

GCT数学复习之感想 PDF转换可能丢失图片或格式, 建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/184/2021_2022_GCT_E6_95_B0_E5_AD_A6_E5_c77_184027.htm 报考GCT, 参加清华在线的辅导班(面授), 数学最不济, 两个星期下来, 基本上我是跟不上老师的思路, 这样课堂上就会比较没劲, 越没劲越不想跟着他的讲述走, 恶性循环, 其实人的细微心理正是在这种不易察觉的层面上深刻影响着我们的思想, 习惯和行为. 回到家心想总该自己补补, 但每到下了班回家, 吃完饭往电脑前一坐, 就不想给自己找些有压力, 有难度的事来做, 多年来养成的怠惰的习惯让我对压力有一种本能的逃避, 最终结果就是在网上东逛逛西瞧瞧, 在整体效果上是漫无目的地跟着鼠标顺着一时之兴乱跑一气. 没辄, 还是得看, 先从培养自己兴趣开始, 之所以对数学不象英语那般有兴趣也是因为它在事实上脱离工作生活太远了, 大学学的东西早忘差不多了, 加之我是文科院校毕业, 数学不是太重点的内容, 再加之在大学就重修N个学分为数学掏过N*80块钱了, 我自觉还算是一个对这个世界充满兴趣的人, 即使是对某个方面不感兴趣, 也还在心理深一点的地方知道一门学科的存在和发生发展必然有它的理由和意义, 有一大帮人为之呕心沥血的付出必然有它可爱的地方, 尽管数学的可爱没怎么通过我们的教科书展现给我们过, 我至今记得唯一的一次是高中数学课本里脚注的一个地方写了恩格斯的一句话, 大意是说社会的需求是数学发展的真正动力, 比一百所大学所产生的效果更大, 这句话隐约地透露了一点我们学这么一个学科是干什么的, 为什么, 研究的内容是什么, 到底有没有实用价值这些信息. 除此之外, 我再没有记得任何探讨数学的意义的东西. 窃

以为这是我们教育的失败之处,很多自以为是通过理解和思维来掌握数学的学生,他们其实只是在一种记忆和接受给定概念的基础上再进行简单推演,就象奥修说的,99%的人把他们的性说成是爱,我看99%的人也把他们的简单记忆不自觉地认为是所谓理解或思辨的结果.小部分人或许是聪明的,但他们却把他们的聪明称作智慧,总之人似乎总有一种倾向把自己拔高一筹.我曾经在年少轻狂的时候也天真地这么认为,在小范围里小露头角后就幼稚地认定世界无非如此,多年以后反思自己的时候我愿意承认,自己在思考的能力上的练习并没有什么成果.有一些东西我们曾经引以为傲那是因为我们坐井观天.我都十分怀疑自己怎么那么傻B,在上学的时候老师告诉一个结论/定理/推论就赶紧全盘接受,从来不想为什么行列式是有一个值的,不想为什么PIE可以用来表示角度,而我们用360度也可以表示角度,两个数从绝对意义的大小上相比又是差的那么远的.我认定这不是什么我的知识,所有那些我通过这种手段得来的东西都不过是把我强奸了一遍,而我居然当时很享受.有人说:人类一思考,上帝就发笑我回头对一思考,对自己就苦笑,傻笑.我是不能通古今之变,穷天人之际,普通一个人对这个世界上哪怕是最小一个杳晃也可能终生琢磨不过来,不过很愿意尝试,再尝试,尽管所能迈出的步子很有限.推荐一些找到的资料,可以吊起一个人对数学的兴致:> 4卷本,作者克莱因,被广泛推荐,可以概括而全面地了解数学史,数学家.我个人的推荐程度一般.因为我是取一己之偏,不觉得太有兴致,很多地方仍然显得艰涩,尽管它自我宣称是一本关于数学的通俗读物.网上有PDF版本的下载,不过我只看到前三卷的.扫描版的,每一卷大概30M内容,在屏幕上看比较清楚.来源

: www.examda.com > 我个人强烈推荐的, 前苏联数学家为了人家本国的教育写的. 尽管有些地方翻译得嗦不明晰, 里面闪乐的思想仍然俯首皆是. 它给我的最大感觉就是让自己明白以前想都不想就接受下来的东西原来是这么来的, 在人类发展整个历史中是处于这么一个位置, 由这样一种社会需求产生的. 比如虚数的意义, 我早就奇怪怎么会有虚数这种东西, 其实虚数曾经在没有任何应用的情况下发展了一阵子, 连数学家在那段时期也没有发现它的现实意义. 但最后还是找到了它的应用价值, 而且这个价值还是它的最初发现(发明)者根本想象不到的. 还有一个是无理数, 无理数不能用分数表示, 这个结论我也是作为记忆的一部分来接受的, 其实无理数的"无理"真是恰当, 毕达哥拉斯定理所推论出的必然结论: 一个直角边为1单位的等腰直角三角形其斜边不能用一个分数来表示, 即它不能用任何一种大小的单位长度来整数倍地度量. 其证明不那么直观, 先假设了一个 p/q 是分子分母都为质数, 其值是根号2, 那么 p^2/q^2 则等于2, 那么 p^2 就能被2整除因为 q 是质数, 所以 p^2 能被2整除那么一定是 p 就能被2整除, 因为一个数如果它本身不能被2整除(奇数)那么它自乘后的结果也是不能被2整除的. 这就与前面 p 是质数的假设相矛盾. 发现无理数的数学家被人整死了. 就是因为当时的数学界乃至哲学界都接受不了这种荒诞的思想, 线段一定可以被整分的思想来源于德莫克利特的原子说, 认为线段的最小组成单位是原子. 现在我们认为物质是无限可分的, 自然界真是奇妙无比. 它居然允许无理数这样的东西存在. 这套书是三卷本, 我自己只在网上找到了两卷, 同样是PDF扫描版的. 每个大概为8M, 300-400页. 清晰度很不错, 可惜呀, 备考的时间, 我不能乘兴卒读了. > 还没怎么看, 翻

了一下,感觉跟上一本类似的类型,非常棒,同样是PDF扫描版,426页.> 这是S. Ulam 自传中的最后一章,写的非常之生动,也很有思想深度,这位数学家跟冯.诺依曼是同事,在劳伦斯.阿莫洛斯实验室工作.>是北大未名站的ukim收集连载的数学家小故事,句子都是ukim自己写的,生动,有趣.> 不说,没看又,在verycd下载了很多的讲课资料,视频的,太丰富了,由不得我不感叹,清华的数学讲座.想想看,进那个校门需要付出很多,但只要有一颗求知的心,宝贵的知识却能触手可得,这是一个怎样的时代啊,咨询成了几乎是完全免费的东西,个人的机会显得如此之多,又想起圣人那句话,不患人之不己知,患己不能也.今后要把verycd当作重要的学习资源来使用,分享的力量是如此之大.网络资源,欲壑可填,一个求知欲再旺盛的人也会在它面前被伺候的服服贴贴. 附记:从verycd下载的那些swf文件,一开始放不了,暴风影音放一下就停,进度条回到开始,我强行把它拖到中间也不解决问题.下了个火狐的专门播放器,还不行,虽然可以放,但放几秒就闪一下,闪得没法继续.听我老弟的建议去安装了一个macromedia出品的播放器,本以为是独立播放器,没想到是安装在系统里充当所有播放器幕后功臣的角色,居然好了.所有播放器都能放了. 100Test 下载频道开通,各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com