教育部审定
2013

义务教育教科书

数学

四年级 上册







河北教育出版社

微信公众号：电子课本大全

目　录

一　升和毫升

二　三位数除以两位数

三　解决问题

　　参观植物园

四　线和角

五　倍数和因数

六　认识更大的数

　　编学籍号

七　垂线和平行线

八　平均数和条形统计图

　　读书调查

九　探索乐园

　　整理与评价

微信公众号：电子课本大全

一 升和毫升





1 比一比：下面两个杯子哪个盛水多？















微信公众号：电子课本大全

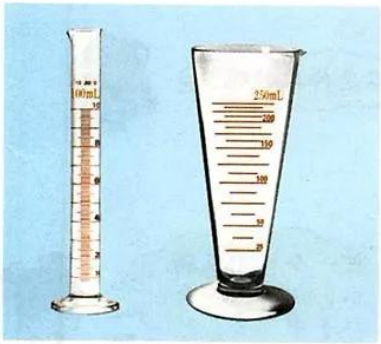
2 （1）比一比：下面哪个瓶子装的饮料多？













（2）把两个瓶子中的饮料分别倒入同样的量杯中量一量。





计量液体，如汽油、饮料、药水等，用升或毫升作单位。升用字母“L”表示，毫升用字母“mL”表示。

微信公众号：电子课本大全

试一试

测量自己水杯的容量，算一算每天应该喝大约几杯水。

兔博士网站

科学研究表明，为了维持人体的需要，除了正常的饮食外，一个人每天应该饮水大约1400毫升。

练一练

1. 怎样使两个瓶子里的水同样多？



2. 读一读。



3. 看图填空。



（　　）mL　　（　　）mL　　（　　）mL

4. 用自己的水杯测量家中四件不同容器的容量。

容器名称				
容　量				

微信公众号：电子课本大全

3 小实验。

在 100 毫升的量筒中装入 100 毫升水，倒入 1000 毫升的量杯中……



试试几次才能倒够 1000 毫升的水。















倒10次正好是1000毫升。

1000 毫升也叫做 1 升。



1 升 = 1000 毫升　或　1L = 1000mL

微信公众号：电子课本大全

做一做

测量 1 升水有多重。





练一练

1. 读一读。



2. （1）1 瓶酱油和几袋酱油同样多？

（2）哪种酱油便宜？便宜多少？



250 mL
每袋 1 元



1000 mL
每瓶 3.6 元

3. 1 瓶洗衣液有 750 毫升，4 瓶洗衣液有多少升？

4. 在括号里填上合适的单位。



1(　　)



10(　　)



18(　　)



150(　　)

5. 从自己家中找出几种瓶装液体的物品，记录它们的净含量。

微信公众号：电子课本大全

二 三位数除以两位数

除以整十数

1 要往灾区运送 250 袋大米，需要几辆车才能一次运完？



250 ÷ 50 = □（辆）

自己试着算一算！

用列表法算。

1 辆	2 辆	3 辆	4 辆	5 辆	
50 袋	100 袋	150 袋	200 袋	250 袋	



我用口算，因为 50 × 5=250，所以 250 ÷ 50=5。



还可以把 250 看作 25 个十，50 看作 5 个十，用口诀计算。

250 ÷ 50 = 5（辆）

答：需要 5 辆车才能一次运完。

试一试

80 ÷ 40　　400 ÷ 50　　320 ÷ 80

90 ÷ 30　　540 ÷ 60　　630 ÷ 90

微信公众号：电子课本大全

练一练

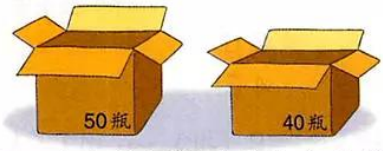
1. 三名同学分别看同样一本 240 页的《童话故事》。



2. 李阿姨要把 200 瓶罐头装入箱子里。

（1）如果用 50 瓶装的，需要几个箱子？

（2）如果用 40 瓶装的，需要几个箱子？



3. 李庄乡现有的农用汽车的辆数是小汽车的多少倍？





4. 某服装厂接到一份加工 800 套出口服装的订单。如果每天加工50 套，能按客户的要求完成任务吗？



5. $30\times(\quad)=150$　$20\times(\quad)=80$　$70\times(\quad)=350$

$50\times(\quad)=450$　$80\times(\quad)=560$　$90\times(\quad)=720$

微信公众号：电子课本大全

2 红星小学师生去参观航天博物馆。博物馆规定，每批参观的人数不得超过 60 人。全校师生至少要分几批参观？

学　生	496 人
教　师	27 人
合　计	523 人











$$\begin{array}{r} 8 \\ 60\overline{)523} \\ 480 \\ \hline 43 \end{array}$$



$523 \div 60 = 8$（批）……43（人）



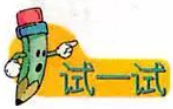


$60 \times 8 = 480$

$$\begin{array}{r} 480 \\ +\ \ 43 \\ \hline 523 \end{array}$$



答：全校师生至少要分 9 批参观。



全校师生参加植树劳动，如果每 70 人分成一组，最多够分成几组？

微信公众号：电子课本大全

练一练

1. 用电脑录入一篇 466 个字的文章。谁录入得快一些？



2. 王大爷的果园收获苹果 358 千克，梨 270 千克，李子 196 千克。算一算：装这几种水果，各需要多少个纸箱？



3. 李老师带 500 元钱给学校篮球队队员买运动衫，最多够买几件，还剩多少元钱？



4. $266 \div 40$　　$189 \div 20$　　$297 \div 50$

   $562 \div 80$　　$218 \div 70$　　$216 \div 30$

问题讨论

在一条长为 180 米的小路一旁植树，每 20 米栽一棵。一共需要栽多少棵树？





谁算得对呢？请你画一幅图来解释。

微信公众号：电子课本大全

除以两位数

1

（1）买 1 双 2 号鞋的钱，能买几双 1 号鞋？



23 元



69 元



150 元

$69 \div 23 =$ ☐（双）



先估算一下，再用竖式计算。

把 23 看作 20，20×3=60，69 元估计能买 3 双。



```
 20   3
23 ) 69
```

除数 23 接近 20，可以把它看作 20 来试商。

```
    3
23 ) 69
   69
   --
    0
```

（2）买 1 双 3 号鞋的钱，能买几双 2 号鞋？

$150 \div 69 = 2$（双）……12（元）

```
 70    2
69 ) 150
```

除数 69 接近 70，把它看作 70 来试商。

```
    2
69 ) 150
   138
   ---
    12
```

能买 2 双，还剩 12 元。



试一试

先说一说把除数看作多少来试商。



$90 \div 27$　　$272 \div 28$　　$364 \div 52$

微信公众号：电子课本大全

练一练

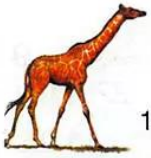
1. 有一根 350 米长的电线，每 78 米剪成一段，可以剪成几段，还剩多少米？
2. 铁路工人要检修 644 米长的铁轨，需要多少天？



3. 要运走 434 吨货物，需要多少节车皮？
4. 乌龟的寿命大约是长颈鹿寿命的多少倍？




121 年


19 年

5. 先说一说把除数看作几十来试商，再计算。

52⟌156　　38⟌240　　64⟌256

29⟌92　　43⟌215　　89⟌617

问题讨论





微信公众号：电子课本大全

2 光明小学四年级学生要向山区小朋友赠 196 本书。



（1）每 20 本包一包，怎么样？

196 ÷ 20 = 9（包）……16（本）



（2）每 22 本包一包，可以吗？



$$\begin{array}{r} 20\ \ 9 \\ 22\overline{)196} \\ 198 \end{array} \longrightarrow \begin{array}{r} 8 \\ 22\overline{)196} \end{array} \qquad \begin{array}{r} 8 \\ 22\overline{)196} \\ 176 \\ \hline 20 \end{array}$$

商 9 大了，改商 8。



（3）每 28 本包一包，能正好包完吗？

$$\begin{array}{r} 30\ \ 6 \\ 28\overline{)196} \\ 168 \\ \hline 28 \end{array} \longrightarrow \begin{array}{r} 7 \\ 28\overline{)196} \\ 196 \\ \hline 0 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 7 \\ 28\overline{)196} \\ 196 \\ \hline 0 \end{array}$$

商 6 小了，改商 7。



微信公众号：电子课本大全

试一试

根据试商的情况，很快说出各题准确的商。

$$\begin{array}{r} 50\quad 7 \\ 48\overline{)394} \\ 336 \\ \hline 58 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 40\quad 4 \\ 36\overline{)184} \\ 144 \\ \hline 40 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 30\quad 8 \\ 32\overline{)246} \\ 256 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 50\quad 7 \\ 54\overline{)361} \\ 378 \\ \hline \end{array}$$

议一议 什么情况下试商可能大？什么情况下试商可能小？

练一练

1. 先估计下面各题的商是几，再计算。

$48\overline{)432}$　　$18\overline{)126}$　　$92\overline{)904}$　　$43\overline{)324}$

2. 平均每只青蛙一小时能吃几只害虫？



3. 用 300 元钱各能买几个球，还剩多少元？

球　类	足　球	篮　球	排　球
单价（元）	58	43	32
数量（个）			
剩下的钱（元）			

4. 学校买来 280 袋水泥铺教室的地面，如果铺一个教室用 32 袋水泥，那么这些水泥够铺几个教室？

微信公众号：电子课本大全

3 猫头鹰的问题。



说一说 回答猫头鹰的问题必须要知道什么？


需要知道再过160小时是白天还是晚上……

先算160÷24，看一看余数是几……


160 ÷ 24 = ☐（天）……☐（时）

20 8 24⟌160 192	7 24⟌160 168
商大了……	改商 7，商还是大了……


把 24 看作 25 试一试。

25 6
24⟌160
144
16

过 6 昼夜零 16 小时，是下午 4 时……


试一试

26⟌156　　24⟌218　　15⟌135　　17⟌158

微信公众号：电子课本大全

练一练

1. 学校举办“我是小画家”美术作品展，一块展牌可以展示 24 件作品。这次活动一共收集了 192 件作品，需要制作多少块展牌？

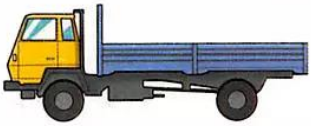


2. 一块 26 平方米的地里种了 234 棵月季。平均每平方米种了多少棵？

3. 张阿姨的养鸡场收鸡蛋时，都要先将鸡蛋放在托盘上再装箱。一个托盘能放 24 个鸡蛋，今天收的鸡蛋需要多少个托盘？



4. 电视机厂要把 250 台电视机运到仓库。一辆运输车每次能装 32 台，多少次才能运完？



5. 修路工人要铺一条 112 千米长的高速公路。如果按要求时间完成，每天要铺多少千米？



微信公众号：电子课本大全

4 2010 年第 19 届世界杯足球赛在南非举办，共有 736 名运动员参加。平均每队有多少名运动员？



有 32 支球队参赛。

$736 \div 32 =$ ☐（名）



先估计一下商是几位数，再用竖式计算。

736 的前两位大于 32，商一定是两位数。



这个“2”为什么写在被除数的十位上？



$$\begin{array}{r} 2 \\ 32\overline{)736} \\ 64 \\ \hline 96 \end{array}$$

用 32 除被除数的前两位。

$$\begin{array}{r} 23 \\ 32\overline{)736} \\ 64 \\ \hline 96 \\ 96 \\ \hline 0 \end{array}$$

答：平均每队有 23 名运动员。

试一试

先估计商是几位数，再计算。

$312 \div 24$	$752 \div 47$	$469 \div 26$
$312 \div 34$	$752 \div 85$	$469 \div 67$

议一议 三位数除以两位数，什么情况下商是一位数，什么情况下商是两位数？

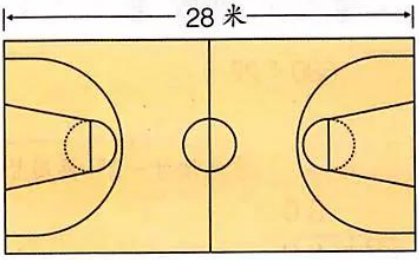
微信公众号：电子课本大全

练一练

1. 哪种奶糖便宜一些？



2. 一个长方形篮球场的面积是 420 平方米。这个篮球场的长是 28 米，宽是多少米？



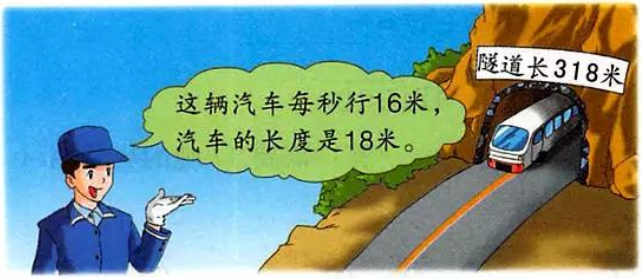
3. 牛奶加工厂要把 850 盒牛奶装到右面的包装箱中。算一算：需要多少个包装箱？



4. 用竖式计算，并验算。

98 ÷ 14	288 ÷ 24	252 ÷ 28
777 ÷ 37	858 ÷ 78	946 ÷ 43

5. 这辆汽车全部通过隧道要用多长时间？



微信公众号：电子课本大全

5 春光粮油公司要出口 680 吨粮食。



680 ÷ 22 = _____

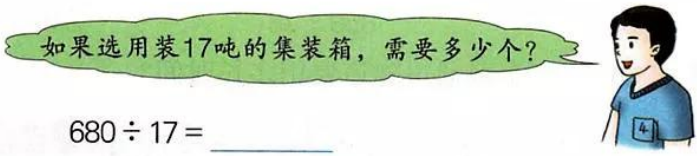



```
   30
22 ) 680
     66
     20
```





