



与上海市二期课改教材配套

读交大之星 圆名校之梦

课后精练卷

六年级第一学期

数学

主编 王晓迪

课后巩固 同步精练

一卷在手 考试无忧

A125



前 言

本书是以上海市二期课改新教材为依据的学生同步学科辅导用书,内容紧扣教材,编写遵循学生的学习与认知规律,旨在帮助学生夯实数学基础,增强数学应用能力,提升数学素养.

本书严格按上海教材的进度,每课一练,着眼于基础知识的掌握和运用,从“基础知识”和“基本技能”出发,对数学基础知识进行梳理整合,有利于学生理清常见必备的数学知识.在编写基础知识的同时还精选了典型的提高拓展型题目,有助于学生举一反三,触类旁通,进一步增强数学应用能力,提高思维能力,领会数学是工具学科的特点.

本书由一线的高级教师编写,并由资深的专家修改审定成稿,集广大长期工作在一线的教师的经验和名师专家的智慧.我们力求让学生学以致用,融会贯通,以达到事半功倍的效果.由于时间仓促,水平有限,书中存在的不足之处,恳请读者批评和指正.

编 者

目 录

第一章 数的整除	1
1.1 整数和整除的意义	1
1.2 因数和倍数	3
1.3 能被 2、5 整除的数	5
1.4(1) 素数、合数与分解素因数	7
1.4(2) 素数、合数与分解素因数	9
1.4(3) 素数、合数与分解素因数	11
1.5 公因数与最大公因数	13
1.6 公倍数与最小公倍数	15
第一章 综合测试卷	17
第二章 分数	21
2.1 分数与除法	21
2.2(1) 分数的基本性质	23
2.2(2) 分数的基本性质	25
2.2(3) 分数的基本性质	27
2.3 分数的大小比较	29
2.4(1) 分数的加减法	31
2.4(2) 分数的加减法	33
2.4(3) 分数的加减法	35
2.5 分数的乘法	37

读交大之星 圆名校之梦

2.6(1) 分数的除法	39
2.6(2) 分数的除法	41
2.7(1) 分数与小数的互化	43
2.7(2) 分数与小数的互化	45
2.8(1) 分数、小数的四则混合运算	47
2.8(2) 分数、小数的四则混合运算	49
2.9(1) 分数的运算的应用	51
2.9(2) 分数的运算的应用	53
第二章 综合测试卷	55
第三章 比和比例	59
3.1 比的意义	59
3.2(1) 比的基本性质	61
3.2(2) 比的基本性质	63
3.3(1) 比例	65
3.3(2) 比例	67
3.4 百分比的意义	69
3.5(1) 百分比的应用	71
3.5(2) 百分比的应用	73
3.5(3) 百分比的应用	75
3.5(4) 百分比的应用	77
3.6 等可能事件	79
第三章 综合测试卷	81

第四章 圆和扇形	85
4.1 圆的周长	85
4.2 弧长	87
4.3(1) 圆的面积	89
4.3(2) 圆的面积	91
4.4(1) 扇形的面积	93
4.4(2) 扇形的面积	95
第四章 综合测试卷	97
参考答案	101

第一章 数的整除



1.1 整数和整除的意义

一、填空题

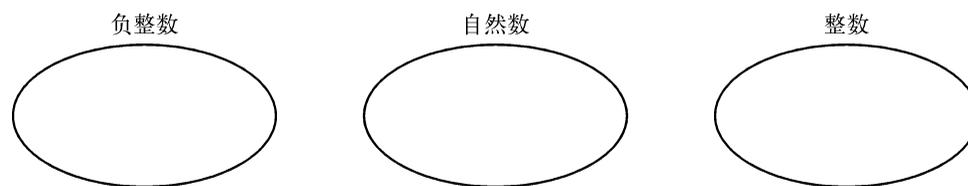
- _____和_____统称为自然数.
- _____, _____和_____统称为整数.
- 大于-2且小于2的整数有_____.
- $24 \div 4 = 6$, 我们说_____能被_____整除, 或_____能整除_____.
- 从最小的自然数起五个连续的自然数是_____.
- n 能被5整除, 同时 n 能整除5, 那么 $n =$ _____.

