

学号：

姓名：

电话：

邮箱：

CAST 计算机部招新笔试■2020

一、 计算机通识 (1-7 为不定项选择)

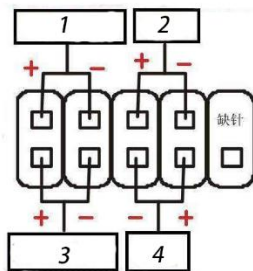
- 1、() 计算机中信息处理和信息储存用_____。
A.二进制代码
B.十进制代码
C.十六进制代码
D.ASCII 代码
- 2、() window 操作系统'运行'窗口快捷键。
A.Ctrl+C B.Alt+F4 C.win+E D.win+R
- 3、()下列数据中,有可能是十六进制数的是。
A.238 B.70E C.317 D.76A
- 4、()win10 操作系统中系统自动修复命令。
A.sfc/scannow
B.dxdiag
C.cmd
D.regedit
- 5、()世界第一台计算机是年制造的。
A . 1940 B.1946 C.1947 D.1956
- 6、() 世界现存两大显卡芯片制造厂商。
A. AMD B.3Dfx C.ATI D. NVIDIA
- 7、() Linux 下更改一个文件权限的命令是_____。
A. change B. attrib C. chmod D. at
- 8、简述面向对象和面向过程的语言的差别？

二、计算机硬件

图 1 是一张 msi X-470 (AM4) 主板, 请在图右侧写出 1、2、3、4、5、分别的名称

图 2 是一张主板跳线图, 请在图右侧写出 1、2、3、4、针所代表的跳线

(见下页)



②

三、计算机网络

- 1、一个计算机网络可以概括为一个由（通信子网）（终端系统）组成的通信网络。
- 2、自顶向下写出 OSI/RM 和 TCP/IP 的体系结构。

OSI/RM:

TCP/IP:

- 3、简述 IPV6 和 IPV4 的区别。

- 4、（开放题目）写出 VPN 的定义，并简述如何在国内访问 Google 和 YouTube（翻墙）

四、编程语言

(一) 选择题

1、

```
class Bird(Animal):  
    def __init__(self,a,b,c)  
    ...
```

该代码中，括号中的 Animal 是：()

A. 形参 B.实参 C.基类名 D.父类名

2、Python 不支持下列哪种运算符？()

A.// B.** C.% D.++

3、下列哪个是私有实例属性名？()

A.__name B._name C.name_ D.name__

4、Java 的关键字都有下列哪些？()

A. abstract B._private C.search D.throw

5、在网页中，常用_____标签来使某些文字变成斜体强调 ()

A.... B.... C.<a>... D....

6、用 var 关键字进行变量声明不进行赋值，变量的值为 ()

A.null B.none C.0 D.undefined

(二) 填空题

1、如果要插入一个下拉表单，应使用_____标签。

2、Python 语言语句块的标记是_____。

3、列满秩矩阵 X 的伪逆是_____。

4、正则化中的岭回归引入的惩罚项是_____。

5、HTML 标签中 div 和 span 的区别_____。

6、在 Linux 系统中，以_____方式访问设备。Linux 文件系统中每个文件用_____来标识。

(三) 简答题

1、CSS 中盒子模型的概述。

2、简述 JDK 的环境变量的配置步骤。

3、python 定义函数的规则是

4、简述 JS 基本数据类型和引用数据类型区别。

(四) 读程题

1、

```
#include<stdio.h>
int main()
{
char x,a='A',b='B',c='C',d='D';
x=(a<'B')?a:b;
x=(x>'C')?c:x;
x=(d>x)?x:d;
printf("%c",x);
return 0;
}
```

请写出程序运行的结果_____

2、JAVA

```
public class test{
    public static void main(String[] args) throws IOException {
        BufferedReader buf = new BufferedReader(new
InputStreamReader(System.in));
        String str = buf.readLine();
        int x = Integer.parseInt(str);
        if (x >= 2) {
            int flag = x - 1;
            for (int i = 2; i <= x; i++) {
                for (int j = 2; j <= Math.sqrt(i); j++) {
                    if (i % j == 0) { flag--;break; }
                }
            }
        }
    }
}
```

```

        System.out.println(flag);
    }
    else{ System.out.println(0); }
}
}

