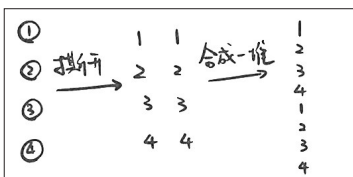


今年春晚,刘谦的纸牌魔术让大家印象深刻,很多人拿起扑克牌跟着刘谦一起“见证奇迹”,自然也知道了主持人尼格买提的牌没有对上。那么,你也玩了这个魔术吗?你的牌对上了没?你知道这个魔术“奇迹”的背后其实是个数学问题吗?(文/张力友)

魔术步骤1 将四张扑克牌撕成两份并叠在一起。

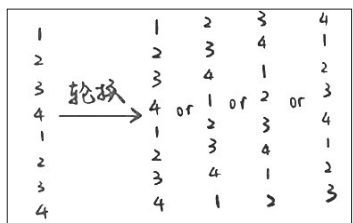
揭秘步骤1 将四张扑克牌命名为1、2、3、4。撕开后,产生标号为1、2、3、4的两套半张扑克牌,叠在一起



形成12341234的扑克牌堆。

魔术步骤2 将牌堆顶自己名字字数数量的牌移至牌堆底。

揭秘步骤2 扑克牌堆只有4种结果:12341234(名字4个字);23412341(名字1个字);34123412(名字2个字);41234123(名字3个字)。

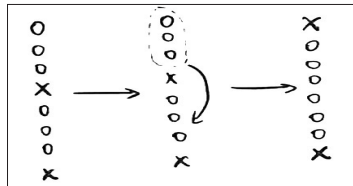


此时,前四张牌和后四张牌的顺序完全一样。

魔术步骤3 将前三张牌放在牌堆中间,并取出牌堆顶的牌放置在一旁。

揭秘步骤3 现在,将第四、第八张牌标记为X,其他牌标记为O,看上图两张X牌是一样的。此时,无论将前三张牌放在牌堆中间哪里,

牌堆都是XOOOOOOX。取出牌堆顶的X牌,牌堆编号变为OOOOOOX。

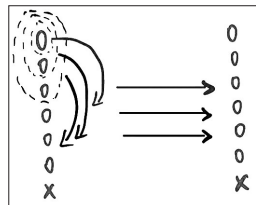


魔术尽头是数学 春晚小尼错在哪

魔术步骤4 取出牌堆顶的牌插入牌堆中间,规则是南方人取一张,北方人取两张,不确定南北方的取三张。

揭秘步骤4 本轮无论怎

么插,牌堆底的牌都是X。



魔术步骤5 男生扔掉牌堆顶一张牌,女生扔掉牌堆顶两张牌。

揭秘步骤5 此时男生的牌堆为OOOOOX,女生的牌堆为OOOOX。

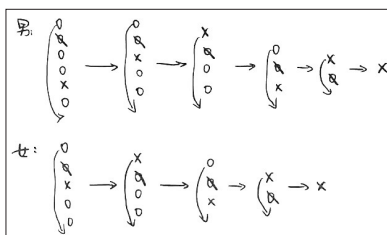
魔术步骤6 说“见证奇迹的时刻”,说一个字就将牌堆顶一张牌放置在牌堆底。

揭秘步骤6 此时男生的牌堆为OOOOXO,女生的牌堆为OOXOO。

魔术步骤7 从牌堆顶开始,每次先将牌堆顶的一张牌放在牌堆底,再扔掉牌堆顶的一张牌,一直重复直到只剩一张牌,跟步骤3留下的牌吻合。

揭秘步骤7 见右图,最终剩下的牌为X,和步骤3放置在一旁的X是吻合的。尼格买提之

所以失败,是因为他在步骤4中插牌时将一张牌插入了牌底。



魔术背后的数学问题

终极解密

数学中有一个约瑟夫问题:设有编号为1,2,...,n的n个人围成一个圈,从第1个人开始报数,报到m时停止报数,报m的人出圈。再从他的下一个人起重新报数,报到m时停止报数,报m的人出圈……