二、选择题

- 下列各数中第一个数能被第二个数整除的是().
A. 5.2 和 2.6 B. 2.6 和 52
C. 52 和 26 D. 26 和 52
- 第二个数能被第一个数整除的是().
A. 81 和 9 B. 24 和 12
C. 4 和 46 D. 75 和 75
- 已知 a 能整除67, 那么 a 只能是().
A. 134 B. 67
C. 1 或 67 D. 1
- 下列说法正确的是().
A. 最小的整数是0
B. 负整数中有最小的数
C. 自然数的个数是无限的
D. 最小的自然数是1

三、解答题

- 从下列数中选择适当的数填入相应的圈内.
 $-120, 23, -1, 0, 3.14, \frac{4}{5}, 2014, -19.2, 1, 100$



- 把下列能够整除的算式填入横线上.
 $20 \div 5; 42 \div 21; 13 \div 4; 12 \div 3; 27 \div 6; 30 \div 10.$

- 下面各组数中, 如果第一个数能被第二个数整除, 请在()内打“√”
 27 和 9 () 63 和 7 () 12 和 36 ()
 7 和 14 () 25 和 15 () 24 和 4 ()
- 下面各组数中, 如果第一个数能整除第二个数, 请在()内打“√”
 9 和 36 () 15 和 15 () 19 和 57 ()
 24 和 12 () 100 和 10 () 17 和 51 ()

四、能力拓展题

- 老师带领24名学生参加夏令营, 将这24名学生分成若干人数相等的小组, 要求每个小组的人数不少于5, 应如何分组?



1.2 因数和倍数

一、填空题

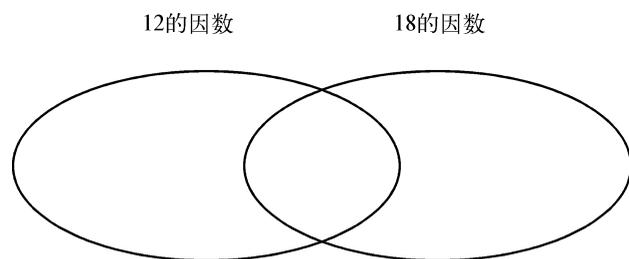
1. 如果数 a 能被数 b 整除, a 就叫做 b 的 _____, b 就叫做 a 的 _____.
2. 已知 $10 \div 5 = 2$, 那么 _____ 是 _____ 的倍数, _____ 是 _____ 的因数.
3. 一个数既是 18 的因数, 又是 18 的倍数, 这个数是 _____.
4. 一个数的最小倍数减去它的最大因数, 差是 _____.
5. 不大于 30 的正整数中, 是 6 的倍数的有 _____.
6. 若 $a = 2 \times 3 \times 5$, 那么 a 的所有因数有 _____.

二、选择题

7. 已知一个数的最小倍数是 20, 那么这个数的最大因数是().
A. 1 B. 20
C. 40 D. 不存在
8. 已知一个数的最大因数是 13, 那么这个数的最小倍数是().
A. 1 B. 13
C. 26 D. 不存在
9. 数 18 的因数有().
A. 5 个 B. 6 个
C. 7 个 D. 8 个
10. 下列说法中正确的是().
A. 任何正整数的因数至少有两个
B. 1 是所有正整数的因数
C. 一个数的倍数总比它的因数大
D. 3 的因数只有它本身

三、解答题

11. 写出下列两数的所有因数, 公共部分填两数相同的因数.



12. 能满足既是 60 的因数, 又是 15 的倍数的所有正整数有哪些?

13. 求下列各组数中相同的最大因数.

(1) 48 和 36. (2) 20 和 10.

14. 求在 24 的因数中 3 的倍数的和.

四、能力拓展题

15. 小杰家的电话号码是 021 - ABCDEFG, 其中 A: 6 的最大因数; B: 最小的自然数; C: 5 的最小倍数; D: 既是 3 的倍数, 又是 3 的因数; E: 它的所有因数是 1、2、3、6; F: 它的所有因数是 1、7; G: 它只有一个因数. 小杰家的电话号码是 _____.





1.3 能被 2、5 整除的数

一、填空题

1. 能被 2 整除的数的特征有_____.
2. 能被 5 整除的数的特征有_____.
3. 能被 2 整除的整数叫做_____数,不能被 2 整除的整数叫做_____数.
4. 自然数包括_____和_____;最小的自然数是_____.
5. 1 到 36 的正整数中,能被 5 整除的数共有_____个.
6. 用 3、0、5 这三个数字,组成一个能同时被 2 和 5 整除的最大的三位数是_____.

