

神机妙算

必考题

- ★ 单元考 / 分月考 / 期中考 / 期末考
/ 竞赛考 / 分班考 / 凡考必有
- ★ 基础题 / 能力题 / 提优题 / 全是考题
- ★ 对应各版本小学数学教材



YZL10890142679

小升初总复习

丛书主编 吴庆芳
分册主编 扶文忠



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



神机妙算

图并查强编目(CIP)数据

神机妙算：初中数学总复习 / 扶文忠主编. — 北京：机械工业出版社，2011.4

ISBN 958-3-11-34508-4

1. ①神… Ⅱ. 扶… Ⅲ. 初中数学—总复习—习题集 Ⅳ. ①G634.202

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第018752号

必 考 题 小升初总复习

丛书主编 吴庆芳

分册主编 扶文忠

参 编 涂 念 冯培生 李友章 夏朝亮

王 飞 肖茂林 余雄超 李永华

谭则海 李天祥 顿中英



YZLI0890142679



机械工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

神机妙算. 必考题. 小升初总复习/吴庆芳主编;扶文忠分册主编, —北京:机械工业出版社, 2011. 4
ISBN 978-7-111-34298-4

I. ①神… II. ①吴… ②扶… III. ①小学数学课—习题集—升学参考资料 IV. ①G624.505

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 071875 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑:崔汝泉 责任编辑:崔汝泉 李乐

责任印制:乔宇

三河市国英印务有限公司印刷

2011 年 6 月第 1 版·第 1 次印刷

169mm×239mm·7.5 印张·125 千字

标准书号:ISBN 978-7-111-34298-4

定价:15.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

社服务中心:(010) 88361066

销售一部:(010) 68326294

销售二部:(010) 88379649

读者购书热线:(010) 88379203

网络服务

门户网:<http://www.cmpbook.com>

教材网:<http://www.cmpedu.com>

封面无防伪标均为盗版

前言

为了激发同学们学习数学的兴趣，培养同学们的数学学习与应用能力，提高同学们的数学成绩，我们组织长期工作在教学一线的小学数学特级教师、高级教师，依据《小学数学课程标准》和各版本小学数学教材，编写了“神机妙算”丛书。该丛书包括“口算 心算 速算 巧算”、“应用题”、“必考题”、“易错题”、“计算题”、“奥数题”，每类中含 1~6 年级用书各一册，其中“应用题”、“必考题”和“易错题”分别另加小升初总复习一册，共 39 个分册。

“必考题”是这次推出的新品种之一。必考题是指单元考、月考、期中考、期末考、竞赛考、分班考、小升初考中必有的考试题型和题目。编写时我们严格依据各版本教材的上、下册内容确定每个年级的内容；再依据选定的内容细分考点，每个考点下分若干次练习；另设“单元综合练习”、“学年综合练习”。书后设“全国小学生数学神机妙算杯——必考题竞赛卷”。每单元开篇设以下三个栏目：“考点扫描”是呈现所在单元的概念、公式、法则、定理等数学知识。“赢考技法”是归纳怎样做好本单元考题的方法。“考例示范”是精选经典考例，按“考例——分析——解答”的顺序进行分析与指导。每次必考题下设：基础题、能力题、提优题，适合不同层次的学生进行训练。同学们通过本书中的必考题的学习与训练，必定会在每次考试中得高分，取得好成绩。

“神机妙算”丛书，体例独特、设计合理、编排科学，给人以耳目一新的感觉。关键是该丛书内容及题目的设计切合实际、题量丰富、题型新颖，既重基础又重技能，既重训练方法又重训练过程，既可作教案又可作学案，既实用又好用。可谓一册“神机妙算”在手，让你学习数学无忧，助你学习数学夺冠！

