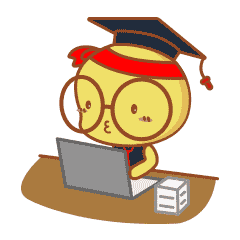
## 专题18 数学趣题

**知识点梳理**

在生活中有一些有趣的数学问题，它们不需要经过复杂的计算，就可以用一些巧妙的法得到正确的答案，我们把这类问题称为数学趣题。其解题方法是通过分析题意，联系实际生活，发挥想象力，再加以检验，即可得到正确的结果。

梯度训练

基础过关★

1.小明和小强的家住在同一条街上，两人同在一所学校上学，可是每天早晨上学，小明出门要向南走，小强出门却要往北走。这是为什么?

1.【答案】学校在南北向大街上，小强和小明分别住在学校的南北两边。故而一个往北走，一个往南走。

2.有一种细菌，它繁殖得非常快，每一天都能比前一天增长一倍。如果把它装在一个玻璃瓶内，100天就能充满全瓶，那么当细菌满半瓶时是第几天?

2.【答案】是第99天。因为第100天又长了第99天的一倍。第99天是半瓶，所以第100天就长满了全瓶。

3.把一只小虫放在没有盖的瓶子里，瓶高10厘米，如果小虫一次能往上跳高2厘米，那几次能跳出瓶子?

3.【答案】跳不出来。因为它跳过后又落下去，每次所跳的高度不可能叠加起来。

4.有一个人要带一只猫、一只老鼠和一些米过河，河边有一条船，规定他在这三样东西中，每次只能带一样过河，可当他不在时，猫会吃老鼠，老鼠会吃米。你能想出办法来，把它们都安全地带过河去吗?

4.【答案】先把老鼠带过河，空船回来；第二次把猫带过河时，放下猫后再把老鼠带回来；第三次把老鼠留下，把米带应河；第四次再把老鼠带过河。

5.有9个银币，其中有一个是假币，重一点，但从表面上看不出来。你能利用一台天平，只要两次就能把假币找出来吗?

5.【答案】将银币平均分成三份，每份三枚。第一次任取其中的两份放在天平上称，如果一样重，说明假币不在这两份里，在剩下的那份里，如果一头重一头轻，说明假币在瓜的一头里。第二次将找出的三枚银币再同上法，找出假币来。

6.保安将开商场的8把锁的钥匙弄混了。请问:他最少要试开多少次，才能保证把所有的锁和钥匙分配好?

6.【答案】把8把锁看成是线段上的8个端点，只要找出这8个端点的所有线段就行了。即 = 28（次）。

7.河边有一条只能载5人的小船，有20人要过河。请问:至少要几次才能把他们全部渡过河去?

7.【答案】过河后必须有一人把船划回来，所以实际上每次只能过4人。故而20 ÷ （6 - 1） = 5（次）。

8.体育课上，老师给二（1）班的同学做一个游戏:全班站成一列横队，一二、一二…报数，报完后让报双数的人离去，剩下的人再一二、一二…报数，报完后让报双数的人再离去。如此一直下去，那么最后剩下的人开始时站在什么位置上?

8.【答案】最后一人开始站在1号位上。

巩固达标★★

1.有12个朋友在山上野餐，每人1个饭碗，每2人1个汤碗，每3人1个菜碗。求:他们一共需带多少个碗?

1.【答案】12 ÷ 1 = 12（个），12 ÷ 2 = 6（个），12 ÷ 3 = 4（个）一共要带碗:12 + 6 + 4 = 22（个）碗。

2.妈妈买回不到20个鸡蛋，她4个4个地数，还剩下1个，若5个5个地数，还剩2个。你知道妈妈买回多少个鸡蛋吗?

2.【答案】由□ ÷ 4 = □……1，有4 × 1 + 1 = 6，4 × 2 + 1 = 9，4 × 3 + 1 = 13，4 × 4 + 1 = 17四种可能。在这4个数中，除以5余2的，只有17。所以妈妈买了17个鸡蛋。

3.二（1）班第一小队约十多人开展“假日活动”，若将队员平均分成4组则多2人，若分成3组也多2人。求:第一小队有多少人?

3.【答案】4×3+2=14（人）

4.一个数加上6，乘以6，减去6，除以6，其结果还是6。求:这个数是多少?