二、选择题

7. 既能被 2 整除又能被 5 整除的最小的三位数是().
A. 102 B. 105 C. 110 D. 100
8. 一个奇数要变成偶数,下列方法中不正确的是().
A. 减去 1 B. 加上 1 C. 除以 2 D. 乘以 2
9. 下列说法错误的是().
A. 所有的正整数不是奇数就是偶数
B. 所有的偶数加上 1 以后就是奇数
C. 两个奇数的和还是奇数
D. 两个奇数的积还是奇数
10. 一个八位数的个位数字是 8,这个数被 5 除的余数是().
A. 1 B. 2 C. 3 D. 不能确定

三、解答题

11. 123 至少加上多少,使所得的结果是 2 的倍数? 至少加上多少,能被 5 整除?

12. 能被 2、3、5 整除的数的条件?

13. 一个自然数减去 2 能被 5 整除,加上 4 能被 6 整除,这个数最小是几?

14. 有一个三位数是 2 的倍数,百位上和十位上数字的和可以被 5 整除,这个三位数最大是多少?

四、能力拓展题

15. 如果一个长方形的长与宽都是整数,这个长方形的面积是 20,想一想,这个长方形的周长是多少?



1.4(1) 素数、合数与分解素因数

一、填空题

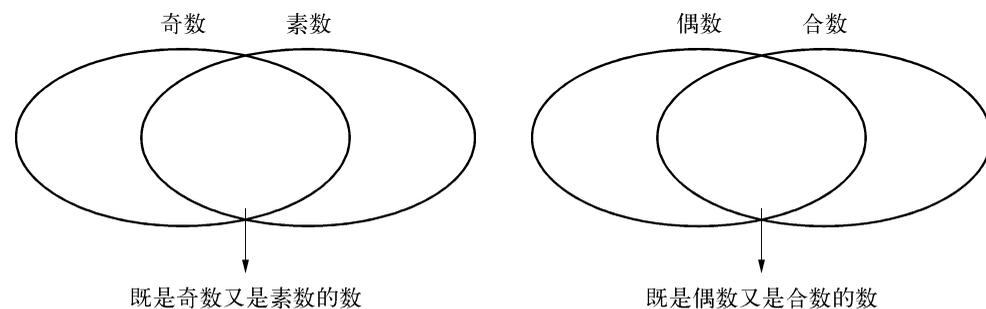
1. 正整数可以分为_____、_____和合数三类.
2. 素数有_____个因数,合数至少有_____个因数,1有_____个因数.
3. 最小的素数是_____,最小的合数是_____.
4. 1既不是_____也不是_____,唯一的一个既是偶数又是素数的数是_____.
5. 1到20的正整数中,素数有_____.
6. 在10以内的素数之和是_____.

二、选择题

7. 下列说法中正确的是().
A. 合数都是偶数
B. 素数都是奇数
C. 自然数不是素数就是合数
D. 不存在最大的合数
8. 正整数 27、37、47、57、67、87、97 中,素数有().
A. 2个
B. 3个
C. 4个
D. 5个
9. 20以内全部素数之和是().
A. 18
B. 77
C. 15
D. 20
10. 若一个正方形的边长是素数,则它的面积一定是().
A. 奇数
B. 偶数
C. 素数
D. 合数

三、解答题

11. 把1到20的正整数按要求填入下图.



12. 判断 39、51、57、97 是素数还是合数.

13. 小明今年 13 岁,爸爸年龄的各位数字恰巧是最小的素数和最小的合数的一种组合,爸爸的年龄是多少岁?

14. 一个长方形的长和宽都是素数,周长为 198 厘米,求这个长方形的面积.

四、能力拓展题

15. 面积是 72 平方厘米的长方形,它的长和宽的厘米数都是合数,这个长方形的周长可能是多少厘米?



1.4(2) 素数、合数与分解素因数

一、填空题

1. 每个合数都可以写成_____的形式,其中每个素数都是这个合数的因数,叫做这个合数的_____.
2. 把一个合数用_____的形式表示出来,叫做分解素因数.
3. 一个三位数,它的百位上是最小的素数,十位上是最小的合数,个位上是最小的自然数,这个三位数是_____.
4. 24 的全部素因数是_____.
5. 分解素因数 $12 = \underline{\hspace{2cm}}$, 12 的因数是_____.
6. 24 和 16 公有的素因数有_____, 公有的因数有_____.

