所示。加密方法是：将原来的每个字符的ASCII码数值加1，则原字符串是（ ）。

<div>高位</div> <div>低位</div>	011	100	101	110	111
0000	0	@	P	`	p
0001	1	A	Q	a	q
0010	2	B	R	b	r
0011	3	C	S	c	s
0100	4	D	T	d	t
0101	5	E	U	e	u
0110	6	F	V	f	v
0111	7	G	W	g	w
1000	8	H	X	h	x
1001	9	I	Y	i	y
1010	:	J	Z	j	z
1011	;	K	[	k	{
1100	<	L	\	l	
1101	=	M	]	m	}
1110	>	N	^	n	~
1111	?	O	_	o	

A.AIht

B.YXw

C.9hx

D.jiu

12.有五个相互可直达且距离已知的学校A、B、C、D、E，如下表所示，调研员从学校A出发，去每个学校各调研一次，最后回到学校A，请找出一条路径最短的路线（ ）。

	A	B	C	D	E
A	--	7	5	10	10
B	7	--	7	10	10
C	5	7	--	6	9
D	10	10	6	--	8
E	10	10	9	8	--

A.ADEBCA

B.ACDEBA

C.ABCDEA

D.ADCBEA

13.阅读如下Python程序，正确的输出应该是（ ）。

```
fruits = ["apple", "banana", "cherry"]

for x in fruits:

    if x == "banana":

        continue

    print(x,end=" ")
```

A.apple banana cherry  
C.apple

B.apple cherry  
D.banana cherry

14. 在Python中，函数`type(eval('45'))`的数据类型是（ ）。

A.None  
C.<class 'str'>

B.<class 'int'>  
D.<class 'float'>

15. 若通信协议使用的生成多项式为 $G(X) = X^3 + X^2 + 1$ ，接收方接收到的比特串是101001110，经检测传输结果正确，则该比特串的冗余位是（ ）。

A.110

B.1110

C.101

D.1010

## 二. 简答题：本大题共3小题，每小题10分，共30分

16.（论述题）请写出三个当前人工智能比较成熟的应用，并简要说明其用途。

17.（论述题）猴子第一天早上摘下若干桃子，当即吃了一半，还不过瘾，又多吃了一个，第二天早上有将剩下的桃子吃了一半，又多吃了一个。以后每天早上都吃前一天早上剩下的一半多一个。到了第十天早上想再吃时发现只剩下一个了。请用C语言或者Python语言编程，求第一天早上猴子一共摘了多少个桃子。

18.（论述题）《普通高中信息技术课程标准（2017年版2020年修订）》指出，高中信息技术必修二模块，通过本模块要完成“信息社会特征”“信息系统组成与应用”“信息安全与信息社会责任”三部分内容，请简述必修二模块的整体学习目标。

## 三. 案例分析题：本大题共2小题，每小题20分

（一）

缺

19.（分析题）缺

（二）

缺

20.（分析题）缺

## 四. 教学设计题：本大题共1小题，共35分

21.（论述题）缺