

思维训练营

简单推理

★江苏 陈东栋

引入 数学课上,陈老师布置了一道题:

○+○=36 ○=○+○+○

○=() ○=()

分析 ○+○=36,算式中出现了两个未知的量“○”和“◎”,要想正确解答出这道题,我们会用到代换的方法,也就是把其中的一个未知量用另一个未知量替换掉。根据◎=○+○+○,我们可以把○+○=36中的“○”用“○+○+○”来代替,这样原来的算式就变成了:○+○+○+○=36,4个○等于36,一个○等于36÷4=9。再根据◎=○+○+○,用9+9+9=27或9×3=27,求出◎=27。

再如:□+□+□+○=38,□+□+○=32,求□=(),○=()。

仔细观察两个算式,我们发现第一个算式比第二个算式多了一个“□”,正好多出38-32=6,所以□=6,○=38-6×3=20。

总结 像这种用图形或符号来代替数,并求图形或符号的问题,我们称为简单推理问题。解答这类问题时,我们要仔细观察、认真分析等式中几个图形之间的关系,寻找解题的突破口,然后利用等量代换、抵消等方法来进行解答。

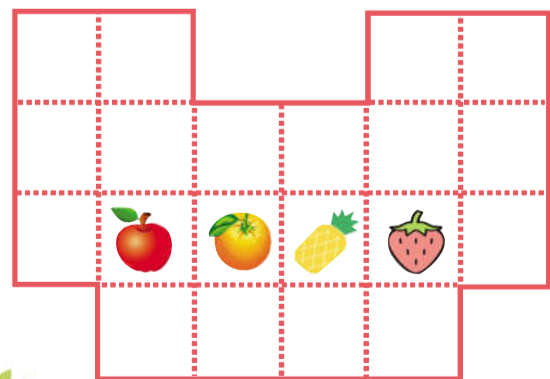
练兵场

- 1. □-○=25, □=◎+◎+◎+◎+◎+◎,那么□=(),◎=()。
2. ◎+◎+◎+□=24, ◎+◎+□=20,那么□=(),◎=()。

动手动脑

平分秋色

小读者,请你把下图分成形状、大小完全相同的4块,要求每块中都有一个水果。该怎样分呢?



★陕西 杜芳

森林露天体育场举行大力士举重比赛,最终只留下黑熊和棕熊争夺冠军。来看比赛的动物有很多,赛场四周被围得水泄不通。

猩猩一宣布比赛开始,动物们都想看得清楚些,拼命地往前挤。“都往后退!”野猪保安费了好大劲儿,才把秩序整顿好。

举重比赛的规则很特别:每位选手举10次,但只计第10次的成绩,谁举的质量重,谁就是冠军,但前面几次不允许偷懒。

黑熊首先登场,只见他手握杠铃,“呼”地一下举过了头顶。屏幕上显示的成绩为57千克,观众都热烈地鼓起掌来。

轮到棕熊出场了,他要求把杠铃的质量增加9千克,棕熊不费吹灰之力就举过头顶。四周的观众都掌声雷动。

黑熊一看自己落后了,从第二次起,他每次举的质量都比前一次增加8千克。

棕熊也不甘落后,他想:我第一次比黑熊举得重,后面每次增加的质量都比黑熊少一些照样能得冠军,于是他要求从第二次起,每次都比前一次增加6千克。

小朋友,两只熊照这样比下去,谁能拿冠军呢?

