

同步作业类

六年级数学上 最新修订

主编 万志勇

网小状元 黄作业本



龍門書局 | 龙门品牌·学子至爱
www.longmenshuju.com

班级 _____ 姓名 _____ 学号 _____

QD



一、小手艺展示——分数乘法

第一课时 分数乘整数①



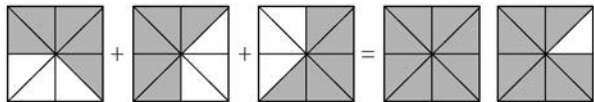
1. 看图写算式。



$$(\quad) + (\quad) + (\quad) = (\quad)$$

$$(\quad) \times (\quad) = (\quad)$$

(2)



$$(\quad) + (\quad) + (\quad) = (\quad)$$

$$(\quad) \times (\quad) = (\quad)$$

2. 每盒 净重 $\frac{2}{5}$ 千克。



$$\square \times \square = \square \text{ (千克)}$$

3. 计算。

$$\frac{7}{8} \times 3 =$$

$$\frac{2}{3} \times 6 =$$

$$4 \times \frac{5}{12} =$$

$$9 \times \frac{7}{36} =$$

$$\frac{3}{8} \times 12 =$$

$$\frac{5}{9} \times 6 =$$

4. 一辆汽车平均每次运煤 $\frac{19}{3}$ 吨, 这辆汽车 9 次运煤多少吨?

5. 一台电视机每小时用电 $\frac{3}{20}$ 千瓦时, 5 小时用电多少千瓦时?

6. 一列火车从甲地开往乙地, 平均每小时行 160 千米, 经过 $\frac{7}{8}$ 小时到达, 甲、乙两地相距多少千米?

7. 一种苹果每千克售价 6 元, 买 $\frac{9}{2}$ 千克需要多少元?

8. 某早餐店买回一袋面粉, 如下图。

(1) 做包子用了 $\frac{2}{5}$ 袋, 用了多少千克?



(2) 包饺子用了 $\frac{3}{10}$ 袋, 用了多少千克?



9. 兰兰从二楼爬到三楼用了 $\frac{1}{3}$ 分钟, 照这样计算, 她从一楼爬到六楼要用多少分钟?



第二课时 分数乘整数②



1. 算一算，填一填。

$$\begin{array}{|c|} \hline \frac{1}{8} \\ \hline \frac{3}{4} \\ \hline \frac{5}{2} \\ \hline \end{array} \times 24 = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \\ \hline \\ \hline \end{array} \quad 42 \times \begin{array}{|c|} \hline \frac{1}{7} \\ \hline \frac{5}{6} \\ \hline \frac{11}{7} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

2. 辨一辨。(对的画“√”，错的画“×”)

(1) $\frac{3}{5} + \frac{3}{5} + \frac{3}{5} + \frac{3}{5} + \frac{3}{5} = \frac{3}{5} \times 5 = 3$ ()

(2) $\frac{5}{16} \times 12 = \frac{5}{16} \times \frac{3}{12} = \frac{5}{12}$ ()

(3) $\frac{30}{47} \times 15 = \frac{30}{47} \times \frac{1}{15} = \frac{2}{47}$ ()

(4) 4 个 $\frac{2}{5}$ 的和等于 4 与 $\frac{2}{5}$ 的和。 ()

3. 一个正方体的底面积是 $\frac{4}{9}$ 平方米，它的表面积是多少平方米？

4. 计算下面各题。

$$\frac{11}{15} \times 60 \quad \frac{5}{14} \times 28$$

$$\frac{5}{9} \times 27 \quad \frac{11}{34} \times 6$$

分数乘整数的计算方法是：_____。

5. 一筐苹果有 35 个，平均每个苹果重 $\frac{2}{7}$ 千克。这筐苹果重多少千克？

6. 1 千克废纸可以制造好纸约 $\frac{4}{5}$ 千克，学校“红领巾”废品回收站一年共回收废纸 1200 千克，大约能制造好纸多少千克？

7. 吸烟不仅有害健康，生产香烟还消耗能源。每人每天少吸 1 支烟，一年可减排二氧化碳 $\frac{37}{100}$ 千克。明明的爷爷、外公、爸爸和叔叔都是烟民，如果他们每人每天少吸 1 支烟，一年可以减排二氧化碳多少千克？



