

阿里巴巴2016研发工程师笔试选择题（四）

一. 单项选择题

1.

以下程序输出结果是_____

```
class A
{
public:
    A():m_iVal(0){test();}
    virtual void func() { std::cout<<m_iVal<<' ';}
    void test(){func();}
public:
    int m_iVal;
};
class B : public A
{
public:
    B(){test();};
    virtual void func()
    {
        ++m_iVal;
        std::cout<<m_iVal<<' ';
    }
};
int main(int argc ,char* argv[])
{
    A*p = new B;
    p->test();
    return 0;
}
```

- ☐ 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Bug率为0.01%, B同学的Bug率为0.015%, 现在在改程序中发现了一个BUG, 那么是由A同学的代码引起的BUG概率是_____。

- A 26.2%
- B 27.1%
- C 28.6%
- D 32.5%
- E 37.5%
- F 以上都不对

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:

```
class A {  
    ...  
private:  
    int a;  
};  
class B : public A {  
    ...  
private:  
    int a;  
public:  
    const int b;  
    A &c;  
    static const char* d;  
    B* e;  
}
```

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