

阿里巴巴算法工程师最新笔试题

1.以下程序输出结果是____

```
1 class A
2 {
3     public:
4         A():m_iVal(0){test();}
5         virtual void func() { std::cout<<m_iVal<<' ';}
6         void test(){func();}
7     public:
8         int m_iVal;
9 };
10 class B : public A
11 {
12     public:
13         B(){test();}
14         virtual void func()
15         {
16             ++m_iVal;
17             std::cout<<m_iVal<<' ';
18         }
19 };
20 int main(int argc ,char* argv[])
21 {
22     A*p = new B;
23     p->test();
24     return 0;
25 }
```

- A.1 0
- B.0 1
- C.0 1 2
- D.2 1 0
- E.不可预期
- F.以上都不对

2.2015年年初，某公司部门举行年会，期间有个游戏，规则是通过猜拳的方法决出每一局的胜负(一人赢其他所有人才算赢得本局，出现平局就继续猜拳)，如果谁先赢满7局，则获胜，并赢得全部奖金。现在有3名员工甲、乙、丙参与了这个游戏，游戏进行了一会，分数为甲6，乙5，丙4，但时间已晚，大家要吃饭了。最公平的奖金分配方案是_____。

- A.甲得到19/27,乙得到7/27,丙得到1/27
- B.甲得到18/27,乙得到8/27,丙得到1/27
- C.甲得到17/27,乙得到1/3,丙得到1/27

- D.甲得到19/27,乙得到6/27,丙得到2/27
- E.甲得到18/27,乙得到7/27,丙得到2/27
- F.甲得到17/27,乙得到8/27,丙得到2/27

3.四维空间中有两个夹角60度的向量A和B，随机生成一个向量C分别与A和B计算内积，那么两个内积符号相同的概率为_____。

- A.1/4
- B.1/3
- C.1/2
- D.2/3
- E.3/4
- F.以上都不对

4.假设淘宝用户上的用户看到一个商品后购买的概率是5%，收藏的概率是20%，而用户收藏一个商品之后购买的概率是20%，那么已知某用户看到某商品之后完成了购买，那么该用户收藏过该商品的概率是_____。

- A.40%
- B.50%
- C.60%
- D.70%
- E.80%
- F.90%

5.以下函数中，和其他函数不属于一类的是_____。

- A.fread
- B.gets
- C.getchar
- D.pread
- E.getline
- F.scanf

6.当前国内A股市场的新股发行采取的是抽签申购的方式。假设最多可以申购某新股X 1万股，以1千股为单位分配一个号码进行抽签，每个号码抽中与否是相互独立的且概率为0.5%，X的发行价是10元,涨至15元和20元的概率均为50%，那么在最大申购的情况下盈利的期望是_____。

- A.250
- B.300
- C.325
- D.375
- E.425
- F.500

7.现在有一个程序由A, B两个同学结对编程完成, 在整个程序中的代码比例是3:5, 据往常的统计A同学的千行代码缺陷率为10%, B同学的千行代码缺陷率为15%, 现在在改程序中发现了一个缺陷, 那么是由A同学的代码引起的缺陷的概率为_____。

- A.28.6%
- B.37.5%
- C.40.0%
- D.47.4%
- E.52.6%
- F.71.4%

8.如下描述中, 错误的是_____。

- A.SATA硬盘因为有机机械部件, 随机读写时会发生磁头的物理运动。主流硬盘的平均寻道时间在几毫秒到几十毫秒
- B.SATA硬盘读写的最小单位是扇区,扇区的大小是512字节或者4k
- C.文件系统读写硬盘的最小单位也是扇区
- D.SSD支持随机读写.但是一般读性能要好于写性能
- E.SSD的随机读写延时要比SATA低两个数量级
- F.SSD根据使用技术的不同, 写的寿命是有限的, 需要软件进行写优化, 确保存储单元的写次数基本同步增长

9.有一个类B继承自类A, 他们数据成员如下:

1	class A {
2	...
3	private:
4	int a;
5	};
6	class B : public A {
7	...
8	private:
9	int a;
10	public:
11	const int b;
12	A &c;
13	static const char* d;
14	B* e;
15	}

则构造函数中, 成员变量一定要通过初始化列表来初始化的是_____。

- A.a b c
- B.b c e
- C.b c d e
- D.c e
- E.b d
- F.b c

10.以下函数中, 和其他函数不属于一类的是_____。

- A.read
- B.pread
- C.write
- D.pwrite
- E.fseek
- F.lseek

11.一个长度为99的循环链表，指针A和指针B都指向了链表中的同一个节点，A以步长为1向前移动，B以步长为3向前移动，一共需要同时移动多少步A和B才能再次指向同一个节点

——。

- A.99
- B.100
- C.101
- D.49
- E.50
- F.51