与华东师大版义务教育课程标准实验教科书配套

七年级

数学 暑假作业

河南省基础教育教学研究室 编



大象出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

责任编辑：侯耀宗　陈康迪
封面设计：秘金通

声　明

河南省"扫黄打非"工作领导小组办公室协同河南省财政厅、河南省公安厅、河南省新闻出版局、河南省版权局等五厅局联合制订的《对举报"制黄"、"贩黄"、侵权盗版和其他非法活动有功人员奖励办法》中规定"各级财政部门安排专项经费，用于奖励举报有功人员"，奖励标准为"对于举报有功人员，一般按每案所涉及出版物经营额百分之二以内的奖励金予以奖励。"

此外，大象出版社也郑重承诺：一经执法机关查处和我社认定，对举报非法盗版我社图书的印刷厂、批发商的有功人员给予图书码洋2%的奖励并替举报人保密。

举报电话：0371-65710929（河南省"扫黄打非"办公室）
800-883-6289，0371-63863536（大象出版社）

ISBN 7-5347-2253-5
9 787534 722530 01>

与华东师大版义务教育课程标准
实验教科书配套
七年级数学暑假作业
河南省基础教育教学研究室　编
责任编辑　侯耀宗　陈康迪
责任校对　郑晓慧　方　丽
大象出版社出版
（郑州市经七路25号　邮政编码450002）
网址：www.daxiang.cn
郑州市毛庄印刷厂印刷
新华书店经销
开本　787×1092　1/16　3印张　66千字
2006年6月第2版　2006年6月第1次印刷
ISBN 7-5347-2253-5/G·1862
定　价3.00元
若发现印、装质量问题，影响阅读，请与承印厂联系调换。
印厂地址　郑州市惠济区清华园路毛庄工业园
邮政编码　450044　电话　(0371)63784396



暑假寄语

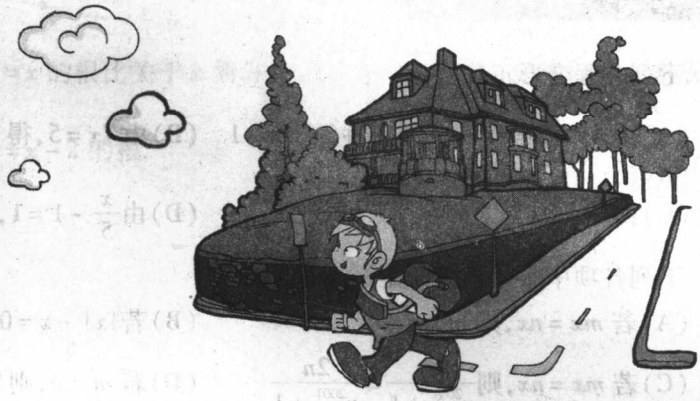
为了在教学过程中深入贯彻课程改革精神，全面开发课程资源，给同学们提供优质高效的学习辅助材料，我室组织编写了这套《暑假作业》。

编写工作按照素质教育的要求，根据《全日制义务教育各科课程标准（实验稿）》和相关版本教材的内容，在复习巩固已有知识、加强基础知识和基本技能训练的同时，注重扩大知识面，培养探究性学习能力。从整套作业的内容安排上看，各册基本与上学期课本的章、节或单元内容相对应。按照“课内知识复习及拓展性训练——社会实践及课外阅读活动——全面培养素质、丰富暑假生活”的思路，设置了“基础知识下载”、“探究能力链接”、“课外资讯浏览”三个栏目，增加了课外学习材料，增强了趣味性。使同学们能够在完成作业的过程中开阔视野，愉悦性情，培养创新精神和实践能力。

“业精于勤荒于嬉”，“温故知新”。暑假是同学们学习征途中的一个驿站，在这个驿站中，同学们在身心得到充分休息的同时，不要忘了给自己加加油、充充电，为再次踏上征途做好准备。暑假又是进行综合实践活动的有利时期。接触社会，接近大自然，进行多种有益于身心的社会实践活动，是假期生活的另一重要内容。因此，我们安排的作业没有把假期排满，不同学科安排的作业量也略有差别。同学们可根据自己的情况灵活安排每天的作业科目和作业量。

暑假，好比是长征路上的短暂休息，休息的目的，是为了更好地积蓄力量，更快地前进。祝同学们假期愉快！祝同学们在新学期中取得更大的进步！

河南省基础教育教学研究室



基础知识下载

Downloading ...

