



归途如稽
胶带22大二废物

无可靠信息来源

1956 人赞同了该回答

有人了解吗，关于传出的丘老的部分言论的截图原来是**真实的**，说实话，本来是由于文末我出于玩梗经常爱放“类丘言论”的截图，结果没想到啊，传出来的另外一些丘的评价都是真实的

五百万赌徒都入局了。大伙来的话必须要先参观参观评论区互联网奇景，先按热评排序好好读一读，再按时间排序认真读一读，细细品味品味，咀嚼咀嚼，真的是**回味无穷啊**

不到一周的**岁月史书**真的非常非常精彩啊，头一次发现当旁观者这么爽

我看乐子看爽了，王找到博导了，媒体开始光速切割寻求自保了，大家都赢麻了

十三号晚包括十四号还群情激奋的群体，我非常理解，看在您态度诚恳上，这种事情咱们一笔勾销；十八号还来的属于是热乎的都赶不上，我觉得考虑考虑618购物车都比这个有意义

关于最后做一次叫醒部分人的尝试，我就权且称之为自己对本次没有正确评估这样一件“不痛不痒的事情”的后果，却以身入局的**复盘工作**了

发声的接力棒，我留给你们

这个浑水，我也不蹚了

这本应该是部分以记者为代表的社会工作者的任务，很抱歉以外行的身份入局，未能用业内最认可的方式讲述这份论断，在下献丑了

事到如今，这个问题**完全无解，真相已经完全不重要，相关人员的决赛成绩已经得到了非常完美的解释方案，即使它已经包含在各位举出的所有可能性之中。有意醒悟者早已醒悟，固执己见者，乃至将其几乎本能性的演化到各种挑衅性质行为的反对者的行为将不再具有任何被追究的价值。**所有在背后完成的事件的证实，最终只能由当事人本人主动承认来完成，但是达到这个条件的先决条件是当事人舆论被反转，由此可见，**需要到达的目的居然反过来成为了达到此目的的条件，这已经成为一个死局。掩盖真相的最好办法，从来都是让真相与伪命题混杂其中**

我对我的措辞进行过非常精确的修改，所以我的措辞中绝对不存在任何直接的恶性煽动与揣度，我的所有结论必然存在与之对应的先决条件，所以我的**正确程度的合理质疑是完全合法的，所有试图利用造谣污蔑的威胁均不成立。出于自我保护和博弈需求，我没有亲自放上我任何认为不够确切的证据，同时我也不会放上任何用于提示斗争敌人来弥补对方自身论战漏洞的真正硬伤，因为这也是个陷阱**

我不再在这件事情上再浪费任何我本该留给真正的科研上面的精力，毕竟我的时间一丁点都不值得我去买车票，然后从上海市专程跑到苏北某个地区当面要求部分人员给出事实，这不科学，不可行，并且这才是真正的不合法

事已至此，这件事情的举证甚至对错已经没有任何意义，**我非常遗憾这最终演化成了零和博弈**

毕竟根据大众的苛责，任何本地人本校职工甚至已经证实身份的当事学生的同学提供的信息已经全部都被认为是谣言，按照同样的逻辑，即便是当事人本人提供的结果也会一来二去被认为是被威胁的妥协，是谣言。**那在这样的前提下，我倒确实已经没有任何证据了**

部分网友对部分人员与推手的学业经历，网络经历和个人经历了解过少，这本应该是**解决这个问题的真正突破口**，但是如果反驳的论点坚持无视这方面内容的话，我真的不奢求说服任何人了

我得到了真相，得到了安宁，在半周的时间里收获了四百多同样支持我的关注者朋友们，如果您有兴趣可以关注下去，我将继续坚持分享我的理论物理与数学等独到的学研收获；部分人坚持了代表自己推崇的梦想的现实神话，获得了精神的满足；部分精神胜利者也通过各种手段使自己相信自己达到了目的，品尝到了胜利的滋味。我们可以就此把这个局面演变成一种新概念的多赢。当本次闹剧热度消退后，全社会各人员仍将回到自己的阶层中，什么都不会改变

私以为，这才是这件事情的真正悲剧所在

楼盖得有点高, 所以我把结论先copy到前面. 我看过了非常非常多的反对质疑合理性的内容, 很可惜, 这些内容没有任何逻辑甚至新意, 解释起来是非常简单又困难的。简单确实简单, 困难也真是困难: 毕竟装睡的人永远叫不醒
很不幸的了解到部分展示过多相关信息的帖子被删除的事实, 其实这正是我不将这些展示在此回答的原因。正所谓做人留一线, 日后好相见。
我一直想着有没有好用的回旋镖, 想起来了: **如果批评不自由, 那么赞美无意义**
毕竟**清空账号并且多次改名的并不是我, 到底谁心虚**大家心里都有数, **相比之下我的主页将完全开放不会有任何改动**, 我在知乎五年多来是一个什么样的人, 阅历如何, 将完全透明欢迎监督
如果部分人员有意继续操作舆论, 请至少保留本文, 事已至此, 本文的存活与否已不是你我个人能够轻易决定的事情, 至于功过对错, 将留给后人评述

不管大潮如何涌动，浮萍如何随波逐流，我将永远屹立不倒

当这篇回答被强制删除之日，就是**沉默的真相**被最终证实之时





省流

已阅，一窍不通

我就把话放在这里，基本不存在任何回旋余地，替代她进行参赛的是谁，查出来。

注释：

我目前有一个比较疯狂的理论，也许是其老师大部分使用手段替该生代打，在部分题目用不同的（出于自己对结果的不确定等原因）的想法给出了不同版本的答案，并尝试用一种炒作达到间接曝光自己的目的，因为**自己的学生是一个非常非常好的突破口**

毕竟，一个考研数学满分的人，并常年混迹于互联网数学圈，就算是没有足够出众的天赋，也已经有足够量的训练与积淀（不管是阅历还是渠道），足够可以解释目前现状；其现状不尽如人意，也许是出于科研成果不理想的原因，这一点已经可以用Google Scholar证实

很可惜的是，关于竞赛规章制度，我们只查阅到在“**国家举办考试**”（中考，高考，考研，大学生**英语水平考试**^Q等）条件下的作弊惩罚，非公开赛的各种不合规操作的处理结果及其最终解释权，仍将归举办方，也就是部分企业所有

也许，就算“查明”了也不会有结果

同时，如果相关竞赛规章在竞赛纪律方面有条目的话，此生或相关个人将可能因为参加竞赛作弊被取消成绩，舆论情节严重影响恶劣的话，可能会影响个人征信甚至当事人正常升学渠道，**相关明知故犯提供作弊的团体可能会被处以行政甚至刑事处罚（以防一些人忘记了作弊入刑）**

刚才得知了基本是决定性的证据，事件基本完成定型，证实了我以及各位同我一道的朋友们的基本全部论点，**在我的视角看来，本问题完全终结。除可能会有复盘工作外，本回答作为本问题下第一条直接表明质疑的回答，将不再有进行大型更新的计划**

公事既然已经完成了，那么，部分人可不可以托人为我解释一下，在您的公关运转中，是否包括6月13日晚对我的大批量直接针对个人的人身攻击、以及6月14日全天我收到来自官方大量的内容风险警告信息呢？**到底谁该欠对谁的道歉呢？**

几十年来一直有一句话，“大胆猜测，小心求证”，我现在在我的能力范围内，用我的论据给出了“大胆猜测”，后来的大家就可以继续“小心求证”了

不过说实话，大家的求证能力真的很让我出乎意料，让我切身感受到了集体的力量

17岁中专女生超越一众名校生，全球排名
12 闯入 2024 阿里全球数赛决赛，如何...
1681 赞同 · 4778 评论 回答



17岁中专女生超越一众名校生，全球排名
12 闯入 2024 阿里全球数赛决赛，如何...
2619 赞同 · 31 评论 回答



数学老师王闰秋说姜萍「不属于天才型，而
是属于勤奋型选手」，在数学竞赛中天赋...
1332 赞同 · 1419 评论 回答



17岁中专女生超越一众名校生，全球排名
12 闯入 2024 阿里全球数赛决赛，如何...
2412 赞同 · 373 评论 回答



17岁中专女生超越一众名校生，全球排名
12 闯入 2024 阿里全球数赛决赛，如何...
671 赞同 · 388 评论 回答



17岁中专女生超越一众名校生，全球排名
12 闯入 2024 阿里全球数赛决赛，如何...
1447 赞同 · 908 评论 回答



对于部分人，我突然想起一句很有意思的话，代表我的立场：

“Put this foolish ambition to rest.”

