

阿里巴巴 2010 校园招聘技术岗位笔试题(南京站)

(适用于: Java、C++、搜索研发)



感谢九度互动社区网友手工录入了这份试卷，任何组织和个人无权将其用于任何商业赢利为目的的活动！

予人玫瑰，手有余香，九度互动社区伴你一路同行！

整理人：九度互动社区（jobdu.com）

发布时间：2010.12.10

南京



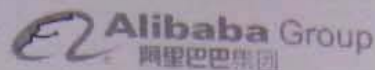
2010 年校园招聘笔试题

试卷 B

答题说明:

- ◇ 请将您的答案写在答题纸上，并在答题纸顶端注明您的姓名、学校、专业、学历、手机、Email；
- ◇ 请同学在公司名称前填写数字，1 代表第一志愿，2 代表第二志愿，限填 2 个公司志愿；职位志愿直接在相应的横线上填写职位名称，限填两个职位志愿；
- ◇ 本试题分为卷一、卷二、卷三；卷一针对的是 Java 开发方面；卷二是针对搜索开发和 C++ 方向；请在答题前先选择应聘职位的方向；卷三为公共题，所有候选人都需要完成；
- ◇ 笔试答题时间为 90 分钟；
- ◇ 答完题后将考题及答案交至主考官处，请勿将试卷带出考场；
- ◇ 公司在每个笔试考点均安排有专业技术人员和人力资源部代表，如果您有任何疑问请及时向他们咨询；
- ◇ 如果您通过了笔试，我们将随后的一周时间内通知您参加面试，具体时间和地点将电话（邮件）通知，请您届时保持联系方式的畅通。

封面

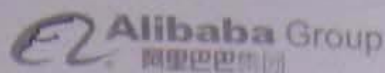


技术类笔试试题（卷一）

卷一：Java 开发、测试工程师（25 题）

1. 下列运算符中优先级别最高的是
A: &
B: &&
C: !=
D: ?:
2. 若用数组 $S[1..n]$ 作为两个栈 $S1$ 和 $S2$ 的共同存储结构，对任何一个栈，只有当 S 全满时才不能作入栈操作。为这两个栈分配空间的最佳方案是（）。
A: $S1$ 的栈底位置为 0， $S2$ 的栈底位置为 $n+1$
B: $S1$ 的栈底位置为 0， $S2$ 的栈底位置为 $n/2$
C: $S1$ 的栈底位置为 1， $S2$ 的栈底位置为 $n/2$
3. 经过强制类型转换以后，变量 a, b 的值分别为（）
`short a = 128; byte b = (byte) a;`
A: 128 127
B: 128 -128
C: 128 128
D: 编译错误
4. Java 的 Daemon 线程，`setDaemon()` 设置必须要：
A: 在 start 之前
B: 在 start 之后
C: 前后都可以
5. 下列不属于 java 语言鲁棒性特点的是
A: java 能检查程序在变异和运行时的错误
B: java 能运行虚拟机实现跨平台
C: java 自己操纵内存减少了内存出错的可能性
D: java 还实现了真数组，避免了覆盖数据的可能
6. 有以下几个对象：

```
public class DataObject implements Serializable{
    private static int i=0;
    private String word=" ";
    public void setWord(String word){
        this.word=word;
    }
    public void setI(int i){
        DataObject.i=i;
    }
}
```

```
}  
}
```

创建一个如下方式的 DataObject: DataObject object=new DataObject();
object.setWord("123"); object.setI(2); 将此对象序列化为文件, 并在另
外一个 JVM 中读取文件, 进行反序列化, 请问此时读出的 DataObject 对象中的
word 和 i 的值分别为:

- A: "", 0
- B: "", 2
- C: "123", 2
- D: "123", 0

7. 基于 Servlet API 如何实现转向时不在地址栏中显示转向后的地址?