编者

目 录

前言

一、数与代数 /1

1. 数的认识 /1

- 考点1 整数的认识 /3
- 考点2 小数、分数和百分数的认识 /4
- 考点3 小数、分数和百分数的大小 /5
- 考点4 负数的认识 /6
- 考点5 数字与信息 /7
- 考点6 倍数与因数 /8
- 考点7 公因数和最大公因数 /9
- 考点8 公倍数和最小公倍数 /10
- 考点9 奇数和偶数、质数和合数 /11
- 考点10 常见的量 /12
- 考点11 数的认识综合应用 /13

2. 数的运算 /14

- 考点1 运算的意义 /16
- 考点2 估算 /17
- 考点3 四则混合运算 /18
- 考点4 简便运算 /19
- 考点5 整数、小数的计算应用(1) /20
- 考点6 整数、小数的计算应用(2) /21
- 考点7 分数的计算应用(1) /22
- 考点8 分数的计算应用(2) /23
- 考点9 百分数的计算应用(1) /24
- 考点10 百分数的计算应用(2) /25
- 考点11 数的运算综合应用 /26

3. 式与方程 /27

- 考点1 用字母表示数 /29
- 考点2 解简易方程 /30
- 考点3 用方程解决问题(1) /31
- 考点4 用方程解决问题(2) /32

考点5 式与方程的综合应用 /33

4. 正比例、反比例 /34

- 考点1 比的认识 /36
- 考点2 按比例分配 /37
- 考点3 比例的意义 /38
- 考点4 正比例、反比例 /39
- 考点5 用比例知识解决问题(1) /40
- 考点6 用比例知识解决问题(2) /41
- 考点7 正比例、反比例的综合应用 /42

5. 探索规律 /43

- 考点1 探索规律(1) /44
- 考点2 探索规律(2) /45
- 第一单元综合练习(1) /46
- 第一单元综合练习(2) /47
- 第一单元综合练习(3) /48

二、空间与图形 /49

1. 图形的认识 /49

- 考点1 线与角 /51
- 考点2 平面图形 /52
- 考点3 立体图形 /53
- 考点4 观察物体 /54

2. 测量 /55

- 考点1 度量单位 /57
- 考点2 平面图形的测量(1) /58
- 考点3 平面图形的测量(2) /59
- 考点4 立体图形的测量(1) /60
- 考点5 立体图形的测量(2) /61
- 考点6 测量的综合应用 /62

3. 图形与变换 /63

- 考点1 轴对称 /65
- 考点2 图形的放大与缩小 /66

考点3 平移与旋转 /67

考点4 图形变换的综合应用 /68

4. 图形与位置 /69

考点1 比例尺 /71

考点2 用方向和距离确定物体的位置 /72

考点3 描述简单的路线图 /73

考点4 用数对确定位置 /74

考点5 图形位置的综合应用 /75

第二单元综合练习(1) /76

第二单元综合练习(2) /77

第二单元综合练习(3) /78

三、统计与概率 /79

1. 简单数据统计过程 /79

考点1 统计表 /81

考点2 统计图 /82

考点3 统计量的特征 /83

考点4 统计的综合应用 /84

2. 可能性 /85

考点1 可能性的大小 /86

考点2 游戏的公平性 /87

考点3 可能性的综合应用 /88

第三单元综合练习(1) /89

第三单元综合练习(2) /90

四、综合应用 /91

考点1 解决问题的策略(1) /92

考点2 解决问题的策略(2) /93

考点3 解决问题的策略(3) /94

考点4 解决问题的策略(4) /95

考点5 解决问题的策略(5) /96

第四单元综合练习(1) /97

第四单元综合练习(2) /98

小升初综合练习(1) /99

小升初综合练习(2) /101

小升初综合练习(3) /103

小升初综合练习(4) /105

全国小学生数学神机妙算杯

——小升初必考试题 /107

部分参考答案 /109

一. 数与代数

1. 数的认识



考点扫描

1. 正数和负数：把0以外的数分为正数和负数，表示两种相反意义的量。像-2，-7，-0.5这样的数叫做负数，而3.7，5，+

$\frac{1}{5}$ 这样的数叫做正数，正数前面可加“+”号，也可省去“+”号。0既不是正数，也不是负数。

2. 整数与自然数：在数物体时，用来表示物体个数的1，2，3，…叫做自然数。一个物体也没有，用0表示，0也是自然数。自然数都是整数。

3. 小数的认识：①把整数“1”平均分成10份、100份、1000份……表示其中一份或几份的数可用小数表示。②小数的末尾加上“0”或去掉“0”，小数的大小不变，这叫做小数的基本性质。