答：需要 22 吨的集装箱（　　）个。



680 ÷ 17 = _____

17) 680

答：需要 17 吨的集装箱（　　）个。

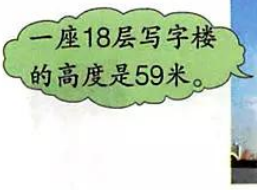
试一试

720 ÷ 24　　585 ÷ 28　　458 ÷ 15

微信公众号：电子课本大全

练一练

1. 上海东方明珠电视塔的高度是 468 米，广州电视塔的高度是 600 米。





自己提出问题，并解答。

2. 下面是王华、李玲、刘小童跳绳比赛的成绩记录。

姓　名	王　华	李　玲	刘小童
跳绳时间（分）	18	23	19
跳绳下数（下）	792	920	741

他们三人谁跳得快一些？

3. 同学们帮果园摘苹果，上午摘了 315 千克，下午摘了 435 千克。每 25 千克装一箱，可以装多少箱？

4. 一块长方形菜地，长是 9 米，宽是 6 米。这块菜地一共收青菜 648 千克。平均每平方米收青菜多少千克？

5. 460 ÷ 23　　640 ÷ 32　　950 ÷ 19

376 ÷ 47　　723 ÷ 76　　821 ÷ 36

微信公众号：电子课本大全

商不变规律

观察下面每组中几个算式的被除数、除数和商。



（1）$6 \div 2 = 3$
$60 \div 20 = 3$
$120 \div 40 = 3$
$240 \div 80 = 3$

（2）$800 \div 40 = 20$
$400 \div 20 = 20$
$200 \div 10 = 20$
$80 \div 4 = 20$



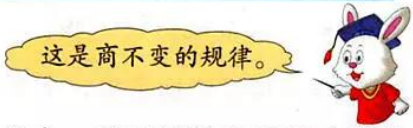


议一议 被除数和除数是怎样变化的？





在除法里，被除数和除数同时乘（或除以）相同的数（0除外），商不变。



利用商不变的规律，可以简化整十、整百的数除以整十数的计算。如：

$650 \div 40 = \square \cdots\cdots \square$



微信公众号：电子课本大全

练一练

1. 下面的计算对吗？说一说你判断的理由。

$720 \div 30 = 24$　　$740 \div 60 = 12 \cdots\cdots 2$　　$7500 \div 50 = 15$

$$\begin{array}{r} 24 \\ 3\cancel{0}\,\overline{)\,72\cancel{0}} \\ \underline{6} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 12 \\ 6\cancel{0}\,\overline{)\,74\cancel{0}} \\ \underline{6} \\ 14 \\ \underline{12} \\ 2 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 15 \\ 5\cancel{0}\,\overline{)\,75\cancel{0}\cancel{0}} \\ \underline{5} \\ 25 \\ \underline{25} \\ 0 \end{array}$$

2. 直接写出下面各题的结果，并用计算器验算。

（1）$48 \div 4 =$　　（2）$3600 \div 60 =$

$240 \div 20 =$　　$1800 \div 30 =$

$480 \div 40 =$　　$360 \div 6 =$

$4800 \div 400 =$　　$900 \div 15 =$

3. 计算下面各题，能口算的用口算。

$420 \div 20$　　$960 \div 30$　　$850 \div 50$

$560 \div 40$　　$660 \div 60$　　$840 \div 70$

4. 聪聪和红红从同一天开始分别看两本故事书。聪聪看的故事书有 70 页，红红看的故事书有 140 页。不计算，你能说出红红几天能看完吗？（口答）



问题讨论

观察下面的计算，你能说明这样计算的合理性吗？

$150 \div 25 = (150 \times 4) \div (25 \times 4) = 600 \div 100 = 6$

你能用上面的方法计算下面各题吗？

$400 \div 25$　　$600 \div 25$　　$2000 \div 25$

微信公众号：电子课本大全

连除

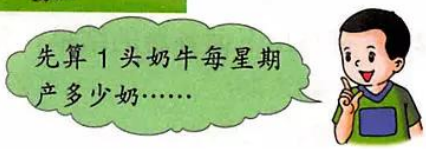
王爷爷家养的4头奶牛每星期产奶448千克。





448÷7=64（千克）

64÷4=□（千克）



448÷4=112（千克）

112÷7=□（千克）



448÷7÷4

=64÷4

=□（千克）



448÷4÷7

=112÷7

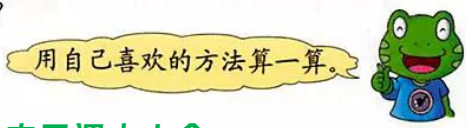
=□（千克）

答：平均1头奶牛每天产奶（　　）千克。



试一试

王爷爷家养的4头奶牛每星期要喂560千克饲料。平均1头奶牛每天吃多少千克饲料？



微信公众号：电子课本大全

练一练

1. 先说一说运算顺序，再计算。

840 ÷ 8 ÷ 5　　280 + 378 ÷ 6　　864 ÷ (61 − 53)

31 × 3 × 46　　520 − 42 × 12　　(408 − 103) ÷ 5

2. 4 辆汽车 3 次运水泥 960 袋。平均每辆汽车每次运水泥多少袋？





3. 四年级同学分成 3 组去浇树，共浇了 864 棵。平均每个人浇多少棵树？



4. 2 只杜鹃 5 天能吃掉 960 只松毛虫，平均每只杜鹃每天可以吃掉多少只松毛虫？



5. 有 720 个乒乓球，每 6 个装一盒，每 12 盒装一箱。一共可以装多少箱？

6. 有 5 盒山楂糕，一共重 1 千克。每盒装有 8 块，平均每块重多少克？

微信公众号：电子课本大全

整理与复习

1. 先判断下面各题的商是几位数，再计算。

828 ÷ 36	425 ÷ 25	920 ÷ 45
546 ÷ 84	275 ÷ 72	406 ÷ 58

说一说

（1）怎样计算除数是两位数的除法？

（2）怎样验算没有余数的除法？有余数的呢？

2. 根据下面的谈话信息，提出问题，并解答。



3. 虹光宾馆购进 100 条毛巾，每条 8 元。如果用这些钱购买下面的毛巾，可以买多少条？





4. （1）服装加工车间平均每个小组每天加工 60 套服装。照这样计算，3 个小组 5 天可以加工多少套服装？

（2）服装加工车间有 3 个小组，5 天加工 900 套服装。平均每个小组每天加工多少套服装？

微信公众号：电子课本大全

练一练

1. 用自己喜欢的方法计算。

540 ÷ 90	640 ÷ 80	450 ÷ 30	750 ÷ 50
420 ÷ 60	350 ÷ 70	910 ÷ 70	725 ÷ 40

2. 填表。

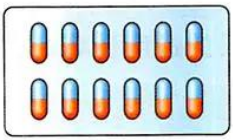
被除数	800	400	80	160	1600	200
除数	20	10	2	4	40	5
商	40					

3. 先判断下面各题的商是几位数，再计算。

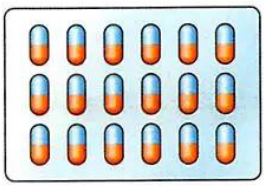
728 ÷ 34	625 ÷ 25	738 ÷ 82
646 ÷ 74	685 ÷ 45	660 ÷ 58

4. 360 粒胶囊用下面两种样式包装，各能装多少板？

第一种



第二种



5. （1）水波小学每间教室有 3 个窗户，每个窗户需安装 12 块玻璃。9 间教室一共需安装多少块玻璃？

（2）杨柳小学有 12 间教室，每间教室有 3 个窗户，一共安装了 324 块玻璃。平均每个窗户安装了多少块玻璃？

6. 找出下列算式的规律，在方框里填上合适的数。

111 ÷ 3 = 37	444 ÷ □ = 37	□ ÷ 21 = 37
222 ÷ 6 = 37	555 ÷ □ = 37	□ ÷ 24 = 37
333 ÷ 9 = 37	666 ÷ □ = 37	999 ÷ □ = 37

微信公众号：电子课本大全

三 解决问题

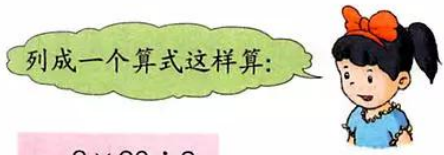
1 白塔村计划修一条水渠，如果每天修 8 米，90 天就能修完。照第一天的进度计算，多少天能修完？



说一说 先算什么，再算什么？



$8 \times 90 = 720$（米）
$720 \div 9 = 80$（天）



$$\begin{aligned} &8 \times 90 \div 9 \\ &= 720 \div 9 \\ &= 80 \text{（天）} \end{aligned}$$

答：照第一天的进度计算，80 天能修完。



2 一个养蜂专业户，今年饲养蜜蜂 24 箱。照去年每箱的酿蜜量计算，今年可以酿多少千克蜂蜜？



$$\begin{aligned} &375 \div 5 \times 24 \\ &= \underline{\qquad\qquad} \\ &= \underline{\qquad\qquad} \end{aligned}$$

答：今年可以酿（　　）千克蜂蜜。

微信公众号：电子课本大全

练一练

1. 先说一说运算顺序，再计算。

261 ÷ 3 × 6　　34 × 28 ÷ 7　　954 ÷ (78 − 69)

728 ÷ 8 × 17　　52 × 18 ÷ 6　　(656 − 301) ÷ 5

2. 买 2 件上衣的钱可以买 3 条裙子。每条裙子多少元？



3. 果农张大伯摘了 30 筐苹果，每筐装 28 千克。为了方便运输，要把苹果分装在纸箱中，共需要多少个纸箱？



4. 李大叔的 8 棵冬枣树摘了 232 千克冬枣。照这样测算，95 棵冬枣树能摘多少千克冬枣？

5. 光明小学买来 6 块磁性黑板，花了 432 元。学校计划给每个班都配一块，需要再花多少元？



6. 体育用品厂 2 个车间 2 天生产乒乓球拍 380 个。照这样计算，2 个车间 15 天生产多少个乒乓球拍？

微信公众号：电子课本大全

3 某公司买了 3 箱公文包，每箱有 12 个。



用自己的方法算一算。





我先算每箱多少元，再算每个多少元。

$720 \div 3 = 240$（元）

$240 \div 12 = 20$（元）

我先算一共有多少个公文包……



$12 \times 3 = 36$（个）

$720 \div 36 = 20$（元）



丫丫的算法可以列成一个算式……

$$720 \div 3 \div 12$$
$$= 240 \div 12$$
$$= 20\text{（元）}$$

亮亮的算法列成一个算式，要加小括号。



$$720 \div (12 \times 3)$$
$$= 720 \div 36$$
$$= 20\text{（元）}$$

答：每个公文包 20 元。

试一试

学校买来 750 册图书，平均放在 3 个书架上。平均每层放多少本？





用自己喜欢的方法解答。

微信公众号：电子课本大全

练一练

1. 先说一说运算顺序，再计算。

(320 + 148) ÷ 78　　32 × (312 ÷ 24)　　728 ÷ 8 × 17

42 × (256 − 198)　　648 ÷ (8 × 9)　　409 + 325 ÷ 25

2. 某小学四年级航模小组有 12 人，他们两个学期一共做了 72 个飞机模型，平均每人每学期做多少个飞机模型？

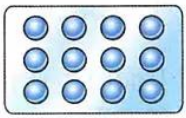


3. 警察张叔叔买来 4 箱方便面，一共花了 240 元。一桶方便面多少元？

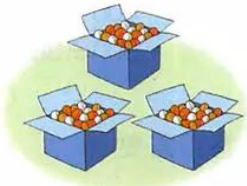


4. 妈妈按医生开的处方，买来一盒健胃药，每板 12 粒。如果每次吃 6 粒，这盒药够吃多少次？





5* 一箱鸡蛋的个数是一篮鸡蛋个数的 3 倍。一箱鸡蛋有 96 个，6 篮鸡蛋有多少个？





微信公众号：电子课本大全

4 电视机厂 3 天生产电视机 108 台。

（1）照这样计算，半个月能生产电视机多少台？



先算 1 天生产多少台……



半个月按 15 天算吧！



列成一个算式……

108 ÷ 3 = 36（台）
36 × 15 = 540（台）

108 ÷ 3 × 15
= 36 × 15
= 540（台）



先算半个月里有几个 3 天……



这个“5”表示什么意思呢？

15 ÷ 3 = 5

108 × 5 = 540（台）





你能把丫丫的算法写成一个算式吗？



丫丫的算法列成一个算式要加小括号。

108 ×（15 ÷ 3）
= 108 × 5
= 540（台）

答：半个月生产电视机 540 台。

（2）照上面的生产情况，完成 900 台电视机的生产任务，需要多少天？



这样算：

108 ÷ 3 = 36（台）

900 ÷ 36 = ☐（天）



先算 108 ÷ 3，要加小括号。

900 ÷（108 ÷ 3）
= 900 ÷ 36
= ☐（天）

答：需要（　　）天。

微信公众号：电子课本大全

练一练

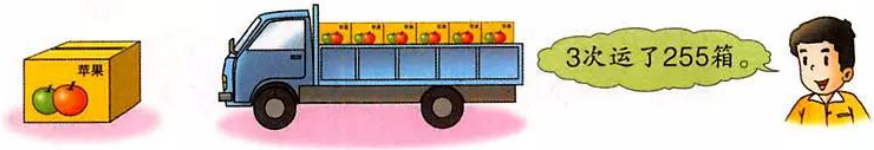
1. 王阿姨是一位做儿童服装的巧手，一周可以做 75 套儿童服装。



（1）照这样计算，15 天可以做多少套儿童服装？

（2）做 120 套儿童服装需要多少天？

2. 用一辆货车运苹果。



（1）照这样计算，这辆货车 5 次运多少箱苹果？

（2）要把 680 箱苹果运到库房，这辆货车要运多少次？

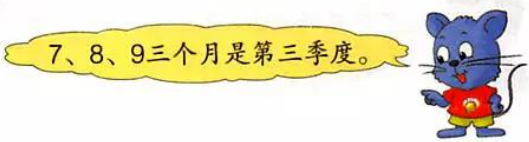
3. 冬冬家在 15 平方米的土地上共育苗 135 棵。照这样计算，要育苗 990 棵，需要多大面积的土地？