- A: redirect()
- B: sendRedirect()
- C: forward()
- D: transform()

8. 假设有以下代码 String s="hello"; String t="hello"; char c[] =
{ 'h', 'e', 'l', 'l', 'o' }; 下列选项中返回 false 的语句是:

- A: s.equals(t);
- B: t.equals(c);
- C: s==t;
- D: t.equals(new String("hello"));

9. 下面代码的运行结果是:

```
class B extends Object {  
    static { System.out.println("Load B"); }  
    public B() {  
        System.out.println("Create B");  
    }  
}  
  
class A extends B {  
    { static { System.out.println("Load A"); }  
    public A() {  
        System.out.println("Create A");  
    }  
}  
  
public class Test {  
    public static void main(String[] args) {  
        new A();  
    }  
}
```

A: Load B -> Create B -> Load A -> Create A



- B: Load B → Load A → Create B → Create A
C: Load B → Create B → Create A → Load A
D: Create B → Create A → Load B → Load A

10. 为了让浏览器以 UTF-8 编码来显示 JSP 页面, 请问下列 JSP 代码正确的是?

- A: `<%@ page contentType=`
B: `<meta http-equiv=`
C: 把所有输出内容重新编码: `new String(content.getBytes(),`
D: `response.setContentType(`

11. 下列数组定义及赋值, 错误的是

- A: `int intArray[];`
B: `intArray=new int[3];intArray[1]=1;intArray[2]=2;intArray[3]=3;`
C: `int a[]={1,2,3,4,5};`
D: `int[][]=new int[2][];a[0]=new int[3];a[1]=new int[3];`

12. 关于守护线程的说法, 正确的是:

- A: 所有非守护线程终止, 即使存在守护线程, 进程运行终止
B: 所有守护线程终止, 即使存在非守护线程, 进程运行终止
C: 只要有守护线程或者非守护进程其中之一存在, 进程就不会终止
D: 只有所有的守护线程和非守护进程终止运行之后, 进程才会终止

13. 在 Java 语言中, 下列关于字符集编码 (Character set encoding) 和国际化 (i18n) 的问题, 哪些是正确的?

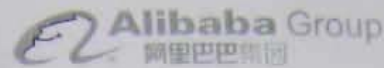
- A: 每个中文字符占用 2 个字节, 每个英文字符占用 1 个字节
B: 假设数据库中的字符是以 GBK 编码的, 那么显示数据库数据的网页也必须是 GBK 编码的。
C: Java 的 char 类型, 以 UTF-16 Big Endian 的方式保存一个字符。
D: 实现国际化应用常用的手段是利用 ResourceBundle 类。

14. JNDI 可用于如下哪些应用场景?

- A: 配置信息存储
B: 异步消息发送
C: 数据库连接池查找
D: 远程对象查找

15. 当我们想创建一个具体的对象而又不希望指定具体的类时, 可以使用____模式

- A: Factory
B: Adapter
C: Command
D: Singleton



16. 下面哪个不是标准 Statement 类?

- A: Statement
- B: PreparedStatement
- C: CallableStatement
- D: BatchedStatement

17. spring 的 PROPAGATION_REQUIRES_NEW 事务, 下面哪些说法是正确的?

- A: 内部事务回滚会导致外部事务回滚
- B: 内部事务回滚了, 外部事务仍然可以提交
- C: 外部事务回滚了, 内部事务也跟着回滚
- D: 外部事务回滚了, 内部事务仍然可以提交

18. 利用 Thread.wait() 同步线程, 可以设置超时时间吗?

- A: 可以
- B: 不可以

19. 若线性表最常用的操作是存取第 i 个元素及其前趋的值, 则采用 () 存储方式节省时间。

- A: 单链表
- B: 双链表
- C: 单循环链表
- D: 顺序表

20. 线程调用了 sleep () 方法后, 该线程将进入 () 状态。

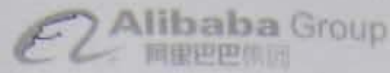
- A: 可运行状态
- B: 运行状态
- C: 阻塞状态
- D: 终止状态

21. JDBC 的主要功能有?

- A: 创建与数据库的连接
- B: 发送 SQL 语句到数据库中
- C: 处理数据并查询结果
- D: 以上都是

22. springmvc 的中心控制 Servlet 是哪个类?