4. 分数的认识：①把单位“1”平均分成若干份，表示这样一份或几份的数叫做分数。②分数的分子和分母都乘以或除以相同的数（0除外），分数的大小不变，这叫做分数的基本性质。运用分数的基本性质，可以进行约分和通分。③分子、分母是互质的分数，叫做最简分数。④分子比分母小的分数叫做真分数，真分数比1小；分子比分母大或分子和分母相等的分数叫

做假分数，假分数大于或等于1。

5. 百分数的认识：①表示一个数是另一个数的百分之几的数叫做百分数，百分数又叫做百分比或百分率。②折扣也称“打折”，几折就表示十分之几，也就是百分之几十。③几成就是十分之几，写成百分数就是百分之几十。

6. 因数和倍数：如果数 a 能被数 b （ $b \neq 0$ ）整除， a 就叫做 b 的倍数， b 就叫做 a 的因数，因数和倍数是相互依存的。一个数的因数的个数是有限的，其中最小的是1，最大的是它本身。一个数的倍数的个数是无限的，其中最小的是它本身。

7. 奇数和偶数：是2的倍数的数叫做偶数，0也是偶数；不是2的倍数的数叫做奇数。

8. 质数与合数：一个数除了1和它本身外不再有别的因数，这样的数叫做质数（或素数）；一个数除了1和它本身外还有别的因数，这样的数叫做合数。

9. 数字与信息：数不仅可以用来表示数量和顺序，还可以用来编码。

10. 常见的量

人民币：元、角、分。

时间：世纪、年、月、日、时、分、秒、旬。

质量：吨、千克、克。

长度：千米、米、分米、厘米。





赢考技法

1. 理解整数、小数、分数和百分数的意义，辨析小数的基本性质和分数的基本性质的联系，体会整数与小数、分数与小数、分数与百分数的内在联系；掌握因数与公因数、倍数与公倍数、奇数与偶数、质数与合数的意义。

2. 在读写多位数时，一定要注意先分级，再从高位向低位读写。



考例示范

【考例1】 有一个九位数，最高位上是最小的合数，千万位上是最小的质数，百位上是最小的奇数，其他各位上都是零，这个数写作（ ），读作（ ），把这个数改写成以“万”作单位的数是（ ），省略“亿”后面的尾数约是（ ）。

分析 这道填空题，首先要求写数、读数，然后根据写出的数进行改写。根据题中的已知条件可知，最高位是亿位，且亿位上是4，千万位上是2，百位上是1，其他各位上都是0。无论是改写还是省略，别忘了带计数单位。

解答 这个数写作（420000100），读作（四亿二千万零一百），把这个数改写成以“万”作单位的数是（42000.01万），省略“亿”后面的尾数约是（4亿）。

【考例2】 $\frac{(\quad)}{(\quad)} = 0.75 = (\quad) : (\quad)$
 $= (\quad)\% = (\quad)$ 折