感谢部分同学，在即便我不开放任何私下联系的渠道的情况下，仍然可以通过传话的方式告诉我所有支持我猜测的证据

有一部分推测我在一开始从来没敢说出来的，但是还是暗示了两句：因为如果这方面内容我在13号晚上就说出来的话，这个回答是无论如何都保不住的。不过很不幸的是，目前已经开始逐渐暴露出证实这方面猜测的证据了，如果这方面猜测最终被真正证实，部分人的处理方式就不是“提供作弊”这么简单了

我相信有果必有因，同时我也相信事出反常必有妖，因为我真的不是很明白

部分人员疑似骑虎难下了，决赛大伙顺便留意一下纪律监督的效果

举办方公开的联系方式如下，如果有人比较在意决赛规章执行情况，欢迎：

alibaba-math@service.alibaba.com

当然了，即便是如下的规章，我也认为可以这样安排：部分群体在前八个小时完成，用中间八个小时将结果留给当事人消化，然后当事人在后八个小时完成。不要说不可行，毕竟类似事情在中国物理学会官方举办的37CPhO^Q上就发生过了



决赛

时间：北京时间 2024年6月22日（周六） 8:00-24:00

时长：参赛选手可以选择比赛窗口期内任意连续的8小时作答

形式：个人赛、线上比赛

题目类型：解答题、证明题

比赛规则：

决赛共分五个赛道，分别为：代数与数论、几何与拓扑、分析与方程、组合与概率、应用与计算数学。

选手需要选择一个赛道才可以进入答题界面（注意：赛道一旦确定，不可改变）。每个赛道共六道

复制 翻译 全选 管理应用 搜一搜

决赛为闭卷考试，不允许参考任何资料或者使用科学计算软件。禁止与他人讨论、外传赛题以及其他一切形式的作弊行为。



优路生涯咨询 +关注



赞



18



在看



写留言

部分人的认知层面是让人懒得辩解的，高校不愿意正面回应，各大数院教授不愿正面回应，那毕竟是部分狂热群体的原因，在舆论的大潮下如此狂热，毕竟在记忆里部分人可是连两院院士都想打倒的，几十年几百年来竟没有任何本质区别

某些“慕名而来”的朋友，请务必先包装一下马甲，家访的时候真的挺尴尬的

我有点高估部分群体的常识储备，这样，我明确指明一条证明实力的方式：只需要在今年下半年CMO冬令营考进集训队，名字被写进[中国数学学会官网](#)的名单，拿下TOP2的书面保送证书，这即可明确证明该生的实力，毕竟集训队只是全国前60名，相比所谓全球第12名而言简直易如反掌

请问，我的全文提过任何一句学历歧视问题吗，我提过我们的圈子的所在吗，倒是部分群体捕风捉影无中生有，优先破坏了辩论规则

话说，今天上午考完倒数第二门，睡了一觉，个人突发奇想，准备给大家分享一则平行世界里“县城职高19岁黄毛少年自学[量子场论](#)，走上理论物理科研道路”的故事。

我们需要随便摆拍一下此少年的笔记，但是作为导演，我觉得起码素材是要与视频主题相符合量子场论的内容才行，即使同框的材料是互相毫不相关的文献也罢（例如notes所在页事实上跟打印的文献里LaMET是没有任何联系的）

事实上，把视频的主角换成包括我在内的绝大多数我的同班同学，都可以这样寥寥草草的炒作一番，毕竟，把大家学习的效果包装成下面的样子，又有多少人能看出猫腻呢？

示例：

“在我们的采访中，少年提到自己印象最深刻的一条理论公式的推导，他花了一整天的时间就是为了算出这个结果。当最终成功时，少年感到格外的开心与喜悦，感受到这就是全人类的智慧结晶，这就是理论物理的优美.....

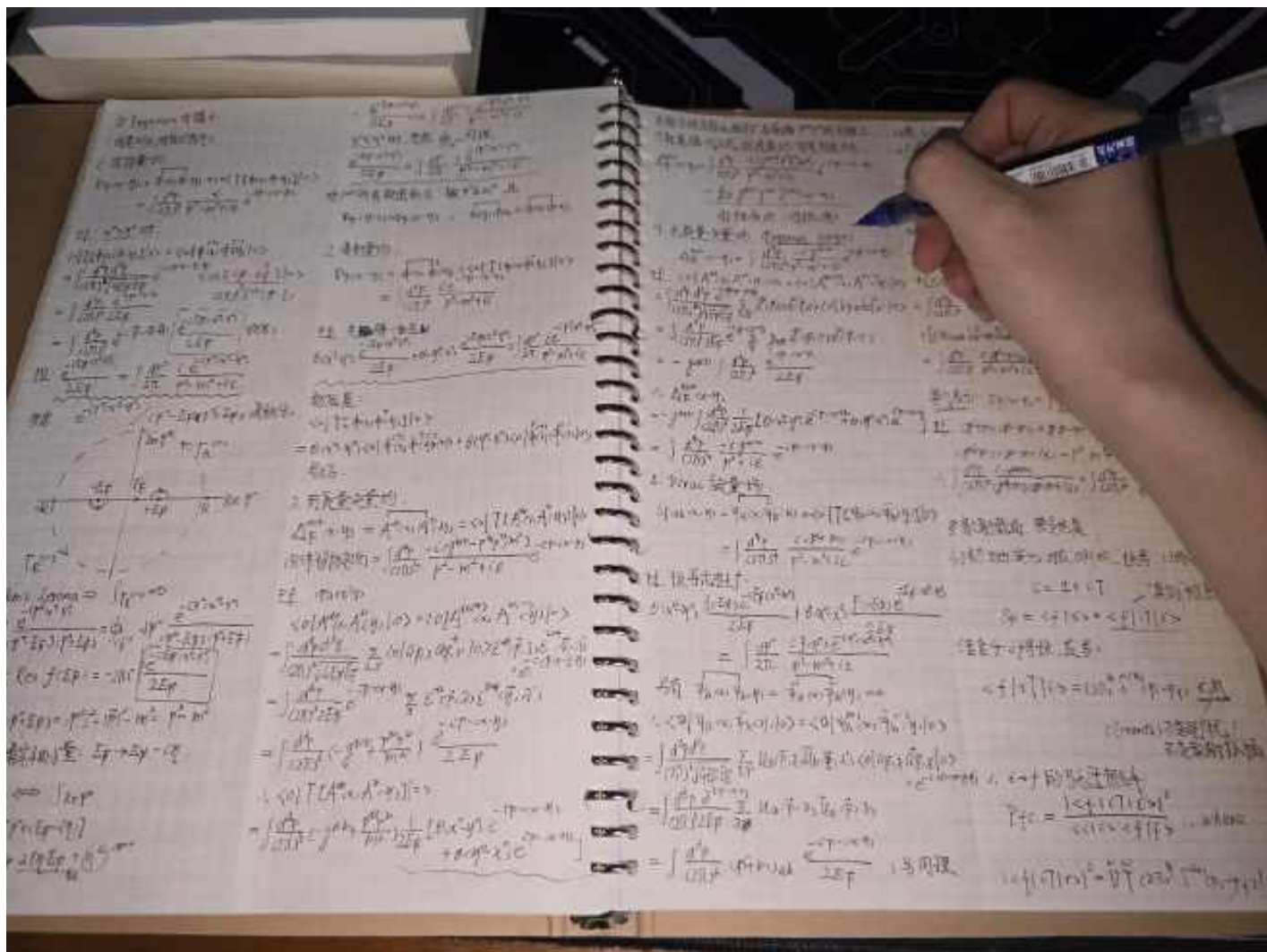
“少年并没有过多的提及他在大学之前的学习经历。据他所述，全国高中同一届一千多万人，没有哪一个不是晚上十二点睡，早上六点开，全天无间歇的学习，一个月放二十四小时假，三年没有寒暑假，为了高考或者竞赛选拔努力的人，为了自己的兴趣与竞赛博览群书的人

” '所以我觉得，单纯提我的努力，是没有什么意义的。' 少年这么说道。”