8. 我借了 28 本儿童读物。
我借的儿童读物比你多 $\frac{2}{7}$ 。
小强 小红

(1) 小强比小红多借了多少本？

(2) 小强借了多少本儿童读物？



第三课时 分数乘整数③



1. 直接写得数。

$\frac{1}{4} \times 8 =$

$\frac{1}{6} \times 5 =$

$15 \times \frac{2}{5} =$

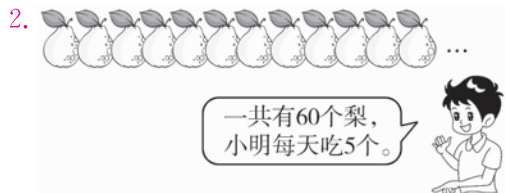
$\frac{2}{9} \times 15 =$

$60 \times \frac{3}{4} =$

$\frac{5}{24} \times 8 =$

$\frac{8}{9} \times 6 =$

$24 \times \frac{5}{8} =$



(1) 他每天吃这些梨的几分之几?

(2) 他 6 天吃这些梨的几分之几? 8 天呢?

3. 某饮料厂使用一种自动检测仪来检测饮料瓶是否有缺陷,检测一个瓶子所用的时间为 $\frac{1}{25}$ 秒。检测 15 个瓶子,需要多少秒?

4. (1) 某县举行夏季农产品交易会,开幕第一天,现场共销售农产品 $\frac{87}{14}$ 万吨。照这样计算,一周可以销售农产品多少万吨?

(2) 在这次农产品交易会上举行了吃苹果比赛,共有 63 名选手参加,有 18 名选手获奖。获奖人数占参赛人数的几分之几?

(3) 获得第一名的选手在规定的时间内共吃了 30 个苹果,按一个苹果 $\frac{3}{20}$ 千克计算,他一共吃了多少千克苹果?

5. 大约从一万年开始,青藏高原平均每年上升约 $\frac{7}{100}$ m。照这个速度,60 年它能上升多少米?



6. 两根绳子都是 2 米长,第一根剪去它的 $\frac{1}{2}$,第二根剪去 $\frac{1}{2}$ 米,哪一根绳子剪去的部分长?



第四课时 分数乘分数①



基础训练

1. 填一填。

(1) 画一画, 填一填。



$\frac{1}{2}$ 的 $\frac{2}{5}$

$\frac{3}{4}$ 的 $\frac{1}{3}$

$$\frac{1}{2} \times \frac{2}{5} = \frac{(\quad)}{(\quad)}$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{(\quad)}{(\quad)}$$

(2) 一种袋装洗衣粉, 每袋重 $\frac{3}{4}$ 千克。

① $\frac{1}{4}$ 袋重多少千克?

列式: $(\quad) \times (\quad)$

表示求 $\frac{3}{4}$ 千克的 $(\frac{\quad}{\quad})$ 是多少。

② $\frac{4}{5}$ 袋重多少千克?

列式: $(\quad) \times (\quad)$

表示求 $\frac{3}{4}$ 千克的 $(\frac{\quad}{\quad})$ 是多少。

(3) 一个数乘分数, 可以看作求这个数的 $(\quad)$ 是多少。

(4) 分数乘分数, 分子相乘的积作 $(\quad)$, 分母相乘的积作 $(\quad)$ 。

2. 计算。

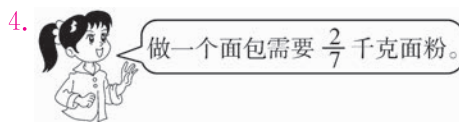
$$\frac{7}{12} \times \frac{8}{21} =$$

$$\frac{8}{9} \times \frac{3}{14} =$$

$$\frac{9}{20} \times \frac{5}{6} =$$

$$\frac{13}{22} \times \frac{11}{26} =$$

3. 1 吨油菜籽可以榨出菜籽油 $\frac{12}{25}$ 吨, $\frac{1}{3}$ 吨油菜籽可以榨出菜籽油多少吨? $\frac{5}{6}$ 吨呢?



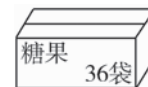
做一个面包需要 $\frac{2}{7}$ 千克面粉。

(1) 做 21 个面包需要多少千克面粉?

(2) 1 千克面包的价格是 $\frac{25}{2}$ 元, 买 $\frac{4}{5}$ 千克面包需要多少元?

5. 有一箱糖果, 如图。

(1) 第一天卖了 $\frac{1}{3}$ 箱, 卖了多少袋?



(2) 第二天卖了 $\frac{4}{9}$ 箱, 卖了多少袋?

(3) 还剩多少袋?