4. 一头奶牛每星期要吃 154 千克饲料。

（1）照这样计算，王大爷养了 4 头奶牛，每天要吃多少千克饲料？

（2）王大爷刚买来 800 千克饲料，够这些奶牛吃几天？

5. 某化工厂 8 月份节约用水 806 吨。照这样计算，第三季度一共可以节约用水多少吨？



微信公众号：电子课本大全

5 要使两个人的书同样多，亮亮要给红红几本书？



这是我的书。





我有这么多。



把你的算法和同学交流一下。





把两个人的书的本数加起来……

把亮亮比红红多的本数除以2……



$(9+5)\div2=7$（本）

$9-7=2$（本）

$9-5=4$（本）

$4\div2=2$（本）

答：亮亮要给红红2本书。

6 一双手套和一双袜子的价钱各是多少元？



共27元



（　）元



共54元



（　）元



议一议 这个问题可以怎样解答？



可以先算出3双袜子多少钱……

54元比27元多的钱是3双袜子……



微信公众号：电子课本大全

练一练

1. 一顶帽子和一条围巾的价钱各是多少元？





2. 红红和丫丫想买一样的铅笔盒。



她们买了两个铅笔盒，回去后红红应该还给丫丫多少元？

3. 牛牛有 24 张邮票，贝贝有 18 张邮票，牛牛给贝贝多少张邮票，两人的邮票就同样多了？现在每人各有几张邮票？

4*. 红红和丫丫一共有 84 张邮票，她们两人原来各有多少张邮票？



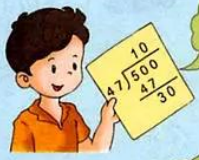
微信公众号：电子课本大全

参观植物园

学校组织 150 名师生参观植物园。

制订租车方案。

算一算：租哪种车便宜一些？



48 座的车最多能坐 47 名师生，平均每人 10 元多，最便宜。

27 座的中巴最贵，平均每人 13 元多。

租车报价单

52 座豪华大巴：
每天 600 元

48 座普通大巴：
每天 500 元

27 座豪华中巴：
每天 350 元

小组合作，制订两种租车方案，算一算各需要多少元钱。

最好租 48 座的……

租 3 辆 48 座的，还剩下 9 人，怎么办？

再租 1 辆……

交流一下大家制订的方案。

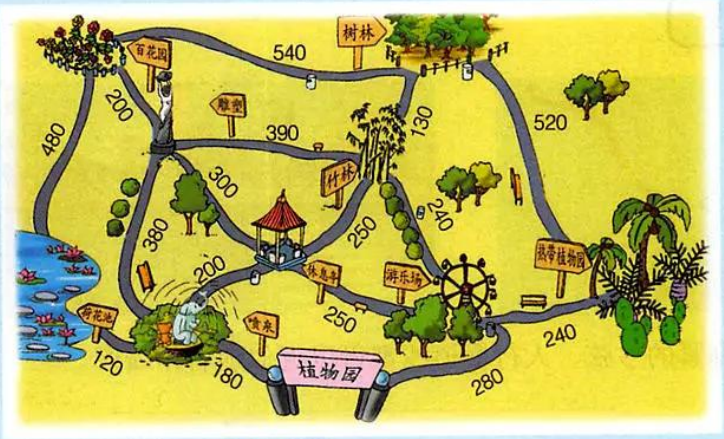
议一议 都选用 48 座的车，花钱最少吗？为什么？

你认为哪个方案最好？

微信公众号：电子课本大全

设计参观路线。

下面是某植物园的主要景区分布图。（单位：米）





同学们可以按自己的兴趣分成小组参观，11:30 大家赶到休息亭集合。



现在是 9 点钟。





议一议 设计参观路线时，应注意什么？



微信公众号：电子课本大全

四 线 和 角

线





绷紧的弓弦、人行横道线都可以近似地看作线段。

把一条线段向两端无限延伸就得到一条直线。



一条线段有两个端点，直线没有端点。

线段是直线的一部分。



把一条线段向一个方向无限延伸就形成了射线。



议一议 线段、直线和射线有什么共同点和不同点？



说一说 生活中，有哪些事物可以近似地看作线段或射线？



拉直的鞋带像线段。

手电筒射出的光线像射线。

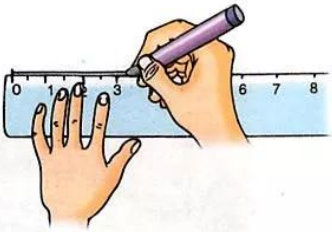


微信公众号：电子课本大全

1 画一条 4 厘米长的线段。



先点一个点，把直尺上的 0 刻度线对准这个点……

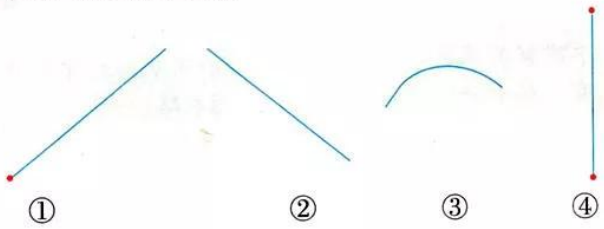




画出的线段可以记作：$AB=4$ 厘米。

练一练

1. 说出下面各条线的名称。



2. 自己画一条线段，标明线段的长度。

3. 量一量下面线段的长。



$AB=$ _____　$AC=$ _____　$AD=$ _____

$BD=$ _____　$BC=$ _____　$CD=$ _____

4. 下面分别给出了 3 个点、4 个点和 5 个点。在每相邻的两个点之间画线段。



看一看画出的是什么图形。

微信公众号：电子课本大全

2 看图说话。



从图中你了解到哪些和数学有关的问题？

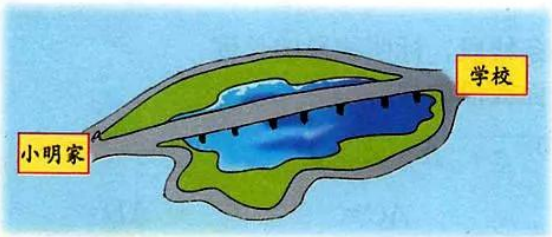




小明家和学校之间有一座小桥……

小明从家到学校有3条路……





你估计小明去学校走哪条路？为什么？





小明一定会走中间的小桥，因为这条路最近。

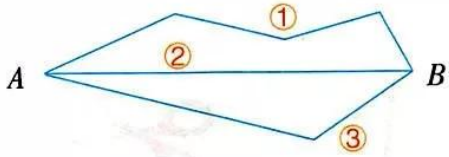
不一定，如果时间不紧，他可能沿池塘走……



微信公众号：电子课本大全

3 点 A 和点 B 的三条连线中，哪条最短？





$AB①=$ _____　$AB②=$ _____　$AB③=$ _____



两点之间线段的长度，叫做两点间的**距离**。

练一练

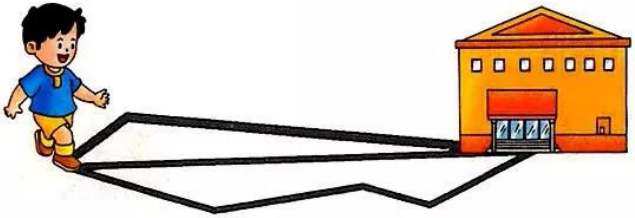
1. （1）从北京到广州的铁路长为 2288 千米。

（2）从北京到广州的高速公路长为 2148 千米。

（3）从北京到广州的空中航线长为 1966 千米。

从上面的数据中，你发现了什么？

2. 不测量，你知道走哪条路最近吗？为什么？



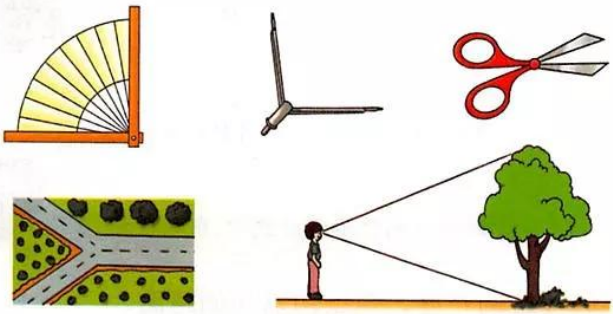
3. 在 A、B 两点间画出三条线，并分别测量这三条线的长度。

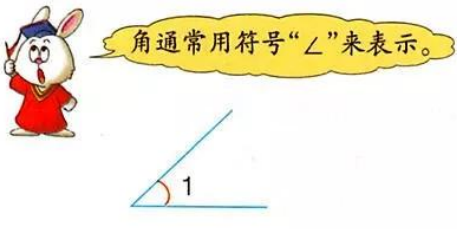
A　　B

微信公众号：电子课本大全

角

1 找出下面各图中的角。





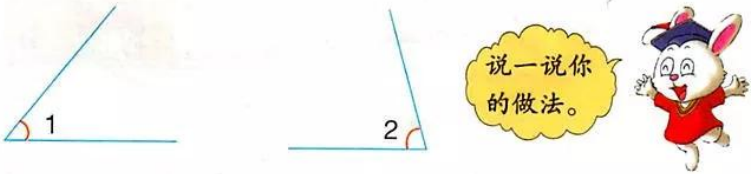
记作：∠1。

读作：角 1。

记作：∠ABC 或∠B。

读作：角 ABC 或角 B。

2 比较下面两个角的大小。

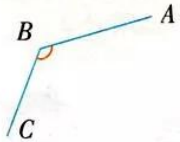




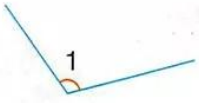
微信公众号：电子课本大全

练一练

1. 测量下面各角的度数，并写出来。







$\angle B=$ _____　　$\angle D=$ _____　　$\angle 1=$ _____

2. 先看钟面填空，再测量角的度数。



(　　)时



(　　)时

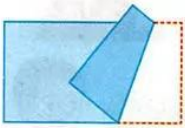


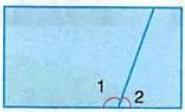
(　　)时

_____　　_____　　_____

3. 自己任意画一个角，测量出角的度数。

4. 用一张长方形的纸折一个角，再打开，量出两个角的度数。

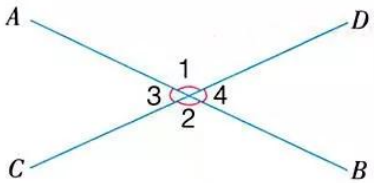




$\angle 1=$ _____

$\angle 2=$ _____

5. 测量下图中各角的度数，你发现了什么？



$\angle 1=$ (　　)

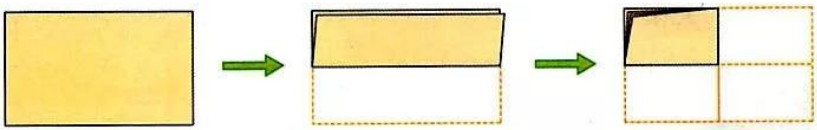
$\angle 2=$ (　　)

$\angle 3=$ (　　)

$\angle 4=$ (　　)

微信公众号：电子课本大全

3 （1）把一张纸按照下面的方法折一折。



说一说 折成的是什么角？

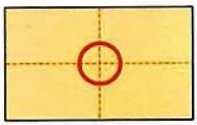


（2）把刚才折成直角的纸打开（如右图），两个直角组成一个新的角。

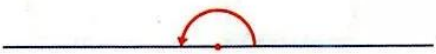


角的两条边在一条直线上，这样的角叫做**平角**。

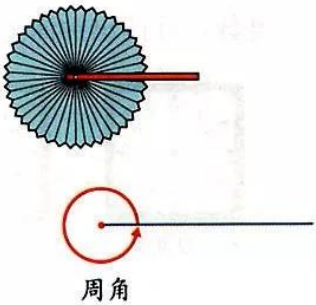
（3）再打开，4个直角又组成一个新的角，这样的角叫做**周角**。







平角



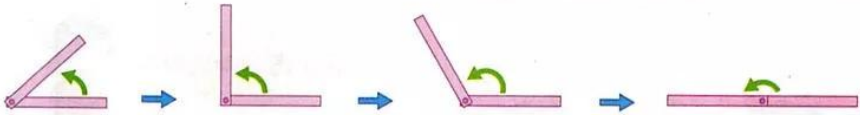
周角

微信公众号：电子课本大全

议一议 直角、平角、周角各是多少度的角？它们之间有什么关系？

做一做

用一个活动角，边操作边观察，说说各是什么角。



小于90°的角叫做**锐角**，大于90°而小于180°的角叫做**钝角**。

练一练

1. 把下面的角按从小到大的顺序排列。

直角　钝角　平角　锐角　周角

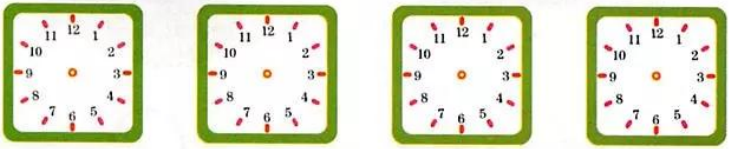
（　　）＜（　　）＜（　　）＜（　　）＜（　　）

2. 在下图中，已知∠1＝75°，求∠2、∠3、∠4的度数。



∠2＝（　　）　∠3＝（　　）　∠4＝（　　）

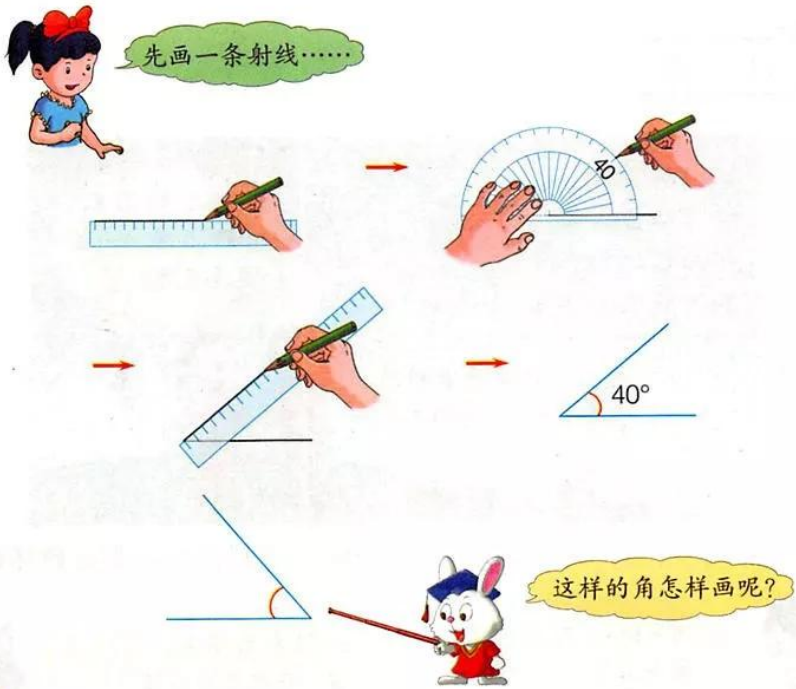
3. 按要求在钟面上画时针和分针，量出时针和分针组成的角的度数，并读出钟面上的时刻。



锐角　直角　钝角　平角

微信公众号：电子课本大全

4 画一个 40°的角。



试一试

用三角板画一个 45°的角，再用量角器量一量。



练一练

1. 用量角器分别画出 55°、110°、65°的角。
2. 用三角板分别画出 30°、90°、60°的角。
3. 试着用三角板分别画出 75°、105°、120°的角。
4. 用一张正方形的纸，折出下面度数的角。