一 填空题

1. $9a-3=4a+1$ 变形为 $9a-4a=1+3$，这种变形称为_____，变形时要注意_____.

2. 若关于 x 的方程 $(|k|-2)x^3+kx-\frac{k^2}{2}=0$ 是一元一次方程，则 $k=$_____，方程的解为_____.

3. 当 $x=-3$ 时，代数式 $-3x^2+ax-7$ 的值是 -25，当 $x=-1$ 时，这个代数式的值是_____.

4. 若 x,y 满足 $|x-2|+|y+1|=0$，则 $3x-2y=b+7$ 中的 b 的值为_____.

5. 将方程 $4x-5y=6$，用含 x 的代数式表示 y，得_____；用含 y 的代数式表示 x，得_____.

6. 人最多可以坚持1分钟不吸入空气，时间再长就会缺氧闷死，人要“吐故纳新”，不断地吸入新鲜空气，排出二氧化碳. 据统计，人要从肺中排出1升二氧化碳，就得吸入20升空气. 一个成年人每天大约要呼出400升二氧化碳，需要吸入_____升空气.

7. 已知关于 x 的方程 $\frac{2x+k}{3}-1=\frac{1}{3}$ 的解是 $x=-1$，则 $k=$_____.

8. 三个连续偶数的和为18，这三个偶数分别为_____，_____，_____.

二、选择题

1. 下列方程变形正确的是 【 】

(A)由 $4x+2=3x-1$,得 $4x+3x=2-1$　(B)由 $7x=5$,得 $x=\frac{5}{7}$

(C)由 $\frac{y}{2}=0$,得 $y=2$　(D)由 $\frac{x}{5}-1=1$,得 $x-5=1$

2. 下列各项中叙述正确的是 【 】

(A)若 $mx=nx$,则 $m=n$　(B)若 $|x|-x=0$,则 $x=0$

(C)若 $mx=nx$,则 $\frac{2m}{x^{2001}+1}=\frac{2n}{x^{2001}+1}$　(D)若 $m=n$,则 $24-mx=24-nx$

3. 已知 $|3m-12|+\left(\frac{n+3}{2}+1\right)^8=0$,则 $2m-n$ 的值是 【 】

(A)13　(B)11　(C)9　(D)15

4. 将方程 $0.7+\frac{0.3x-0.2}{0.2}=\frac{1.5-5x}{0.5}$ 变形正确的是 【 】

(A)$7+\frac{3x-2}{2}=\frac{15-50x}{5}$　(B)$0.7+\frac{3x-2}{2}=\frac{15-5x}{5}$

(C)$0.7+\frac{3x-2}{2}=\frac{15-10x}{5}$　(D)$0.7+1.5x-1=3-10x$

5. 关于 x 的方程 $nx-3=2x+1$(n 为整数)的解为负整数,则 n 为 【 】

(A)1,−4　(B)1,0　(C)1,0,−2　(D)−1,−2,−4

6. x 是两位数,y 是一位数,若把 y 置于 x 左边,则所成三位数应表示为 【 】

(A)yx　(B)$y+x$　(C)$10y+x$　(D)$100y+x$

7. 某人上山的速度为 a,后又沿原路下山,速度为 b,那么该人上山下山的平均速度是 【 】

(A)$\frac{a+b}{2}$　(B)$\frac{ab}{2}$　(C)$\frac{a+b}{2ab}$　(D)$\frac{2ab}{a+b}$

8. 已知当 $b=1$,$c=-2$ 时,代数式 $ab+bc+ca=10$,则 a 的值是 【 】

(A)12　(B)6　(C)−6　(D)−12

三、解答题

(一)解下列方程:

(1)$\frac{3}{2}\left[2\left(x-\frac{2}{3}\right)+\frac{4}{3}\right]=1$;　(2)$\frac{2x-1}{3}=\frac{1+4x}{5}-1$;

需要全本请访问 www.ertongbook.com

(3)$\frac{1}{2}(4x-3)-2=\frac{x+1}{3}+1$；　　(4)$t-\frac{t-1}{2}=2-\frac{t+2}{3}$；

(5)若方程$\frac{x+3}{2}-1=x$的根比关于x的方程$a(x+2)-2=2a$的根的相反数大2，求关于x的方程$1+\frac{2x+3}{a}=x-2$的根.