智慧城堡 谁是举重冠军

★山西 王军

用稿声明

《学习报》是一份多学科、多层次、多角度面向全国大中小学生及教育工作者的教辅类报纸。本报的办报方针是“紧扣课标及教材,针对年级特点和学科特色同步辅导”。本报旨在拓宽学生阅读视野,激发学习兴趣,培养高尚的人格和高雅的情趣,提升综合能力。本报诚邀各学科各类教育、教辅稿件,撰稿、荐稿者请注意以下事项:

1.稿件一经采用,即视为同意将网络传播权及电子发行权授予本报。本报一次性支付的稿酬已包含上述授权的使用费。

2.荐稿或稿件中选用他人文章时,请务必注明原稿件作者姓名和选文出处,否则不予刊登。若原出版者注明“未经许可,不得转载”,请勿推荐,来稿一律不收。推荐类稿件一经采用,本报将依据《中华人民共和国著作权法》之规定给原作者和推荐者奉寄稿酬和样报。

3.由于部分作者通讯地址不详,见报后请与我报及时联系,以便奉寄稿酬和样报。 电话:0351-3239626(总编办)或请与各编辑部联系咨询。

学法1+1



★河北 卢杰

同学们,如果我问你们怎样才能学好数学,你们肯定会回答:上课专心听讲,积极举手发言,认真完成老师布置的作业等。你们说得很对!不过,今天我还想向你们介绍一个学好数学的小窍门:准备一个“纠错本”。

大家有没有这样的体会:在解题中犯过的错误往往带有“惯性”,今后还会再犯第二次,第三次,甚至更多次!那么,怎样才能很好地避免这个问题呢?我的窍门是准备一个“纠错本”,将自己所犯的错误用简短的话语和直观的符号记录下来,平时经常拿出来看看,给自己提个醒,不让错误再犯。

让我们都记住这样一个事实:避免重复犯错,是提高学习效率的好方法。如果你还没有“纠错本”,那么就准备一个吧,收集自己的错误,分门别类,没事的时候就翻一翻、看一看,自我警示一番,肯定会有很大的收获!

卡通世界

西游记后传(2)

——剪纸片

★文/孙红伟 图/蔡成恩

Comic strip panels 1-6 showing a character cutting paper and counting pieces. Panel 1: '纸片有什么好玩的呀?唐博士也太小儿科了。' Panel 2: '这里原来只有1张纸,我用剪刀将它剪成4片,然后任取其中的一片,再将它剪成4片,如此不断重复下去,每次都取出其中的任意一片,再将它剪成4片。现在已经有一大堆了,你们数一数,现在一共有多少片?' Panel 3: '一共101片。' '一共98片。' '一共99片。' Panel 4: '你们三个全都数错了。' Panel 5: '唐博士,你又没有数,怎么就知道我们数错了呢?' Panel 6: '刚开始只有1张纸,第一次剪完后,变成4片,也就是增加了3片,第二次取出其中的任意一片,再将它剪成4片,又增加了3片,如此不断,每次都增加3片,最后的总片数一定比3的倍数多1。而101÷3=33...2,99÷3=33,98÷3=32...2,所以你们全数错了。'

学习报·小学趣学堂 微信扫码 获取免费资源 家长辅导真轻松

探索日记

找出规律好口算

★江苏 王明轩

数学课上,李老师给我们出了两组题,让我们计算后比较一下,看有什么发现。

6÷3=
60÷3=
600÷3=

21÷3=
210÷3=
2100÷3=

大家很快就计算出了结果。如下:

6÷3=2
60÷3=20
600÷3=200

21÷3=7
210÷3=70
2100÷3=700

李老师让我们说说有什么发现。急性子的顾明鑫抢着说:“每一组中,第一道题的结果是几,第二、三道题的商就是几十或几百。”小龙女周君说:“每组题目中的除数都相同,被除数的前一位或前两位都与第一道算式相同,商的第一位数字也相同。”

李老师问:“为什么有这么多的相同呢?”李老师的问题让教室里顿时恢复了安静。我隐隐听到大家小声议论的声音。学习委员李姝蓉说:“60÷3,可以看成是6个十除以3,结果就是2个十,所以是20;600÷3也就是6个百除以3,结果是2个百,所以是200。”李姝蓉的回答赢得了大家的赞许。我说:“计算60÷3时,可以先将60看成6,算出6÷3=2,再在结果2后面添上1个0,所以是20;同样,600÷3,可以先算6÷3=2,再在结果后面添上2个0,所以是200。”