拓展运用

6. 一位市场营销员从甲城坐火车到乙城。火车行了全程的一半时, 营销员睡着了。他醒来时看了看路标, 发现剩下的路程是他睡着前火车所行路程的 $\frac{1}{3}$ 。想一想, 这时火车行了全程的几分之几?



第五课时 分数乘分数②



1. 下面的计算对吗? 对的画“√”, 错的画“×”并改正。

$$(1) 7 \times \frac{7}{12} = \frac{7}{1} \times \frac{7}{12} = \frac{1}{12} \quad (\quad)$$

改正: _____

$$(2) \frac{9}{10} \times \frac{7}{18} = \frac{9}{10} \times \frac{7}{18} = \frac{7}{5} \quad (\quad)$$

改正: _____

$$(3) \frac{5}{8} \times \frac{4}{15} = \frac{5}{8} \times \frac{4}{15} = \frac{1}{5} \quad (\quad)$$

改正: _____

2. 算一算, 比一比, 你能发现什么?

$$(1) 32 \times \frac{1}{4} \bigcirc 32 \quad \frac{3}{8} \times \frac{4}{9} \bigcirc \frac{3}{8}$$

$$\frac{8}{7} \times \frac{5}{8} \bigcirc \frac{8}{7} \quad \frac{5}{10} \times \frac{2}{5} \bigcirc \frac{2}{5}$$

我发现: 两个数(0 除外)相乘, 当其中一个因数小于 1 时, 积就比另一个因数()。

$$(2) \frac{1}{2} \times \frac{6}{5} \bigcirc \frac{1}{2} \quad \frac{5}{6} \times \frac{5}{4} \bigcirc \frac{5}{6}$$

$$\frac{7}{12} \times \frac{9}{8} \bigcirc \frac{7}{12}$$

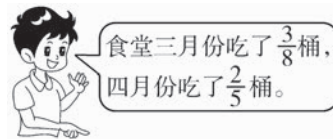
$$\frac{8}{35} \times \frac{3}{2} \bigcirc \frac{8}{35}$$

我发现: 两个数(0 除外)相乘, 当其中一个因数大于 1 时, 积就比另一个因数()。

$$(3) \frac{8}{9} \times 1 \bigcirc \frac{8}{9} \quad 1 \times \frac{17}{6} \bigcirc \frac{17}{6}$$

我发现: 两个数相乘, 当其中一个因数等于 1 时, 积就()另一个因数。

3. 某学校食堂买回一大桶重 80 千克的食用油。



哪个月吃得多? 多多少千克?

4. 王老师家八月份用水 $\frac{27}{2}$ 吨, 九月份用水量是八月份的 $\frac{7}{9}$ 。九月份用水多少吨?

5. 下面是装修公司三位职工粉刷墙壁的情况。

姓名	刘进	吴用	李明
每小时粉刷的面积(平方米)	16	$\frac{52}{3}$	$\frac{75}{4}$
粉刷的时间(时)	$\frac{7}{8}$	$\frac{5}{2}$	$\frac{8}{5}$

他们分别粉刷了多少平方米?



6. 猪八戒和孙悟空谁说得有道理? 说说你的理由。





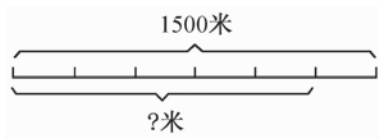
第六课时 解决问题①



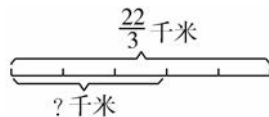
基础训练

1. 看图列式计算。

(1)



(2)



2. 算一算。

$$\frac{9}{14} \times \frac{7}{18} =$$

$$\frac{5}{8} \times \frac{12}{25} =$$

$$\frac{16}{21} \times \frac{7}{12} =$$

$$\frac{7}{12} \times \frac{8}{21} =$$

$$\frac{5}{7} \times 35 =$$

$$28 \times \frac{5}{7} =$$



3. 成人的头部长度约占身高的 $\frac{1}{8}$, 张老师的身高是 176cm, 张老师头部的长度约是多少厘米?

(1) 画出线段图。

(2) 列式解答。

4. 世界十大传世名画之一——百骏图。该图纸质稿本的长是 813 厘米, 宽是长的 $\frac{34}{271}$, 该图的宽是多少厘米?



[诵经典] 君子喻于义, 小人喻于利。——《论语》

5. 昆虫飞行时经常振动翅膀。蜜蜂每秒能振动翅膀 236 次, 蝗虫振动的速度是蜜蜂的 $\frac{9}{118}$, 蝗虫每秒能振动多少次?