(二)列方程解应用题：

(6)一份稿件，甲打字员单独打20天可以完成，甲、乙两打字员合打，12天可以完成.现由甲、乙合打7天后，余下的部分由乙单独打，还需多少天完成？

(7)旅游商店出售两件纪念品，每件120元，其中一件赚20%，而另一件亏20%，那么这家商店出售这样两件纪念品是赚了还是亏了，或是不赚也不亏呢？

(8)据《新华日报》消息，巴西医生马廷恩经过10年苦心研究后得出结论：卷入腐败行为的人容易得癌症、心肌梗塞、过敏症、脑溢血、心脏病等.将犯有贪污、受贿罪的580名官员与600名廉洁官员进行比较，可发现，后者的健康人数比前者的健康人数多272人，两者患病(致死)者共444人，试问：犯有贪污、受贿罪的官员和廉洁官员中的健康人数各占百分之几？

(9)某人每小时可走平路8千米,可走下坡路10千米,可走上坡路6千米.他从甲地到乙地去,先走一段上坡路,再走一段平路,到乙地后立即返回甲地,往返共用了2小时36分.若甲、乙两地间的路程为10千米,问:在这10千米路程中,上坡路、平路各有多少千米?

(10)在1997年全国足球甲级A组的前九轮比赛中,大连万达队保持不败,共积分25分,按比赛规则胜一场得3分,平一场得1分,问:该队共胜了几场球?



探究能力链接 Linking

1. 足球的表面是用黑白两色皮缝制而成的,黑皮块为正五边形,白皮块为正六边形,且数出黑皮有12块,求白皮的块数.



2. 学校建花坛余下24米漂亮的小围栏,七年级三班同学准备在自己教室前的空地上,一面靠墙,三面利用这些围栏,建一个长方形小花圃.

(1)请你设计一下,使长比宽多3米,算一算这时花圃的面积;

(2)请你再设法改变长与宽,扩大花圃的面积,并和其他同学比一比,看看谁设计的花圃面积大.



3. 请你联系学习和生活，编制一道实际问题，使列得的方程与方程 $51-x=45+x$ 相类似.



课外资讯浏览 Skimming



中华文明

李白买酒

诗仙李白豪放、旷达，平生嗜酒，向有斗酒诗百篇的美誉. 民间流传的李白买酒的歌谣，却是一道有趣的数学问题.

李白街上走，提壶去买酒；遇店加一倍，见花喝一斗；三遇店和花，喝完壶中酒，试问酒壶中，原有多少酒？



开心一刻

工程师、化学家和数学家住在一家老客栈的三个相邻房间里. 当晚先是工程师的咖啡机着了火，他嗅到烟味醒来，拔出咖啡机的电插头，将之扔出窗外，然后接着睡觉. 过一会儿化学家也嗅到烟味醒来，他发现原来是烟头燃着了垃圾桶. 他自言自语道："怎样灭火呢？应该把燃料温度降低到燃点以下，或者把燃烧物与氧气隔离，浇水可以同时做到这两点."于是他把垃圾桶拖进浴室，打开水龙头浇灭了火，就回去接着睡觉. 数学家在窗外看到了这一切，所以，当过了一会儿他发现他的烟头燃着了床单时，他可一点儿也不担心，说："嗨，解是存在的！"就接着睡觉了. 你能理解这则笑话吗？请试着解释一下.





基础知识下载 Downloading ...

1. 有下列几个方程：$4x-\frac{y}{3}=1$，$5x+\frac{4}{y}=1$，$x^2-2y^2=2$，$6(x-y)=5(x+y)$，$3x^2+5=-2x$，$\frac{1}{3x-y}=4$，其中是二元一次方程的有_____.

2. $\begin{cases}x=3,\\y=6\end{cases}$_____方程组$\begin{cases}x-9=y,\\3y+5x=33\end{cases}$的解.

3. 已知$4x+5y-20=0$，用含x的代数式表示y，得_____.

4. 已知二元一次方程$6(x+y)-5(2x-3y)=1$，用含x的代数式表示y就是_____；用含y的代数式表示x就是_____.

5. 已知$\begin{cases}x=2,\\y=3\end{cases}$是方程$5x-(k-1)y-7=0$的一个解，则$k=$_____.