分析 这道题的关键数据是0.75，0.75

化成分数是 $\frac{3}{4}$ ，再根据分数和比的关系，

可知 $\frac{3}{4} = 3:4$ ，0.75化成百分数是75%，这里

还有一个“折数”，0.75化成“折数”是七五折。

解答 $\frac{(3)}{(4)} = 0.75 = (3):(4) = (75)\% = (\text{七五})$ 折

五)折

【考例3】 一个长方形长108厘米、宽84厘米，把它截成同样大的正方形而没有剩余，正方形最大的边长是（ ）厘米，共可截成（ ）块。

分析 把一个长方形截成同样大的正方形，不能有剩余，这个正方形的边长应该是长方形的长和宽的公因数，又要求最大，所以是最大公因数。

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 108} \quad 84 \\ 2 \overline{) 54} \quad 42 \\ 3 \overline{) 27} \quad 21 \\ \quad 9 \quad 7 \end{array}$$

108和84的最大公因数是 $2 \times 2 \times 3 = 12$ 。

解答 正方形最大的边长是（12）厘米，共可截成（63）块。

【考例4】 在800米竞赛中，小华在第一小组的第2跑道，他的号码是A02，小莉的号码是C04，你认为小莉在第（ ）小组，第（ ）跑道。

分析 由A02可知，A表示第一小组，02表示第2跑道。即组别由英文字母A，B，C，…表示，跑道由两位数字表示。

解答 小莉在第（三）小组，第（4）跑道。



考点1 整数的认识



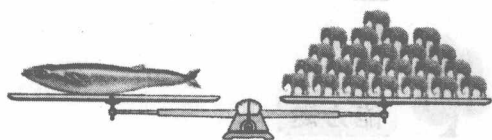
基础题

1. 读出下面的数。

中国的国土面积约是9600000平方千米。

读作：

2. 写出下面的数。



有一头蓝鲸重十二万五千千克，相当于23头大象的体重。

3. 知识之窗。

(1) 最小的自然数是()，最小的一位数是()，最小的两位数是()。

(2) 地球上海洋的面积大约是三亿六千一百万平方千米，写作()平方千米，省略“亿”后面的尾数约是()亿平方千米。

(3) 七十五万零七百四十写作()，改写成以“万”作单位的数是()万。

(4) 截止2010年10月25日，某教育信息网站共点击次数是81235798人次，这个数读作()，省略“万”后面的尾数约是()万。

4. 连线。

九千六百万

一千三百九十万零九千

13090034

96000000

860100

13909000

八十六万零一百

一千三百零九万零三十四



能力题

5. 在括号里填上适当的数。

67□000≈68万 □里可填()。

9□99<9800 □里可填()。

5□4万>560万 □里可填()。

6. 填一填。

(1) 一个数由5个百万、3个万、4个千组成，这个数写作()，改写成用“万”作单位的数是()。

(2) 一个数的十万位上是最小的质数，万位上是最小的奇数，千位上是最大的一位数，其余各位上都是零，这个数是()。



提优题

7. 用3个6和3个0设计一个六位数，使它们符合下面的要求。

(1) 只读出一个零的数有()。

(2) 一个零都不读出来的数有()。



考点2 小数、分数和百分数的认识



基础题

1. 填一填。

(1) 在数位顺序表中, 小数点左边第一位是()位, 右边第一位是()位。

(2) 6.12323... 是一个()小数, 可以简写成()。

(3) $\frac{1}{5} = \frac{(\quad)}{20} = 3 \div (\quad) = (\quad)\% = (\quad)$ (填小数)

(4) 把一根5米长的绳子平均分成9段, 每段长是这根绳子长的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$, 每段长 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 米。

(5) 把2张饼平均分给5个人吃, 每人吃1张饼的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 。

(6) 先将1.89缩小到原来的 $\frac{1}{100}$, 再把小数点向右移动三位, 结果是()。

(7) $\frac{5}{18}$ 的分数单位是(), 0.073的计数单位是()。

(8) 联合国公布的城市人均绿化面积为16平方米, 某市人均绿化面积为 $8\frac{1}{6}$ 平方

米, $8\frac{1}{6}$ 的分数单位是(), 添上

()个这样的单位才能达到联合国的要求。

2. 快乐ABC。

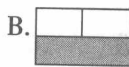
(1) 10.37中有()个百分之一。

A. 37 B. 137 C. 1037

(2) 如果给 $\frac{3}{8}$ 的分子加上6, 要使分数大小不变, 分母必须加上()。

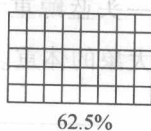
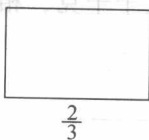
A. 16 B. 6 C. 24