按照这个规则进行下来,直到所有人全部出圈为止。求最后留下来的人编号。

在实践中,约瑟夫问题一般用代码进行求解,刘谦的魔术中,使用的是 $n=2^3$, $m=2$ 的特殊情况。

■读步天下

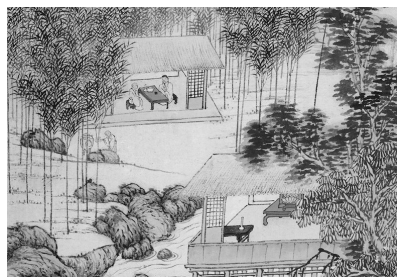
走进中国绘画史

中国绘画艺术精妙绝伦,气象万千。但很多时候,我们想要透彻了解中国古代绘画美学,却感觉无处下手。这时不妨捧起《古画微》,让国画大师黄宾虹带你走进中国绘画史。

国画宗师坐而开讲 黄宾虹,山水画一代宗师,与齐白石并称“南黄北齐”。本书是他探寻、阐发中国古代名画精微奥秘的绘画史著作。黄先生在这本书中,依画史先后展开论述,从上古三代图画实物开始,阐述各个时代的代表性画家及其风格,讲述历代绘画之精义,并且梳理其中的脉络、画家的师承、风格的流变。全书见解独到,文字精审而见性情,是研究中国绘画史的必读经典。

《古画微》原文以文言文写成,中国人民大学教授陈传席专为作序,对本书作了较为全面的背景介绍,并且作了一些“使用说明”,同时,中国传媒大学教授、绘画史领域专家邵军、中国美术史研究者王怀志为本书进行注释,帮助读者理解著作中的精义。

纸上游览中国绘画博物馆 从上古形神、鸟虫文字,到汉代的画像砖与石刻、六朝的山水画、唐代绘画的气韵、宋代的士大夫画与院画、元明写意、清代复古……中国两千年绘画艺术如繁星璀璨,黄先生在论述之时融入自己对绘画史的理解,帮助大家探索



明·沈贞·竹炉山房图【轴】
辽宁省博物馆藏

隐匿在名画之内的精义。

全书随文录入140余幅全彩插图,《人物御龙帛画》《洛神赋图》《步辇图》《簪花仕女图》《富春山居图》……涉及名画尽数收录,纸上游览中国绘画博物馆,阅读体验更好,视觉审美效果更佳。

能知画更能学画 读此书,不仅能了解画史知识,还能学到作画技巧。

如用笔用墨的技法。黄先生在论“元季四家之写意画”云:“黄子久师法北苑,汰其繁皴,瘦其形体。”“至无一笔不从口含濡而出,故能色泽滋润。”在“明画尚简之笔”中,他选唐寅的话说:“洗砚磨墨,以笔压开,饱浸水讫,然后蘸墨,则吸上匀畅。若先蘸笔而后蘸水,冲散不能感动。”然后他总结:“惟能善用笔墨,故其画法沉郁,风骨秀峭,刊落庸琐,务求深厚。”(本报记者刘霞)



购买链接

快乐老人报
www.laoren.com 快乐伴一生



看年轻的老年报 可以补年轻

快乐老人报心中有老人,笔下无老气

报龄年轻:2009年9月28日创刊,今年只有7岁

报人年轻:编辑记者全是30岁上下,有朝气有活力有想法

善于从老年人角度思考,勇于为老年人利益说话

报相年轻:追求时尚,介绍新事物新知识新技能

让您能更好地适应社会变化,快乐健康地享受金色年年

越活越年轻。

快乐老人报全年定价138元

邮发代号:41-178 | 全年100期 每周一、周四出版



订
阅
方
式
中国邮政订热线:11185
中国邮政订网(bk.11185.cn)
微信订:扫描左二维码
报社咨询热线:0731-88906498