```

输入： 1 输出： _____
 输入： 2 输出： _____
 输入： 20 输出： _____
 输入： 10000 输出： _____

3、

```

#include<stdio.h>
int main()
{
    char str[2][6]={"sun","moon"};
    int i,j;
    int len[2];
    for(i=0;i<2;i++)
    {
        for(j=0;j<6;j++)
            if(str[i][j]=='\0')
            {
                len[i]=j;
                break;
            }
        printf("%d",j);
    }
    return 0;
}

```

请写出输出值_____

4、 It = ['a', 'b', 'c', 'd']

```

for x in range(1, 4):
    for y in range(3):
        if not (x == y):
            print("{}{}".format(It[x], It[y]))

```

写出结果_____

5、

k = 3.14

x = 0

if 0 < k <= 10:

if k > 5:

if k > 8:

x = 0

else:

```
        x = 1
    else:
        if k > 2:
            x = 3
    else:
        x = 4
    print(x)
请写出 x 的结果_____
```

五、编程题（选做）

1、在 C 语言中给定一组数组，用一定的方法使其能够从小到大排序。

2、写一个网页 其中有一个宽高 xpx（自己拟定，背景颜色同）的 div，确保这个 div 居中，请用程序作答。

3、法国数学家爱德华·卢卡斯曾编写过一个印度的古老传说：在世界中心贝拿勒斯的圣庙里，一块黄铜板上插着三根宝石针。印度教的主神梵天在创造世界的时候，在其中一根针上从下到上地穿好了由大到小的 64 片金片，这就是所谓的汉诺塔。不论白天黑夜，总有一个僧侣在按照下面的法则移动这些金片：一次只移动一片，不管在哪根针上，小片必须在大片上面。僧侣们预言，当所有的金片都从梵天穿好的那根针上移到另外一根针上时，世界就将在一声霹雳中消灭，而梵塔、庙宇和众生也都将同归于尽。

而从这个古老的传说，诞生了广受欢迎的益智玩具：汉诺塔。玩法如下：游戏里有三根柱子，左边的柱子上从下往上按照大小顺序摞着 64 片圆盘。玩家需要做的是把圆盘从下面开始按从大顺序重新摆放在右边的柱子上。并且规定，在小圆盘上不能放大圆盘，在三根柱子之间一次只能移动一个圆盘。

对于上述游戏玩法，可以简单分解为三个步骤：

- 1、将前 63 个盘子从 A 柱移动到 B 柱，确保大盘在小盘下面。
- 2、将剩下的第 64 个大盘从 A 柱移动到 C 柱。
- 3、将 B 柱上的 63 个盘子移动到 C 柱上。

而在下一次操作时（将 B 柱上的 63 个盘子移动到 C 柱上），又可以重复上述三个步骤，只是变为前 62 个盘子，如此下去大问题被拆解成了小问题，最后仅仅是把一个圆盘移动到另一个柱子，如此简单。

这便是破解这个古老游戏的秘诀。

- (1) 请根据上述文字描述，编写一个程序，模拟出汉诺塔的游戏，并输出移动过程。（如：A→B）。
- (2) 古老的汉诺塔游戏利用了一种重要的编程思想：递归。它通常把一个大型复杂的问题层层转化为一个与原问题相似的规模较小的问题来求解，递归策略只需少量的程序就可描述出解题过程所需要的多次重复计算，大大地减少了程序的代码量。

上世纪，图灵奖得主东尼·霍尔提出了一种新的排序算法：快速排序，作为 20 世纪十大算法之一，它利用了递归思想，在速度上大大胜过了大家耳熟能详的冒泡排序，插入排序等。

请用你熟悉的编程语言尝试还原快速排序。

4、《悲剧文本》：你有一个破损的键盘。键盘上所有的键都可以正常工作，但有时候 Home 键或者 End 键会自动按下。你并不知道键盘存在这一问题，而是专心打稿子，甚至连显示器都没打开。当你打开显示器后，展现在你面前的是一段悲剧文本。你的任务是在打开显示器之前计算出这段悲剧文本。其中字符“[”表示 Home 键（将光标定位到一行的开头），“]”表示 End 键（将光标定位到一行的结尾）。

样例输入：

This is a [Beiju] text

样例输出：

BeijuThis is_a_text

请尝试编写程序，实现上述目的。

六、有什么想对我们说的吗？