(3) 下图中, 哪个图形的阴影部分占整个图形的 $\frac{2}{3}$? ()



能力题

3. 用阴影表示下面各数。



4. 想一想, 填一填。

(1) 6.748748... 这个数的小数点后面第50位上的数字是(), 把这个数保留三位小数约是()。

(2) $\frac{1}{12} = \frac{1}{(\quad)} + \frac{1}{(\quad)}$ $\frac{1}{15} = \frac{(\quad)}{(\quad)} - \frac{1}{(\quad)}$

(3) 5增加它的10%后, 再减少10%等于()。



培优题

5. 六(1)班原有女生20人, 占全班人数的 $\frac{1}{3}$ 。后因班级调整, 又增加女生10人, 这时女生人数占全班人数的多少?



考点3 小数、分数和百分数的大小



基础题

1. 知识之窗。

- (1) 一个三位小数，用四舍五入法精确到百分位约是8.20，这个小数最大为()，最小为()。
- (2) $\frac{4}{7} < \frac{7}{()} < 1$ ，括号可填的整数有()这几个。
- (3) 分母是12的最简真分数有()个，它们的和是()。
- (4) 4千克的 $\frac{1}{5}$ 和3千克的 $\frac{4}{5}$ 相比，()更重一些。
- (5) 在 $\frac{6}{7}$ 和 $\frac{4}{5}$ 这两个分数中，分数值较大的是()，分数单位较大的是()。
- (6) 把数 $\frac{4}{9}$ ， $\frac{5}{9}$ 和 $\frac{4}{11}$ 按照从大到小的顺序排列，结果是()。
- (7) 在1.67， $\frac{8}{5}$ ，1. $\dot{6}$ ，160%，1.506这一组数中，最大的数是()，最小的数是()，相等的两个数是()和()。

2. 把下面每组中的数按照从小到大的顺序排列起来。

$$\frac{13}{20}, \frac{7}{10} \text{ 和 } \frac{4}{5} \quad \frac{11}{12}, \frac{7}{18} \text{ 和 } \frac{5}{6}$$

$$\frac{5}{4}, \frac{4}{3} \text{ 和 } \frac{7}{8} \quad \frac{3}{4}, 0.76 \text{ 和 } \frac{13}{20}$$

3. 在○里填上“>”、“<”或“=”。

$$\frac{2}{3} \bigcirc \frac{3}{5}$$

$$0.4 \bigcirc 40\%$$

$$0.95 \bigcirc 0.9$$

$$16\% \bigcirc 1.7$$

$$75\% \bigcirc \frac{3}{4}$$

$$0.36 \bigcirc 0.37$$

$$1.5 \text{元} \bigcirc 1.50 \text{元}$$

$$-7 \bigcirc -70$$



能力题

4. 2010年11月12日晚，希望小学五年级有240人通过电视观看广州亚运会开幕式表演，六年级有280人观看了广州亚运会开幕式表演。问六年级观看人数比五年级观看人数多百分之几？
5. 据医学测试，人静止不动时，从头部散失的热量很多。在穿得暖和，但不戴帽子，气温为15℃时，从头部散失的热量占人体散失总热量的30%，4℃时占 $\frac{3}{5}$ ，零下15℃时占 $\frac{3}{4}$ 。因此，有句俗话说“冬季戴棉帽，如同穿棉袄”。