6. 花生具有很高的营养价值, 花生中蛋白质和糖的质量占总质量的 $\frac{1}{2}$ 以上。有一种花生, 蛋白质和糖的质量占花生总质量的 $\frac{11}{20}$, 如果有这种花生 $\frac{5}{2}$ 千克, 其中蛋白质和糖共有多少千克?



拓展运用

7. 一袋食盐重 $\frac{1}{2}$ 千克, 第一次用去 $\frac{3}{20}$ 千克, 第二次用去了余下的 $\frac{3}{7}$ 。哪次用的盐多? 为什么?



第七课时 解决问题②



1. 直接写得数。

$$\frac{9}{10} \times \frac{8}{9} =$$

$$6 \times \frac{1}{11} =$$

$$\frac{5}{9} \times 4 =$$

$$\frac{1}{8} \times \frac{1}{3} =$$

$$\frac{2}{5} \times \frac{5}{12} =$$

$$\frac{5}{6} \times \frac{3}{5} =$$

$$\frac{1}{12} \times \frac{4}{7} =$$

$$\frac{5}{9} \times 12 =$$

2.

$$\frac{3}{4} \text{ 千克} = () \text{ 克}$$

$$\frac{7}{16} \text{ dm}^2 = () \text{ cm}^2$$

$$\frac{5}{6} \text{ 时} = () \text{ 分}$$

$$\frac{5}{4} \text{ 日} = () \text{ 时}$$



3. 美国人均淡水资源量为 $\frac{69}{50}$ 万立方米,我国人均淡水资源量仅为美国的 $\frac{1}{6}$ 。我国人均淡水资源量是多少万立方米?

4. 1 千克芝麻可以榨出 $\frac{9}{20}$ 千克芝麻油,1 千克油菜籽榨出的菜籽油是 1 千克芝麻的 $\frac{14}{15}$,1 千克油菜籽可以榨出多少千克菜籽油?

5.

在“爱我中华”征文比赛中,我们班有 18 人获奖。



张强

我们班获奖人数是你们班的 $\frac{7}{9}$ 。



刘婷

刘婷她们班获奖的有多少人?

6. 一个垃圾处理场平均每天收到 $\frac{141}{2}$ 吨生活垃圾,其中可回收利用的垃圾占 $\frac{1}{3}$,可回收利用的垃圾有多少吨?

7.

2015 年,我市空气质量为优的天数占全年的 $\frac{3}{5}$ 。



2015 年我市有多少天空气质量为优?



8. 有两袋大米,第一袋大米重 20 千克,如果从第二袋中取出 $\frac{2}{5}$ kg 大米放入第一袋中,两袋大米就同样重。这两袋大米一共重多少千克?

用两种不同方法解答。





第八课时 分数连乘①



基础训练

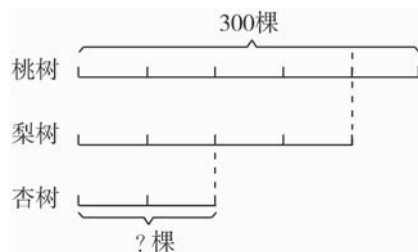
1. 计算下面各题。

$$60 \times \frac{7}{12} \times \frac{5}{7} \quad \frac{1}{6} \times 15 \times \frac{8}{3}$$

$$\frac{10}{21} \times \frac{12}{25} \times \frac{7}{8} \quad \frac{3}{20} \times 14 \times \frac{5}{7}$$

$$\frac{3}{5} \times \frac{3}{7} \times \frac{5}{18} \quad 5 \times \frac{1}{6} \times \frac{6}{11}$$

2. 看图列式计算。



算式: _____

3. 买一台洗衣机要付多少元?



每台售价
6300元



每台售价是
电脑的 $\frac{4}{9}$



每台售价是
冰箱的 $\frac{6}{7}$

4. 2016年4月份,某地晴天的天数占全月的 $\frac{2}{3}$,雨天的天数是晴天的 $\frac{2}{5}$,雨天有多少天?

5. 一块长方形桌布,长为 $\frac{11}{5}$ m,宽是长的 $\frac{4}{11}$,这块桌布的面积是多少平方米?

6.



拓展运用

7. 一本故事书共120页,小东第一天读了全书的 $\frac{1}{6}$,第二天读了余下的 $\frac{1}{4}$,第三天从第几页读起?