6. 若$\begin{cases}x=1,\\y=2\end{cases}$是方程$3mx-2y=1$的一个解，则$m=$_____.

7. 如果$\begin{cases}x=2,\\y=-1\end{cases}$是方程$3x+ay=1$的一个解，则$a=$_____.

8. 如果$3a^{7x}b^{y+7}$和$7a^{2-4y}b^{2x}$是同类项，那么$x=$_____，$y=$_____.

9. 若方程组$\begin{cases}5x-3y=7,\\y+bz=5\end{cases}$是二元一次方程组，则$b=$_____.

10. 若在二元一次方程$4x-3y=14$中，x和y互为相反数，则$x=$_____，$y=$

_____.

11. 二元一次方程组$\begin{cases}x+y=3,\\x-y=-1\end{cases}$的解是$\begin{cases}x=_____,\\y=_____.\end{cases}$

12. 若$\begin{cases}x=2,\\y=-3\end{cases}$是方程组$\begin{cases}2x+y=1,\\kx+3y=-2\end{cases}$的解，则$k=$_____.

13. 在①$\begin{cases}x=3,\\y=1;\end{cases}$ ②$\begin{cases}x=2,\\y=4;\end{cases}$ ③$\begin{cases}x=9,\\y=4\end{cases}$中，_____使方程$3x+y=10$左右两边的值相等. _____使方程$x-2y=1$左右两边的值相等. _____是方程组$\begin{cases}3x+y=10,\\x-2y=1\end{cases}$的解.

14. 在二元一次方程$4y-3x=14$中，若x和y互为相反数，则$x=$_____，$y=$_____.

15. 若$x=-3,y=2$是二元一次方程$ax-5y=8$的一个解，则$a=$_____.

16. 当$x=$_____，$y=$_____时，代数式$x+6y-2$与$3x-y+5$的和、差都是9.

17. 若$\begin{cases}x=3,\\y=-2\end{cases}$是方程组$\begin{cases}x-y=5,\\2x+y-k=0\end{cases}$的解，则$k=$_____.

18. 已知方程$mx+ny=10$有两个解分别是$\begin{cases}x=-1,\\y=2\end{cases}$和$\begin{cases}x=2,\\y=-1,\end{cases}$则$m=$_____，$n=$_____.

19. 方程$3x+2y=12$在正整数范围内的解是_____.

20. 若$x+2y=1,6x-8y=1$与$y=kx+2$有公共解，则$k=$_____.

21. 已知$\begin{cases}x=2,\\y=1\end{cases}$是方程组$\begin{cases}x+5y=m,\\nx-my=4\end{cases}$的解，则$m-4n^2$的值是_____.

22. 甲乙两人同解方程组$\begin{cases}Ax+By=2,\\Cx-3y=-2,\end{cases}$甲正确解得$\begin{cases}x=1,\\y=-1,\end{cases}$乙因抄错$C$，解得$\begin{cases}x=2,\\y=-6,\end{cases}$则$A=$_____，$B=$_____，$C=$_____.

23. 已知$|x-2y|+|3x+y-10|=0$，则$x=$_____，$y=$_____.

24. 在方程$3x+5y-7+4kx-2ky+3k=0$中，当$k=$_____时，方程没有x项；当$k=$_____时，方程没有y项；当$k=$_____时，方程没有常数项.

25. 一根铁棒长8米，分成两段，其中一段比另一段长1米，求这两段的长时，设其中一段为x米，另一段为y米，那么所列的二元一次方程组为_____.

26. 如果第一个数加上第二个数的一半得65，从第二个数中减去第一个数的$\frac{1}{3}$，刚好得到第一个数. 设第一个数为x，第二个数为y，得方程组_____，这两个数分别是_____.



27. 当 x 分别取 0,1,-1 时,代数式 ax^2+bx+c 的值分别为 -5,-6,0,则 $a^2+b^2+c^2$ =_____.

28. 某市举行环城自行车竞赛,一圈 a 千米,甲的速度是乙速度的 $\frac{5}{7}$,甲在出发后 70 分遇到乙,则甲、乙的速度分别是_____.