- A: ActionServlet
- B: DispatcherServlet
- C: AbstractController
- D: FacesServlet



23. 若下列所用变量均已正确定义，以下表达式中不合法的是

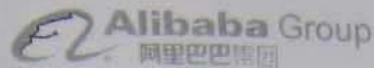
- A: $x >>> 3$
- B: $+++j$
- C: $a = x > y ? x : y$
- D: $x \% = 4$

24. 下面有关 forward 和 redirect 的描述，正确的是

- A: forward 是服务器将控制权转交给另一个内部服务器对象，由新的对象来全权负责响应用户的请求。
- B: 执行 forward 时，浏览器不知道服务器发送的内容是从何处来，浏览器地址栏中还是原来的地址。
- C: 执行 redirect 时，服务端告诉浏览器重新去请求地址
- D: forward 是内部重定向，redirect 是外部重定向
- E: redirect 默认将产生 301 Permanently moved 的 HTTP 响应

25. 下列说法正确的是

- A: java 中包的主要作用是实现跨平台功能
- B: package 语句只能放在 import 语句后面
- C: 包 (package) 由一组类 (class) 和界面 (interface) 组成
- D: 可以用 #include 关键词来标明来自其它包中的类



技术类笔试试题（卷二）

卷二：搜索研发、c++（25 题）

1. 20 个阿里巴巴 b2b 技术部的员工被安排为 4 排，每排 5 人；我们任意选其中 4 人送给他们一人一本《effective c++》，那么我们选出的 4 人都在不同排的概率为：

- A: $5^4 \cdot 5! \cdot 15! / 20!$
- B: $4^5 \cdot 5! \cdot 15! / 20!$
- C: $5^4 \cdot 4! \cdot 16! / 20!$
- D: $4^5 \cdot 4! \cdot 16! / 20!$

2. 若有序表的关键字序列为 (b, c, d, e, f, g, q, r, s, t)，则在二分查找关键字 b 的过程中，先后进行比较的关键字依次为

- A: f, c, b
- B: f, d, b
- C: g, c, b
- D: g, d, b

3. perl 里面声明：open(FILE, mode, file); 操作的描述，下列哪项不正确？

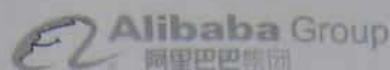
- A: FILE 可以用变量\$file 来代替；
- B: mode 可以和 file 写在一起，例如：open(FILE, '>file');
- C: mode 为+<的时候，只可以读文件，不能写文件；
- D: mode 可以省略不写；

4. 有一虚拟存储系统，若进程在内存中占 3 页（开始时内存为空），若采用先进先出 (FIFO) 页面淘汰算法，当执行如下访问页号序列后 1, 2, 3, 4, 5, 1, 2, 5, 1, 2, 3, 4, 5, 会发生多少缺页

- A: 7
- B: 8
- C: 9
- D: 10

5. 设有一个顺序栈 S，元素 s1, s2, s3, s4, s5, s6 依次进栈，如果 6 个元素的出栈顺序为 s2, s3, s4, s6, s5, s1，则顺序栈的容量至少应为多少

- A: 2
- B: 3
- C: 4
- D: 5



6. 下列关于文件索引结构的叙述中, 哪一个是错误的?

- A: 采用索引结构, 逻辑上连续的文件存放在连续的物理块中
- B: 系统为每个为文件建立一张索引表
- C: 索引结构的优点是访问速度快, 文件长度可以动态变化
- D: 索引结构的缺点是存储开销大

7. 在 ASC 算法 team 日常开发中, 常常面临一些数据结构的抉择, 令人纠结。目前大家在策划一个 FBI 项目 (Fast Binary Indexing), 其中用到的词汇有 6200 条, 词汇长度在 10-15 之间, 词汇字符是英文字母, 区分大小写。请在下面几个数据结构中选择一个使检索速度最快的:

- A: 二叉搜索树, 比较函数开销: 1 次运算/每字符
- B: 哈希表, hash 算法开销: 10 次运算/每字符
- C: 链表, 比较函数开销: 1 次运算/每字符
- D: TRIE 树, 寻找子节点开销: 1 次运算/每字符