45°　　135°　　60°

微信公众号：电子课本大全

五 倍数和因数

自然数



像1、2、3、4、5、6、7、8、9……这样的数，都是**自然数**。



阴天时，一颗星星都看不见……

一颗也看不见，用0表示。0也是自然数。





说一说 生活中有哪些用自然数表示的事物？



我们学校有892名学生，892是自然数。

一年有365天，365是自然数。



生活中的自然数太多啦！



自然数可以用直线上的点表示出来。



观察直线上的数，你发现了自然数的哪些特征？

微信公众号：电子课本大全

看电影。



从上面的情境中，你发现了哪些问题？









说一说 生活中哪些地方用到了奇数和偶数？



试一试

（1）写出自然数 1～30 之间所有连续的奇数。

（2）写出自然数 1～30 之间所有连续的偶数。

观察写出的两组数，你发现了什么？

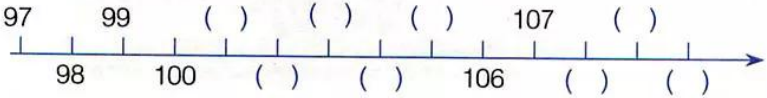
微信公众号：电子课本大全

练一练

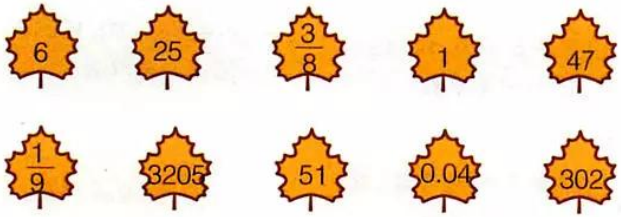
1. 观察下面用小正方形拼成的图形，不用数，你能判断每个图形用小正方形的个数是奇数还是偶数吗？



2. 在括号里填上合适的自然数。

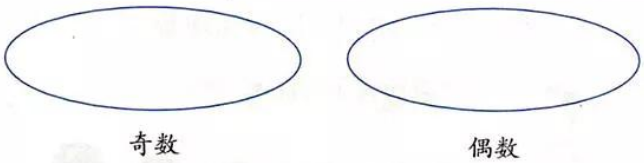


3. 下面各数中，哪些是自然数？



4. 把下面的数填在合适的圈里。

36　77　103　29　44　88　307　520　6　893



5. （1）写出 176 后面 5 个连续的奇数：_____

（2）写出 205 后面 5 个连续的偶数：_____

（3）相邻两个奇数相差（　），相邻两个偶数相差（　）。

问题讨论

1. 1 到 100 中，有多少个奇数，多少个偶数？
2. 100 以内所有奇数的和是多少，所有偶数的和是多少？



你还能提出哪些关于奇数和偶数的问题？

微信公众号：电子课本大全

倍 数

1 皮帽价钱是布帽价钱的几倍？



18元



90元

$90 \div 18 = 5$

皮帽的价钱正好是布帽价钱的5倍。





90 ÷ 18没有余数，我们就说90是18的倍数。

90 ÷ 18 = 5，可以说90是18的5倍。



2 计算下面两组题。

(1) $12 \div 3 =$
$40 \div 8 =$
$315 \div 15 =$

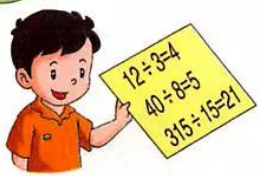
(2) $11 \div 3 =$
$43 \div 8 =$
$637 \div 15 =$

和同学交流计算的结果，说一说你发现了什么。



第一组都没有余数，被除数都是除数的倍数。

第二组都有余数…





说一说 第一组算式中，谁是谁的倍数？



12是3的倍数。

40是8的5倍，对吗？



微信公众号：电子课本大全

试一试

在 1～50 的自然数中，分别找出 4 和 6 的倍数。

4 的倍数　　6 的倍数

练一练

把你找倍数的方法和同学交流一下。



1. 下面哪道题的被除数是除数的倍数？

80 ÷ 16　　156 ÷ 39

92 ÷ 27　　351 ÷ 27

说一说你是怎样判断的。



2. 在 1～100 的自然数中，找出下面各数的倍数。

7 的倍数　　8 的倍数

9 的倍数　　10 的倍数

3. 在下面的数中，找出有倍数关系的数。

72	48	9	4
56	24	7	

看谁找得多。



猜数游戏



微信公众号：电子课本大全

2、3、5 的倍数的特征

1 在 1～100 的自然数中，找出 5 的所有倍数，用红笔圈出来；找出 2 的所有倍数，用蓝笔圈出来。

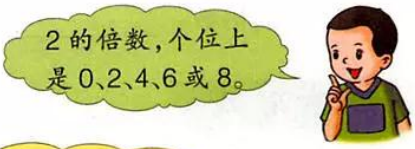
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100





议一议 5 的倍数有什么特征？2 的倍数有什么特征？







5 的倍数的特征：个位上是 0 或 5。
2 的倍数的特征：个位上是 0、2、4、6、8。



想一想 一个数既是 2 的倍数，又是 5 的倍数，这个数有什么特征？

微信公众号：电子课本大全

练一练

1. 先说一说求出的花瓣数有什么特征，再填表。



花朵数(朵)	1	5	8	13	19	22	26	29
花瓣数(瓣)	5							

2. 把下面的数填在合适的圈里。

18　24　25　30　35　36　40
42　45　46　50　65　80　100

2 的倍数　　5 的倍数　　既是 2 的倍数，又是 5 的倍数

3. 一本 30 页的画册，翻开后看到两个页码，其中，有一个既是 2 的倍数，又是 5 的倍数。想一想：翻开的可能是哪两页？

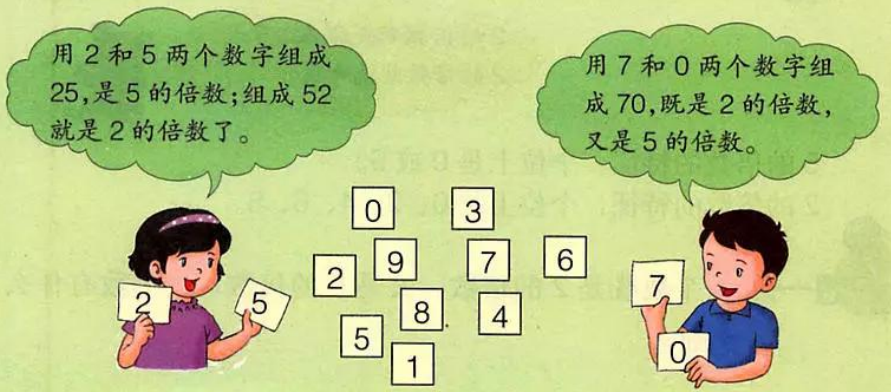
4. 在下面的数字卡片中选出三张，按要求组三位数。

6	5	0	7

(1) 2 的倍数：_____

(2) 5 的倍数：_____

数学游戏



微信公众号：电子课本大全

2 探索 3 的倍数的特征。

(1) 根据数位表中的小棒数，完成右面的表。

十位	个位
1	2
2	1
2	2
2	4
3	6
4	3
5	7

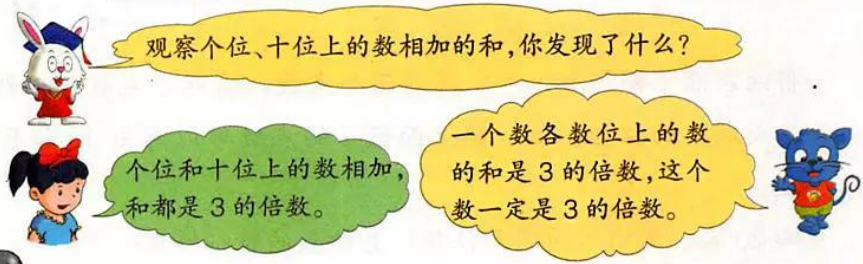
摆出的数	用小棒的根数	是不是 3 的倍数
12	3	√
21	3	√
22	4	×
24		
36		

观察上面的结果，你发现小棒的根数与 3 的倍数有什么关系？



(2) 从 10～50 自然数中找出 3 的所有倍数，分别把个位、十位上的数相加，并把和填在下表中。

12	15											
3	6											



议一议

1. 一个数同时是 2、3 的倍数，这个数有什么特征？
2. 一个数同时是 3、5 的倍数，这个数有什么特征？
3. 一个数同时是 2、3、5 的倍数，这个数有什么特征？

微信公众号：电子课本大全

练一练

1. 先说一说求出的车轮数有什么特征，再填表。



车（辆）	3	4	7	10	15	18	21	26
车轮（个）								

2. 判断下面各数是不是 3 的倍数。

92　　729　　643　　1029　　8215

3. 按要求在下面的方框里填上合适的数字。

（1）27 □既是 3 的倍数，又是 5 的倍数。

（2）43 □既是 2 的倍数，又是 3 的倍数。

（3）3 □ 2 是 3 的倍数，有几种填法？

4. 下面每个方框里填上哪些数字，这个数是 3 的倍数？

2□　　7□　　49□　　1□6　　□23

数学游戏



掷骰子

将两颗骰子掷一次，可以得到两个点数，这两个点数可以组成一个或两个两位数。如，按上面骰子的点数可以写出 15 和 51 两个数。

掷 20 次，写出不同的两位数，并按数的特征整理一下。

2 的倍数有：_____

3 的倍数有：_____

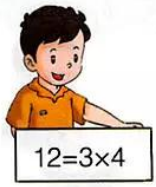
5 的倍数有：_____

你发现了什么？

微信公众号：电子课本大全

因数

1 把 12 写成两个数相乘的形式。







乘数也叫做因数。1、2、3、4、6、12这些数都是12的因数。



试一试

找出 18 的所有因数，并写出来。

我这样找18的因数：



1×18=18　2×9=18　3×6=18

18 的因数有：1、2、3、6、9、18。

2 找出 1～10 各数的所有因数。

1 的因数有：1。　　2 的因数有：1、2。

3 的因数有：1、3。　　4 的因数有：1、2、4。

5 的因数有：1、5。　　6 的因数有：1、2、3、6。

7 的因数有：1、7。　　8 的因数有：1、2、4、8。

9 的因数有：1、3、9。　　10 的因数有：1、2、5、10。

观察写出的因数，你发现了什么？





1 是每个数的因数，而且是最小的一个。

一个数最大的因数就是它自己。



微信公众号：电子课本大全

只有 1 和它本身两个因数的数叫做**质数**（也叫做素数）。除了 1 和它本身外，还有其他因数的数叫做**合数**。



2、3、5、7 都是质数。

4、6、8、9、10 都是合数。





1 是质数还是合数？

1 既不是质数，也不是合数。



试一试

从下面各数中找出所有的质数。

	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50



先把2、3、5的倍数划掉。

再划掉其他数中的合数……



练一练

1. 下面各数中哪些是质数，哪些是合数？

67　　72　　89　　93

2. 找出 50～100 的自然数中的所有质数。

问题讨论

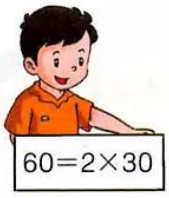
1. 所有的偶数都是合数吗？
2. 所有的奇数都是质数吗？
3. 一个质数最多有几个因数？
4. 一个合数最少有几个因数？

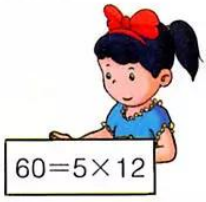
举例说明。

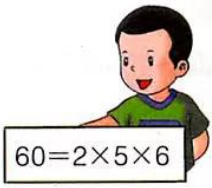


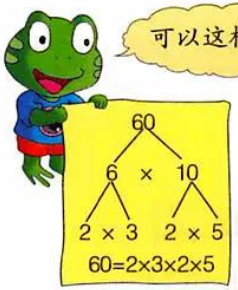
微信公众号：电子课本大全

3 把 60 写成几个因数相乘的形式。









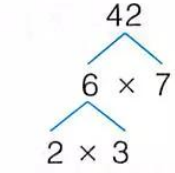


把一个数用质数相乘的形式表示出来，叫做**分解质因数**。

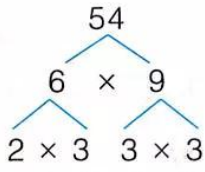
4 把 35、42、54 分解质因数。



35＝5×7



42＝2×3×7

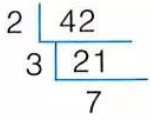


54＝2×3×3×3

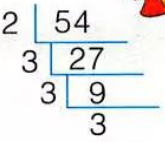




35＝5×7



42＝2×3×7



54＝2×3×3×3

试一试

小组合作，验证下面的结论：

任何一个合数都可以写成几个质因数相乘的形式。

微信公众号：电子课本大全

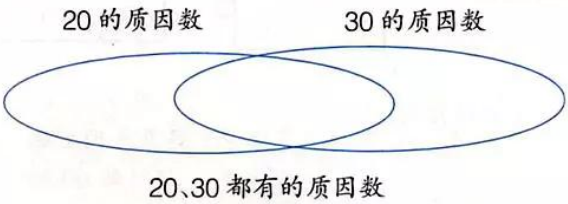
练一练

1. 把下面各数分解质因数。

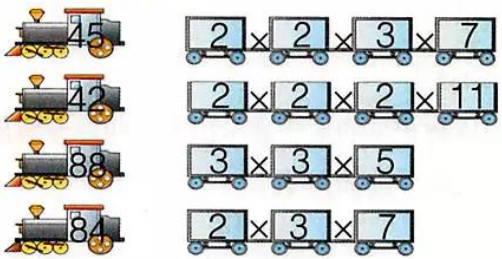
78　33　58　46



2.