二、选择题

7. 下面各式中,表示分解素因数的式子有().
A. $3 \times 10 = 30$ B. $60 = 2 \times 5 \times 3 \times 2$
C. $12 = 2 \times 2 \times 3 \times 1$ D. $45 = 3 \times 3 \times 5$
8. 4 和 6 是 24 的().
A. 因数 B. 素因数
C. 素数 D. 合数
9. $A = 2 \times 3 \times 3 \times 5$, $B = 2 \times 3 \times 3 \times 7$, A 与 B 相同的素因数是().
A. 2 B. 2, 3
C. 2, 3, 5, 7 D. 2, 3, 3
10. 把 15 写成两个素数相加的形式是().
A. $11 + 4$ B. $12 + 3$
C. $13 + 2$ D. $14 + 1$

三、解答题

11. 用“短除法”分解素因数.
(1) 51. (2) 84.

12. 在 23、32、47、61、71、78、91 各数中,哪些是素数? 哪些是合数? 请把合数分解素因数.

13. 已知 m 被分解素因数为 $m = a \times b \times c$, 其中 a, b, c 都是互不相同的素数,那么在 m 的因数中是合数的有多少个?

14. 两个素数的和为 18, 求这两个素数.

四、能力拓展题

15. 有一个密码,每一个数字分别是:(1) 只有 3 个因数的偶数;(2) 最小的自然数;(3) 10 以内最大的合数;(4) 最大的一位数;(5) 最小的合数加 1;则这个密码是?



1.5 公因数与最大公因数

一、填空题

- 几个整数_____，叫做这几个数的公因数，其中最大的一个叫做这几个数的_____。
- 如果两个整数只有_____，那么称这两个数互素。
- 7 和 28 的公因数有_____，它们的最大公因数是_____。
- 若整数 a 是 b 的因数，则它们的最大公因数是_____。
- 甲数 $= 2 \times 2 \times 3$ ，乙数 $= 2 \times 3 \times 3$ ，甲数和乙数的最大公因数是_____。
- 已知甲数 $= 2 \times 3 \times 5 \times A$ ，乙数 $= 2 \times 3 \times 7 \times A$ ，甲、乙两数的最大公因数是 30，则 $A =$ _____。

二、选择题

- 下列每组数中的两个数互素的是()。

A. 13 和 33	B. 27 和 36
C. 7 和 21	D. 78 和 26
- 26 和 39 的最大公因数是()。

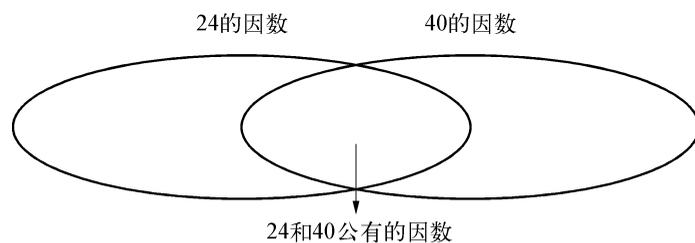
A. 3	B. 6
C. 13	D. 24
- 几个数的最大公因数是 12，这些数的全部公因数是()。

A. 1、2、3、12	B. 2、3、4、6
C. 2、3、4、6、12	D. 1、2、3、4、6、12
- 下列说法中错误的是()。

A. 两个相邻的正整数一定互素	B. 两个不同的素数的公因数一定是 1
C. 既是偶数又是素数的数只有 2	D. 两个合数也可能没有公因数

三、解答题

- 按要求完成下图，并写出 24 与 40 的最大公因数。



- 用短除法求下列各组数的最大公因数。

(1) 36 和 24. (2) 25 和 40.

- 用分解素因数法求下列各组数的最大公因数。

(1) 12 和 15. (2) 24 和 32.