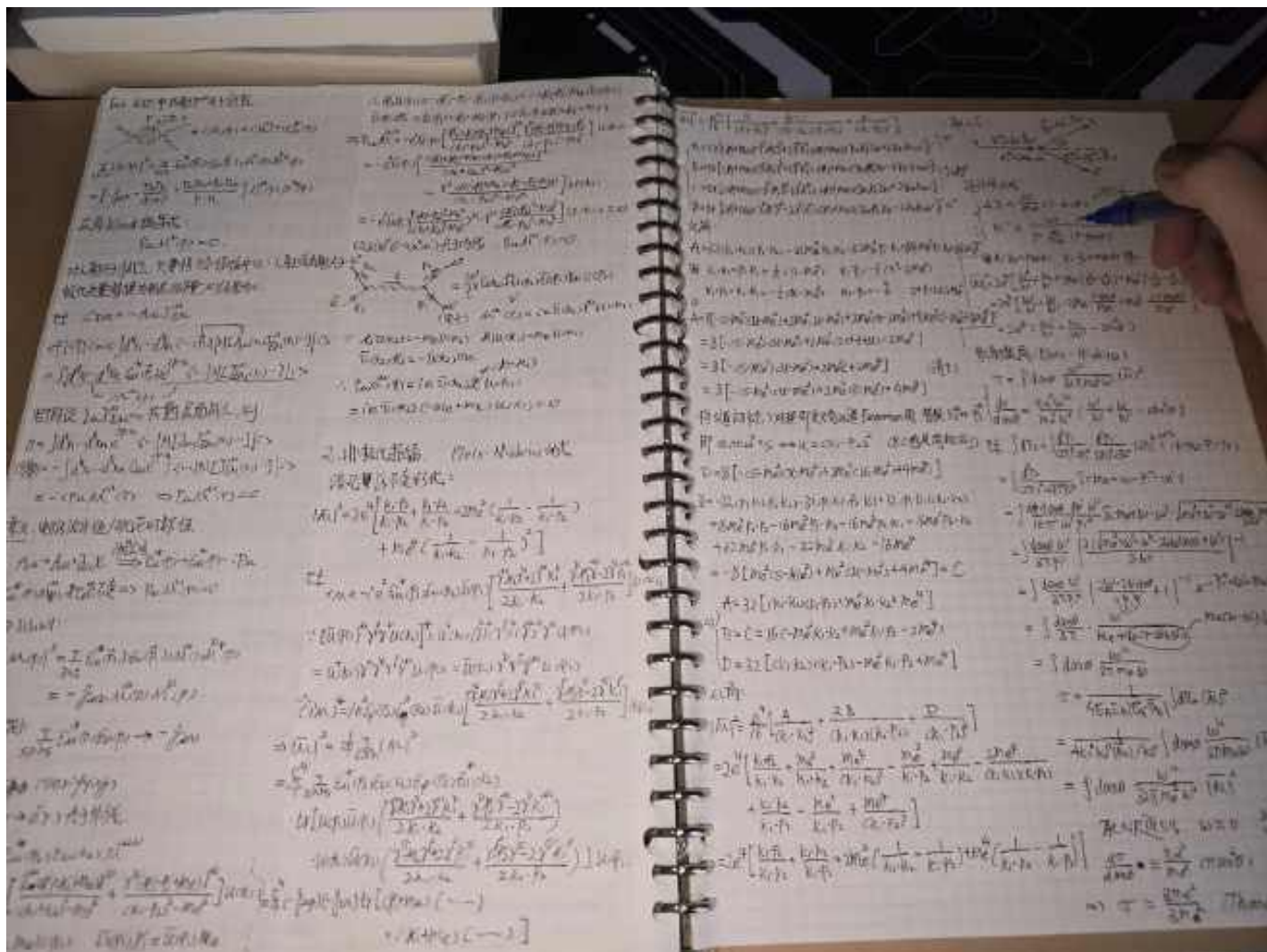


事实是, 上面这些东西并不算什么很复杂的内容.

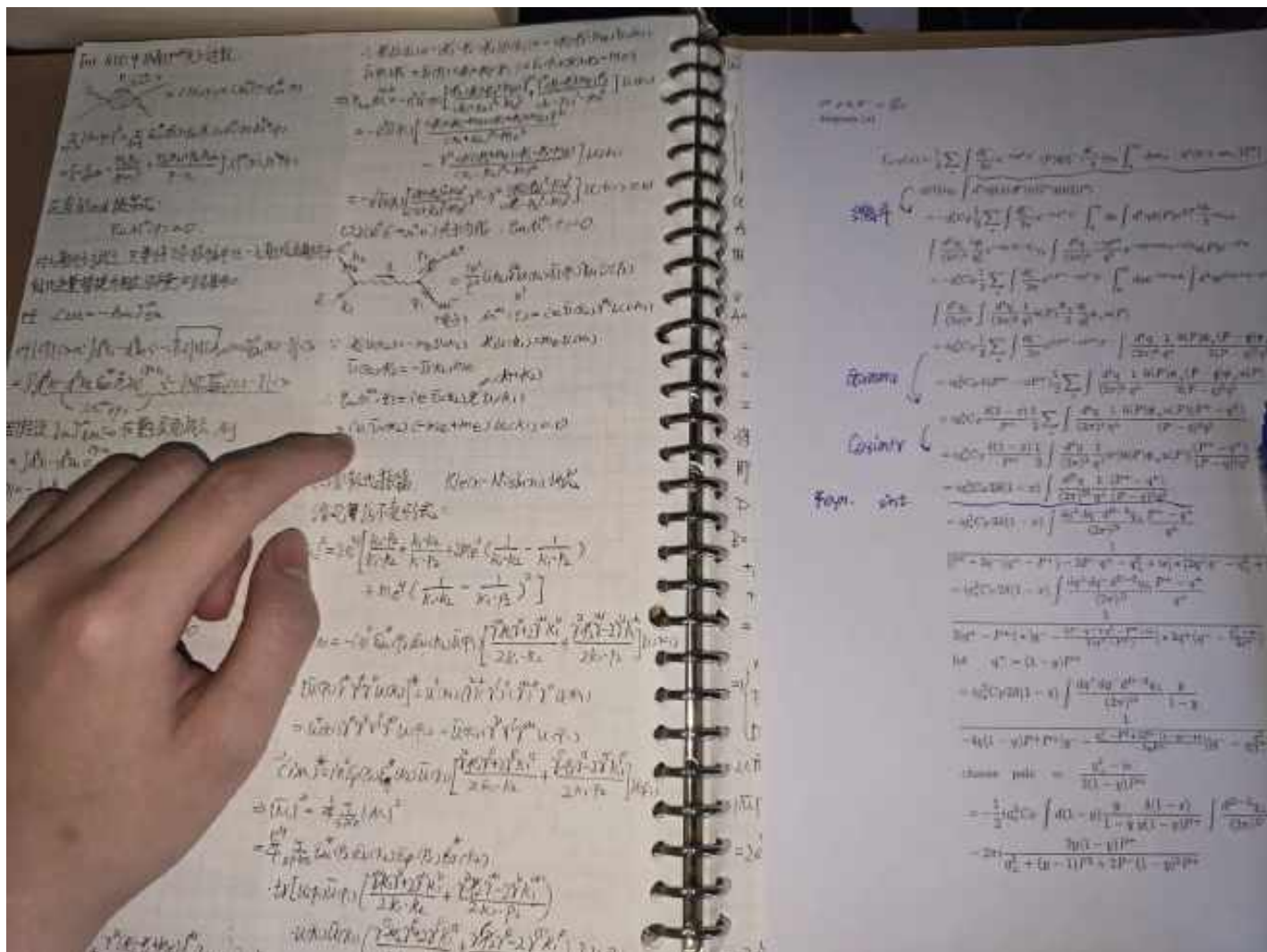
讲真的, 跟我们争论“科学的资质”真的很没意思



摆拍：也就是我在初学 QFT 的时候会抄这么多笔记了。



我检讨,我连一本英语词典都没有,我的学习态度是有问题的.



摆拍：一些非常幽默的书面组合.

既然本问题提问是, "如何评价" 客观主体的 "数学水平", 我觉得我并没有什么跑题的内容吧. 况且, 写进经典教材的PDE真的不怎么值得炫耀, 也真的没有什么酸的理由

3. 格林函数 常微分方程 自变量连续
 $\lim_{x \rightarrow x_0} \lim_{y \rightarrow y_0} [y, y_1 - y_2, y_1] = \lim_{x \rightarrow x_0} \lim_{y \rightarrow y_0} [y, y_1 - y_2, y_1]$
 1. 格林函数 5-2 问题成立
 4. 若 $f(x) \in C[a, b]$ 可由格林函数展开

Helmholtz eq. 分离变量:

$$\nabla^2 u + k^2 u = 0$$

1. 柱. $u = \sum R(r) \Phi(\theta) Z(z)$
 $R''R' + PR' + [k^2 r^2 - l(l+1)]R = 0$ (Bessel)
 $Z'' + m^2 Z = 0$ $Z'' - l^2 Z = 0$

2. 球. $u = \sum R(r) Y_l(\theta, \phi)$
 $\frac{d}{dr} (r^2 \frac{dR}{dr}) + [k^2 r^2 - l(l+1)]R = 0$ (球 Bessel)
 $\frac{1}{\sin \theta} \frac{d}{d\theta} (\sin \theta \frac{d\Phi}{d\theta}) + [\lambda(\lambda+1) - \frac{l(l+1)}{\sin^2 \theta}] \Phi = 0$ (Legendre)
 $Z'' + m^2 Z = 0$

一阶线性 PDE 解法 - 特征线法

$u_t + a(x,t)u_x + b(x,t)u = f(x,t)$ ($-\infty < x < \infty$)
 $u(t=0) = \phi(x)$
 设 $u(x,t) = u(x(t), t) = u(\tau, t)$ 则 $\frac{du}{dt} = u_t + u_x \frac{dx}{dt}$
 问题转化为:
 $\frac{du}{dt} = a[x(t), t]u + b[x(t), t]u = f[x(t), t]$
 $x(0) = C$
 $u(0) = \phi(C)$
 解特征线 $x = x(t, C)$ 解 $u(t, C)$
 联立消去 C

积分变换法 & 行波法

1. 行波法可由积分变换法:
 $u_{tt} = a^2 u_{xx}$ ($-\infty < x < \infty$)
 $u(t=0) = \phi(x)$ $u_t(t=0) = \psi(x)$ 有 (D'Alembert)
 $u(x, t) = \frac{1}{2} [\phi(x+at) + \phi(x-at)] + \frac{1}{2a} \int_{x-at}^{x+at} \psi(\xi) d\xi$
 2. 冲量定理法:
 $u_{tt} - a^2 u_{xx} = f(x, t)$
 $u(t=0) = 0$ $u_t(t=0) = 0$ 设 $u(x, t) = \int_0^t v(x, \tau) d\tau$
 3. 有:

$u_{tt} - a^2 u_{xx} = 0$
 $u|_{t=0} = 0$ $u_t|_{t=0} = f(x)$
 $u(x, t) = \frac{1}{2a} \int_{x-at}^{x+at} f(\xi) d\xi$
 三维波中 - 会聚或发散球面波
 (Poisson) $u(r, t) = \frac{1}{4\pi a^2} \frac{\partial}{\partial t} \left[\int_{S_{at}} \frac{\partial \phi}{\partial t} ds' \right] + \frac{1}{4\pi a^2} \int_{S_{at}} \frac{\phi}{a} ds'$
 4. D'Alembert 解法
 $u(x, t) = \frac{1}{2} \left[\phi\left(\frac{x+at}{a}\right) + \phi\left(\frac{x-at}{a}\right) \right] + \frac{1}{2a} \int_{x-at}^{x+at} f(\xi) d\xi$
 柱坐标: 球坐标
 $u(r, t) = \frac{1}{2} [t \langle \phi, r, t \rangle] + t \langle \psi, r, t \rangle$
 投影到二维 积分在圆面
 (2D) $u(x, y, t) = \frac{1}{2\pi a} \int_0^{2\pi} \int_{S_{at}} \frac{\phi(\xi, \eta) d\xi d\eta}{\sqrt{a^2 t^2 - (\frac{1}{2}x^2 + \eta^2 + y^2)}} + \frac{1}{2\pi a} \int_0^{2\pi} \int_{S_{at}} \frac{\psi(\xi, \eta) d\xi d\eta}{\sqrt{a^2 t^2 - (\frac{1}{2}x^2 + \eta^2 + y^2)}}$

2. FT 解 D'Alembert eq. \Rightarrow 推迟势解
 $u_{tt} - a^2 \nabla^2 u = f(x, t)$
 $u(t=0) = 0$ $u_t(t=0) = 0$
 $u(r, t) = \frac{1}{4\pi c} \int_{S_{ct}} \frac{f(\vec{r}', t - \frac{r}{c})}{|\vec{r} - \vec{r}'|} dV'$
 3. 推迟势的演化 (核)
 (Gauss) $K(x, t) = \begin{cases} 0 & t \leq 0 \\ \frac{1}{2a\sqrt{\pi t}} \exp(-\frac{x^2}{4at}) & t > 0 \end{cases}$
 (Poisson) $P(x, y) = \frac{1}{\pi} \frac{y}{x^2 + y^2}$
 $u_{tt} - a^2 u_{xx} = f(x, t) \Rightarrow u(x, t) = \phi(x) + K(x, t) + f(x, t) ** K(x, t)$
 $u(t=0) = \phi(x)$
 $u_x(t=0) = 0$ ($y > 0$) $\Rightarrow u(x, y) = f(x) + P(x, y)$
 $u|_{y=0} = f(x)$

多变量 = 11 PDE 分类:
 $\sum_{i,j=1}^n a_{ij} u_{x_i x_j} + \sum_{i=1}^n b_i u_{x_i} + cu + f = 0$
 作 $\xi_k = \sum_{i=1}^n \alpha_{ki} x_i$ $k=1, \dots, n$ 可逆了和

摆拍: 初学者会接触的一些偏微分方程最基础的概念而已.

$$x) \quad u(x) = \frac{1}{k} \sum_{k=1}^n A_k u_k(x) + \frac{1}{k} \sum_{k=1}^n B_k u_k(x) + \frac{1}{k} \sum_{k=1}^n C_k u_k(x)$$

$$u(x) = \frac{1}{k} \sum_{k=1}^n A_k u_k(x) + \frac{1}{k} \sum_{k=1}^n B_k u_k(x) + \frac{1}{k} \sum_{k=1}^n C_k u_k(x) + f(x)$$

$$A_k = \frac{1}{\omega_k} \int_{\omega_k} u(x) dx$$

$$B_k = \frac{1}{\omega_k} \int_{\omega_k} u(x) dx + \frac{1}{\omega_k} \int_{\omega_k} u(x) dx$$

A_k 是二次型, 可对角化, 由惯性定理, $\pm 1, 0$ 个能确定

椭圆型, 所有 $A_k \neq 0$ 同号.

抛物型, 存在 $A_k = 0$

双曲型, 所有 $A_k \neq 0$ 只有两个非零的 ± 1 或 $\pm i$.

超曲面型, $A_k = 0$, 为 ± 1 的各有 $n/2$ 个.

Green func.

1. 无界域.

$$(半) \text{方程} \quad G(\vec{r}, \vec{r}') = \begin{cases} \frac{1}{4\pi|\vec{r}-\vec{r}'|} & (3D) \\ \frac{1}{2\pi} \ln \frac{1}{|\vec{r}-\vec{r}'|} & (2D) \end{cases}$$

2. 量 Γ 求 G 时 \Leftrightarrow 对 IC 和 BC 设解 G 当时

$$\text{eg. } u_t - \nabla^2 u = f(x, t)$$

$$u|_{t=0} = \phi(x)$$

$$u|_{x=0} = u|_{x=L} = 0$$

$W = U + V$ 非齐次, 冲量超定法.

$$u(x, t) = \int_0^t \phi(x, s) G(x, x_0, t-s) dx_0$$

$$G|_{t=0} = \delta(x-x_0)$$

$$G|_{x=0, L} = 0$$

$$G|_{x=0, L} = 0$$

3. 稳态场方程.

$$\text{Green II: } \nabla \cdot (\nabla u \nabla v - v \nabla u) = \int_{\partial \Omega} ds (u \frac{\partial v}{\partial n} - v \frac{\partial u}{\partial n})$$

$$\begin{cases} \nabla^2 u = -f(\vec{r}) \\ u|_{\Gamma} = g(\vec{r}) \end{cases} \quad \text{设} \quad \begin{cases} \nabla^2 G = -\delta(\vec{r}-\vec{r}_0) \\ G|_{\Gamma} = 0 \end{cases}$$

对称性: $G(\vec{r}, \vec{r}_0) = G(\vec{r}_0, \vec{r})$

$$u(\vec{r}) = \int_{\Omega} dV_0 G(\vec{r}, \vec{r}_0) f(\vec{r}_0) + \int_{\partial \Omega} dS_0 [G(\vec{r}, \vec{r}_0) \frac{\partial u}{\partial n_0} - u(\vec{r}_0) \frac{\partial G}{\partial n_0}]$$

$$+ \int_{\partial \Omega} dS_0 [G(\vec{r}, \vec{r}_0) \frac{\partial u}{\partial n_0} - u(\vec{r}_0) \frac{\partial G}{\partial n_0}]$$

应用于 Laplace eq:

prop. 1. Green II 中取 $G=1$ 得第 II 类边值问题

$$\begin{cases} \nabla^2 u = 0 \\ \frac{\partial u}{\partial n}|_{\Gamma} = \phi(\vec{r}) \end{cases} \quad \text{有解的必要条件是: } \int_{\partial \Omega} \phi(\vec{r}) dS = 0$$

2. 解为:

$$u(\vec{r}) = \frac{1}{4\pi} \int_{\partial \Omega} dS_0 \left[\frac{1}{|\vec{r}-\vec{r}_0|} \frac{\partial u}{\partial n_0} - u(\vec{r}_0) \frac{\partial}{\partial n_0} \frac{1}{|\vec{r}-\vec{r}_0|} \right]$$

$$\text{② } u(\vec{r}_0) = \frac{1}{4\pi a^2} \int_{\partial \Omega} u(\vec{r}) dS$$

电像法求 Green func.

$$\text{球: } G(\vec{r}, \vec{r}_0) = \frac{1}{4\pi} \left(\frac{1}{|\vec{r}-\vec{r}_0|} - \frac{a/|\vec{r}_0|}{|\vec{r}-a^2\vec{r}_0/\vec{r}_0|^2} \right)$$

$$\left. \frac{\partial G}{\partial n} \right|_{\Gamma} = 0 \quad \frac{1}{a} \frac{a^2 - r^2}{|\vec{r}-\vec{r}_0|^3}, \quad |\vec{r}_0| = a$$

$$\text{柱: } G(\vec{r}, \vec{r}_0) = \frac{1}{2\pi} \left(\ln \frac{1}{|\vec{r}-\vec{r}_0|} - \ln \frac{a/|\vec{r}_0|}{|\vec{r}-a^2\vec{r}_0/\vec{r}_0|^2} \right)$$

$$\left. \frac{\partial G}{\partial n} \right|_{\Gamma} = 0 \quad \frac{-1}{2\pi a} \frac{a^2 - r^2}{|\vec{r}-\vec{r}_0|^3}, \quad |\vec{r}_0| = a$$

用本征函数展开 Green func. (Dirichlet)

$$\begin{cases} \nabla^2 G = -\delta(\vec{r}-\vec{r}_0) \\ G|_{\Gamma} = 0 \end{cases} \quad \begin{cases} \nabla^2 u + \lambda u = 0 \\ u|_{\Gamma} = 0 \end{cases}$$

$$G(\vec{r}, \vec{r}_0) = \sum_n A_n(\vec{r}_0) u_n(\vec{r}) \quad \text{因} \quad \nabla^2 G = -\delta(\vec{r}-\vec{r}_0) = \sum_n A_n(\vec{r}_0) \nabla^2 u_n(\vec{r}) = -\sum_n A_n(\vec{r}_0) \lambda_n u_n(\vec{r})$$

求 $A_n(\vec{r}_0)$ 积分:

$$A_n(\vec{r}_0) = \frac{u_n(\vec{r}_0)}{\int_{\Omega} u_n(\vec{r}) \nabla^2 u_n(\vec{r}) dV}$$

$$\therefore G(\vec{r}, \vec{r}_0) = \sum_n \frac{u_n(\vec{r}_0) u_n(\vec{r})}{\int_{\Omega} u_n(\vec{r}) \nabla^2 u_n(\vec{r}) dV}$$