3. 挂车厢。

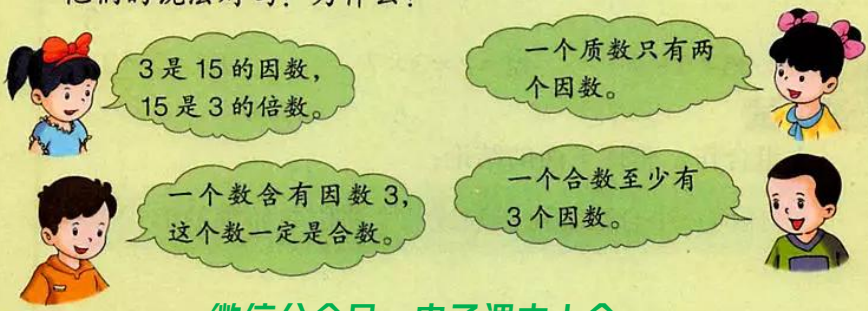


4. 把下面各数分解质因数。



问题讨论

他们的说法对吗？为什么？



微信公众号：电子课本大全

练 习

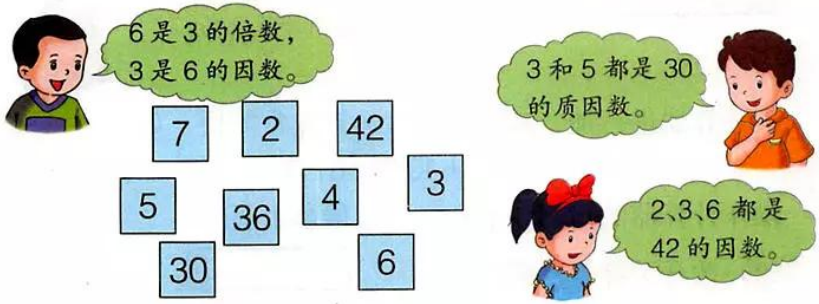
1. 下面各数中，哪些是自然数？

8　45　$\frac{5}{6}$　1　3.4　$\frac{1}{7}$　1250　0　0.30

2. 分房间。



3. 照样子，说一说。



4. 估计苹果和糖的数量。



5. 分解质因数。

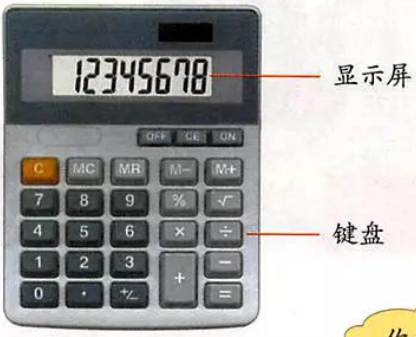
90　84　75　68

微信公众号：电子课本大全

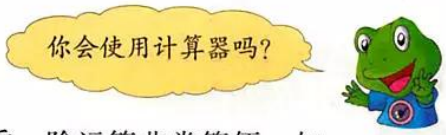
六 认识更大的数

计算器

电子计算器（electronic calculator，简称计算器）具有运算快、操作简便、体积小等特点。在信息高速发展的时代，它已成为人们广泛使用的计算工具。







用计算器进行加、减、乘、除运算非常简便。如：

$$5040 + 1073 = 6113$$

操作计算器的步骤如下：　　屏幕上显示

（1）按开关键 ON/CE　　0

（2）按数字键 5 0 4 0　　5040

（3）按 + 键　　5040

（4）按数字键 1 0 7 3　　1073

（5）按 = 键记录结果　　6113

（6）按清除键 ON/CE　　0

或按关闭键 OFF

微信公众号：电子课本大全

1 用计算器计算。

6098 + 593	3145 + 2436	87 × 24
7204 − 426	9307 − 3528	972 ÷ 31

练一练

1. 哪种电脑贵，贵多少元？（用计算器计算）



9580 元



4965 元

2. 2010 年、2011 年全国农村居民人均纯收入如下表：

年　份	2010 年	2011 年
收入（元）	5919	6977

2011 年比 2010 年提高了多少元？

3. （1）小强家有 5 口人，10 月份的工资收入如下表：

家庭成员	爷爷	奶奶	爸爸	妈妈
收入（元）	2394	1780	3920	2746

小强家这个月的总收入是多少元，平均每人多少元？

（2）下面是小强家上个月消费的主要项目和支出的钱数。

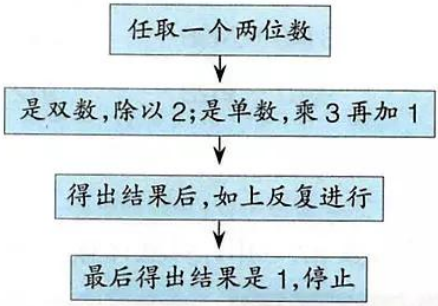
项　目	伙食	衣物	爷爷看病	水电	书报
支出（元）	3700	1480	605	312	137

按正常情况，小强家这个月大约能剩余多少元？

微信公众号：电子课本大全

2 按下图给出的顺序计算。

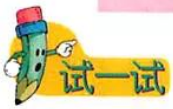
(1)



(2) 任取一个三位数，按上面的程序再计算一下，看结果如何。



任选一个自然数，按“逢双数除以2，逢单数乘3再加1”的规则重复进行运算，最终结果必定是1。这是著名的“角谷猜想”。



将角谷猜想中的“逢单数乘3再加1”，改为“逢单数乘5再加1”，结果会怎样？



兔博士网站

哥德巴赫猜想

1742年，德国数学家哥德巴赫提出了这样的猜想：任何大于2的偶数，都可以用两个质数的和表示。如，4＝2＋2，6＝3＋3，8＝3＋5，14＝3＋11＝7＋7等。人们对大于4、小于330000000的偶数进行了检验，结果表明这个猜想是正确的。

但是，这个猜想对于大于2的任意偶数都正确吗？这需要得到科学的证明。二百多年来，众多的数学家为证明这一猜想付出了艰辛的劳动，1966年，我国数学家陈景润在这一猜想证明方面取得了举世瞩目的成果。

微信公众号：电子课本大全

3 按下图给出的顺序，用计算器计算。

任意取三个互不相同的数字，组成一个最大的三位数和一个最小的三位数

↓

用最大数减去最小数，得到一个新的三位数

↓

用新三位数中各个数位上的数字，组成一个最大三位数和一个最小三位数

↓

重复上面的运算

↓

结果得 495，停止



我选的三个数字是5、1、4，结果是495。

$541-145=396$

$963-369=594$

$954-459=495$

我用的是1、7、6，结果也是495。



$761-167=594$

$954-459=495$

真有趣，最后结果都是495。



练一练

1. 任意选四个互不相同的数字，组成一个最大的四位数和一个最小的四位数。

用例3的规则进行探索，你发现了什么？



2. 用计算器计算下面各题，看一看积有什么规律。

15×15	35×35	55×55
25×25	45×45	65×65

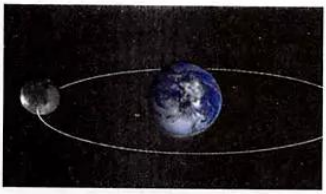
微信公众号：电子课本大全

亿以内的数

1 读一读。



我国南极长城站到北京的距离大约是一万七千五百零一千米。



地球与月球的平均距离约为三十八万四千四百零二千米。

认识数位表，再把上面的数写在数位表中。



每四位一级，第五位是万位。

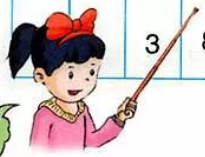


万级				个级			
千万位	百万位	十万位	万位	千位	百位	十位	个位
		3	1 8	7 4	5 4	0 0	1 2

这个“1”在个位上，表示1个。



这个“1”在万位上，表示1万。



2 读出下面各数。

万级				个级				
	3	5	0	4	0	0	8	读作：三百五十万四千零八
1	0	0	3	0	9	0	0	读作：一千零三万零九百
	6	2	0	0	0	0	0	读作：六百二十万



议一议 含有两级的数怎样读，怎样写？

微信公众号：电子课本大全

练一练

1. 读一读我国四个直辖市两次人口普查的结果。

直辖市名称	2000 年	2010 年	变化情况
北京市	13819000 人	19612368 人	
上海市	16737700 人	23019148 人	
天津市	10008800 人	12938224 人	
重庆市	30904500 人	28846170 人	

（1）用计算器算出四个城市人口的变化情况，填在表中。

（2）把四个城市 2000 年的人口普查结果，按从多到少排序。

（3）把四个城市 2010 年的人口普查结果，按从少到多排序。

2. 写出下面横线上的数。



2010 年全国新建公路十万四千四百五十七千米，2011 年新建公路五万五千二百八十五千米。



我国 2000 年私人拥有汽车六百二十五万七千三百辆，2010 年私人拥有汽车增加到六千五百三十九万辆。



读了这些数据，你有何感想？

3. 了解你所在市、县（区）的人口和学生数。

微信公众号：电子课本大全

3 读一读，并写出横线上的数。



北京故宫的占地面积是七十二万平方米。



北京圆明园的占地面积是三百四十六万平方米。



七十二万，在72后面写4个0……

三百四十六万的最高位是百万……

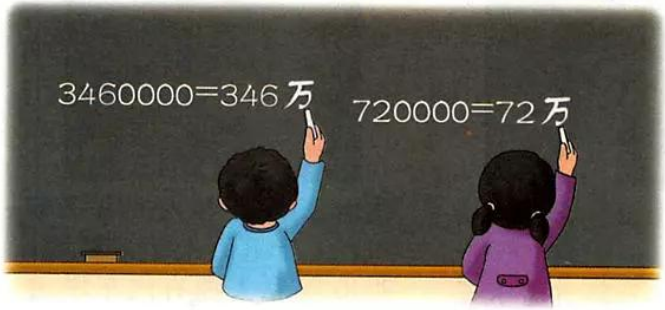


七十二万写作：720000

三百四十六万写作：3460000

整万的数，改写成以“万”为单位的数比较简便。







议一议 怎样把整万的数改写成以“万”为单位的数？



试一试

自己写出一个整万的数，并把它改写成以“万”为单位的数。

微信公众号：电子课本大全

4 体验一百万。



你知道一百万有多大吗？

一百万是一个七位数，写作：1000000。



（1）估算一下，银行工作人员用手数 100 万元面值 10 元的人民币，需要多长时间。



面值10元的，100万元是100000张。

银行工作人员每分钟大约数140张。





啊，一个工作人员不休息，100万元大约要数12小时！



（2）测一测自己的心跳，估算一下心跳 100 万次大约需要多长时间。

把你估算的方法和结果与同学交流一下。





我每分钟心跳 80 次，每小时心跳 4800 次，每天心跳……



我 30 秒心跳 41 次，1 分钟心跳 82 次……



（3）估算一下，100 万小时相当于多少年。



1 个月（按 30 天计）共有 720 小时，1 年共有 ……

1 年有 8000 多小时，1 万小时就是 1 年多……



啊，100 万小时就是 100 多年哪！



微信公众号：电子课本大全

练一练

1. 写出下面横线上的数。



北京天安门广场占地约四十四万平方米，可以容纳一百万人。



中国国家图书馆一期建筑面积约为十七万平方米。

2. 把下面的数改写成以“万”为单位的数。



2011 年，我国棉花产量为 6600000 吨。



2011 年，我国茶叶产量为 1620000 吨。



2011 年，我国猪肉产量为 50530000 吨。



2011 年，我国羊肉产量为 3930000 吨。



2011 年，我国居民出境旅游人数为 70250000 人次。



2011 年，我国水产品产量为 56000000 吨。

3. 每 40 名学生组成一个教学班，算一算：100 万名学生可组成多少个教学班？按你们班的学生人数计算呢？

微信公众号：电子课本大全

5 下面是2010年我国第六次全国人口普查公布的部分少数民族的人口。



326295人



5981840人



10586087人



16926381人

上面这些数都是精确数。在实际生活中，还经常用近似数描述一些大数。如：

纳西族人口大约是33万人。	蒙古族人口大约是598万人。
326295≈33万	5981840≈598万

把一个精确数改写为近似数，一般用**四舍五入法**。

议一议 不是整万的数怎样改写成以“万”为单位的数呢？

试一试

把回族和壮族的人口改写成以“万”为单位的近似数。

微信公众号：电子课本大全

练一练

1. （1）判断下面哪个数是近似数，哪个数是精确数。



美国的超级圆顶体育场，能容纳 76791 人。



据统计，截至 2010 年年底，广州私人汽车已超过 1260000 辆。



“神舟”五号载人飞船安全飞行 21 小时 23 分，行程大约为 600000 千米。



北京大钟寺的一口古钟上有 20184 个汉字。

（2）把上面的数改写成以“万”为单位的近似数。

2. 把香港、澳门 2010 年第六次全国人口普查的结果改写成以“万”为单位的近似数。



香港特别行政区的人口为7097600 人。



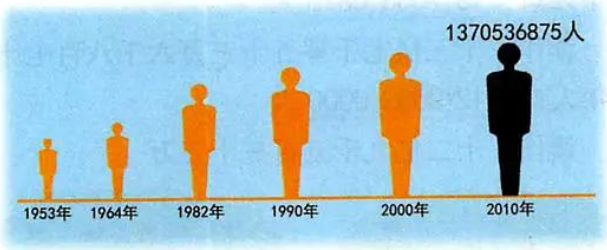
澳门特别行政区的人口为552300 人。

3. 上网搜集或查阅其他资料，了解我国大陆 31 个省、自治区、直辖市第六次人口普查的结果，并改写成以“万”为单位的近似数。

微信公众号：电子课本大全

亿以上的数

我们已经认识了亿以内的数，生活中还有更大的数。如，到2010年我国人口已经超过13亿。





下面是按照我国的计数习惯排列的数位顺序表。

数级	…	亿级				万级				个级			
数位	…	千亿位	百亿位	十亿位	亿位	千万位	百万位	十万位	万位	千位	百位	十位	个位
计数单位	…	千亿	百亿	十亿	亿	千万	百万	十万	万	千	百	十	个（一）



一（个）、十、百、千、万、十万、百万、千万、亿、十亿、百亿、千亿……都叫做**计数单位**，它们所占的位置叫做**数位**。每相邻两个计数单位间的进率都是10。这种计数方法叫做**十进制计数法**。

微信公众号：电子课本大全



数一数。

一百万一百万地数，数到一千万；
一千万一千万地数，数到一亿；
一亿一亿地数，数到十亿。

1 读出 2010 年和 2000 年我国两次人口普查的结果。

2010 年人口：13 7053 6875 人

读作：十三亿七千零五十三万六千八百七十五

2000 年人口：12 9533 0000 人

读作：十二亿九千五百三十三万



亿以上数的读法和亿以内数的读法类似，先读亿级……

读亿级时，按个级的读法读，末位加一个“亿”字。



用计算器算一算两次人口普查结果的变化。



练一练

1. 一百万里有（　　）个十万，一千万里有（　　）个一百万，一亿里有（　　）个一千万，十亿里有（　　）个亿。

2. 读出表中的数据，用计算器算出变化情况，填在表中。

项　目	2010 年	2011 年	变化情况
国内出游	2100000000 人次	2640000000 人次	
移动电话	859000000 户	986250000 户	
上互联网	457000000 人	513000000 人	

3. 三十二亿　　一百零五亿零六百万

写作：＿＿＿＿＿＿　　写作：＿＿＿＿＿＿

4. 上网搜集世界上人口超过 1 亿的国家及其人口。

微信公众号：电子课本大全

2 读一读。



2011 年，我国全年研究与试验发展经费支出8610 亿元，其中基础研究经费支出396 亿元。

议一议 把以“亿”为单位的数改写成以“万”或“个”为单位的数，怎样改写？



改写成以“个”为单位的数，在数据后面加8个0。

改写成以“万”为单位的数，在数据后面加4个0。

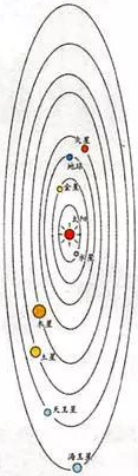


8610 亿＝861000000000
396 亿＝39600000000

8610 亿＝86100000 万
396 亿＝3960000 万

3 把太阳系中八大行星与太阳的平均距离改写成以“万”或“亿”为单位的数。

行　星	平均距离（千米）	平均距离（千米）
水　星	57910000	
金　星	108200000	
地　球	149600000	
火　星	227940000	
木　星	778330000	
土　星	1427000000	
天王星	2870990000	
海王星	4504000000	