- 一块长为 4 米，宽为 8 分米的长方形夹板，要把它锯成几个尽可能大的面积相等的正方形，而且锯成后没有剩余，这块夹板一共可以被锯成多少块？

四、能力拓展题

- 向希望小学赠书活动中，同学们共捐赠了 240 本科技书，320 本故事书，200 本练习册，问用这些书籍最多可以分成多少份同样的礼物，恰好能使书全部分完？在每份礼物中科技书、故事书、练习册各多少本？



1.6 公倍数与最小公倍数

一、填空题

- 几个整数的_____，叫做这几个数的公倍数，其中最小的一个叫做它们的_____。
- 3和4的最小公倍数是_____，7和28的最小公倍数是_____。
- a 、 b 的公因数只有1，那么 a 、 b 最大公因数是_____，最小公倍数是_____。
- 已知 $A = 2 \times 3 \times 3$ ， $B = 2 \times 3 \times 7$ ，则 A 、 B 的最大公因数是_____，最小公倍数是_____。
- 已知甲数 $= 2 \times 3 \times 5 \times A$ ，乙数 $= 2 \times 3 \times 7 \times A$ ，甲乙两数的最大公因数是30，则甲乙两数的最小公倍数是_____。
- 两个数的最大公因数是4，最小公倍数是24，那么这两个数分别是_____。

二、选择题

- $a \div b = 13$ ， a 、 b 都是自然数， a 、 b 两数的最小公倍数是()。
A. 13 B. a C. b D. ab
- 下列说法正确的是()。
A. 5和6的最小公倍数是1
B. 21和9的最小公倍数是 21×9
C. 7和11没有最小公倍数
D. 甲数 $= 2 \times 2 \times 3$ ，乙数 $= 2 \times 3 \times 3$ ，甲数和乙数的最小公倍数是 $2 \times 2 \times 3 \times 3$
- a 是 b 的倍数， b 是 c 的倍数，那么这三个数的最小公倍数是()。
A. a B. b C. c D. 无法确定
- 8和 a 的公因数一共有4个，8一定是 a 的()。
A. 因数 B. 倍数
C. 最大公因数 D. 最小公倍数

三、解答题

- 求下列各组数的最大公因数和最小公倍数。
(1) 18和27. (2) 15、30、40.

- 求下列分数中两个分母的最小公倍数。

(1) $\frac{5}{12}$ 和 $\frac{2}{7}$. (2) $\frac{7}{15}$ 和 $\frac{11}{30}$.

- “学生艺术节”快到了，六年级学生排练舞蹈，舞蹈老师要求除了领舞的1人外，其余的人要作队形变换，既能平均分成4组，又能平均分成6组，那么至少要选拔多少名学生参加跳舞？

四、能力拓展题

- 一次会餐，每两人合用一只蛋糕碟，每三人合用一只菜碟，每四人合用一只汤碗，最后统计会餐的人共用去碗碟65只，问参加会餐的人数是多少？

20. 有一筐苹果,5个5个地数,8个8个地数,结果都多3个,则这筐苹果至少有多少个?
(6分)

21. 有4个小朋友,他们的年龄一个比一个小一岁,将他们的年龄数相乘积是5040,求年龄最小的小朋友是多少岁?(6分)

22. 把一块长52厘米,宽40厘米的长方形玻璃,截成边长是整厘米,面积都相等的正方形,恰无剩余,至少能截成多少块?最多呢?(6分)

23. 学校12月份开展“班班有歌声”歌唱比赛,六(1)班除了领唱的1人及伴奏的1人之外,其余学生刚好可以排成6列或4列,已知班级人数大约50人左右,求六(1)班学生人数。(6分)

24. 王老师带领24名学生去社区为民服务,需平均分成若干小组,每组的人数在5到10人之间,应该怎样分组?(6分)

25. 假期里,甲每6天去一次少年宫,乙每8天去一次少年宫,如果甲、乙两人7月1日同时去了少年宫,则下次同时去少年宫是几月几日?此时(不包括7月1日)甲、乙两人分别去了几次?(8分)

第二章 分 数



2.1 分数与除法

一、填空题

- 两个正整数 p 、 q 相除, 可以用分数 _____ 表示, 即 $p \div q =$ _____, 其中 _____ 为分子, _____ 为分母. 特别当 $q = 1$ 时, $\frac{p}{q} =$ _____.
- 用分数表示除法的商: $7 \div 3 =$ _____; $13 \div 8 =$ _____.
- 将分数表示成两个整数相除的式子: $\frac{3}{5} =$ _____; $\frac{1}{8} =$ _____.
- $\frac{3}{7}$ 是 _____ 个 $\frac{1}{7}$; $\frac{9}{4}$ 里有 _____ 个 $\frac{1}{4}$.
- 把 5 米长的钢管平均截成 7 段, 每段长是 _____ 米, 每段占全长的 _____ (用分数表示).
- 小明拿走 100 粒糖的 $\frac{1}{2}$, 小杰拿走 100 粒糖的 $\frac{1}{5}$, 还剩 _____ 粒糖.