4. 1D ODE 的 Green func.

$$\begin{cases} \frac{d}{dx} [p(x) \frac{dy}{dx}] + q(x)y = f(x) \quad a < x < b \\ y(a) = y(b) = 0 \end{cases}$$

$$\text{有 } y(x) = \int_a^b G(x, s) f(s) ds$$

$$G(x, s) = \begin{cases} \frac{y_1(x) y_2(s)}{W[y_1, y_2](s) p(s)} & a \leq x \leq s \\ \frac{y_1(s) y_2(x)}{W[y_1, y_2](s) p(s)} & s \leq x \leq b \end{cases}$$

5. Helmholtz eq. 的 Green func.

$$\nabla^2 u + k^2 u = f(\vec{r}) \quad \text{对应于}$$

$$\nabla^2 G + k^2 G = -\delta(\vec{r}-\vec{r}_0)$$

$$\text{可以用积分变换解得 } G(\vec{r}, \vec{r}_0) = \frac{\cos k|\vec{r}-\vec{r}_0|}{4\pi|\vec{r}-\vec{r}_0|}$$

$$\Rightarrow \text{球面波} \quad \begin{cases} \text{发散 } G^{(+)}(\vec{r}, \vec{r}_0) = \frac{e^{ik|\vec{r}-\vec{r}_0|}}{4\pi|\vec{r}-\vec{r}_0|} \\ \text{会聚 } G^{(-)}(\vec{r}, \vec{r}_0) = \frac{e^{-ik|\vec{r}-\vec{r}_0|}}{4\pi|\vec{r}-\vec{r}_0|} \end{cases}$$

摆拍: 这真的是什么不可逾越的鸿沟吗?

所以部分群体请勿为了达到论证一些观点的目的而自己迫使自己相信一些自己本知道并不是事实的“事实”，要不然大家真的不太好确定是谁的造谣

原文：

省流

已阅，一窍不通

我就把话放在这里，基本不存在任何回旋余地，替代她进行参赛的是谁，查出来。

注释：
我目前有一个比较疯狂的理论，也许是其老师大部分替该生代打，在部分题目用不同的（出于自己对结果的不确定）的想法给出了不同版本的答案，并尝试用一种炒作达到间接曝光自己的目的，因为**自己的学生是一个非常非常好的突破口**
毕竟，一个考研数学满分的人，就算是没有足够出众的天赋，也已经有足够量的训练与积淀，足够可以解释目前现状；其现状不尽如人意，也许是出于科研成果不理想的原因
很可惜的是，关于竞赛规章制度，我们只查阅到在“**国家举办考试**”（中考，高考，考研，大学生英语水平考试等）条件下的作弊惩罚，非公开赛的各种不合规操作的处理结果及其最终解释权，仍将归举办方，也就是部分企业所有
也许，就算“查明”了也不会有结果

同时，如果相关竞赛规章在竞赛纪律方面有条目的话，此生或相关个人将可能因为参加竞赛作弊被取消成绩，舆论情节严重影响恶劣的话，可能会影响个人征信甚至当事人正常升学渠道，**相关提供作弊的团体可能会被处以行政甚至刑事处罚（以防一些人忘记了作弊入刑）**

声明：
不害怕打脸，因为我本来也是对事不对人，毕竟如果中国真的能存在这样一位数学人才，**我到底是有多坏才不希望中国的人才被发掘？**
只是很可惜，我经常与全中国最优秀最顶尖的一批中学生与身处大学本科以及研究生的学生们交往，他们都是**每年每学科有一百万人参加的全国最权威的中学生学科竞赛中获得全国前几名的学生，也不乏每年从全国四千万高中在校生中选拔出来，代表中国参加国际学科竞赛的五个人之一，也不乏每年在这类最权威的竞赛中取得世界第一的学生，这些同学往往同时具备一般人无法想象的真正突出的天赋，为了自己的理想经过真正的不懈努力，并且在关键时刻拥有非常良好的运气，其中也有人的名字就在这个榜上。**而我本身，也曾是在这样的竞赛中胜出过的选手，虽不至于到达国家队一般的高度，但也是多个省份之中能排进前十的学生
我无法欺骗自己，让我相信眼前的视频为我展现的是事实。因为这假的太明显了。

部分想要炒作的人，我需要提醒一句，**学术诚信的严肃性以及学术造假的严重后果**，然后我再提醒大家回忆一下上一位北大博士学位造假的**演员**。因为，既然是这么大社会范围的炒作，就算没有我这么潦草简单的论证文章，也会有千千万万人能看出这里面过于明显的漏洞；少了我，也会有千千万万个我。

况且这并不是什么高深的骗局，事实上，这只是一个普通本科生就能看出的猫腻而已。

如果铁拳亲自下台，我会乖乖服帖，不过我觉得基本不存在这种可能性。因为我只是一个在期末周复习不完普通大学生，不值得跨越山海来威胁我。如果我真的值得一些人把真实证据摆在面前，能让我明白，能够让我找不出任何反驳点，能让我佩服的五体投地，我愿意按照这个哥们的说法做，**尽管我不过就是一个普普通通不值得与之计较的臭大学生，在为了自己的期末考试与学术生态生存问题而发愁的人，要是您很在意这件事情，也可以稍安勿躁**

（这里有张评论截图，为了不再给老师带来困扰，私以为现在已经没有继续保留的必要了）

反正支持知识的交流与学术的讨论，本就是知乎这一知识平台存在的原因，我拿的起，也放得下，我绝对输得起，毕竟就算我真的道歉，我也什么都不会损失。所以如果本回答不存在了，只有一种可能，就是被强制删除了

诸君请务必想明白，本次炒作的公众舆论站位意味着什么。

到底是想要让科研工作者们了解到大众基础教育的成果，好体现出大家已经不是随便两句花言巧语就可以诈骗过去的群体，还是想要让科教科研科普工作者们失望？

加强科普, 加强数理基础培养与普及, 刻不容缓.

因为, 单从这部视频, 就已经非常明显能从各大主观以及客观因素上, 呈现出了此生并不具有的, 事实上也完全无法伪装出来的数理素养

简而言之, 具有数学水平的, 绝对不是她

绝对不是

而某些人, 他看到的不是事实, 他看到的只是他希望你看到的.

如果您想用 "尊重中专职高学生" 的话柄反驳我, 那我只想反问您, 国家每年千千万万亿资金支持最系统的科研机构与研究性高校的专业项目, 帮助的那些千千万万从一九四九年以来或者近十几年来不负自己的天赋以及努力, 考上名校拿到理工科博士学位深耕科研领域的人, 对他们而言, 对当下的中专生作弊成绩一味追捧, 是不是意味着对我们这么多人的默默努力的否定? 是不是对 我 们 的不尊重?

营造人设有很多方式, 其中通过对某一类评判标准并不明晰且主观性很强的学科进行炒作, 个个都是非常好的选择. 只可惜, 不知道是什么媒体或者是什么群体的意愿, 偏偏选择了数学这一最不可能装出来的领域营造人设.

就是可惜了这个学生, 会成为此次炒作的牺牲品.

开始具体论证

让我们一幕一幕看一看这段视频

全国的老师去考，能考几分🤔

牛

17岁中专女生自学偏微分方程 爆冷逆袭高分入围阿里全球数赛

2024阿里巴巴全球数学竞赛决赛入围名单

Dylan Toh	University of Cambridge
陈嘉熙	清华大学
刘德辰	清华大学
陈纪冰	北京大学
姚睿	Massachusetts Institute of Technology
Jeck Lim	California Institute of Technology
袁弘睿	北京大学
Li Warren	Princeton University

(从第一名到你 他们学校分别来自北京大学 剑桥大学)



達摩院

DA MO ACADEMY

点击 阿里达摩院扫地僧 头像查看更多

03:51 倍速



17岁中专女生自学偏微分方程 爆冷逆袭高分入围阿里全球数赛



達摩院

DAMO ACADEMY

点击 阿里达摩院扫地僧 头像查看更多

03:38



两张图是第一幕的两个主要分镜. 提问, 这是真正喜悦的表情, 还是身为胸有成竹者的从容, 还是一时间不知所措, 自觉难以把握表演尺度呢?