什么气温时从头部散失的热量最多？



培优题

6. 若给分数 $\frac{2}{5}$ 的分子和分母同时加上一个数后，得到新的分数为 $\frac{4}{5}$ ，则所加的这个数为多少？



考点4 负数的认识



基础题

1. 知识之窗。

- (1) 小红的妈妈上星期存入500元，可以记作()元，这个星期支出400元，可以记作()元。
- (2) 本地夏季平均气温 28°C ，记作()，冬季平均气温零下 4°C ，记作()。
- (3) 如果电梯上升15层记作+15层，那么-6层表示电梯()。
- (4) 如果顺时针旋转 45° 记作 -45° ，那么逆时针旋转 35° 记作()。

2. 在○里填上“>”、“<”或“=”。

$-7 \bigcirc 0.2$

$-8 \bigcirc -9$

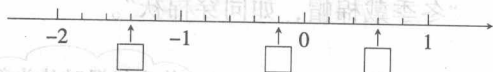
$0 \bigcirc \frac{3}{8}$

$0 \bigcirc -\frac{2}{3}$

$-\frac{3}{4} \bigcirc -\frac{2}{3}$

$-0.8 \bigcirc 0.8$

3. 在下面数轴的□里填上适当的数。



4. 根据小明家9月份收入和支出的记录，用正、负数填写下表。

9月6日父母领取工资4300元；

9月10日送给爷爷500元；

9月16日小明参加夏令营缴纳300元；

9月20日爸爸收到稿费1200元；

9月25日缴纳水电费120元；

9月份家庭伙食费900元。

项目	父母工资	送给爷爷	夏令营缴费	稿费	水电费	伙食费
收支/元						

收支两抵，本月实际结余()元。



能力题

5. 在体检中，小霞、小明、小强、小方、小丽、小龙的身高分别是：132厘米、140厘米、137厘米、134厘米、136厘米、137厘米。

- (1) 算出他们6人的平均身高。
- (2) 与平均身高相比，小霞矮4厘米，小明

小强____，
小方____，
小丽____，
小龙____。



- (3) 如果把平均身高记作0，那么这6名学生的身高可以分别记作。

小霞：-4厘米，小明：____，小强：____，

小方：____，小丽：____，小龙：____。



培优题

6. 某地一天中午12时的气温是 7°C ，过5小时气温下降了 4°C ，又过7小时气温又下降了 4°C ，问第二天的零时气温是多少？



考点5 数字与信息



基础题

1. 填一填。

- (1) 在800米竞赛中，小华是第一小组的第2跑道，他的号码是A02，小磊的号码是D05，你认为小磊在第（ ）小组，第（ ）跑道。
- (2) 某小学为每个学生编号，设定末尾用1表示男生，用2表示女生，“9713321”表示1997年入学的一年级三班的32号学生是男生，那么“0841082”表示（ ）年入学的（ ）年级（ ）班的（ ）号学生是（ ）生。若2010年下半年有一个新入学的学生要编到五班，学号是29号，请根据上述方法，给他编一个号码是（ ）。

2. 下面各是什么电话号码？连一连。



号码查询

故障申告

报警

火警

天气预报

救护

3. 你知道爸爸、妈妈的身份证号码吗？请你根据他们的身份证号码说一说各部分数字分别表示什么？

你能说出爸爸、妈妈的出生日期吗？



能力题

4. 我们来设计一个方案，给学校的每个学生编一个学号如下：

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- (1) 前两个方格填写学校校名的代表性的2个声母。（如英华小学可写YH）
- (2) 第三、四两个方格填入学年份后2个数。
- (3) 第五、六两个方格填写班级。（如3班，可写成03）
- (4) 第七、八两个方格填写某同学在班级的号码。
- (5) 最后一个方格填1或2，1代表男生，2代表女生。
- (6) 按此方案给自己编一个学号。



挑战题

5. 某医院给来自甘肃舟曲灾区的每位住院病人设计一个病历号，从中可以看出该病人住哪个科室、住院时间以及床号。如果一个病历号为“内2010082605”，从中你可能知道这个病人的一些什么信息？