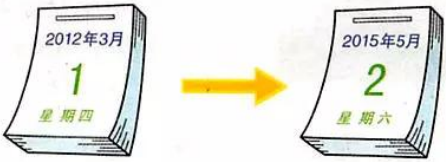
先读一读，再改写。

微信公众号：电子课本大全

4 感受一亿。



如果每秒数一个数，昼夜不停地数，从 1 数到 1 亿需要三年零两个多月！

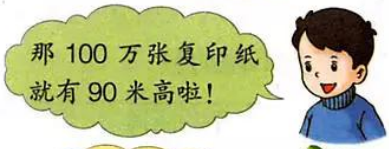


把 100 万张复印纸摞在一起大约有多高？1 亿张呢？

















微信公众号：电子课本大全

练一练

1. 把下面横线上的数改写成以“亿”为单位的近似数。



2011年，我国原煤产量为3520000000吨。



2011年，我国原油产量为204000000吨。

2. 把世界上人口过亿的国家的人口改写成以“亿”为单位的数。

3. 资助1名失学儿童重返校园大约需要500元钱。如果13亿人每人节约1元钱，这些钱大约可以资助多少名失学儿童？



兔博士网站

远古时代，为了记下捕获的猎物多少，人们用石子、木条、结绳等计数。后来人们发明了一些计数的符号，就是早期的数字。

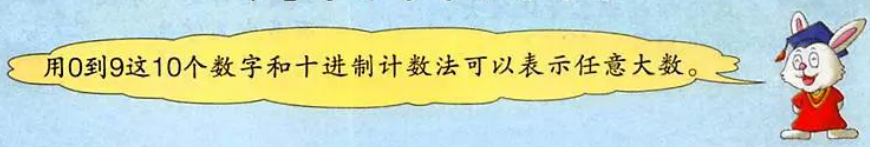
巴比伦数字： 

罗马数字：Ⅰ Ⅱ Ⅲ Ⅳ Ⅴ Ⅵ Ⅶ Ⅷ Ⅸ

中国数字：𝍠 𝍡 𝍢 𝍣 𝍤 𝍥 𝍦 𝍧 𝍨

又经过了很长时间，才产生了现在全世界通用的这种阿拉伯数字：

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



微信公众号：电子课本大全

编学籍号

我们每个同学都有一个学号，你想知道学号是怎样编制的吗？

某中学每个年级有20多个教学班，为学生编学号时用了9个数码，末尾的数码1表示男生，2表示女生。其他数码设定如下：

□□□□ □□ □□ □

入学年份　班序　学号　性别

下面几个学号是从该中学学籍档案中随意抽取的。

201018352　201124091　201220451

（1）这几个学号分别是哪年入学的学生的？哪个班的多少号？是男生的，还是女生的？



学号201018352的学生是2010年入学，18班的35号同学，是女生。

学号201124091的学生是2011年入学，24班的9号同学，是男生。



（2）根据上面三个同学的学号信息，你能想到哪些数学问题？



2010年入学的女同学现在已经毕业了……

这个学校2011年招生最少是24个班……





这个学校班容量比较大，每个班最少有45人……

试着估计这个学校有多少名学生。



微信公众号：电子课本大全

某小学每个年级有4个班，今年招收的一（3）班新生名单如下：

姓名	性别	学号	姓名	性别	学号
张亚力	女		郭文亮	男	
王怀文	男		朱世章	男	
李　莉	女		李　浩	女	
刘　忠	男		文天化	男	
柴　超	男		梁子臣	男	
杨　彤	女		刘迪娜	女	
杨　倩	女		郝丽丽	女	
孙小军	男		崔斯林	男	
马文良	男		李建国	男	
石坚强	男		张玉石	男	
马宁宁	女		王冠军	男	
赵　露	女		张群力	女	
耿　虎	男		祝天乐	男	
彭宝军	男		李秀花	女	
王学雷	女		赵向前	男	



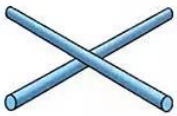
小组合作，根据本校的情况，设计一个编学号的方案，给全班同学编号。

姓名	学号	姓名	学号

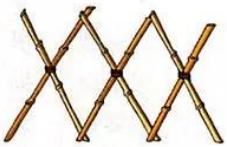
微信公众号：电子课本大全

七 垂线和平行线

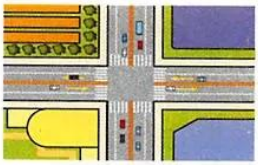
垂 线



小棒



竹篱笆



十字路口

上面这些都可以近似地看作两条直线相交。

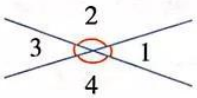




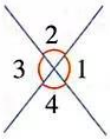


说一说 两条直线相交成几个角，有几个交点？

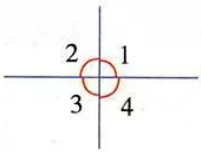
观察两条直线相交成的角，你想到了什么问题？



①



②



③



∠1 加∠2 等于 180°。

在图③中，四个角可能都是直角。



用量角器量一量，验证自己的想法。



微信公众号：电子课本大全



两条直线相交成直角时，这两条直线叫做**互相垂直**。其中一条直线叫做另一条直线的**垂线**。

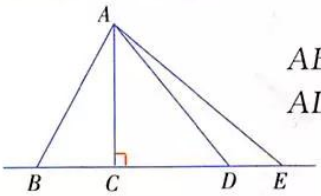
生活中有很多垂直的现象，你能找出哪些？





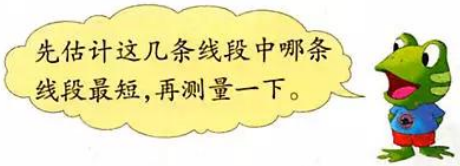


1 下图是从直线外的点 A 向这条直线画的 4 条线段。



$AB=$_____　$AC=$_____

$AD=$_____　$AE=$_____



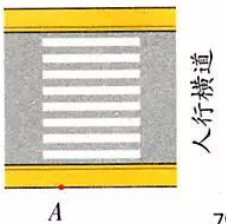
从直线外一点到这条直线所画垂直线段的长度，叫做这点到直线的**距离**。

练一练

1. 指出下面图中互相垂直的线。

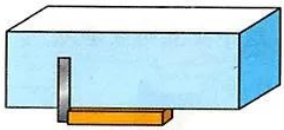


2. 右图中，小明如果从点 A 横过马路，怎样走路线最短？为什么？把最短的路线画出来。



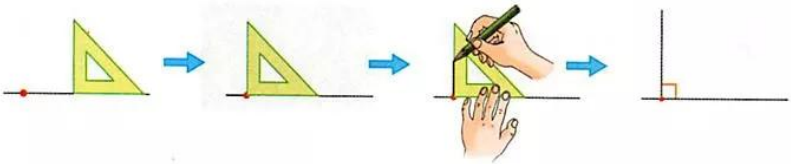
微信公众号：电子课本大全

工人师傅一般用角尺在工件上画垂线。

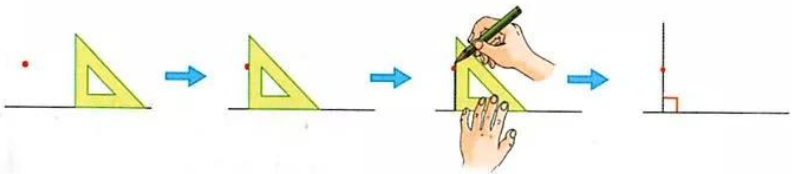


我们通常用三角板来画垂线。

2 （1）过直线上的一点画这条直线的垂线。



（2）过直线外一点画这条直线的垂线。



3 画一个长是 5 厘米、宽是 3 厘米的长方形。







微信公众号：电子课本大全

试一试

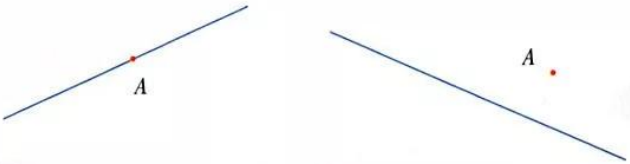
画一个边长为 4 厘米的正方形。

看谁画得又准确又漂亮。



练一练

1. 过直线上或直线外一点画直线的垂线。

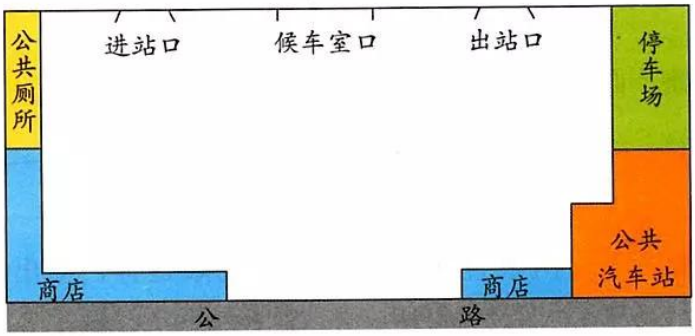


2. 画一个长是 7 厘米、宽是 4 厘米的长方形。

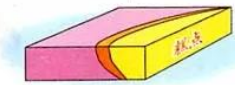
画完后同桌互相交流一下。



3. 下面是一个车站广场的平面图，请你在广场内设计一个长方形草坪和两个正方形花坛（涂上色）。



4. 怎样用最少的彩带把糕点盒扎得既结实又漂亮？







动手试一试。

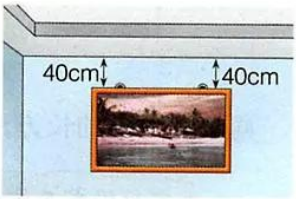
微信公众号：电子课本大全

平行线




怎样把这幅漂亮的风景画挂在墙上呢？


根据画框上的吊扣，在墙上钉两个钉子……




两个钉子的位置离房顶要一样高……




房顶线和画框的边线可以看作一组平行线。

1 观察下面每组中的两条直线。

① _____ ② _____

_____ _____

想象一下：两条直线向两个方向无限延伸，会出现什么结果？


①组中的两条直线永远不会相交。

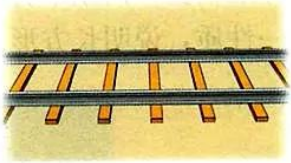

②组中的两条直线延伸后会相交。

微信公众号：电子课本大全

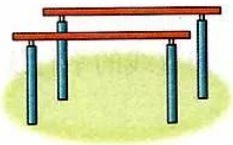
在同一个平面内，不相交的两条直线叫做**平行线**，也可以说两条直线**互相平行**。

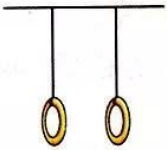


还有很多现象也可以看作平行。









找一找，教室里有哪些线是互相平行的。

2 下面是一组平行线。在其中一条线上任选几个点，分别向另一条线画垂直线段。

量一量画出的几条垂直线段的长度，你发现了什么？



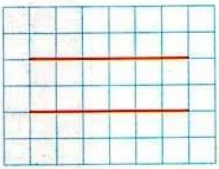
两条平行线之间，所有垂直线段的长度都相等。



你能画出一组平行线吗？试一试！

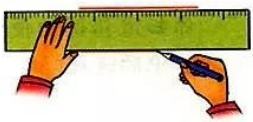


我能在方格纸上画出平行线。



我用直尺可以画出一组平行线。





微信公众号：电子课本大全

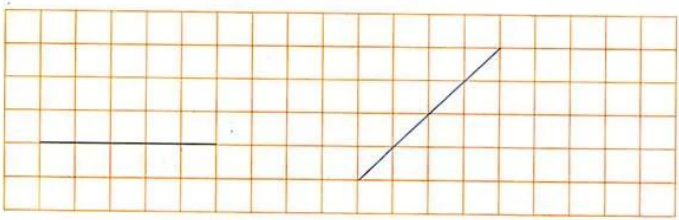
试一试

你能根据“两条平行线之间所有垂直线段的长度都相等”这一性质，说明长方形、正方形的对边分别平行吗？



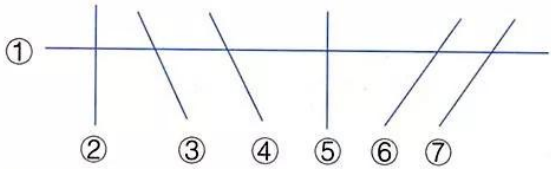
练一练

1. 在方格纸上画出已知直线的平行线。



2. 利用下面的平行线画一个长方形和一个正方形。

3. 下图中，哪两条直线是互相平行的，哪两条直线是互相垂直的？

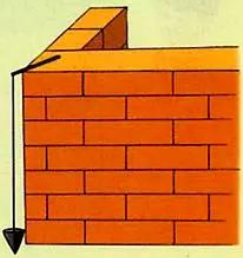


问题讨论

工人师傅在施工时，经常用铅锤来观测建筑物是否和地面垂直。



你知道铅锤的使用方法和其中的道理吗？



微信公众号：电子课本大全

八 平均数和条形统计图

1 要使每个笔筒放的铅笔同样多，可以怎样做？





2 四（1）班一、二组同学进行投球比赛，每人投 10 个。

第一组

姓　名	投中个数
张　华	8个
王　云	7个
李　英	6个
赵　明	7个

第二组

姓　名	投中个数
刘　杰	9个
杨　立	8个
孙　梅	5个
王　丽	3个
丁　鹏	5个





微信公众号：电子课本大全

3 亮亮把自己家一个星期丢弃塑料袋的情况作了统计。

星　期	一	二	三	四	五	六	日
数量（个）	1	3	2	3	2	6	4



算一算：平均每天丢弃几个塑料袋？

$(1+3+2+3+2+6+4)\div 7$

$=21\div 7$

$=3$（个）





议一议 求出的“3个”是每天实际丢弃塑料袋的个数吗？



练一练

1. 新华小学四（1）班第五组和第六组同学的体重统计如下，分别计算两组同学的平均体重。（单位：千克）

第五组	34	36	42	44	46	50	42	——
第六组	38	34	54	34	35	41	39	45

2. “小小”冷饮店一个星期售出饮料的情况如下表：

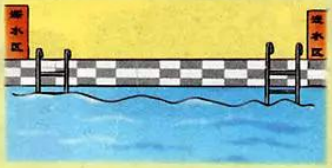
星　期	日	一	二	三	四	五	六
售出量(箱)	28	14	16	18	17	22	25

（1）平均每天售出多少箱饮料？

（2）冷饮店每个星期进一次货，下星期“小小”冷饮店准备多少箱饮料比较合适？

问题讨论

小军的身高是1米40厘米，他在一个平均水深为1米20厘米的游泳池中，会不会有危险？





微信公众号：电子课本大全

4 某市举办小学生篮球友谊赛，进入决赛的两支球队部分队员的身高和体重如下：

红星小学队

姓　名	号码	身高（厘米）	体重（千克）
王立平	12	153	47
李　斌	4	138	35
王小光	17	153	45
张　强	9	163	54
李运洲	7	165	53
马延松	13	158	51
刘劲松	14	166	56
胡东风	16	168	56
赵　亮	11	158	53