二、选择题

- $\frac{1}{3}$ 小时是 () 分钟.
A. 20 B. 10 C. 48 D. 12
- 小红、小丽吃苹果, 小红吃了一个苹果的 $\frac{3}{4}$, 小丽吃了同样 3 个苹果的 $\frac{1}{4}$, 那么 ().
A. 小红吃得多 B. 小丽吃得多
C. 两人吃得一样多 D. 无法比较
- 把一根绳子对折 3 次, 这时每段是全长的 ().
A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{1}{8}$ D. $\frac{1}{9}$
- 如果 5 千克煤可发电 9 度, 那么一千克煤可以发 () 度电.
A. $\frac{1}{9}$ B. $\frac{1}{5}$ C. $\frac{9}{5}$ D. $\frac{5}{9}$

三、解答题

- 在下面数轴上画出表示分数 $\frac{1}{5}$ 、 $\frac{3}{5}$ 、 $\frac{3}{10}$ 的点.

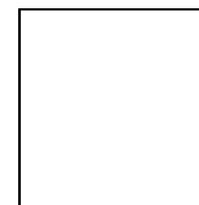
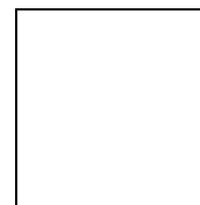


- 试用阴影部分表示出下列正方形面积的几分之几.

(1) $\frac{1}{4}$.

(2) $\frac{1}{8}$.

(3) $\frac{3}{5}$.



- 修一条 1 000 米的公路, 已经修了 400 米, 问已经修了全长的几分之几?

- 一盒糖果有 40 粒, 吃掉了 12 粒后, 吃掉的糖果是剩余的糖果的几分之几?

四、能力拓展题

- 用 3、4、5、6、7 这五个数中的任意两个数分别作分子和分母, 写出所有小于 1 的分数.



2.2(3) 分数的基本性质

一、填空题

1. 已知甲数是 12, 乙数是 27, 则甲数是乙数的_____ (填几分之几).
2. 某校六(1)班共有 32 人, 其中男同学有 18 人, 那么女同学人数占全班人数的_____, 女同学人数是男同学人数的_____.
3. 一筐橘子吃掉 20 个, 还剩 15 个, 吃掉的橘子占这筐橘子总数的_____.
4. 已知 $a = 7$, $b = 5$, 则 a 比 b 多_____ (填几分之几).
5. 4 吨是 20 吨的_____; 4 吨比 20 吨少 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$.
6. 六年级男生人数占全年级总人数的 $\frac{7}{15}$, 则六年级男生人数是女生人数的_____.

二、选择题

7. 一本书有 100 页, 看了 9 天看完, 平均每天看全书的().
A. $\frac{1}{9}$ B. $\frac{1}{9}$ 页 C. $\frac{100}{9}$ D. $\frac{100}{9}$ 页
8. 正方形的边长是它的周长的().
A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{4}$ C. $\frac{2}{5}$ D. 不能确定
9. 修一条长 30 千米的路要 6 天, 平均每天修().
A. $\frac{1}{5}$ 千米 B. $\frac{1}{30}$ 千米 C. $\frac{1}{6}$ 千米 D. 5 千米
10. 某校六(1)班有女生 18 人, 男生 24 人, 下列说法正确的是().
A. 男生人数是女生人数的 $\frac{7}{3}$ B. 女生人数占全班人数的 $\frac{3}{7}$
C. 女生人数是男生人数的 $\frac{2}{5}$ D. 男生人数占全班人数的 $\frac{5}{2}$

三、解答题

11. 一条公路长 1 200 米, 已修好 900 米, 还需修全长的几分之几?

12. 汽车厂去年计划生产小汽车 12.2 万辆, 实际超产 2.8 万辆, 计划生产占实际生产的几分之几?

13. 水果店运进苹果 250 千克, 橘子 300 千克, 香蕉 200 千克, 苹果、橘子、香蕉的重量各占总重量的几分之几?

14. 某班原有男生 16 人, 女生 22 人, 后又转来 2 名女生, 问女生人数占全班人数的几分之几?

四、能力拓展题

15. 小明看一本 120 页的小说, 第一天看了 24 页, 第二天看了 32 页, 问两天共看了全书的几分之几? 还剩下全书的几分之几没看?