8. $[0, 2, 1, 4, 3, 9, 5, 8, 6, 7]$ 是以数组形式存储的最小堆, 删除堆顶元素 0 后的结果是:

- A: $[2, 1, 4, 3, 9, 5, 8, 6, 7]$
- B: $[1, 2, 5, 4, 3, 9, 8, 6, 7]$
- C: $[2, 3, 1, 4, 7, 9, 5, 8, 6]$
- D: $[1, 2, 5, 4, 3, 9, 7, 8, 6]$

9. 某页式存储管理系统中, 地址寄存器长度为 24 位, 其中页号占 14 位, 则主存的分块大小是 () 字节。

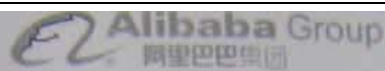
- A: 10
- B: 2^{10}
- C: 2^{14}
- D: 2^{24}

10. 在一个长为 33 厘米的光滑凹轨上, 在第 3 厘米, 第 6 厘米, 第 19 厘米, 第 22 厘米, 第 26 厘米处各有一个钢珠, 凹轨很细, 不能同时通过两个钢珠。开始时, 钢珠运动方向是任意的。两个钢珠相撞后, 以相同速度反向运动。假设所有钢珠初始速度为每秒运动 1 厘米, 那么所有钢珠离开凹轨的最长可能时间是:

- A: 30
- B: 26
- C: 38
- D: 33

11. `std::vector::iterator` 重载了下面哪些运算符?

- A: ++
- B: >>
- C: * (前置)
- D: ==



12. 下列运算符, 在 C++ 语言中不能重载的是

A: *

B: ?:

C: ::

D: delete

13. 在排序方法中, 元素比较次数与元素的初始排列无关的是

A: Shell 排序

B: 归并排序

C: 直接插入排序

D: 选择排序

14. 给定如下代码: `int x[4]={0};int y[4]={1};` 数组 x 和 y 的值为 ()

A: {0, 0, 0, 0}, {1, 1, 1, 1}

B: {0, 0, 0, 0}, {1, 0, 0, 0}

C: {0, 不确定}, {1, 不确定}

D: 与编译器相关

15. 给出以下定义, 下列哪些操作是合法的?

`const char* p1 = "hello";`

`char* const p2 = "world";`

A: `p1++;`

B: `p1[2] = 'w';`

C: `p2[2] = 'l';`

D: `p2++;`

16. 假设在 n 进制下, 下面的等式成立, n 值是 () $567 \times 456 = 150216$

A: 9

B: 10

C: 12

D: 18

17. 关于 struct 和 class, 下列说法正确的是

A: struct 的成员默认是 public, class 的成员默认是 private

B: struct 不能继承, class 可以继承

C: struct 可以有无参构造函数

D: struct 的成员变量只能是 public

18. 定义一个函数指针, 指向的函数有两个 int 形参并且返回一个函数指针, 返回的指针指向一个有一个 int 形参且返回 int 的函数?

A: `int (*(*F)(int, int))(int)`

B: `int (*F)(int, int)`

C: `int (*(*F)(int, int))`



D: `*(F)(int, int)(int)`

19. 声明一个指向含有 10 个元素的数组的指针，其中每个元素是一个函数指针，该函数的返回值是 `int`，参数是 `int*`，正确的是

A: `(int *p[10])(int*)`;

B: `int [10]*p(int*)`;

C: `int (*(p)[10])(int*)`;

D: `int ((int*)[10])*p`;

E: 以上选项都不正确

20. 一个栈的输入序列为 `123...n`，若输出序列的第一个元素是 `n`，输出第 `i` ($1 \leq i \leq n$) 个元素是 ()