1. 下面四个方程中,是二元一次方程的是 【 】

(A) $3x+2=0$　　(B) $x-2xy=3$

(C) $\frac{1}{2}x+0.3y=\frac{4}{5}$　　(D) $\frac{1}{3}x+5=5x$

2. 下列方程组中,是二元一次方程组的是 【 】

(A) $\begin{cases}x=2y+1,\\3x-4z=5\end{cases}$　　(B) $\begin{cases}x-y+xy=1,\\3x-y=4\end{cases}$

(C) $\begin{cases}x-2y=15,\\2y-x=3(x+2y)\end{cases}$　　(D) $\begin{cases}x+\frac{2}{y}=1,\\\frac{1}{x}+3y=2\end{cases}$

3. 下面四组解中,是二元一次方程组 $\begin{cases}8x-5y=1,\\5x-3y=1\end{cases}$ 的解的是 【 】

(A) $\begin{cases}x=7,\\y=11\end{cases}$　(B) $\begin{cases}x=5,\\y=8\end{cases}$　(C) $\begin{cases}x=2,\\y=3\end{cases}$　(D) $\begin{cases}x=3,\\y=2\end{cases}$

4. 甲数与乙数的差的 3 倍等于 -7,设适当的未知数,列二元一次方程是 【 】

(A) $3(x-y)-7=0$　(B) $y-x=-7$　(C) $3(x-y)=-7$　(D) $3x+3y-7=0$

5. 方程 $2x-y=3$ 和 $3x+2y=1$ 的公共解是 【 】

(A) $\begin{cases}x=0,\\y=\frac{1}{2}\end{cases}$　　(B) $\begin{cases}x=\frac{1}{2},\\y=-2\end{cases}$

(C) $\begin{cases}x=0,\\y=-3\end{cases}$　　(D) $\begin{cases}x=1,\\y=-1\end{cases}$

6. 若 $\begin{cases}x=9,\\y=2\end{cases}$ 是方程组 $\begin{cases}6x-7y=a-2b,\\5x-2y=a+2b\end{cases}$ 的解,则 a,b 的值是 【 】

(A) $\begin{cases}a=2,\\b=-16\end{cases}$　　(B) $\begin{cases}a=3,\\b=-17\end{cases}$

(C) $\begin{cases}a=\frac{81}{2},\\b=\frac{1}{4}\end{cases}$　　(D) $\begin{cases}a=5,\\b=-19\end{cases}$

需要全本请访问 www.ertongbook.com

7. 已知 a,b 满足方程组 $\begin{cases}a+2b=3,\\2a+3b=4,\end{cases}$ 则 $a-b$ 的值为 【 】

(A) -1　　(B) -3　　(C)1　　(D)2

8. 已知方程组 $\begin{cases}3x+5y=k+2,\\2x+3y=k\end{cases}$ 中 x,y 的值之和等于 2,则 k 的值为 【 】

(A)3　　(B) -3　　(C)4　　(D) -4

9. 若方程组 $\begin{cases}ax+3y=9,\\2x-y=1\end{cases}$ 无解,则 a 为 【 】

(A)6　　(B)9　　(C) -6　　(D)30

10. 当 $\begin{cases}x=5,\\y=2\end{cases}$ 时,代数式 $ax+by$ 的值是 7;当 $\begin{cases}x=8,\\y=5\end{cases}$ 时,它的值是 4,那么 a 与 b 的值是 【 】

(A) $\begin{cases}a=3,\\b=4\end{cases}$　(B) $\begin{cases}a=3,\\b=-4\end{cases}$　(C) $\begin{cases}a=-3,\\b=4\end{cases}$　(D) $\begin{cases}a=-3,\\b=-4\end{cases}$

11. 方程 $x+y=5$ 的非负整数解有 【 】

(A)4 个　　(B)5 个　　(C)6 个　　(D)7 个

12. 已知 $2a^{y+5}b^{3x}$ 与 $-\frac{5}{2}a^{2x}b^{2-4y}$ 是同类项,则 【 】

(A) $x=-1,y=2$　　(B) $x=2,y=-1$

(C) $x=0,y=-\frac{3}{5}$　　(D) $x=3,y=1$

13. 某校七年级学生到礼堂开会,若每条长凳坐 5 人,则少 8 条长凳;若每条长凳坐 6 人,则又多余 2 条长凳. 若设学生人数为 x,长凳数为 y,则有方程组 【 】

