数值策划笔试题（含答案）

# **数学篇**

1. 箱中有5 个颜色不同的球，每次取3 个球，一共有多少种取法？(5分)

答：给5个球标记为1,2,3,4,5那么取出的球为：

（1,2,3）（1,2,4）（1,2,5）（1,3,4）（1,3,5）（1,4,5）（2,3,4）（2,3,5）（2,4,5）（3,4,5）共10种。

1. 假设a、b、c代表技能1、技能2、技能3的技能等级，技能1的伤害=5a\*(1+0.1b)\*(1+0.2c)，假设手上有45个技能点，应该怎么分配技能点数才能使技能1的伤害最大？（5分）

答： 在不受到双天赋影响的情况下： 本题会有多个答案

当A =20 B= 10 C=15 时 获得最大值 800

1. 某人开1赌局，扔2次筛子，2次点数之和大于3则判定为赌徒赢，否则为庄家赢，赔率定为1.1，问：是否值得尝试，为什么？（5分）

答案：值得尝试。概率： 可能有2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12 可能性不相等 8的可能性为三十六分之五 七的可能性最大为六分之一

1. 有三个门，里面有一个里有汽车，如果选对了就可以得到这辆车，当应试者选定一个门之后，主持人打开了另外一个门，空的。问要不要换一个选择并给出解答式。（5分）

答案：改变选择，改变概率上升 1/3 上升至 2/3 假定以p的概率打开有车的门，那么，

P（开了无车的门）=2/3（1-p）+1/3=1-2p/3

P（开了有车的门）=2p/3

P（另一门有车 | 开了无车的门）

=P（另一门有车，开了无车的门）/P（开了无车的门）

=（2/3）/（1-2p/3）

=2/（3-2p）

p=0，得2/3。

1. 2000辆德军坦克围攻1000辆苏军坦克，假设双方坦克的性能一模一样，双方都没有指挥官，问：德军将损失多少辆坦克才能全歼苏军坦克？（10分）

答案：损失268 这个事一个真实概率事件的问题，除去战略部署和天气地利等因素外可以用高数来解答。就是兰切斯特方程

远距离交战的时候，任一方实力与本身数量成正比，即兰切斯特线性律。

在近距离交战的时候，任一方实力与本身数量的平方成正比，即兰切斯特平方律。

# **excel篇**

1. B1=A1，B1=$A1，这两种引用方式有何区别？（5分）

答案：相对引用 和 绝对引用

1. 说说SUM，COUNT，AVERAGE，ROUND，INT，VLOOKUP， OFFSET，INDEX，RAND等这几个函数的功能以及他们变体公式的应用?（5分）

答案：

SUM， 求和 Sumif 条件求和

COUNT 区域内单元格求值 countif 条件区域求和

AVERAGE 求平均数， AVERAGEIF 条件平均值

ROUND 四舍五入， ROUNDUP 向上舍入

INT，向下取整 CEILING 向上舍入指定倍数 FLOOR向下舍入指定倍数

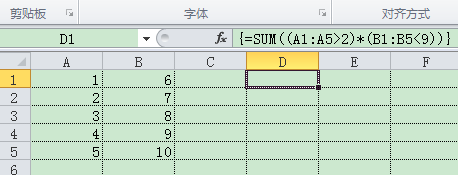
VLOOKUP 整列查询， Hlookup 整行查询 Lookup整表查询

OFFSET，偏移函数 OFFSET+MATCH 查询组合

INDEX，指定单元格的引用 INDIRECT+MATCH 查询组合

RAND 随机数 RANDBETWEEN指定随机

1. 如图，问D1单元格的计算结果为多少？（5分）



答案：

首先这是一个数组 结果为 1

1. 请说出来至少10种类/（总20+） 查询函数的用法（5分）

答案 除基本的lookup , OFFSET+MATCH, index , indirect+match , lookup+choose 外：

**SUM函数：**公式{=SUM((A2:A6=A9)\*(B2:B6=B9)\*C2:C6)}

**SUMPRODUCT函数：**公式：=SUMPRODUCT((A2:A6=A9)\*(B2:B6=B9)\*C2:C6)

**MAX函数：**{=MAX((A2:A6=A9)\*(B2:B6=B9)\*C2:C6)}

**MIN+IF函数：**公式=MIN(IF((A2:A6=A9)\*(B2:B6=B9),C2:C6))

**SUM+IF函数：**公式=SUM(IF(A2:A6=A9,IF(B2:B6=B9,C2:C6,0),0))

**数据库函数：**=DSUM, DGET, DAVERAGE ,DMAX, DMIN, DPRODUCT

# **游戏篇**

1. 由于游戏币大量产出，造成游戏币过快贬值，你有什么解决的办法。（请列举至少三个解决办法）（5分）

答：

1. 设计若干个可从NPC处用游戏币购买的一次性道具。（WOW做法）

2. 降低游戏币的产出量。（不可大量降低）

3. 设计可从NPC处用游戏币购买的必须耗材，例如强化卷轴。（天堂1做法，效果不错）

4. 推出官方活动，这个活动需要游戏币才能参与。

5. 如果有合成系统，合成极品时需要大量游戏币。（奇迹做法）

6. 更新版本时，提高商店新商品价格。

7. 更新版本时，降低怪物掉落游戏币的增加量。

8. 如果游戏存在刷钱外挂，一定要杜绝。

1. 请列举你经常玩的1～2款游戏，说明一下它（们）为何会吸引你。如果可以的话并简单介绍一下它（们）的数值体系（5分）

答案：随意回答

1. 游戏中有战士、刺客、法师等职业，若战士每次挨打便会积攒怒气，法师是持续恢复法力，刺客每次攻击会积累能量，请从数值角度设计出他们的平衡和各自的技能。（5分）

答案：随意回答

1. 游戏中有一种怪物叫蜜蜂，蜜蜂攻击人后会附加“蜂毒”效果，第一次伤害为1，每跳增加1，持续100秒，请问最终造成多少伤害，并给出解答式。如游戏中，有蜜蜂，蟾蜍，毒蛇，蜘蛛，蜈蚣等10种毒物，请分别设计出中毒效果，如果中毒效果两两相克，两两增益，两两中和，请设计一个BOSS和BOSS的中毒技能。（5分）

答案 ：

Sn = n\*(S1+Sn)/2 = 100\*(1+100)/2 = 5050 玩法题随意回答。

5 . 游戏中有6种属性：力量、体质、敏捷、精神、幸运、智力5种职业：武将、弓手、刺客、道士、术士请填写各职业属性的初始值，并设计至少10个衍伸属性的公式，并简单说明理由，并用VBA写出战斗模拟器，要求模仿arpg模式进行对战，输出单次结果和模拟1000次结果并打印板输出。（30分）

答案：

随意回答