银河小学队

姓　名	号码	身高（厘米）	体重（千克）
王希中	12	152	48
张春光	9	172	58
李来群	11	140	40
张信哲	17	140	42
马鹏飞	7	154	50
王佳男	14	160	56
朱文亮	15	167	52
宋丹臣	8	161	50
李　帅	4	167	45

读上面的统计表，你了解到哪些信息？



我发现，每个队员的身高都超过 100 厘米，张春光最高，是 172 厘米。



李斌最矮，才 138 厘米，体重也最轻。



估计一下，哪支球队队员的平均身高高一些。

（1）用计算器分别计算两支球队队员的平均身高。



把每队队员的身高相加，再除以9……

每个队员的身高都超过100厘米，我先算出超过100厘米的那部分的平均数，再加上100……





议一议

1. 求出的平均身高是每个队员的身高吗？
2. 某个队员的身高能代表整支球队的平均身高吗？
3. 个子最高的队员超出本队平均身高多少厘米？
4. 个子最矮的队员低于本队平均身高多少厘米？

微信公众号：电子课本大全

（2）用计算器分别计算两支球队队员的平均体重。

红星小学队：_____（千克）

银河小学队：_____（千克）



用自己的语言描述某个队员的体重与本队平均体重的关系。



说一说 两支球队队员的平均体重和平均身高有关系吗？



算出各小组同学的平均身高和平均体重看一看。



练一练

1. 新华小学四（2）班6个小组的同学植树情况如下表：

组　别	第一组	第二组	第三组	第四组	第五组	第六组	合计
人数（人）	7	7	8	8	8	8	
植树数（棵）	21	23	23	25	24	22	

（1）平均每个小组植树多少棵？

（2）全班平均每人植树多少棵？



说一说你是怎样计算的。

2. 夕阳红敬老院有6位老人，他们的年龄分别是75岁、82岁、94岁、85岁、77岁、91岁。他们的平均年龄是多少岁？



3. 一辆长途客车从出发站到目的地行驶了5小时，下表中给出了这辆客车每小时行驶的路程。

时　间	第一小时	第二小时	第三小时	第四小时	第五小时
路　程	81千米	82千米	87千米	86千米	84千米

算一算：这辆长途客车平均每小时行驶多少千米？

微信公众号：电子课本大全

5 在一次“保护环境”活动中，三(2)班第四组5名同学收集废旧电池的数量如下：

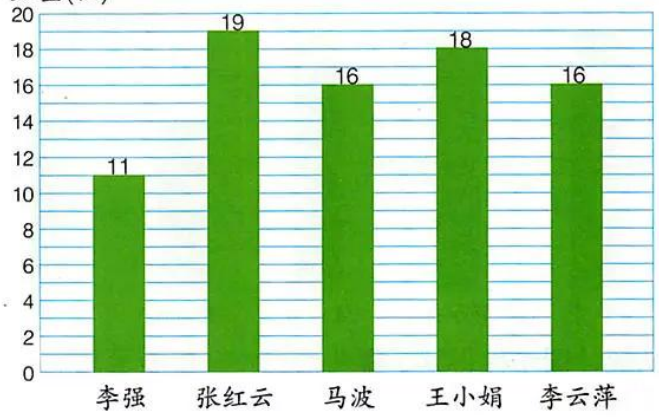
三(2)班第四组5名同学收集废旧电池统计表

姓　名	李强	张红云	马波	王小娟	李云萍
数量（枚）	11	19	16	18	16



收集废旧电池的数量还可以用下面的统计图表示。

三(2)班第四组5名同学收集废旧电池统计图





议一议 上面两种表示数据的方法，各有什么特点？



用统计表表示数据简单。

用统计图表示数据直观、形象……



这个统计图一格表示1枚废旧电池。



算一算：平均每人收集了多少枚？



先求一共收集了多少枚，再除以……

$(11+19+16+18+16)\div 5$

$=$ _____

$=$ _____



还有其他方法吗？

微信公众号：电子课本大全



马波和李云萍各收集了16枚，把16作为标准……

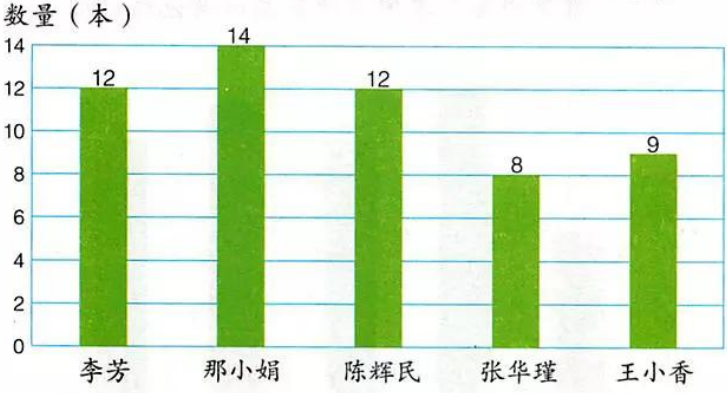
把李强收集的11枚作为标准，求出超出的总枚数……



练一练

1. 光明小学三(1)班第一组有5名同学，他们这个学期阅读课外书的情况统计如下：

三(1)班第一组5名同学阅读课外书情况统计图



(1) 从统计图中你得到了哪些信息？一格表示几本书？

(2) 平均每人阅读课外书多少本？

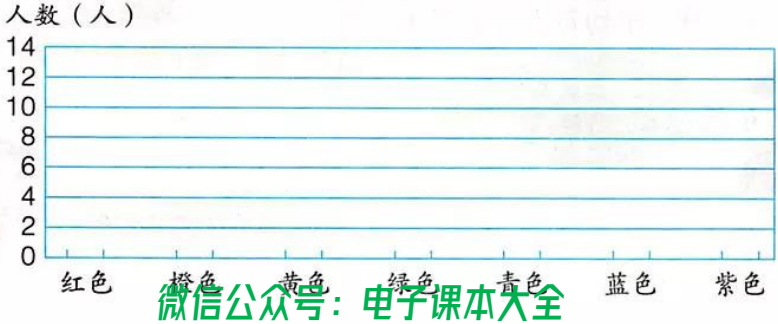
2. 中华小学二(2)班对全班同学最喜欢的颜色进行了调查，结果如下：

二(2)班同学最喜欢的颜色统计表

颜　色	红色	橙色	黄色	绿色	青色	蓝色	紫色
人数(人)	10	7	4	12	2	4	3

把统计表中的数据用统计图表示出来。

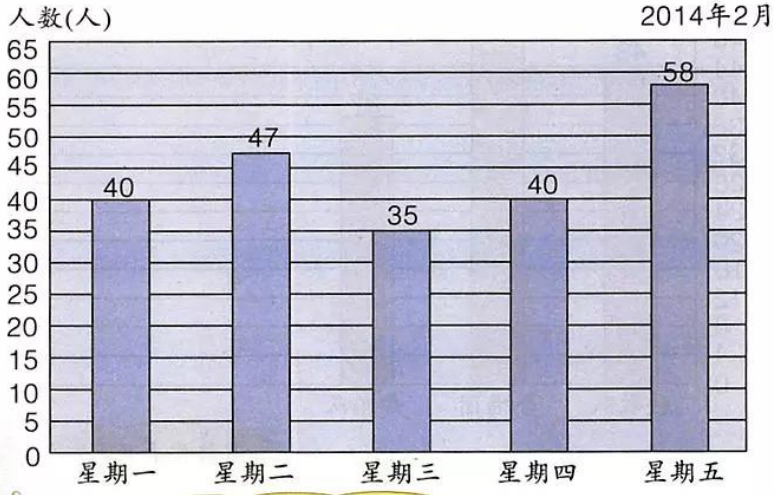
二(2)班同学最喜欢的颜色统计图



微信公众号：电子课本大全

6 读下面的统计图。

光明小学阅览室星期一至星期五读书人数统计图





从上面的统计图中，你得到了哪些信息？



这个统计图一格表示5人。

星期五到阅览室读书的人最多。



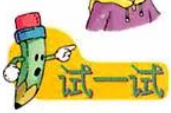
自己提出问题，并解答。



星期一到星期五一共有多少人到阅览室读书？

平均每天有多少人到阅览室读书？





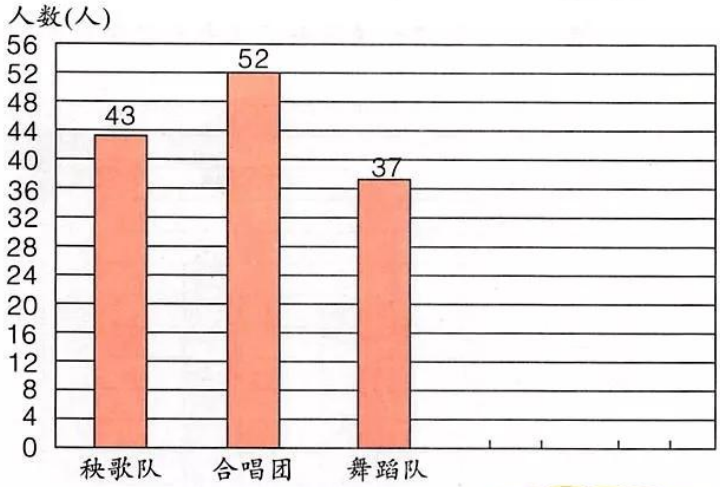
在老年活动中心参加各种活动的人数统计表

项　目	秧歌队	合唱团	舞蹈队	太极拳班	书法班
人数（人）	43	52	37	29	25

根据统计表中的数据，完成下页的统计图。

微信公众号：电子课本大全

在老年活动中心参加各种活动的人数统计图



每格代表几人？



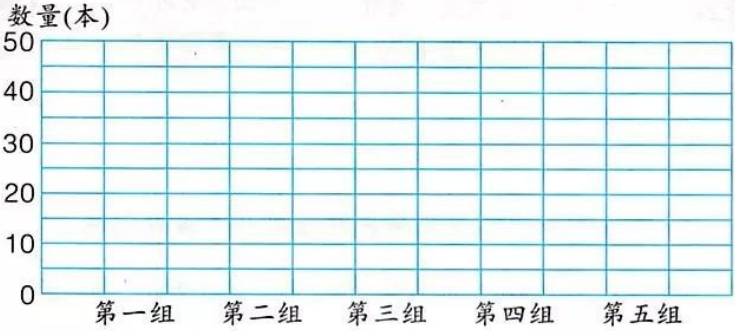
练一练

1. 文化路小学开展为山区小学捐书活动。四(3)班各组捐书情况如下：

组　别	第一组	第二组	第三组	第四组	第五组
数量（本）	37	42	35	36	45

(1) 试着用条形统计图表示上面的数据。

文化路小学四(3)班同学捐书情况统计图



(2) 自己提出问题，并解答。

2. 自己设计一张调查表，记录自己一学期读课外书的情况。

微信公众号：电子课本大全

读书调查

交流每名同学设计的调查表和本学期阅读的课外书。



看一看谁设计的调查表记录的信息最多。

（1）把全班同学的读书情况分段整理，填到下表中。

读书数（本）	6 以下	6～10	11～15	15 以上
人数（人）				

（2）用条形统计图表示全班同学读课外书的情况。

估计自己一学期阅读的课外书总共有多少字。

（1）从自己读过的书中任选一本，估算一下大约有多少字。

（2）估算自己一学期总共阅读了多少字。

选一本中等厚度的书作为标准算一算。

用计算器计算。

写出自己阅读数学课外书的体会，读给大家听。

微信公众号：电子课本大全

九 探索乐园

1 学校计划在40米长的教学楼前种一排玉兰树。

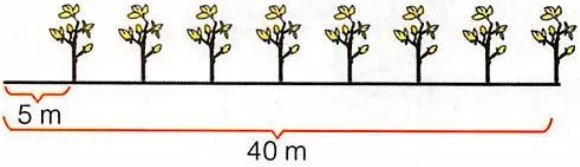


每隔5米种一棵，需要多少棵树苗呢？

植树可有不同的方法呀！



（1）一头不种，另一头种，需要准备多少棵树苗？





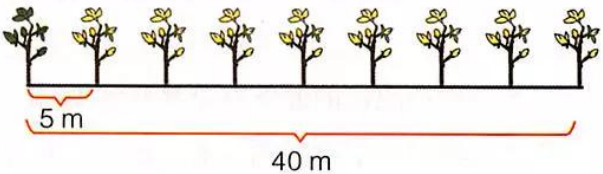
说一说 种树的棵数和间隔数有什么关系？



种树的棵数等于间隔数。

$40 \div 5 = 8$（棵）

（2）两头都种树，需要准备多少棵树苗？

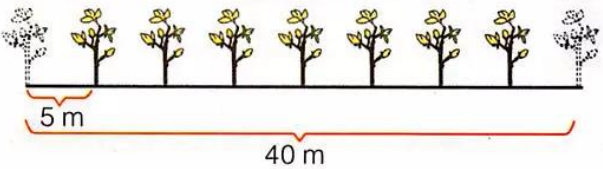




种树的棵数比间隔数多1。

$40 \div 5 + 1 = 8 + 1 = 9$（棵）

（3）两头都不种树，需要准备多少棵树苗？





种树的棵数比间隔数少1。

$40 \div 5 - 1 = 8 - 1 = 7$（棵）

微信公众号：电子课本大全

2 同学们在长是 90 米的小路同一侧植树，每隔 6 米种一棵，两端各种一棵。一共需要多少棵树苗？



两端各种一棵，种树棵数比间隔数多1。

$90 \div 6 + 1 = 15 + 1 = 16$（棵）

答：一共需要 16 棵树苗。



议一议 如果这条路的两侧都植树，怎样计算？



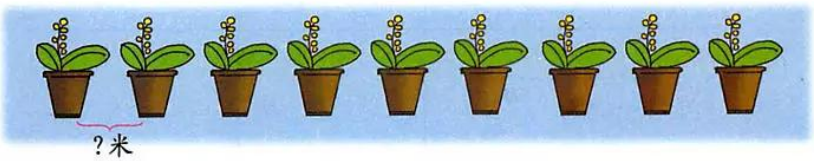
很简单！求出一侧种树的棵数，再乘2就可以了。



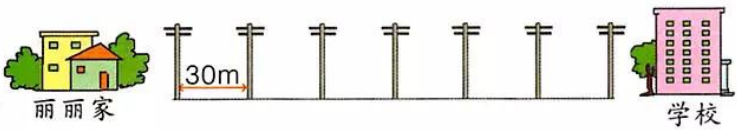
练一练

1. 某小区要在 52 米长的小路两边种树，每隔 4 米种一棵，两头都不种。一共需要准备多少棵树苗？

2. 学校在 16 米长的教室前面均匀地摆了 9 盆鲜花，两端都摆（如下图）。每两盆鲜花之间相隔几米？



3. 丽丽家到学校之间有 7 根电线杆，每两根电线杆之间的距离都是 30 米。丽丽家到学校有多远？



4. （1）小强家住在 5 楼，小强从一楼到二楼要上 12 个台阶，每两层楼之间的台阶数相同。小强回家一共要上多少个台阶？

（2）小丽和小强住在同一个单元，小丽每天从楼上下来要走 36 个台阶。小丽家住在几楼？

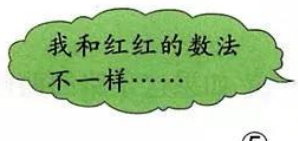
微信公众号：电子课本大全

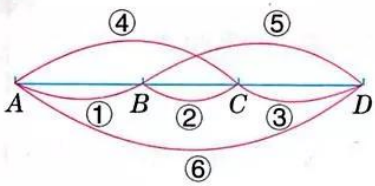
3 (1) 数一数一共有几条线段。

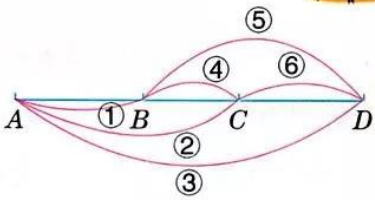












(2) 数一数，照样子完成下表。你发现了什么规律？

图　形	线段上的点数	线段的条数
A　B	2	
A　B　C	3	
A　B　C　D	4	3+2+1=6
A　B　C　D　E	5	

(3) 根据发现的规律判断：如果线段上有 6 个点，一共有几条线段？有 10 个点呢？