率不会做

看到了天赋这么

天才少女

姑娘真为你高

17岁中专女生自学偏微分方程 爆冷逆袭高分入围阿里全球数赛



我除了吃饭睡觉都在做题

達摩院

DA MO ACADEMY

点击 阿里达摩院扫地僧 头像查看更多

03:33



翻开到第一章，并在整个视频里干净如新的Evans的PDE，整本书吃透之后书侧页都没有翻页痕迹或者轻微黑印。

因为但凡有学习一定体量教材经历的人，都会知道，这无关乎个人卫生习惯，只要是经过认真学习研读的教材，其侧页的纸张平整度干洁度都会呈现非常非常明显的分界。

那个说做题家的

智商超群

常识呢？数竞你单做题试试

可以拓展金融、统计，计算机、等
17岁中专女生自学偏微分方程
爆冷逆袭高分入围阿里全球数赛



達摩院

DA MO ACADEMY

点击 阿里达摩院扫地僧 头像查看更多

03:08

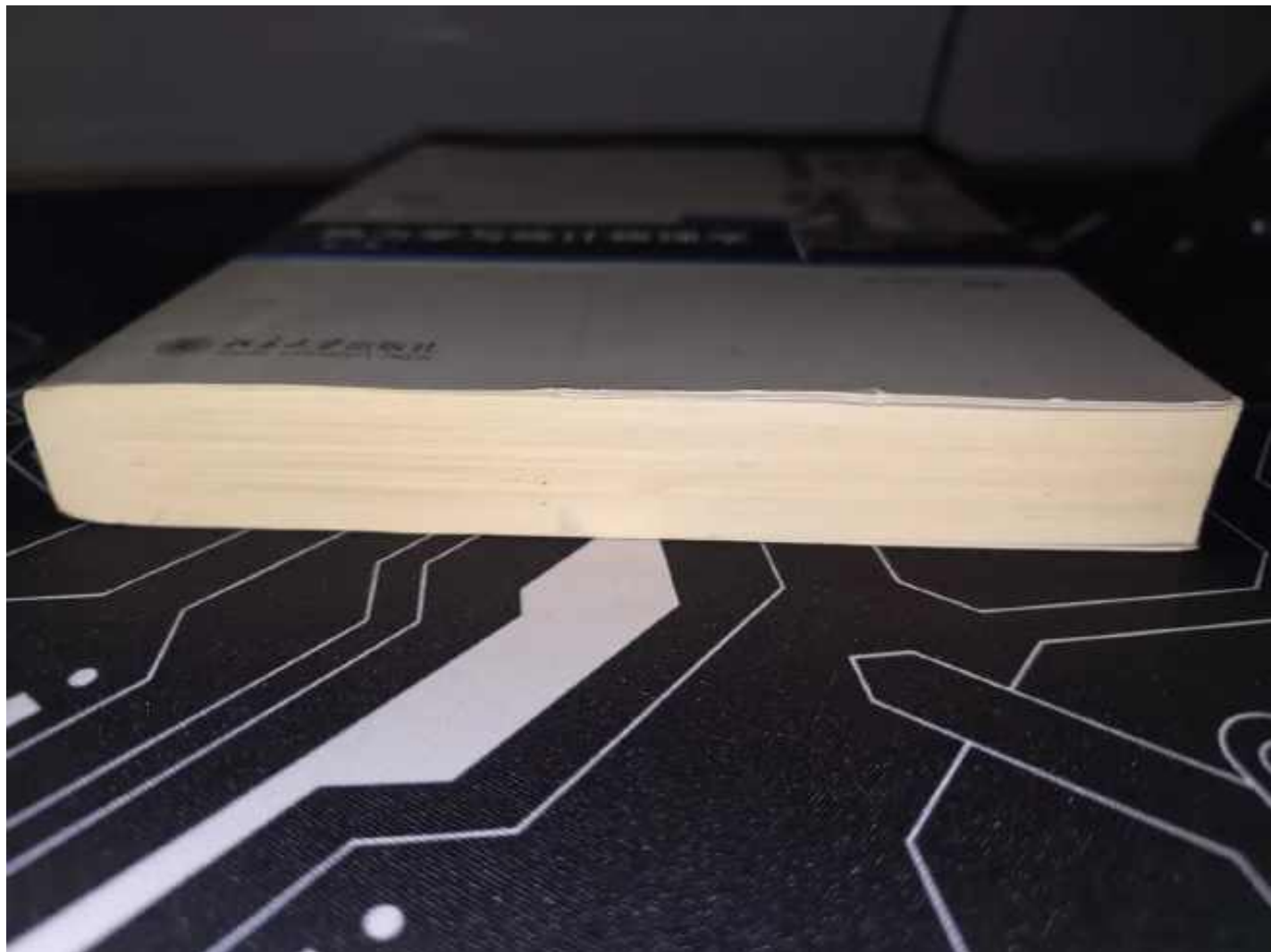
倍速



有些人貌似对于书本整洁很表示怀疑，让我给你看看两个例子



这是我买的书，没有封皮，没有认真学习过，只是偶尔翻开查阅，侧页干净整洁



这是我买来认真学习的教材，我给书加上了塑封，但是依旧无法阻止书本纸张的自然老化，纸张在翻页过程的卷边与油脂沾染，大家可以从这本书的侧页明显看出，这本书，我从头到尾认真学过，在每一页都停留过相当长的时间，并且部分地方的颜色更深，表明我更频繁查阅相关内容