李老师最后作了总结发言:“李姝蓉从算理上找到了原因,王明轩则是从计算的形式上找到了规律,这些都是难得的发现。以后同学们要把这种规律应用到除法的口算中去。”

指导教师 李海鹏

课堂幻灯片

春游

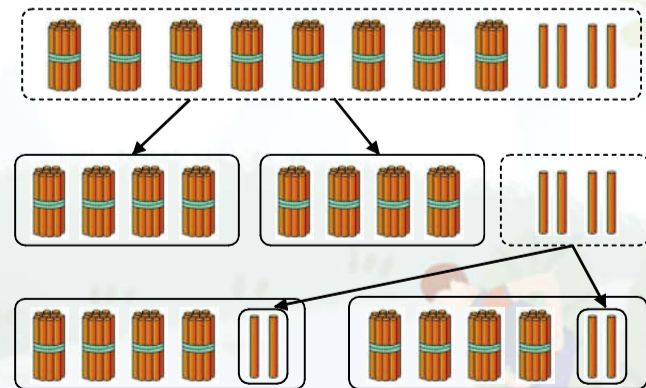
★陕西 杜诚

数学课上,田老师说:“学校决定明天去春游。三年级有学生84名,学校给我们租了2辆汽车,平均每辆汽车坐多少名学生?”

笑笑第一个站起来说:“题中的信息是三年级有学生84名,共租2辆汽车,要求平均每辆汽车坐多少名学生,就是把84平均分成2份,求每份是多少,用除法计算,列式为84÷2。”

童童接着说:“我有两种计算方法。方法一,可以用口算的方法来计算。84十位上是8表示8个十,8个十除以2等于4个十,再用个位上的4除以2,也就是把4个一平均分成2份,每份是2个一,所以84÷2=42。方法二,可以用分小棒的方法确定商。把84根小棒分成两部分,一部分80根,也就是8捆,另一部分是4根。

先将8捆平均分成2份,每份是4捆(每捆是10根),4捆即40根,表示4个十;再把4根平均分成2份,每份是2根,表示2个一,所以84÷2=42。”如下图:



田老师点点头说:“你们真棒!只要动手一定会收获的。”

小熊配花

★山东 王伟



随堂小故事

周末,小熊到小猴的花店里帮忙。恰巧花店里运来一批鲜花,其中康乃馨有270支,百合有320支,玫瑰有630支。

小猴对小熊说:“你来得正好,我们现在要用3支康乃馨、4支百合和9支玫瑰配成一束花。你帮我算一算,这些花最多能配成多少束。”

小熊歪着脑袋想了一会儿说:“嗯,我先算算运来的这三种花分别能配成多少束。用除法计算,康乃馨:270÷3,27个十除以3是9个十,270÷3=90(束);百合:320÷4,32个十除以4是8个十,320÷4=80(束);玫瑰:630÷9,63个十除以9是7个十,630÷9=70(束)。因为90>80>70,所以这些花最多能配成90束。”

小猴听了,摇了摇头说:“小熊,你这样算就错了。你看玫瑰的支数只够配70束,剩下的花束都没有玫瑰配了,怎么能配成90束呢?还有,百合是80束,也不够配90束。所以我们要看最少的花是多少束,这些花最多就能配成多少束。你明白了吗?”

小熊不好意思地说:“嘿嘿,是我疏忽了,这些花最多能配成70束。”

小朋友,你学会了吗?



