2025/11/29 17:22 1/3 2020-05-09 洛谷多校Day 1

2020-05-09 洛谷多校Day 1

通过情况 3/6 200min

题号 A B C D E F G H 状态 125/3 86/1 锅 119/2

A 给出了一个具有n个顶点和m条边的加权连通无向图。你知道的 有人在顶点1点点燃了火,它会立即把当前位置烧成灰烬 以每秒1英里的速度扩展到相邻的地方。火将在所有这些顶点处分裂 没有被点燃的边缘,当至少两个火在同一点相遇时会引起爆炸。 革命者喜欢爆炸。他们要你数一数爆炸的次数

第一行包含整数 $n[m]1 \le n \le 3 \times 105[0 \le m \le 106[]$ -顶点数。接下来的m行中的每一行包含3个整数 $ui[vi[wi]] \le ui[vi \le n] 1 \le wi \le 9[]$ -i-th的末端 边和第i边的重量。保证图是连通的。图可以包含自循环和多条边。示例1显示了处理它们的方法。输入文件的大小可能很大。请不要读得太慢。输出将在图形上以单行方式发生的爆炸数。

从今天开始,每天拿到的 有日子今天明天钱数012345678每天增加1

输入:第一行组数,每组第一个是现在已经有的钱数、后面是现在的年月日 输出:到有1 000 000 000块钱的时候的日期

C k进制数是以k为基数的数,表示为□A□k□例如□□15□10=□f□16=□17□8=□1111□2个。大于9的数字用小写英文字母a····f表示,表示10<k≤16□ 回文数是一个非负数,在某些确定的基址k□它向前或向后读取相同的数据。例如□□121□10□□abba□16□□0□2是回文数字,但是(00)2,(010)10不是。今天汤米太伤心了,连他最喜欢的k元回文数都数不出来,这些回文的长度是n□而且可以被p整除 你能帮他数一数汤米最喜欢的数字吗?注意,答案可能非常大,您只需要告诉答案模块998244353-另一个汤米最喜欢的素数。

输入包含3个整数n□p和k□1≤n≤1018□2≤p≤1000□2≤k≤16□-回文长度、质数和基数。可以保证p是质数。 输出应答模块998244353。

D 双城是一个一切都是双胞胎的地方,除了他们的硬币。他们使用两种硬币,其价值相当于A和B克黄金。那里的人很了解欧几里德算法,所以我们保证A和B的最大公约数是1。他们会告诉你为什么硬币系统是有效的:通过求解线性不定方程Ax+by=C□每一个可能的整数C都会有一个结果。但当它进入现实时,事情变得更加复杂。事实上,改变-换句话说,负的x或y-是很麻烦的,在双土地上的人根本不喜欢它。所以当有必要改变的时候,他们总是多付一点钱。一个叫伊尼的骗子,住在一个地方,恨恶两个地方的人。他知道当没有合适的非负x□y作为C的价格时,人们会付出更多的代价,于是决定用这样不方便的价格来骗钱。他买了很多货,把它们送到了双人间土地,并以各种价格定价-当然,所有这些价格都是不方便的人在双重土地。但是艾尼不是很聪明-也许这就是他现在不得不住在一个地方的原因。他发现很难计算出第K个最小的不公平价格。你能帮他吗?他愿意和你分享他从双面人那里骗取的钱!

第一行包含整数T□1≤T≤10□-测试用例数。 每个测试用例描述只包含一行三个整数□A□B□K□1≤A□B≤107□1≤K≤1018□-两种硬币的值,以及所需的K□ 保证了gcd□A□B□=1□且存在第K个最小不公平价格。 对于每个测试用例,在单独的一行上打印一个表示第K个最小不公平价格的整数。

update: 2020-2021:teams:namespace:2020洛谷 https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:namespace:2020%E6%B4%9B%E8%B0%B7%E5%A4%9A%E6%A0%A1day1&rev=1589119763 2020/05/10 多校day1

在熊王国,国王有一个非常奇怪的爱好:他不喜欢所有长度小于10的名字!事实上,每次他看到谁的名字很短,他都会非常生气,以至于在接下来的998244353天内拒绝发言!但是,国王对熊王国来说是必不可少的,所以民政部长,肺炎支原体矽肺孢子虫病,宣布:每只熊都应该有一个长长的名字!熊很难改名,因此肺孢子虫病用一系列方法来显示改名规则如下:

(超长的规则)

if (first letter/last letter/length ==/!= 条件) { ,操作, } else { 操作. }

(比如口 If first letter of the name is not 'g', reverse the name, else append 'h' after the name.

但是对于熊来说,精确的变换仍然是非常困难的。所以他们要求你——一个可以使用计算机程序的人—— 来解决这个问题。你能帮他们吗?

输入包含单个字符串s□1≤| s |≤50□由小写英文字母组成-您的程序需要操作的原始名称。 在一行中输出所需的名称□ word翻译题(或者手搓?)