我以为在当下大众阅读的时代，大众学习与教育普及的时代，这是显而易见的道理

一定代表智力

居然有人问搞数学有啥用。。。数学

偏科严重吧这是

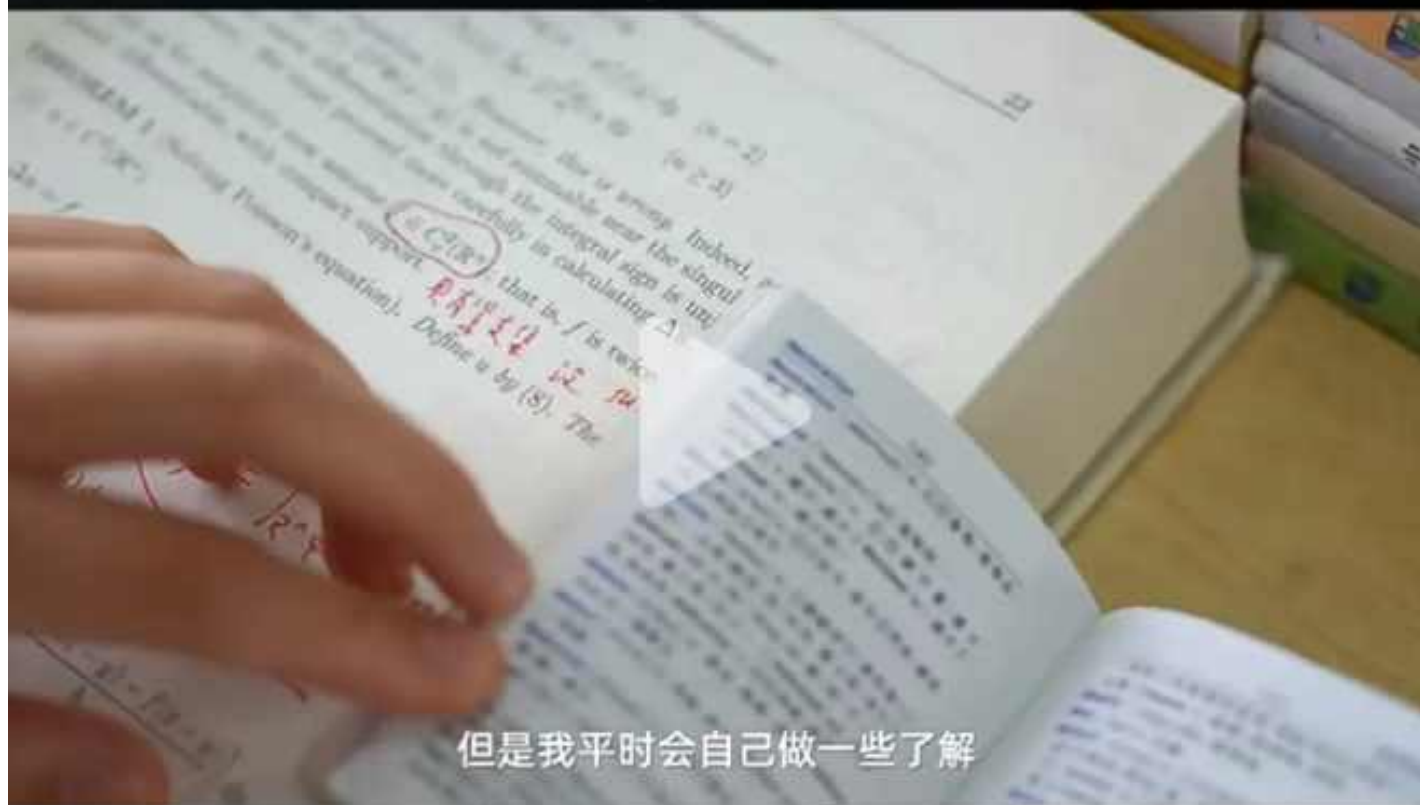
心灵捕手啊

数学

高中分流的意義在哪里？

17岁中专女生自学偏微分方程

爆冷逆袭高分入围阿里全球数赛



但是我平时会自己做一些了解

達摩院

DAMO ACADEMY

点击 阿里达摩院扫地僧 头像查看更多

02:48 倍速



那个说做题家的

智商超群

常识呢？数竞你单做题试试

可以拓展金融、统计，计算机、等
17岁中专女生自学偏微分方程
爆冷逆袭高分入围阿里全球数赛



我更偏向于做高等数学之类的

達摩院

DA MO ACADEMY

点击 阿里达摩院扫地僧 头像查看更多

03:08

倍速



这页是矢量场论的格林公式⁹，我头一次听说这个推导是分部积分而不是高斯公式⁹；其次，居然能用A6开甚至更小的中学生单词手册去查询专业的数学名词。

评述：

原来我只需要指着外微分形式⁹的积分Stokes说这就是IBP，这个答主的论据就会不攻自破

这个孩子真的需要一个机会

老师很重要，想起那个外国

17岁中专女生自学偏微分方程 爆冷逆袭高分入围阿里全球数赛



達摩院
DAMO ACADEMY

点击 阿里达摩院扫地僧 头像查看更多

02:08 倍速

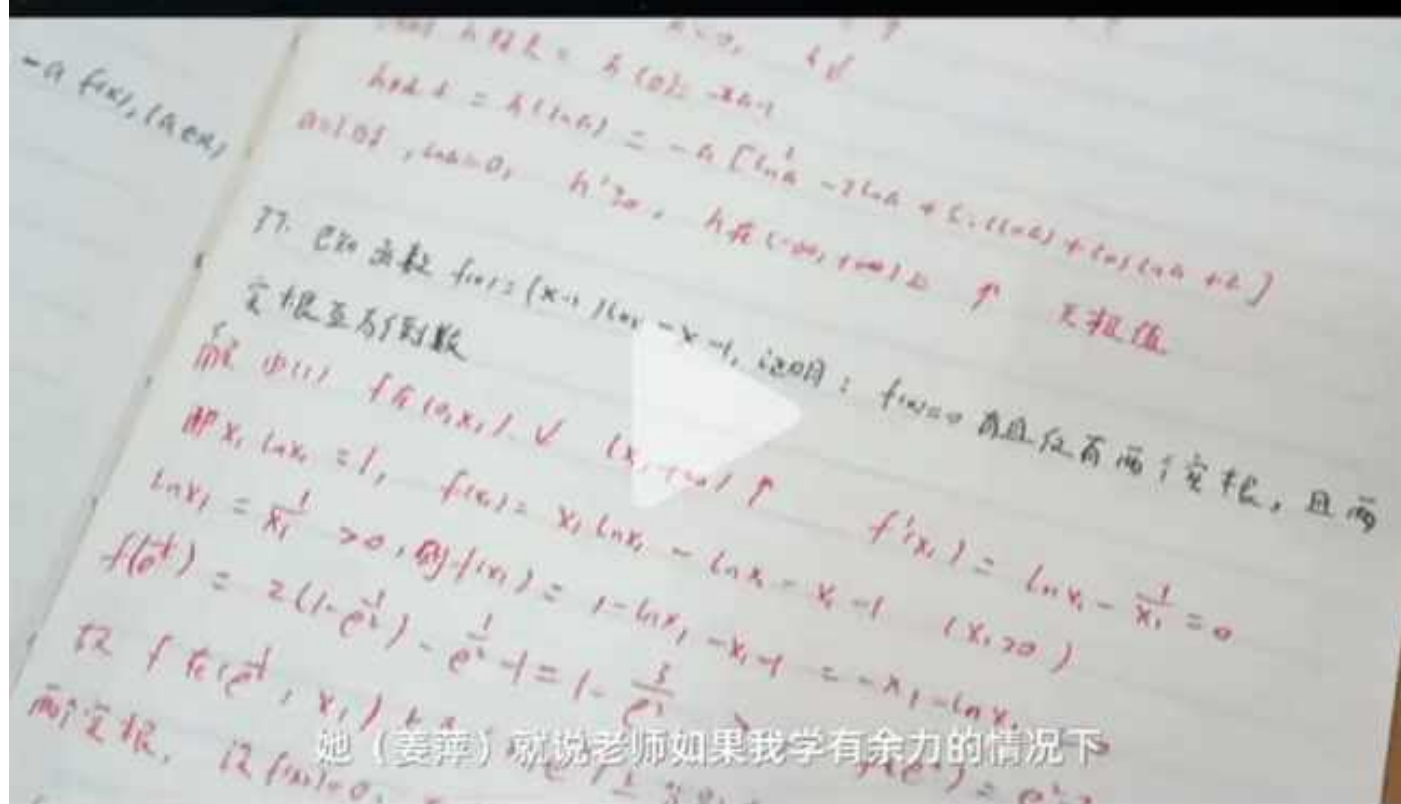


Evans的崭新PDE，和剩下的课内教材，单单阅读一本教材就能在 PDE 领域达到极高造诣哦，这可是非常重要的推广教材机会

我大一也是我们

不仅仅是牛，

17岁中专女生自学偏微分方程 爆冷逆袭高分入围阿里全球数赛



她（姜萍）就说老师如果我学有余力的情况下

達摩院
DAMO ACADEMY

点击 阿里达摩院扫地僧 头像查看更多

01:56

倍速



老师好好，遇到好老师也很重要

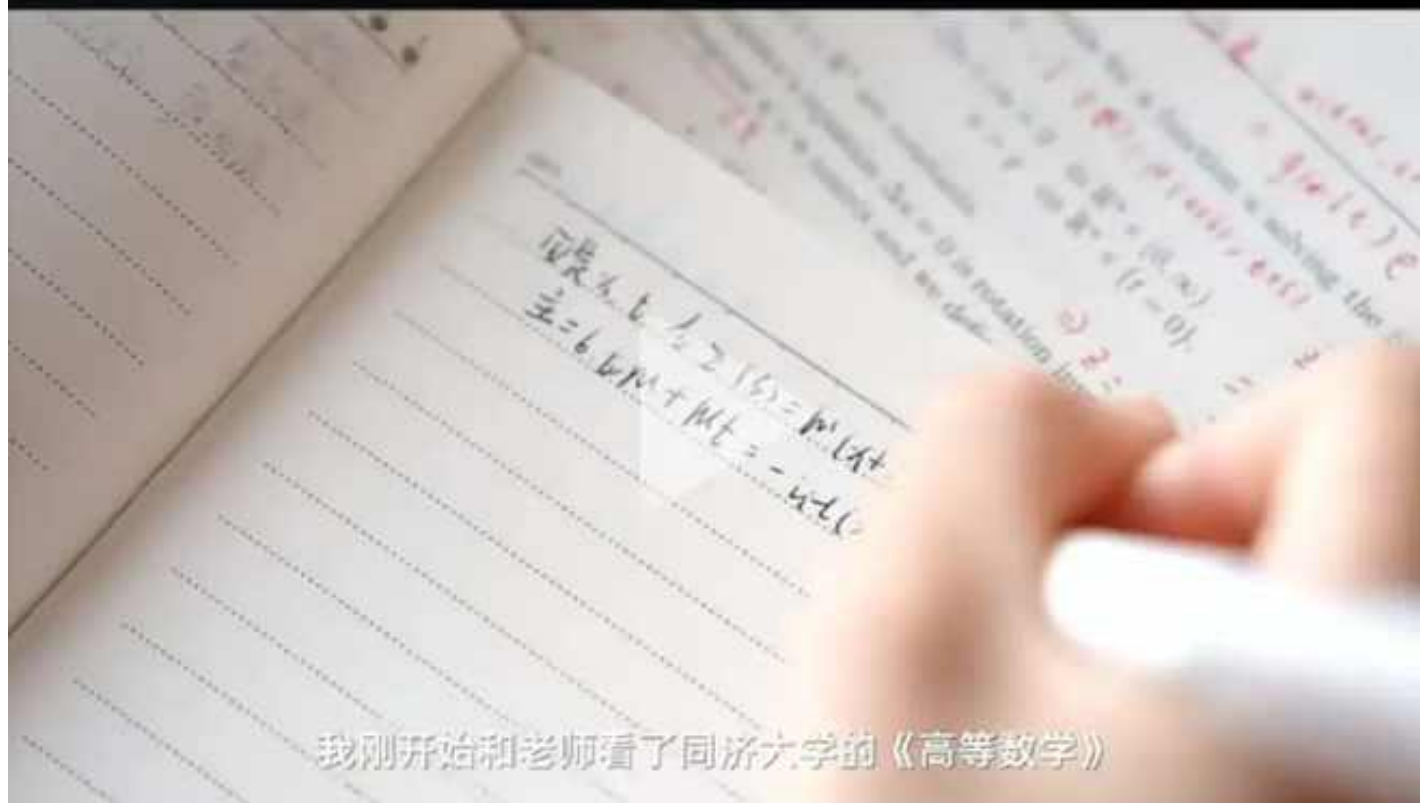
师！

老师是她的贵人

职业学校基础课老师不出彩不容易

17岁中专女生自学偏微分方程

爆冷逆袭高分入围阿里全球数赛



我刚开始和老师看了同济大学的《高等数学》

達摩院

DA MO ACADEMY

点击 阿里达摩院扫地僧 头像查看更多

01:31 倍速



普通高中生的高中数学基础题，还有辨识度极低的书写，稍微有点幽默。拍摄者其实可以选择拍一些抄下来的推导和 Evans 书的计算。

17岁中专女生自学偏微分方程 爆冷逆袭高分入围阿里全球数赛



我现在在量腰围

達摩院

DAMO ACADEMY

点击 阿里达摩院扫地僧 头像查看更多

01:00 倍速



17岁中专女生自学偏微分方程 爆冷逆袭高分入围阿里全球数赛



達摩院

DA MO ACADEMY

点击 阿里达摩院扫地僧 头像查看更多

00:58

倍速

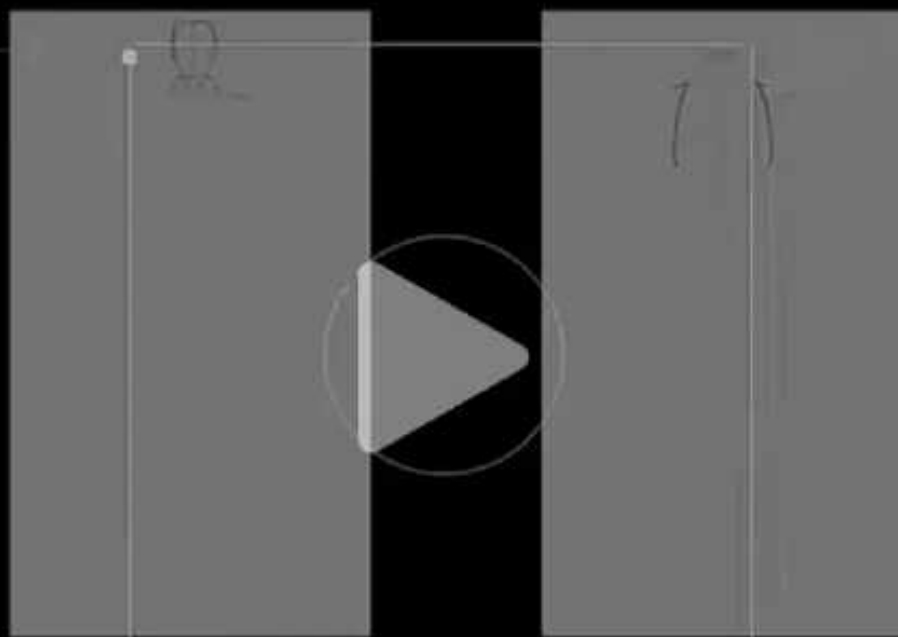


难得能提及自己的专业，我想这也只是当事人能说的领域了

你想如果真正有数学天赋的人，现在是不是应该滔滔不绝的介绍自己的数学内容？

守都得十年产线锻炼

17岁中专女生自学偏微分方程 爆冷逆袭高分入围阿里全球数赛



然后数学里面那个几何图形左右对称

達摩院

DAMO ACADEMY

点击 阿里达摩院扫地僧 头像查看更多

00:38

倍速



提问，数学描述对称到底是一般喜欢说对称还是对称“性”？以及但凡学过数学的人，对称是不是只有左右对称？可能在部分人的认知里，能够理解左右对称的大脑已经很难得了

如果部分读者不了解对称性与[群论](#)⁹，请谨慎发言

会自己融会贯通👍

17岁中专女生自学偏微分方程 爆冷逆袭高分入围阿里全球数赛



