# 游戏性

1. 下列分类中，列出你所熟悉的游戏以及游戏进程

卡牌策略养成类游戏：

例如：炉石传说：

牧师金头像，排位最高3级，充值过近1000元

战争与策略类游戏：

多人在线战术竞技类游戏：

大型多人在线角色扮演类游戏：

动作角色扮演类游戏：

1. 参考游戏例举至少三个伤害计算公式（需要注明游戏名），并加入自己的分析

# 设计

1. 某[游戏](http://jump.bdimg.com/safecheck/index?url=x+Z5mMbGPAsY/M/Q/im9DR3tEqEFWbC4Yzg89xsWivTCRRMwK+2sSztMdhlXOdxdK4qTjgNeQuFPhkSMA4BCOOm/fZdF8lDP40ePTcjE3P+qplBjQfoaAXlQfqkMjIJe+sosw05Z/UXaomtdrmAfTSdmmh/2NUi+hrPwvtrMRYfMUJUt/eGsGcg1Hq5cUxxbec/AZ+IFwcQwPGbuJnYGNA==" \t "_blank)有战士、射手、法师、刺客4个职业，每次挨打便会积攒怒气，怒气槽满会释放怒气技能，请分别为他们设计各自的怒气技能并使之形成相互搭配的关系。并简要说明设计理由

1. 假设有一场1V1的回合制战斗，战斗有以下基本规则：
   1. 双方的每回合出手概念包括普攻和怒气技，每回合谁先出手由双方速度值决定。
   2. 平时只能释放普攻，但怒气槽填满后，下一次出手可选择是否释放怒气技。
   3. 怒气的回复方式为每回合回复固定值。
   4. 假定角色每回合都可能受以下状态影响：

|  |  |
| --- | --- |
| 状态名称 | 状态效果 |
| 冰冻 | 眩晕，不可出手，持续X回合 |
| 沉默 | 无法释放怒气技，持续X回合 |
| 燃烧 | 回合出手前掉血X点，持续Y回合 |

请简述一场战斗的流程，最好但不限于使用VISIO等流程图进行说明。

# 推演

1. 根据每个数据组的已知项的数字变化规律，推演出当前数据组下一个数字，并说明理由

以数据组1为例

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 已知项 | | | | | 推演项 | 推演理由 |
| 数据组1 | 1 | 4 | 9 | 16 | 25 | 36 | 数字规律为序号的平方，6^2=36 |
| 数据组2 | 10 | 20 | 40 | 70 | 110 |  |  |
| 数据组3 | 2 | 3 | 6 | 18 | 108 |  |  |
| 数据组4 | 30 | 50 | 80 | 120 | 180 |  |  |
| 数据组5 | 1 | 3 | 4 | 7 | 11 |  |  |
| 数据组6 | 1 | 6 | 12 | 35 | 88 |  |  |
| 数据组7 | 2 | 10 | 21 | 51 | 113 |  |  |
| 数据组8 | 2 | 5 | 12 | 34 | 135 |  |  |

1. 请分析并写下以下等式的规律，并根据规律补充最后等式的值

5+3+1=150517

8+5+3=402459

2+4+6=81216

6+3+9=185469

7+7+7=494991

4+7+3=？

# 计算

1. 有一栋办公楼，有4个出入口，需要雇人在出入口发传单，每个人只能顾及一个出入口。

人们每天上午9点随机从一个出入口进入大楼，下午6点随机从一个出入口下班离开；（这里的“随机”，指完全平均的随机）。

发传单者会给每个进出的人发，并不记得以前是否有给他发过。

大楼总共有400人办公。

现在要做推广，发传单，每份传单的成本是1元

任务的要求是“至少覆盖70%人群，在此条件下，单人推广成本最低的方案为最佳”

有三个方案，计算出关键数据，尝试依据数据进行分析这3个方案的优劣，并说明原因

方案A：雇佣4个人，每个人的薪水是300元，要求他们在某个上午分别守住4个出入口发传单

方案B：雇佣2个人，每个人的薪水是450元，要求他们在某天上午守住AB出入口，下午守在CD出入口发传单

方案C：雇佣1个人，总薪水是600元，要求他在第一天的上下午和第二天的上下午，分别守在A/B/C/D四个入口发传单

1. 在某游戏中，可以使用道具：升星石为武器升星。存在如下系统规则：
   1. 每次消耗数量固定为1个。
   2. 存在成功率。成功时，武器星数+1；失败时，该武器可升星的上限-1，当前星级-1（0星时不减）；
   3. 当武器当前星级等于升星上限时，无法再升星，但可以消耗10万金币恢复1的上限。
   4. 假设目前有一把武器，当前星级为0，升星上限为10；试计算在以下成功率表中，升到10星的期望消耗升星石数量及消耗的金币数量。

|  |  |
| --- | --- |
| 当前星级 | 升下一级成功率 |
| 0 | 100% |
| 1 | 95% |
| 2 | 90% |
| 3 | 85% |
| 4 | 80% |
| 5 | 70% |
| 6 | 60% |
| 7 | 50% |
| 8 | 40% |
| 9 | 20% |

给出详细的数学推理的计算过程和结果。

尝试应用vba等程序语言推出模拟结果

1. 已知一场即时战斗，存在如下的角色，攻击频率均为1秒，角色同一时间只会对一个对方角色造成伤害，角色生命为0后会自动撤离战斗

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 关系 | 伤害/秒 | 生命 |
| 魏无限 | 伙伴 | 10 | 200 |
| 荆天月 | 伙伴 | 15 | 160 |
| 武更 | 伙伴 | 20 | 120 |
| 冯抱抱 | 伙伴 | 25 | 80 |
| 路费boss | 敌对 | 20 | ？？ |

分别在以下战斗策略下，计算出路费boss的生命阈值：

* 1. 玩家伙伴间达成国曼协议，由初始生命上限最高的伙伴主动去承担路费boss的伤害

* 1. 玩家伙伴间精诚协作，统一调度，由当前生命最高的伙伴主动去承担路费boss的伤害
  2. 路费boss觉醒了见闻色，能够很快感知对方的生命状态，每次攻击都会找当前生命最低的玩家伙伴
  3. 路费boss在罗的建议下，每次攻击都会找攻击最高的玩家伙伴
  4. 路费boss觉醒了武装色，这种能力会影响实际伤害（随着生命降低逐渐降低），实际的每次伤害= 20\*（1+当前生命比例），而玩家则达成了国曼协议
  5. 在合作特别篇中，路费boss使用了影分身，额外制造出了两个与本体属性一样的分身（只要分身存在战斗不会结束），玩家伙伴达成了国曼协议，并且不得不面临依次击杀路费分身的情况
  6. 尝试构想一个新的战斗策略，并在此规则下计算路费boss的生命阈值

# 工具

1. 请分别列出以下问题所用到的excel函数

计算区域中所有数值的和：sum（该行为示例）

计算指定区域中非空单元格的个数：

在给定的单元格区域中，返回特定行列交叉处单元格的值或引用：

返回指定数的阶乘：

如果表达式是一个错误，则返回指定值，否则返回表达式自身的值：