A: 不确定

B: `n-i+1`

C: `i`

D: `n-i`

21. 编译时会产生错误的是？

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
struct Foo {
```

```
    Foo() {}
```

```
    Foo(int) {}
```

```
    void fun() {}
```

```
};
```

```
int main() {
```

```
    Foo a(10); // 语句 1
```

```
    a.fun(); // 语句 2
```

```
    Foo b(); // 语句 3
```

```
    b.fun(); // 语句 4
```

```
    return 0;
```

```
}
```

A: 语句 1

B: 语句 2

C: 语句 3

D: 语句 4

22. 32 位机器上，下列代码中，

```
#pragma pack(2)
```

```
class A {
```

```
    int i;
```

```
    union U {
```

```
        char buff[13];
```




```
int i;  
} u;  
void foo() {}  
typedef char* (*f)(void*);  
enum {red, green, blue} color;  
} a;
```

sizeof(a)的值是

- A: 20
- B: 21
- C: 22
- D: 24
- E: 非以上选项

23. 下面描述中，错误的是（ ）

- A: 基类定义的 public 成员在公有继承的派生类中可见，也能在类外被访问
- B: 基类定义的 public 和 protected 成员在私有继承的派生类中可见，在类外可以被访问
- C: 基类定义的 public 和 protected 成员在保护继承的派生类中不可见
- D: 基类定义的 protected 成员在 protected 继承的派生类中可见，也能在类外被访问

24. 当很频繁地对序列中部进行插入和删除操作时，应该选择使用的容器是：

- A: vector
- B: list
- C: deque
- D: stack

25. 判断一个单向链表中是否存在环的最佳方法是：

- A: 两重遍历
- B: 快慢指针
- C: 路径记录
- D: 哈希表辅助

技术类笔试试题（卷三）

卷三：公共题（17 题）

1. 在一次歌唱竞赛中，每一名参赛选手都有评委投了优秀票。如果上述断定为真，则以下哪项不可能为真？ I. 有的评委投了所有参赛选手优秀票。 II. 有的评委没有给任何参赛选手投优秀票。 III. 有的参赛选手没有得到一张优秀票。

- A: 只有 I。
- B: 只有 II。
- C: 只有 III。
- D: 只有 I 和 II。
- E: 只有 I 和 III。

2. 所有通过英语六级考试的学生都参加了学校的英语俱乐部，王进参加了英语俱乐部，所以他一定通过了英语六级考试。以下哪项最好地指出了上述论证的逻辑错误？

- A: 部分通过英语六级考试的学生没有参加英语俱乐部。
- B: 王进能够参加英语俱乐部是因为它符合加入俱乐部的基本条件。
- C: 王进曾经获得过年级英语演讲比赛第一名。
- D: 凡愿意每学期缴纳 50 元会费，并且愿意积极参加俱乐部活动的学生都可以成为俱乐部的成员。
- E: 有些参加俱乐部的学生还没有通过英语六级考试。

3. 一架飞机在满油的情况下可以绕地球飞 0.5 圈，假设飞机与飞机之间可以互相加油，请问在确保所有飞机够油飞回起点的情况下，最少需要几架飞机才可以让其中一架飞机成功绕地球飞行一圈？

- A: 3
- B: 4
- C: 5
- D: 6
- E: 7

4. 如果所有的妇女都有大衣，那么漂亮的妇女会有？

- A: 更多的大衣
- B: 时髦的大衣
- C: 大衣
- D: 昂贵的大衣

5. 100 张多米诺骨牌整齐地排成一列，依顺序编号为 1、2、3、……99、100。第一次拿走所有奇数位置上的骨牌，第二次再从剩余骨牌中拿走所有奇数位置上的骨牌，依此类推。请问最后剩下的一张骨牌的编号是多少？