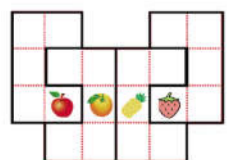
主要栏目介绍

数学长廊:介绍数学的发展与现状,以及与数学有关的趣闻轶事。
数苑杂谈:介绍和数学、数学有关的一些小知识,拓宽学生的知识面。
学法1+1:刊登指导数学学习的方法类文章。
学生日记:重点介绍学生自己在生活中对数学的应用。
课堂幻灯片:以课堂问答的形式,给学生讲解本单元的重点、难点和易错点。
典例精析:对典型例题进行详细分析和讲解,帮助学生理解和解答同一类型的题目。
触类旁通:主要讲解开放题的解题思路。如一题多解,训练学生的发散思维。
思维训练营:提供一些有利于思维创造力的开拓、培养与训练的趣题,训练思维。
智慧城堡:刊登培养学生推理、逻辑能力的趣题。
数学童话:刊登与数学有关的童话故事。
动手动脑:刊登有助于开发智力、提高学习兴趣和动手操作趣题。
卡通世界:以连环画的形式刊登与数学有关的有趣故事。

上期3版参考答案
一、1.(1)东,西北 (2)西南,东北 (3)东南,北 (4)南,西
2.东
3.西,东
二、1.x 2.x 3.√ 4.√
三、1.C 2.C 3.A 4.B
四、略

五、1.聪聪从家先向东北方向走305米,到电影院;再向西面走188米,到超市;最后向西南方向走102米,到图书大厦。聪聪一共走了305+188+102=595(米)。
2.妈妈从医院乘车先向东北方向走到图书馆,再向东走到少年宫,再向西南方向走到电影院,最后向东走到学校。

本期4版答案
《简单推理》
1.□=30,○=5
2.□=12,○=4
《谁是举重冠军》
黑熊:8x(10-1)=72(千克),57+72=129(千克)。棕熊:6x(10-1)=54(千克),57+9+54=120(千克),结果黑熊第10次举了129千克,棕熊第10次举了120千克,黑熊成为了冠军。
《猜一猜》
1.- 2.二 3.七 4.八
5.十 6.算盘 7.除法
《平分秋色》



《除数是一位数的除法》同步测试一

★河北 赵赞 (测试内容:口算除法)

班级 _____
姓名 _____

一、算一算。

1.比一比,算一算。

40÷2= 32÷4= 27÷3=
400÷2= 320÷4= 270÷3=
4000÷2= 3200÷4= 2700÷3=
200×4= 33×3= 13×2=
800÷4= 99÷3= 26÷2=
3000÷3= 68÷2= 560÷8=
42÷2= 84÷2= 250÷5=
4900÷7= 36÷3= 480÷8=

二、填一填。

- 1.口算560÷7可以这样想:560是()个十,()个十除以7得()个十,就是(),所以560÷7=()。
2.口算46÷2,可以先算()÷2等于(),再算()÷2等于(),最后把两次除得的结果相加等于()。
3.在○里填上“>”“<”或“=”。
50÷5○40÷2 600÷6○100-20
48÷2○39÷3 350÷7○360÷6
900÷3○800÷4 69÷3○62÷2
4.后面藏着几?
4x=240 9x=720 7x=350 2x=86
5.苹果新品种展销会上,李经理4天共接待360名客商,他平均每天接待()名客商。
6.一头奶牛的体重是一只绵羊体重的6倍,同时也是一只猴子体重的9倍。



奶牛:180千克 绵羊:()千克 猴子:()千

三、选一选。(将正确答案的序号填入括号里)

- 1.一个数的6倍是60,这个数是()。
A. 10 B. 360 C. 66

2.☆x80<640,☆里最大填()。

- A. 6 B. 7 C. 8

3.下列算式中,商最大的是()。

- A. 66÷2 B. 48÷4 C. 96÷3

4.丽丽看一本354页的故事书,已经看了54页,剩下的计划6天看完,平均每天看()页。

- A. 100 B. 50 C. 54

四、解决问题。

1.三(1)班有48名学生,每4人用1个篮球进行拍球游戏,一共需要多少个篮球?



2.把240个乒乓球装在纸盒里。



(1)每3个装一盒,能装多少盒?

(2)每4个装一盒,能装多少盒?

3.小辉和小乐练习打字。小辉3分钟打了96个字,小乐2分钟打了66个字。谁打字更快一些?