但是数学作为我的兴趣爱好

達摩院

DAMO ACADEMY

点击 阿里达摩院扫地僧 头像查看更多

去美国

加油学习

17岁中专女生自学偏微分方程 爆冷逆袭高分入围阿里全球数赛



達摩院

DAMO ACADEMY

点击 阿里达摩院扫地僧 头像查看更多

00:09

倍速



第一张图是伽马⁹函数的余元公式⁹，只可惜她可能辨识的不太清楚，能把大写的伽马抄成T，这可不是专业的数学天才水平应该有的操作

抓着这个 Gamma⁹ 写法的事情诡辩的人，请告诉我，您如何辨别上面的 Gamma 与大写 T？当 Gamma 左右写反（或者按照当事人所说的“左右对称”），您怎么让大家确定那是 Gamma？

我以为，有足够数学积淀与经历的人，ta必然会形成自己一套完全自治且可以明确区分辨认的符号书写方式，尽管不同人的书写好坏不一

这一页在写的公式是**泡利伽玛函数**，我只能说，抄一个特殊函数公式能抄半个黑板的人，跟勾股定理抄好几页笔记的没有本质区别

PDE 是一个非常庞杂恐怖的研究方向，随便找一些一般人看上去如鬼画符一般的公式都足够吓外行了，但是为什么现在抄上来的内容让人有点.....小失望？

结论

这就是一场互相的欺骗与炒作，最终的目的很可能指向于想要贩卖焦虑薅教育羊毛的群体.

人们只愿意阐述或者相信他们想要看到的内容，但是很可惜，在理工科尤其是理科，特别是数学这样一个领域, 是最不需要受政治炒作, 或者是任何营销影响的领域。

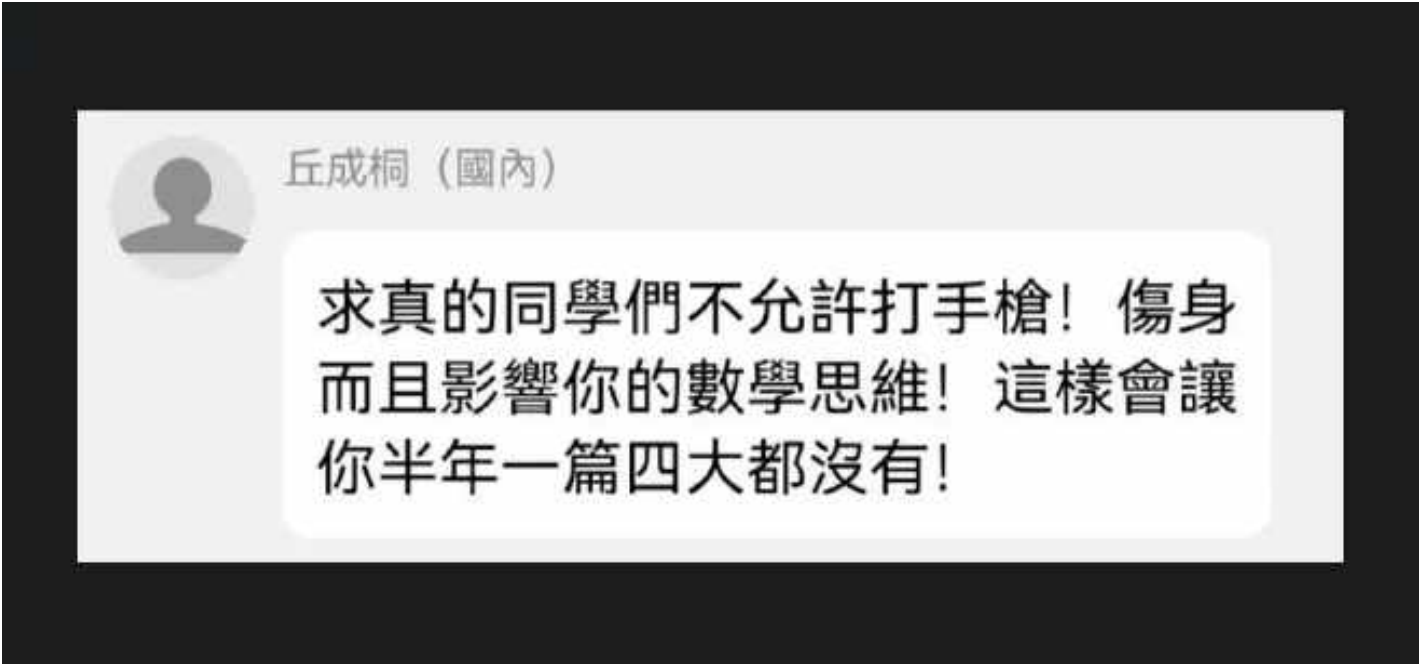
我尝试说服自己**暂时不去想那些背后更复杂的交易**，我就暂时判断，这就是一场**代理人战争**没有把握好尺度引发的闹剧

如果所谓的人才培养土壤，所谓的发掘伯乐，**居然是这样通过漏洞百出的欺骗或者炒作的闹剧，由此呈现出劣币驱逐良币的事实**；所谓的人才发掘居然要**优先**从职高中专里选拔，而选拔的依据竟然只是一个完全通过线上 48 小时自由发挥，甚至可以网络上自由交流的自由竞赛，而不是通过能够尽大程度保证公平公正与严肃性的数学竞赛甚至是高考，那我就真的不知道现在的闹剧想要表达出什么样的思想感情了

这样吧，把数学天才保送来北京大学数学学院或者清华大学求真书院直接攻读本科，大家一定很愿意吧，并且当事人一定可以以非常优秀的成绩吊打一众名校学生，以优秀毕业生的荣誉毕业吧

我想，如果那位大人在写这篇文章，一定还会再加上一句，

《如此现状, **令人汗颜**!!!!》
《发自我的手机》





编辑于 2024-06-19 16:09 · IP 属地上海

17岁中专女生超越一众名校生，全球排名 12 闯入 2024 阿里全球数赛决赛，如何评价她的数学水平？

话题收录 中专女生闯进全球数赛12强 >

6月13日，2024阿里巴巴全球数学竞赛决赛名单出炉，全球共有801名选手成功晋级，他们来自全球17个国家与地区，平均年龄仅22岁，主要来自北大、清华、麻省理工、剑桥等知名高校。

其中，来自江苏省涟水中等专业学校的17岁少女姜萍表现亮眼，从一众名校生中突围，拿到了93分的好成绩，全球排名12，是阿里数赛举办以来首位打进决赛的中专生。

从中学时期开始，姜萍因偏科，数学学得比别人快，却因为种种原因，被分配到涟水中等专业学校。

尽管如此，但姜萍从没有放弃过对数学的热爱，中专时期，她花了两年自学偏微分方程，如今，她的水平已经达到了数学系本科生的水平。

姜萍表示，她最喜欢也最擅长偏微分方程（PDE），因为这跟她服装设计的画图很像，“他们的对称性太美了。”

虽然在数学领域的表现非常出色，但姜萍对服装专业更感兴趣，希望未来能进入浙江的一所大学进修服装设计。无论未来选择哪条路，这两者都会继续在她的生活中占据重要位置。

如何看待她的数学水平？还有哪些信息值得关注？

来源：知乎 | 悠趣谷·零成本 | 我要插件