4.【答案】方法一:用逆着想:（　） ÷ 6 = 6，得（　） = 6 × 6 = 36；（　） - 6 = 36，得（　） = 42；（　） × 6 = 42，得（　） = 7；（　） + 6 = 7，得（　） = 7 - 6 = 1，所以该数是1。

方法二（6 × 6 + 6） ÷ 6 - 6 = 1。

5.做一道减法的算式时，小明错把被减数个位上的0看作8，把十位上的2看作3，结果得数是92。那么正确的答案应是多少呢?

5.【答案】把个位上的0看作8，多出了8 - 0 = 8；把十位上的2看作3，多出（3 - 2）个十，即10，共多出10 + 8 = 18，再从得数中去掉18即是正确答案。列式:8 - 0 = 8，30 - 20 = 10，8 + 10 = 18，92 - 18 = 74

6.小明从1写到100，他一共写了多少个数字“1”?

6.【答案】1在个位上有:1，11，21，31，41，51，61，71，81，91，共10个；1在十位上有:10，11，12，13，14，15，16，17，18，19，共10个；1在百位上有:100，共1个。总计:10 + 10 + 1 = 21（个）

7.有大、小两个数的和是100，大数比小数多40，那么大、小数各是多少?

7.【答案】小数:（100 - 40） ÷ 2 = 30大数:30 + 40 = 70

拓展提升★★★

1.小明做一种登楼梯的游戏，他每上3级台阶，就退下1级来。那么，他要几次才能登上13级台阶?

1.【答案】（13 - 3） ÷ （3 - 1） + 1 = 6（次）

2.把15张卡片分别分成张数不同的5堆，你会分吗?

2.【答案】1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15

3.一家冷饮店打折销售，规定用3个空饮料瓶可以换1瓶饮料。一个旅游队27人进来后，领队的只买了18瓶，那么他们每个人都能喝到1瓶饮料吗?

3.【答案】18 ÷ 3 = 6（瓶），6 ÷ 3 = 2（瓶），（2 + 借1瓶） ÷ 3 = 1（瓶），共18 + 6 + 2 + 1 = 27（瓶），每人都能喝到1瓶饮料。

4.甲、乙、丙3个数的和是105，已知甲数比乙数多4，乙数比丙数多4。求:丙数是多少?

4.【答案】105 - 8 - 4 = 93，93 ÷ 3 = 31丙数是31。

5.有一台座钟，逢几点就响几下，半点响1下。那么一昼夜共响了多少下?

5.【答案】一昼夜是24小时，时钟转了两圈。每一圈整点响:1 + 2 + 3 + … + 12 = = 78（下），每一圈半点响:1 × 12 = 12（下），一昼夜共响:（78 + 12） × 2 = 180（下）。

6.一本故事书小明10天可以看完，小强7天可以看完，已知小强每天比小明多看6页。

求:这本故事书有多少页?

6.【答案】6 × 7 = 42（页），10 - 7 = 3（天），小明每天看:42 ÷ 3 = 14（页），该书共:14 × 10 = 140（页）。

7.今有鸡兔同笼，上有三十五头，下有九十四足。问:鸡兔各有几何?

7.【答案】若35只全是鸡，共有脚35 × 2 = 70（只），比原来少94 - 70= 24（只）脚，24 ÷ （4 - 2） = 12（只），把12只兔子当作鸡了，从面知道兔的只数。再求鸡多少只:35 - 12 = 23（只）。列式:35 × 2 = 70（只）兔:（94 - 70） ÷ （4 - 2） = 12（只）鸡：35一12=23（只）

8.古诗题云:“鸡兔同笼不知数，三十六头笼中露。数清脚共五十双，各有多少鸡和兔?”你能算出答案么?

8.【答案】若36只全为兔，共有脚4 × 36 = 144（只），比原来多144 - 50 × 2 = 44（只），这多出的脚是错把鸡当成兔子了，所以鸡有44 ÷ （4 - 2） = 22（只）。再求出兔子只数:36 - 22 = 14（只）。列式:36 × 4 = 144（只）鸡:（144 - 50 × 2） ÷ （4 - 2） = 22（只）兔:36 - 22 = 14（只）