



昨天,一对新人在江北区婚姻登记处登记结婚。
记者 林微微 摄

“爱的对称日” 全市各婚姻登记处昨天人气爆棚

昨天是2021年12月2日,有人称其为“完全对称日”,即“20211202”这组表示年月日的数字,从左往右或从右往左读,都是一样的,有成双成对、称心如意的好彩头,不少情侣选择在这一天结婚登记。据记者了解,截至昨天下午4点30分,当天全市共有495对新人登记结婚,比11月11日“脱单节”登记结婚的人还要多。

为了赶“对称日”,临时请假去领证

昨天上午8点,刚到单位的周波听同事说,当天是“20211202”,难得一遇的“对称日”,于是就跟女友赵宁商量,“下一个对称日要等9年,我们今天就去领证吧。”于是,昨天下午2点,周波和赵宁请了假,来到江北区婚姻登记处,在工作人员的指导下,完成婚姻登记,并许下神圣的誓言。

据介绍,周波和赵宁是在长辈的介绍下认识的,从相识相知到相恋,两人的爱好、工作都很相配,在一起也总有说不完的话题。

周波还掏出两人的结婚证叠合在一起。“你看我俩的名字,赵宁和周波,合在一起是宁波。”周波说,他们的祖籍都是台州临海,现在跟宁波结下了一辈子的缘分。

妙不可言,马路斜对面的特别缘分

应先生上周翻日历挑选登记结婚的好日子,选中了昨天的“对称日”。昨天,在婚姻登记处,他和大家分享了自己的甜蜜经历——“我俩就是特别有缘分”。

半年前,一次线下活动中,应先生和董蓉娜被分到同一组做手工活动。“当时,我俩配合得特别默契,还给作品取了个名字,叫‘一件’。”应先生说,活动结束后,他加了董蓉娜的微信,这才知道两人的工作单位就在马路斜对面,而且住的地方也在同一条马路上。就这样,此前从来没有交集的两个人,就此开启了人生中的另一“一件”旅程。

相同的上班路线,让两人的感情迅速升温。“他每天下班都送我回家,有时候中午休息也会一起吃饭。”董蓉娜说。

应先生无微不至的陪伴和照顾,让董蓉娜很感动。而让董蓉娜决定一起共度一生,则是另一个故事了。

5个月前,董蓉娜准备去新疆旅游,没想到出发前的深夜突发高烧。应先生知道后很着急,日夜陪在董蓉娜身边,敷冰袋、送饭、喂药,细心照料了一周。

“就觉得这个男生很靠谱,值得托付一生。”董蓉娜悄悄告诉记者,即使是生活在一个屋檐下,在没有获得正式认可之前,对方也没有做任何不妥当的事情,是一个很靠谱、成熟又温柔的男生。

记者 林微微 通讯员 楼莹

教你解开 这道生活中的数学题

按照8位数的年月日表示方法 昨天是第83个“完全对称日”

昨天是2021年12月2日,你的朋友圈是不是被“20211202”这串数字刷屏了?很多网友说这是千年一遇的“对称日”,但是马上就有人来“打脸”了:“上一个对称日是2020年2月2日,也就是20200202,这个‘千年一遇’也太频繁了吧?”

还有人说,从公元纪年开始到今年,正好是515个“完全对称日”,而515这个数字也是对称的,因此昨天才更加有意义。

那么问题来了,“20211202”到底是第几个“对称日”?下一个“对称日”会出现在什么时候?

带着好奇,我们邀请了镇海中学高中数学一级教师、浙江省教坛新秀、镇海区学科骨干虞哲骏老师,请他来为大家计算一下。

“完全对称日”是怎么回事?

虞老师说,世界完全对称日更严谨的叫法是“回文日”。“回文”是指正反读都能读通的句子,它是古今中外都有的一种修辞方式和文字游戏,如“我为人人,人人为我”等。在数学中也有这样一类数字有这样的特征,称为回文数(palindrome number),比如1234321。

在8位数的年月日表示方法下,前4位表示年份、第五和第六位表示月份、后两位表示日期(即YYYYMMDD)。

“回文日期”指的是“YYYYMMDD”和“DDMMYYYY”完全相同,比如昨天的“20211202”。

虞老师说,数学中计算回文日期的个数,主要用到组合计数的基本知识,由于月份最少,只有12个,为便于分类讨论,可以先从月份入手,作为解题的突破口,然后再讨论日期的情况。另外,闰年中的2月(即2月29日)是比较特殊的存在,要考虑周全。

第83个是怎么算出来的?

这道题可以分为3种情况来讨论。今年是2021年,因此,表示年月日的8位数,第一位只能是0、1、2,因此,所以8位数的最后一位数也只能是0、1、2。

首先,若末位数为0,日期只能是10、20和30,一年12个月,再将没有30日的2月去掉,这种情况的回文数为35个。

其次,若末位数为1,日期只能是1、11、21、31,考虑到2月、4月、6月、9月和11月没有31日,因此,最后要减去5,得43。

最后,若末位数是2,同理,日期为

2、12、22。但考虑到今年为2021年,日期为12、22的不在范围内,那么就只有20YYMM02这一种模式。MM也只能是0、1、2的组合,共有5种情况,即20011002、20100102、20111102、20200202和20211202。

综上,把所有情况相加,最后得出,20211202是第83个“对称日”。

下一个“对称日”会出现在什么时候?按照上面的方法,应该很容易推算了——2030年3月2日,即“20300302”。

10000年里,有几个“完全对称日”?

接下来,我们可以讨论一下,从公元纪年开始,按照8位数的年月日表示方法,10000年里(1年-9999年)有几个“完全对称日”?

解题方法我们同样可以从月份着手。

月份有大小,首先从有31天的月份开始,假设MM为01,那么此时的回文数为YY1001DD,这里的DD可取1到31之间任何一个数,随之,剩下的两个YY也确定下来,共31个。以此类推,有31天的月份,有1、3、5、7、8、10、12月,可得答案,有217个。同理,4月、6月、9月和11月,各有30个回文数,共有120个。

接下来就是2月,2月份比较特殊,要考虑到闰年。因为该回文数已经确定中间四位为2002,那么这个年份必然是20结尾的四位数,这个数可被4整除,因此这个年份必为闰年,每个2月都是29天。

将所有分类讨论情况相加,可得10000年里有366个“世界完全对称日”。

为了验证计算的准确性,虞老师还编写了一段程序,在电脑上输入数字验算,得到的结果仍然是366个,第366个“完全对称日”是9290年9月29日,即“92900929”。

虞老师表示,这是来自生活中的数学问题,可以算是一个趣味问题,当然,在初中竞赛中也可以考查,只要知道这个概念就行。如果能运用高中的数学知识,可以更简便地解决这个问题。“这也告诉我们,生活中处处都有数学,如果能做一个生活的有心人,用数学的眼光观察世界,数学的思维思考世界,数学的语言表达世界,这是非常有意思的一件事情。”虞老师说。

记者 林涵茜

小贴士:

以上演算基于YYYYMMDD模式,如果再加上YMMDD、YYMMDD、YYMMDD模式,还会有更多的“完全对称日”,有兴趣的读者可以根据上述思路算一算。