(A) $\begin{cases}x=5y-8\times5,\\x=6y+6\times2\end{cases}$　(B) $\begin{cases}x=5y+8\times5,\\x=6y-6\times2\end{cases}$

(C) $\begin{cases}x=5y+8,\\x=6y-2\end{cases}$　(D) $\begin{cases}x=5y-8,\\x=6y+2\end{cases}$

14. 下列四组值中,不是方程 $6x+5y=-2$ 的解的是 【 】

(A) $\begin{cases}x=3,\\y=-4\end{cases}$　(B) $\begin{cases}x=-2,\\y=2\end{cases}$

(C) $\begin{cases}x=8,\\y=-10\end{cases}$　(D) $\begin{cases}x=-8,\\y=7\end{cases}$

15. 某工厂现有工人 2300 人,与去年相比男工人数增加了 25%,女工人数减少了 25%,全厂人数增加了 15%,设去年全厂有男工 x 人,女工 y 人,那么可列方程组是 【 】

(A) $\begin{cases}(x+y)(1+15\%)=2300,\\(1+25\%)x+(1-25\%)y=2300\end{cases}$



(B) $\begin{cases}(x+y)(1+15\%)=2300,\\(1-25\%)x+(1+25\%)y=2300\end{cases}$

(C) $\begin{cases}(x-y)(1+15\%)=2300,\\(1+25\%)x+(1-25\%)y=2300\end{cases}$

(D) $\begin{cases}(x-y)(1+15\%)=2300,\\(1-25\%)x+(1+25\%)y=2300\end{cases}$



1. 解下列二元一次方程组：

(1) $\begin{cases}3x-2y=46,\\y=3-5x;\end{cases}$

(2) $\begin{cases}4a+5b=-19,\\3a-2b=3;\end{cases}$

(3) $\begin{cases}2x+5y=12,\\2x+3y=6;\end{cases}$

(4) $\begin{cases}10x+3y=17,\\8x-3y=1;\end{cases}$

(5) $\begin{cases}0.6x-0.5y=2.7,\\1.8x+y=0.6;\end{cases}$

(6) $\dfrac{2x-y}{5}=\dfrac{x+y}{3}=3;$

(7) $\begin{cases}\dfrac{x+y}{2}+\dfrac{x-y}{3}=6,\\4(x+y)-5(x-y)=2;\end{cases}$

(8) $\begin{cases}\dfrac{2}{3}x+\dfrac{3}{4}z=\dfrac{1}{2},\\\dfrac{4}{5}x+\dfrac{5}{6}z=\dfrac{7}{15}.\end{cases}$



2. 已知$\begin{cases}x=1,\\y=-2\end{cases}$和$\begin{cases}x=2,\\y=0\end{cases}$都是方程 $ax-by=1$ 的解，求$\frac{a+1}{b}$的值.

3. 已知梯形的高为7cm，面积为56cm^2，它的上底比下底的$\frac{1}{3}$多4cm. 求该梯形的上、下底长度，并画出这一梯形.

4. 目前，包括长江、黄河等七大流域在内，全国水土流失面积达到367万平方千米，其中长江与黄河流域的水土流失总面积占全国的32.4%，而长江流域的水土流失问题更为严重，它的水土流失面积比黄河流域的水土流失面积还要多29万平方千米，问：长江流域的水土流失面积是多少万平方千米？（结果保留整数）

5. 某校为七年级寄宿生安排宿舍，若每间住5人，则有4人无法安排；若每间住6人，则有1间只住了4人，且空2间，求这个年级的寄宿生人数与宿舍间数.

6. 王斌与李红进行投篮比赛，约定跑步上篮投中一个得3分，还可在罚球线上罚球一次，投入再加1分. 而如果上篮未投中，那么就要扣1分. 结果王斌跑步上篮10次，得27分. 已知王斌罚球得了5分. 问：王斌跑步上篮投中多少次？

7. 化装晚会上，男生脸上涂蓝色油彩，女生脸上涂红色油彩. 游戏时，每个男生都看见涂红色的人数是涂蓝色人数的2倍，而每个女生都看见涂蓝色的人数是涂红色人数的$\frac{3}{5}$. 晚会上男、女生各几人？



探究能力链接 Linking



1. 小明寒假去外婆家，外婆给他出了这样一道题："外婆家养了一些鸡和兔，共有30个头和84条腿，问鸡和兔各有多少."你能帮小明列出方程组算一算吗？

请再设想一个熟悉的问题情景，编制适当的应用问题，使其也具有类似形式的方程组.