F

勒克斯计划消灭隐形不动的敌人蒂莫,蒂莫的位置由甲骨文镜头探测到。她决定立即施放一个终极技能,如果被击中,将杀死蒂莫,因为勒克斯有很高的能力。勒克斯的终极技能,最后的火花,是一个强大的技能,可以伤害敌人的直线光束无限长和w米宽。它将对至少与光束共用一个点的人造成损害。但是提莫——敏捷的侦察兵——是一个训练有素的士兵。他会对勒克斯的动作迅速做出反应,并试图通过选择一个均匀随机的方向来躲避光线,并沿着这个方向奔跑。从Lux的第一个动作到光线最终探出的那一刻门Lux需要时间来引导终极,在引导过程中门Teemo可以跑s米——注意Teemo总是沿着直线跑。她应该在采取任何行动之前选择最后火花的方向。在勒克斯使用最佳策略施展终极技能之前,她想知道这个技能怎么可能击中蒂默。她回忆说,蒂莫可以被认为是半径为r米的圆,而现在蒂莫距离勒克斯只有d米。勒克斯很难计算。你能回答Lux在她使用最佳策略时打Teemo的可能性吗?

勒克斯计划消灭隐形不动的敌人蒂莫,蒂莫的位置由甲骨文镜头探测到。她决定立即施放一个终极技能,如果被击中,将杀死蒂莫,因为勒克斯有很高的能力。勒克斯的终极技能,最后的火花,是一个强大的技能,可以伤害敌人的直线光束无限长和w米宽。它将对至少与光束共用一个点的人造成损害。但是提莫——敏捷的侦察兵——是一个训练有素的士兵。他会对勒克斯的动作迅速做出反应,并试图通过选择一个均匀随机的方向来躲避光线,并沿着这个方向奔跑。从Lux的第一个动作到光线最终探出的那一刻[]Lux需要时间来引导终极,在引导过程中[]Teemo可以跑s米——注意Teemo总是沿着直线跑。她应该在采取任何行动之前选择最后火花的方向。在勒克斯使用最佳策略施展终极技能之前,她想知道这个技能怎么可能击中蒂默。她回忆说,蒂莫可以被认为是半径为r米的圆,而现在蒂莫距离勒克斯只有d米。勒克斯很难计算。你能回答Lux在她使用最佳策略时打Teemo的可能性吗?

第一行包含整数T $_1 \le T \le 105$ $_-$ 测试用例数。 每个测试用例描述只包含一行四个整数 $_-$ w $_-$ r $_-$ s $_-$ d $_-$ 0 $_-$ w $_-$ r $_-$ r $_-$ s $_-$ d $_-$ 21000 $_-$ 1 $_-$ 1 $_-$ d $_-$ 23000 $_-$ -光束的宽度 $_-$ Teemo的半径 $_-$ Teemo在Lux引导其最终火花时可以运行的距离。 保证了w+r+s<d $_-$ 因此Teemo不能通过Lux $_-$ 光束的开始不能接触Teemo $_-$ 对于每个测试用例,在单独的行上打印一个表示最大可能性的数字。绝对误差不应超过10-6。 正式地说,让你的答案是A $_-$ 陪审团的答案是B $_-$ 只有当且仅当A-B $_-$ 10-6时,你的答案才被接受。

G

大于2的偶数可以表示为两个素数之和。 2019年初,普罗万"证明"了戈德巴赫的猜想,并将其发表在智湖。 不管他的证明多么荒谬,你——数学天才——都知道戈德巴赫的猜想在你那神圣的数学直觉中是正确的。你知道这很难证明,但是你可以用你非凡的编程技巧来证明这一点。你决定写一个程序来证明它的正确性,你也要感谢普罗姆先生勇敢地向真理迈进了一步,尽管他失败了,被许多人嘲笑。 请注意,我们不能像您那样提供超级计算机,这样您的程序将使用109以下的数字进行测试。

输入包含一个偶数整数n□2<n≤109□-你需要证明满足戈德巴赫猜想的数字。 输出两个素数,在一行中用一个空格隔开。素数之和应该等于n□ 如果有多个答案,请打印所有答案。

https://wiki.cvbbacm.com/ Printed on 2025/11/29 17:22

2025/11/29 17:22 3/3 2020-05-09 洛谷多校Day 1

哥德巴赫猜想:大于2的每个偶数整数都可以表示为两个素数之和。 输入 单个偶数整数n□2 <n≤1e9) 输出 在一行中输出两个素数,以一个空格分隔。素数之和应等于n口如果有多个答案,请打印任何答案。

Н

为了准备潜在的病毒传入□H国需要调查每个行政部门的危害评分。抽象地说□H国的等级构成了一棵根茎 树,每个顶点都是一个行政级别,如省、市、县、镇等。根茎是顶点1。每个顶点都有自己的颜色,这表 明当地居民的生活习惯-人们更可能在同一颜色的顶点之间进行交通。 每个顶点的危险度得分计算为具有 相同颜色的顶点子树中所有不同顶点对的距离之和。两个顶点之间的距离计算为它需要在两个顶点之间传 输的最小边数。 时间就是生命。你被雇来尽可能快地计算H国每一个vectex的危险分数。

第一行包含整数n□1≤n≤105□-顶点数。 第二行包含n个整数,第i个数ci□1≤ci≤n□表示顶点i的颜色。 接下 来的n-1行中的每一行包含2个整数ui□vi□1≤ui□vi≤n□-第i条边的末端。 它保证了边形成一个包含n个顶点的 树。 输出n行,在第i行打印一个整数,表示子树i的危险分数。

AC代码

E http://cppaste.com/p/iksvQlaL

From: https://wiki.cvbbacm.com/ - CVBB ACM Team

https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:namespace:2020%E6%B4%98%E8%B0%B7%E5%A4%9A%E6%A0%A1day1&rev=1589119763

Last update: 2020/05/10 22:09