考点6 倍数与因数



基础题

1. 填一填。

- (1) 已知 $3 \times 9 = 27$, 我们就说 () 是 () 的因数, () 是 () 的倍数。
- (2) 在1, 2, 3, 7, 12, 36, 101中, 奇数有 () 个, 偶数有 () 个。
- (3) 一个三位数, 既是2和5的倍数, 又是3的倍数, 这个三位数最小是 ()。
- (4) 109后面的三个连续偶数是 (), (), (); 120后面的三个连续奇数是 (), (), ()。
- (5) 三个连续偶数的和是228, 这三个偶数依次是 (), (), ()。
- (6) 用10以内的质数组成一个三位数, 使它既是3的倍数, 又是5的倍数, 这个三位数最大是 ()。

2. 判一判。正确的画“√”, 错误的画“×”。

- (1) 一个数的倍数总比这个数的因数大。
- (2) 同时是2, 3, 5的倍数的两位数中, 最小的一位是60。
- (3) 三个连续自然数的和一定是3的倍数。
- (4) 一个数是15的倍数, 这个数一定含有因数3和5。

3. 选一选。

- (1) 在自然数中, 与偶数相邻的两个数一定是 ()。

A. 奇数 B. 偶数 C. 因数

- (2) 515这个数至少加上 (), 就成了3的倍数。

A. 1 B. 2 C. 4

- (3) 如果 $275a4$ 是3的倍数, 那么 a 最小是 (), 最大是 ()。

A. 9 B. 2 C. 0

- (4) 在 $17\square$ 填上适当的数, 使它能同时是2和5的倍数, 有 () 种填法。

A. 1 B. 2 C. 3



能力题

4. (1) 28是7的倍数, 42是7的倍数。28和42的和是7的倍数吗?

- (2) 36是9的倍数, 54也是9的倍数。36和54的和是9的倍数吗?

- (3) 从上面两题中, 你发现了什么?



提优题

5. 一堆练习本, 把它平均分给5个、7个、21个小朋友后, 都余2本, 问这堆练习本至少有多少本?



考点7 公因数和最大公因数



基础题

1. 把12和28的因数、公因数分别填在下面的圈里，再找出它们的最大公因数。

12的因数

28的因数

12的因数

28的因数

12和28的公因数

12和28的最大公因数是 ()。

2. 填一填。

(1) 13和26的最大公因数是 ()。

6和8的最大公因数是 ()。

2和9的最大公因数是 ()。

16和20的最大公因数是 ()。

(2) 45和30的公因数有 () 个。

(3) 甲数是乙数的因数，它们的最大公因数是 ()。

(4) a 和 b 是相邻的两个自然数，它们的最大公因数是 ()。

3. 连一连。

12和16
的公因数

12和15
的公因数

1

2

3

4

6

12

4. 判一判。正确的画“√”，错误的画“×”。

(1) 两个不同质数的最大公因数一定是1。

(2) 15和8没有最大公因数。

(3) 两个合数的公因数肯定不止一个。

(4) 120是15和12的公因数。



能力题

5. 把下面两根纸条都剪成长度一样的短纸条且没有剩余，那么短纸条最长是多少厘米？在图上画一画。

18厘米

12厘米

6. 有一张长方形纸，长84厘米，宽56厘米。现在要裁剪成几个相等的正方形，不许有剩余，每个正方形的边长最长应是多少厘米？可以裁剪成几个这样的正方形？



培优题

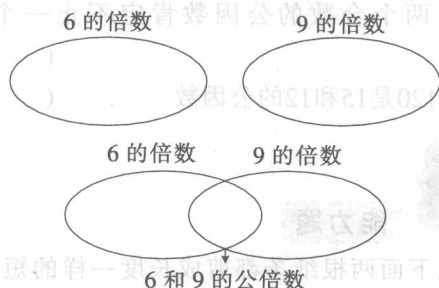
7. 希望小学迎“六一”准备了75盆牡丹、50盆玫瑰和65盆杜鹃花要种在花坛里。要使每个花坛里每种花的数量同样多并且没有多余，问最多可以放在几个花坛里？