2. 阅读下列材料：

某城市出租车收费标准为：

① 起步费(3千米)6元；

② 3千米后每千米1.20元.

翁老师第一次乘了8千米，花去12元；第二次乘了11千米，花去15.60元.

请你根据以上材料编制适当的问题，列出相应的二元一次方程组，写出求解过程.



3. 北京和上海都有某种仪器可供外地使用，其中北京可提供 10 台，上海可提供 4 台. 已知重庆需要 8 台，武汉需要 6 台. 从北京、上海将仪器运往重庆、武汉的费用如下表所示. 有关部门计划用 7 600 元运送这些仪器. 请你设计一种方案，使武汉、重庆能得到所需的仪器，而且运费正好够用.

运费表(单位:元/台)

起点 \ 终点	武汉	重庆
北京	400	800
上海	300	500



课外资讯浏览 Skimming



中华文明

1. 会算能当官

公元 1855 年前后，有一次，青州府(今山东潍坊一带)要从两个办事员中选拔一人当官，但是，这两个办事员的职务、资历、能力和成绩、表现并无显著的差异，而名额只有一个，提升谁呢？负责选拔的官员感到十分为难，就去请教青州的地方长官杨埙.

杨埙考虑了好久，想出一个主意，他说："官员应该能写会算，你把他们叫来，我出一道题当场考考他们，谁先算出就提升谁."同时，杨埙让人把他出的题抄成两份，负责选拔的官员找来两位办事员(当时称候补)，给每人一袋算筹(算筹是我国古代计数和计算的工具，大约有半根筷子那么长，粗细约为筷子的$\frac{1}{4}$)，一声令下，两人便急忙解题，不一会儿，其中一个先算出了正确的答案，杨埙当场宣布提升他. 大家都认为杨埙这种办法比较公允. 在古代，像这样用"数学竞赛"来决定官员晋升是为数不多的. 题目的大意如下：

一天夜里，一个在树林散步的人听见树林里一伙盗贼在瓜分一批赃物——布匹，只听



见他们说:“如果每人分6匹,就会多出5匹;如果每人分7匹,则会少8匹.”问:有多少盗贼?他们分的是多少匹布?

2. 老父分牛

有一位牧场主,又老又病,觉得自己恐怕日子不多了,就把儿子和媳妇都召集到床前,吩咐后事.

老父亲先对大儿子说:“老大呀,你的事情太多,只给你两头牛,其余牛的$\frac{1}{9}$给你的妻子.”

然后对二儿子说:“老二,给你的牛比你大哥多一头,其余牛的$\frac{1}{9}$给你的妻子.”

接着对三儿子说:“老三呢,给你的牛比你二哥多一头,其余牛的$\frac{1}{9}$给你的妻子.”

牧场主的儿子不少,个个都成了家,老人家体力不够,懒得逐一交代,挥挥手,说道:“就这样往下排,每个儿子都比他前面一位哥哥多分一头牛,其余牛的$\frac{1}{9}$给他的妻子.”

只听得小夫妻们叽叽喳喳算账,一阵嘈杂声过去,寂静下来.最小的儿子走到床前,默默地看着父亲,他的妻子紧随身后.

牧场主问:“怎么,有什么问题吗?”

小儿子说:“哥哥嫂嫂们都已按你的吩咐照办,剩下的牛刚好够我的一份,妻子却连一根牛毛都没有了.”

牧场主问:“你也照我的意思办了吗?”

小儿子忙说:“照办了!照办照办了!我拿过以后,剩下0头牛.我的妻子从剩余的0头牛里拿了$\frac{1}{9}$,实得0头.”

老父亲点点头,说:“好!很好!”

儿子和媳妇们一连声地响应,连说:“好!很好!非常好!”

就连最小的媳妇也一个劲儿说好.

老人问:“好什么?你们都明白我的意思吗?”

儿子们媳妇们齐声回答:“明白!我们每个小家庭分到同样多的牛!公平合理,同舟共济,相亲相爱一家人!”

这位牧场主共有几个儿子?有多少头牛?每个小家庭分到了几头牛呢?

需要全本请访问 www.ertongbook.com