微信公众号：电子课本大全

练一练

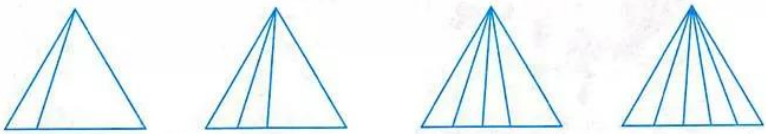
1. （1）数一数下面的图中各有几条射线、几个角，填在下表中。



图　号	①	②	③	④
射线的条数				
角的个数				

（2）观察上面的统计表，你发现角的个数和射线的条数有什么规律？

2. 数一数下面的图中各有几个三角形。



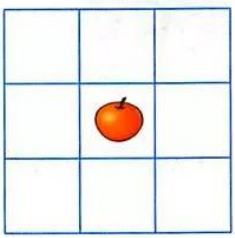
（　　）个　（　　）个　（　　）个　（　　）个

3. 数一数下面的图中各有几个长方形。



（　　）个　（　　）个　（　　）个

4. 含有  的正方形有（　　）个。





微信公众号：电子课本大全

整理与评价

知识与技能

1. 谁喝得多？



我喝这样 2 杯水。



每杯 475 mL



我喝这样 3 杯水。



每杯 305 mL

2. （1）读出下面横线上的数，并把这些数改写成以“万”为单位的近似数。



一头奶牛一生约产奶四万八千千克。



全球的蝴蝶大约有一万四千种。

（2）把下面横线上的数改写成合适单位的数。



成人每天心跳约 100000 次。



人的脑细胞约有 14000000000 个。

微信公众号：电子课本大全

3. (1) 360 + 90　　960 ÷ 30　　12 × 40

720 ÷ 90　　180 × 4　　51 ÷ 3

560 ÷ 70　　180 ÷ 60　　300 ÷ 50

(2) 用竖式计算。(用计算器验算)

675 ÷ 27　　903 ÷ 43　　996 ÷ 83

305 ÷ 61　　858 ÷ 78　　572 ÷ 44

(3) 32 × 30 ÷ 12　　845 ÷ (195 ÷ 3)

47 × (396 ÷ 33)　　(204 + 498) ÷ 26

4. 某牛奶加工厂每天加工鲜牛奶 10 吨。(用计算器计算)



每天加工的鲜牛奶可装多少箱?



5. 用计算器计算。

(1) 如果每人一天节约 10 克粮食，那么 1 亿人一天可节约多少粮食?



100 人一天节约 1 千克，100 万人一天节约 10 吨。

节约光荣，浪费可耻!



(2) 算一算：节约的这些粮食用下面的汽车装，可装多少车?



(3) 如果每人一年吃 200 千克粮食，这些粮食大约可供多少人吃一年?

微信公众号：电子课本大全

6. 下面各组数中，哪个数是哪个数的倍数，哪个数是哪个数的因数？

24 和 8　　19 和 57　　75 和 15

7. 说出下面哪些数是质数，哪些数是合数。

13　27　29　43　51　79　91　117

8. （1）写出 1～100 的自然数中 7 的所有倍数。

（2）写出 36 的所有因数。

（3）写出三个有因数 3 的偶数。

9. 在由 5、1、6 组成的三位数中：

（1）是 2 的倍数的数有_____

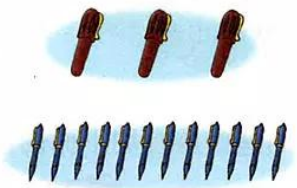
（2）是 5 的倍数的数有_____

（3）是 3 的倍数的数有_____

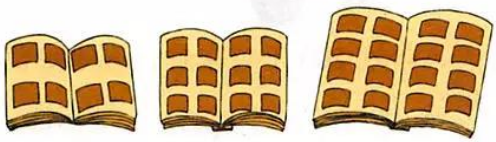
10. 把下面各数分解质因数。

56　　64　　84　　96

11. 3 支钢笔的价钱和 12 支圆珠笔的价钱相等。每支钢笔 24 元，每支圆珠笔多少元？



12. 小明的妈妈冲印了 192 张照片。有三种规格的相册，每册都是 24 页。买哪种相册更合适？



13 元　　18 元　　25 元

微信公众号：电子课本大全

13. 制作 25 个太阳能热水器，用 380 根集热管够吗？





14. 6 棵栗子树一共收栗子 384 千克。照这样计算，填写下表。

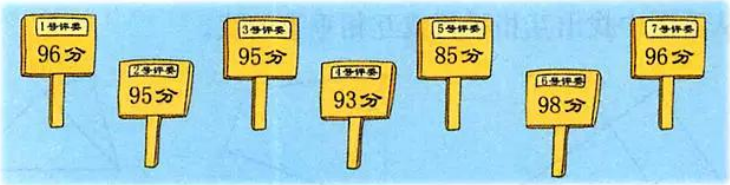
数量（棵）	7		9		11		13
总产量（千克）		512		640		768	

15. 阳光小学有师生 960 名，6 月份共用水 60 吨。

（1）学校平均每天用水多少吨？

（2）照这样计算，第四季度学校用水多少吨？

16. 中学生马亮参加少年宫组织的歌唱比赛，7 位评委给出的分数如下：



（1）按 7 位评委给的分数算，马亮的平均分是多少？

（2）去掉一个最高分和一个最低分，马亮的平均分是多少？

17. 高速公路某收费站 11 月 15 日上午 8:00 至 10:00 的车流量统计如下表：

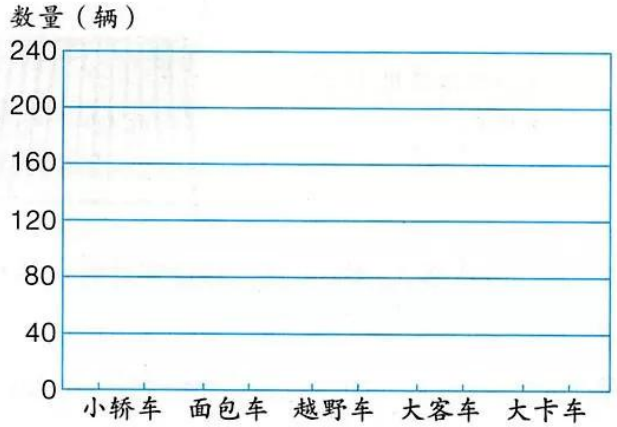
车　型	小轿车	面包车	越野车	大客车	大卡车
数量（辆）	200	160	40	80	120

（1）这个高速公路收费站平均每小时通过多少辆汽车？

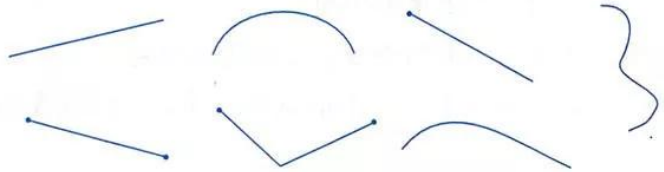
微信公众号：电子课本大全

（2）完成下面的统计图。

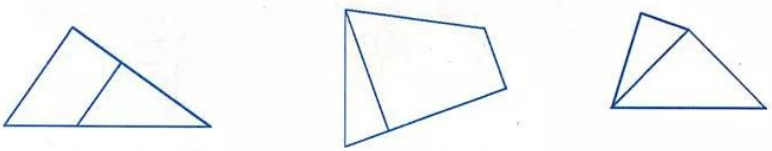
11 月 15 日 8 至 10 时某高速路收费站车流量统计图



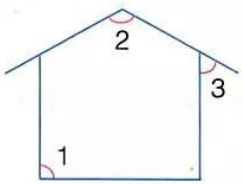
18. 指出下面图中的直线、线段和射线。



19. 从下图中找出互相平行或互相垂直的线。



20. 先说出图中各角的名称，再估计各角的度数，并用量角器量出来。



∠1 = _____

∠2 = _____

∠3 = _____

21. 分别画出 58°和 145°的角。

微信公众号：电子课本大全

问题与思考

1. 某小区有 32 栋住宅楼，小区为每个住户编了门牌号。如：“012501”表示 1 号楼 2 单元 5 层 1 室。





我家住在 13 号楼 1 单元 6 楼 2 室。

我家住在 9 号楼 4 单元 1 楼 3 室。



（1）你知道红红和聪聪家的门牌号吗？

（2）下面是几名小朋友家的门牌号，你能找到他们的家吗？

211103　　034601　　303403　　175302

2. 估计一下下面哪个答案更接近你的年龄。

①500 分　②500 时　③500 周　④500 月

说一说你是怎样判断的。



3. 破译电话号码。



我的电话号码有 8 个数字，每个数字都设置了密码。你知道我的电话号码是多少吗？



A：10 以内最大的偶数。　　B：是偶数又是质数的数。

C：3 的最小倍数。　　D：只有因数 1 和 5 的数。

E：最小的合数。　　F：一位数中最大的合数。

G：10 以内最大的质数。　　H：既不是质数，也不是合数的数。

请你把自己家的电话号码设置上密码，让同学来破译。



微信公众号：电子课本大全

4. (1) 任意写出几个大于 10 的偶数，把它们两两相乘。你发现这些乘积都是什么数？

(2) 任意写出几个大于 10 的奇数，把它们两两相乘。你发现这些乘积都是什么数？

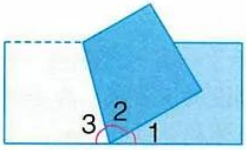
(3) 猜想一下：一个奇数和一个偶数相乘，乘积会是什么数？

5. 在下面的方格中填上合适的数。

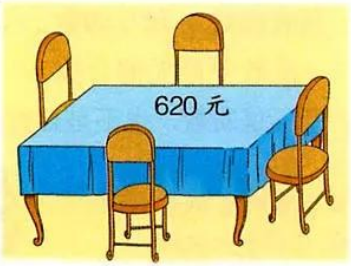
	2	3	4	5	6	7	8
2	4	6					
3	6	9					
4							
5							
6							
7							
8							

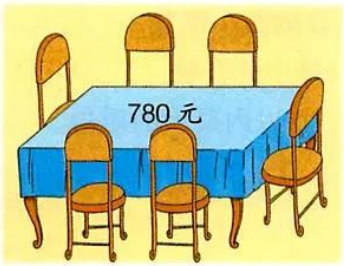


6. 下图是一张长方形纸折起来以后的图形。已知 $\angle 1 = 30°$，$\angle 2$ 的度数是多少？



7. 一张餐桌多少元？一把椅子多少元？





微信公众号：电子课本大全

8. 4 个足球和 3 个篮球的价钱相等。学校买了 8 个足球和 6 个篮球，共用了 912 元。每个足球和每个篮球各多少元？





9. 聪聪的爸爸是一名火车司机，每工作 3 天休息 2 天；妈妈是一名医生，每工作 3 天休息 1 天。



（1）下面是某年 6 月份的日历，请用不同的符号标出这个月聪聪一家三口人的休息日，并填到圈中。





聪聪和爸爸共同的休息日

妈妈和爸爸共同的休息日

聪聪和妈妈共同的休息日

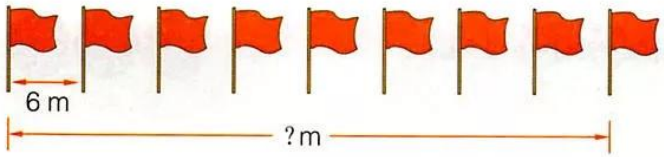
全家共同的休息日

（2）六一儿童节以后，6 月份的哪天全家又同时休息？中间经过了多少天？

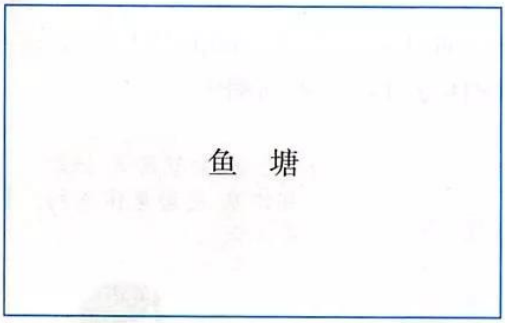
（3）7 月份全家第一次同时休息是哪天？

微信公众号：电子课本大全

10. 学校开运动会，在操场的一边插了 9 面彩旗，每两面彩旗之间的距离是 6 米（如下图）。操场这一边的长是多少米？



11. 王大爷计划在长是 64 米、宽是 40 米的长方形鱼塘四周栽上柳树。四个角都栽，其他地方每 8 米栽一棵。算一算：需要多少棵树苗？

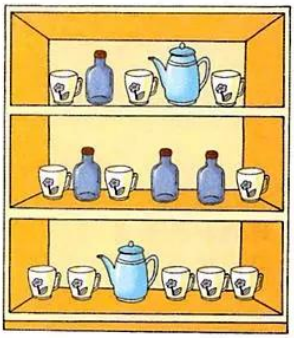




12. 柜中有杯、瓶、壶三种盛水的容器，都已装满水。已知每层容器盛水的总量相等，每杯盛水 250 毫升。



（　　）mL　　（　　）mL





微信公众号：电子课本大全