

名词解释
奥林匹克数学竞赛

奥林匹克数学竞赛或数学奥林匹克竞赛,简称奥数。1934年和1935年,苏联开始在彼得格勒(圣彼得堡前称)和莫斯科举办中学数学竞赛,并冠以数学奥林匹克的名称,1959年在布加勒斯特举办了第一届国际数学奥林匹克。

国际数学大赛团体排名中国第六 无一人摘金 当年引以为“奥” 如今难以评数?

Problem 3. Given any positive real number ε , prove that, for all but finitely many positive integers v , any graph on v vertices with at least $(1+\varepsilon)v$ edges has two distinct simple cycles of equal lengths.

(Recall that the notion of a *simple cycle* does not allow repetition of vertices in a cycle.)

RUSSIA, FEDOR PETROV

翻译:给定任何一个正实数e,证明除了有限个正整数以外的所有正整数v,任何有v个顶点并且有大于等于(1+e)v条边的图至少包含两个不同的等长简单回路。

Mathematics - Teams Results				
Pos		Country	Total	Prize
1		USA	117	First + Trophy
2		KOR	107	Second
3		SRB	107	Second
4		ISR	105	Third
5		RUS	104	
6		CHN	101	
7		IRN	97	
8		GEO	95	

中国团体在第十一届罗马尼亚大师杯数学竞赛中排名第六。

在2月25日举行的罗马尼亚数学大师赛上,中国队6名参赛者有4人获得银牌,1人获得铜牌,1人获得鼓励奖。团体总分中国队名列第六。这个名次,引起了大家的关注和讨论。

在很多人印象中,国际数学竞赛中国学生摘金夺银不在话下,而这次的成

焦点

如何拔出奥数真尖子

中国数学奥林匹克高级教练员范四清:

第一,教育部门应为优秀学生提供展示平台,让优秀的孩子有展示的舞台;第二,让学数学有余力的学生参加数学竞赛活动,不应该与升学挂钩,这方面政策应进一步加强,让真正爱好的孩子去投入到数学兴趣的培养中去;第三,要加强数学竞赛指导老师的培训,不要让没有资质的老师来误导孩子。

罗马尼亚大师杯赛中国队领队瞿振华:

一方面,我们应该淡化对国际奥数竞赛成绩的过分看重,让其回归本质,它只是高中学生展示自我数学解题水平的一个活动。另一方面,我们也需要给数学有特长的学生一个平台,让数学竞赛发挥本来的作用:普及与提高,激发学习兴趣。

绩让很多网友担忧,中国年轻人的数学水平是不是落后了?这真的是一场全军覆没的比赛吗?治理“全民奥数”有错吗?奥数培训到底该怎样拔出真尖子?

1

领队:看作锻炼机会 没有刻意追求成绩

第十一届罗马尼亚大师杯数学竞赛网站提供的名单显示,这次中国团队有6名选手参赛,另外还有领队和副领队各1人。

6名中国参赛者中,没有人获得金牌,4人获得银牌,1人获得铜牌,1人获鼓励奖。团体排名中,美国队第一,中国队排在第六位。

对比由中国数学会发布的《2019年中国数学奥林匹克国家集训队名单》来看,这次参赛的6名选手都在2019年中国数学奥林匹克国家集训队名单中,并且都来自上海的学校。

中国队领队瞿振华表示:“罗马尼亚大师杯赛邀请在国际数学奥林匹克中成绩较好的国家参赛,是想要给高水平的学生一个更具有挑战性的数学比赛。它的赛题有时比国际数学奥林匹克还要困难。我国选派在全国数学奥林匹克决赛中成绩较好的省份组队参赛,一方面是考虑到组队和签证的便利性,另一方面,我们只是把罗马尼亚大师杯看作锻炼队伍的机会,并没有刻意地去追求成绩。”

声音

老师:过度课外培训 或在埋没人才

得知中国选手这次未获金牌的消息后,不少网友对此表示不满,甚至把失利的原因,和之前教育部取消奥数与升学挂钩的政策联系到一起。杭州第二中学的奥数金牌教练赵斌老师认为,进行这样的联想是不恰当的。

数学是其他学科竞赛的基础,“学校里从事物理竞赛的、信息学奥赛训练的老师,都是从数学好的学生当中挑选苗子,而不是只看重本学科的成绩。”

网友:竞赛的目的是培养对数学的兴趣

赵天天:竞赛的目的是培养对数学的兴趣,不是给人们带来的功利,我们应该正视竞赛带来的好与坏,如果有一天,国人不再把竞赛当成上大学的跳板,或许我们输也没什么。

宝贝沁er:参赛就一定要夺金吗?不夺金就不正常了?