- A: 32



B: 64

C: 88

D: 96

6. 小王对商店买衬衫, 售货员问她想要哪种颜色的, 小王幽默地说: “我不象讨厌黄色那样讨厌红色, 我不象讨厌白色那样讨厌蓝色, 我不象喜欢粉色那样喜欢红色, 我对蓝色不如对黄色那样喜欢”。小李最后会选择颜色是:

A: 粉色

B: 蓝色

C: 红色

D: 黄色

7. 在我国北方严寒冬季的夜晚, 车辆前挡风玻璃会因低温而结冰霜。第二天对车辆发动预热后玻璃上的冰霜会很快融化。何宁对此不解, 李军解释道: 因为车辆仅有除霜孔位于前挡风玻璃, 而车辆预热后除霜孔完全开启, 因此, 是开启除霜孔使车辆玻璃冰霜融化。以下哪项为真, 最能质疑李军对车辆玻璃迅速融化的解释?

A: 车辆一侧玻璃窗没有出现冰霜现象

B: 尽管车尾玻璃窗没有除霜孔, 其玻璃上的冰霜融化速度与前挡风玻璃没有差别

C: 当吹在车辆玻璃上的空气气温增加, 其冰霜的融化速度也会增加

D: 车辆前挡风玻璃除霜孔排出的暖气流排出后可能很快冷却

E: 即使启用车内空调暖风功能, 除霜孔的功能也不能被取代

8. 小张承诺: 如果天不下雨, 我一定去听音乐会。以下哪项为真, 说明小张没有兑现承诺? I. 天没下雨, 小张没去听音乐会。 II. 天下雨, 小张去听了音乐会。 III. 天下雨, 小张没去听音乐会。

A: 仅 I。

B: 仅 II。

C: 仅 III。

D: 仅 I 和 II。

E: I、II 和 III。

9. 某零件加工厂按工人完成的合格零件和不合格零件支付工资。工人每做一个合格零件得工资 10 元, 每做一个不合格零件被扣除 5 元。已知某人一天共做了 12 个零件得工资 90 元。那么他在这一天做了多少个不合格零件?

A: 2

B: 3

C: 4

D: 6

10. 给你 8 颗小石头和一架天平。其中有 7 颗石头重量是一样的, 另外一个比这 7 颗略重。请问在最坏情况下, 最少要称量几次, 才能把这颗较重的石头找出来。



- A: 3
- B: 2
- C: 1
- D: 4

11. 如果你有两个大小一样的桶，分别装了半桶红颜料和半桶蓝颜料。如果我们从蓝色颜料桶里舀一杯，倒入红色颜料桶里，搅拌均匀，然后再从红色颜料桶里舀一杯倒入蓝颜料桶。请问一下说法哪种正确？

- A: 红桶中蓝颜色的比例大。
- B: 蓝桶中红颜色的比例大。
- C: 红桶中蓝颜色的比例和蓝桶中红颜色的比例一样大。
- D: 无法判断。

12. 甲、乙、丙三人居一学生宿舍。甲报案遗失 2 000 元。保安人员经过周密调查，得出结论是丙作的案。班主任说：“这是最不可能的。”保安人员说：“当所有其他的可能性都被排除了，剩下的可能性不管看来是多么不可能，都一定是事实。”以下哪项如果是真的，将最为有力地动摇保安人员的结论？

- A: 保安人员事实上不可能比班主任更了解学生。
- B: 对违法行为惩处的根据，不能是逻辑推理，而只能是证据。
- C: 保安人员无法穷尽地把握所有的可能性。
- D: 丙是班上公认的品学兼优的学生。
- E: 乙有作案的前科。

13. 为了将当前目录下的归档文件 myftp.tgz 解压缩到/tmp 目录下，用户可以使用命令

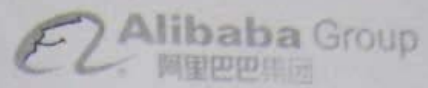
- A: tar xvzf myftp.tgz -C /tmp
- B: tar xvf myftp.tgz -R /tmp
- C: tar vzf myftp.tgz -X /tmp
- D: tar xvzf myftp.tgz /tmp

14. 软件测试的对象包括()

- A: 目标程序和相关文档
- B: 源程序、目标程序、数据及相关文档
- C: 目标程序、操作系统和平台软件
- D: 源程序和目标程序

15. 正则表达式 $ab?c$ 匹配的字符串是

- A: abcd
- B: adc
- C: aFdc
- D: aEbc



主观题

1. 假设有 Alibaba 网站最近一个月的查询日志，记录了用户的查询行为。每条查询都至少包含有一个产品词，称之为查询意图。总计有查询记录 3000 万条。请统计出这 3000 万条
2. 为了保护我们的地球，全世界都在倡导绿色环保。在高效能计算和绿色计算方面，请谈谈你的一些想法。