考点8 公倍数和最小公倍数

基础题

1. 把50以内6和9的倍数、公倍数分别填在下面圈里，再找出它们的最小公倍数。



6和9的最小公倍数是 ()。

2. 填一填。

- 如果 a, b 都是不为零的自然数，且 $a \div b = 5$ ，那么 a 和 b 的最大公因数是 ()，最小公倍数是 ()。
 - 如果 a, b 是两个不同的质数，那么 a, b 的最大公因数是 ()，最小公倍数是 ()。
 - 18和24的最大公因数是 ()，最小公倍数是 ()。
 - $a = 2 \times 3 \times m, b = 3 \times 5 \times m$ (m 是自然数，且 $m \neq 1$)，如果 a 和 b 的最大公因数是21，则 m 是 ()， a 和 b 的最小公倍数是 ()。
3. 求下列各组数的最小公倍数。

9和12

24和36

25和40

20和30

能力题

4. 甲、乙两人在一个环形跑道上跑步。甲每5分钟跑一圈，乙每4分钟跑一圈。他们同时从A点同向出发，问多少分钟后，两人再次在A点同时出发？此时他们各跑了多少圈？



5. 一袋奶糖，不管是平均分给6个人，还是平均分给8个人，都差3颗。问这些奶糖至少有多少颗？



提优题

6. 兄弟三人在外工作。大哥每6天回家一次，二哥每8天回家一次，小弟每12天回家一次。兄弟三人同时在十月一日回家了，问下一次他们都回家时是几月几日？

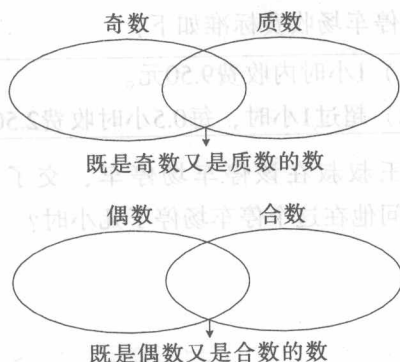
考点9 奇数和偶数、质数和合数



基础题

1. 把下面各数按要求填在相应的圈里。

1, 2, 11, 4, 13, 9,
15, 26, 39, 28, 19, 30



2. 认真填一填。

- (1) 在1~10各数中, 既是偶数又是质数的数有 (), 既是奇数又是合数的数有 ()。
- (2) 一个三位数既是3的倍数又是5的倍数, 这个数百位上是最小的合数, 十位上是12和18的最大公因数, 这个三位数是 ()。
- (3) 把下面两个数写成几个质数和的形式。
 $15 = () + ()$

$$20 = () + () = () + ()$$

3. 小法官巧判断。正确的画“√”, 错误的画“×”。

- (1) 自然数中除了质数就是合数。 ()
- (2) 一个合数至少有三个因数。 ()
- (3) 两个非零自然数的积一定是合数。 ()
- (4) 质数就是奇数。 ()

4. 选一选。

- (1) 两个质数的积一定不是 ()。
A. 质数 B. 合数 C. 奇数
- (2) 下面第 () 组中的两个数都是合数而且是互质数。
A. 5和7 B. 16和39 C. 21和49
- (3) 下面算式属于分解质因数的是 ()。
A. $12 = 2 \times 2 \times 3 \times 1$ B. $24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$
C. $18 = 2 \times 3 \times 3 \times 1$



能力题

5.



6. 一个质数大于10, 小于20, 把它的个位和十位交换位置后得到的新数还是一个质数, 这个质数可能是多少?



培优题

7. 完成下面算式。

	奇	奇	偶
×	偶	奇	
	奇	奇	偶
+	偶	偶	偶
	偶	5	7 偶

() × () = ()