2

一道题“全军覆没” 领队:暴露一些问题

比赛中,有一题中国选手无一做对,甚至有些教练都不会做,有网友对此颇有异议。对此,领队瞿振华认为,确实暴露了一些问题。

瞿振华说:“总体来说,我们选手都发挥了自身的水平,虽然没有金牌有一些遗憾。有3名选手获得35分,与金牌线37分差之毫厘。主要问题是第三题我们没有一个同学做出来,显示出我们的学生在遇到具有一些高等背景的组合问题时视野不够宽阔,这是值得注意和改进的地方。”

3

取消奥数加分 中国数学教育倒退?

数学竞赛内容,曾一度因与升学挂钩等因素受到追捧。它不仅是升学加分的利器,也被当作拓展思维的法宝。近期,教育部正在进行竞赛的清理认定工作,经过认定之后,清单之外的全国性竞赛活动将一律不得组织进行。

因此有舆论认为,这是不是说明“不学奥数我们的数学教育效果是不是不好了?不能出顶尖人才了?”还有些人把原因归结为我国取消奥数比赛加分、治理“全民奥数”,并呼吁反思治理奥数的相关政策。

21世纪教育研究院副院长熊炳奇说:“国家治理全民奥数热的思路是正确的。目前的治理,淡化奥赛竞赛获奖的升学功能,是希望减轻学生的负担。但没有推进学校办学模式改革、评价体系改革,导致对学生个性、兴趣的培养进一步不受关注的问题。因此在治理疯狂奥数的同时,还要推进中小学个性化教学、多元化教育的改革。”

延伸阅读

学习奥数 最好从高中开始

教育部西南基础教育课程研究中心主任、国家级教学名师宋乃庆说,数学文化的推广,有利于改变学生印象中数学难、枯燥等认知,能促进数学思维、数学方法、数学知识等改变。

“关于数学,现在社会上还是存在很多错误认知。”宋乃庆说,比如奥数,除了极少数,小学生其实是不适合学习奥数的,会伤害他们对数学的自信心。学习奥数,最好从高中开始。

因此,对于数学智力优异的孩子,解难题对他们不是种“福利”,但对于其他孩子,可能就是痛苦。能“玩”得动奥数且乐意“玩”的,必然是有些天赋和兴趣的孩子。如果孩子没有“玩奥数”的天赋,家长也不必灰心气馁或刻意去拔苗助长,而应去积极地发现孩子在其他领域的天赋。

奥数基础题 你也来试试

- 1.已知一张桌子的价钱是一把椅子的10倍,又知一张桌子比一把椅子多288元,一张桌子和一把椅子各多少元?

解析:由已知条件可知,一张桌子比一把椅子多的288元,正好是一把椅子价钱的(10-1)倍,由此可求得一把椅子的价钱。再根据椅子的价钱,就可求得一张桌子的价钱。

答:一张桌子320元,一把椅子32元。
- 2.3箱苹果重45千克。一箱梨比一箱苹果多5千克,3箱梨重多少千克?

解析:可先求出3箱梨比3箱苹果多的重量,再加上3箱苹果的重量,就是3箱梨的重量。

答:3箱梨重60千克。
- 3.甲乙二人从两地同时相对而行,经过4小时,在距离中点4千米处相遇。甲比乙速度快,甲每小时比乙快多少千米?

解析:根据在距离中点4千米处相遇和甲比乙速度快,可知甲比乙多走(4×2)千米,又知经过4小时相遇。即可求甲比乙每小时快多少千米。

答:甲每小时比乙快2千米。
- 4.李军和张强付同样多的钱买了同一种铅笔,李军要了13支,张强要了7支,李军又给张强0.6元钱。每支铅笔多少钱?

解析:根据两人付同样多的钱买同一种铅笔和李军要了13支,张强要了7支,可知每人应该得(13+7)÷2支,而李军要了13支比应得的多了3支,因此又给张强0.6元钱,即可求每支铅笔的价钱。

答:每支铅笔0.2元。