第九课时 分数连乘②



1. 在○里填上“>”、“<”或“=”。

$$\frac{7}{9} \bigcirc \frac{1}{10} \times 7$$

$$\frac{5}{18} \times 2 \bigcirc \frac{5}{18} + 2$$

$$\frac{1}{7} \times 5 \bigcirc \frac{5}{7} \times 1$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{3}{4} \bigcirc \frac{1}{8} \times 5$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{4} \bigcirc \frac{2}{3} \times \frac{1}{4}$$

$$0 \times \frac{8}{15} \bigcirc 1 \times \frac{8}{15}$$

2. 找朋友。(连一连)

$2 \times \frac{3}{8}$

$\frac{1}{2} \times 4$

$21 \times \frac{4}{7}$

$\frac{3}{32} \times 8$

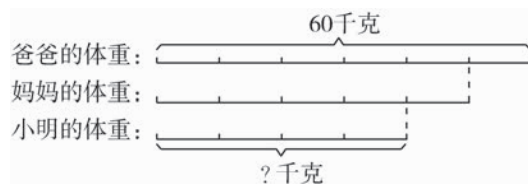
$22 \times \frac{5}{11}$

$\frac{4}{9} \times 27$

$16 \times \frac{1}{8}$

$\frac{2}{5} \times 25$

3. 看图列算式。

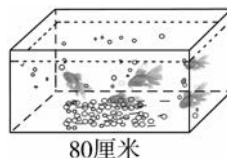


算式: _____

4. 严重的水土流失致使每年大约有 16 亿吨的泥沙流入黄河,其中 $\frac{1}{4}$ 的泥沙沉积在河道中,有多少亿吨的泥沙沉积在河道中?

5. 我国是一个贫水的国家,人均淡水资源量仅为世界人均淡水资源量的 $\frac{1}{4}$,世界人均淡水资源量是 9200 立方米。我国人均淡水资源量是多少立方米?

6. 一个长方体鱼缸的长是 80 厘米,宽是长的 $\frac{1}{4}$,高是宽的 $\frac{4}{5}$,这个长方体鱼缸的高是多少厘米?



7. 实验小学五年级有 320 人,六年级有 480 人,其中,三好学生分别占 $\frac{3}{16}$ 和 $\frac{5}{24}$ 。实验小学五、六年级各有三好学生多少人?



8. 皮球从 25 米高处自由落下,接触地面后又立即弹起,再落下,又弹起,反复多次,每次弹起高度是每次落下高度的 $\frac{3}{5}$ 。第三次弹起多高?





第十课时 分数连乘③



基础训练

1. 直接写出得数。

$$8 \times \frac{7}{16} =$$

$$\frac{3}{14} \times \frac{7}{9} =$$

$$\frac{7}{60} \times 0 =$$

$$\frac{11}{6} \times \frac{9}{22} =$$

$$56 \times \frac{1}{18} =$$

$$\frac{1}{6} \times \frac{3}{8} =$$

$$\frac{5}{9} \times 15 =$$

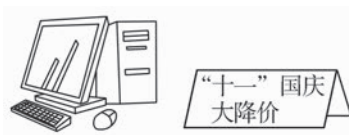
$$\frac{3}{4} \times \frac{5}{6} =$$

2.



取得好成绩的女运动员有多少人?

3. 一台电脑原价 4000 元,现在的价钱比原来降低了 $\frac{2}{5}$,降价多少元?



4. 某公园的面积共有 $\frac{7}{10}$ 公顷,其中 $\frac{3}{5}$ 种花草树木,花草树木面积的 $\frac{1}{6}$ 种花草,种花草的面积是多少公顷?

5. 老虎速度的 $\frac{3}{4}$ 相当于狐狸的速度,狗的速度又是狐狸的 $\frac{13}{9}$ 。老虎每小时跑 60 千米,狗每小时跑多少千米?

6. (1)某学校图书室共有图书 3600 余册,其中科技书约占 $\frac{3}{8}$ 。科技书约有多少册?

(2)某学校图书室共有图书 3600 余册,其中科技书约占 $\frac{3}{8}$,科技书中自然科学的书占 $\frac{2}{5}$,自然科学的书约有多少册?



拓展运用

7. 一本书有 120 页,小敏第一天看了全书的 $\frac{3}{8}$,第二天看的页数是第一天的 $\frac{2}{3}$ 。两天一共看了多少页?



第十一课时 相关链接——倒数



1. 填一填。

(1) 乘积是()的两个数互为倒数。将一个分数的()和()交换位置,即可得到它的倒数。

(2) $() \times \frac{14}{15} = () \times \frac{7}{3} = 8 \times () = 1$

(3) $\frac{1}{2}$ 和它的倒数的乘积是()。

(4) 两个合数的乘积是 $\frac{1}{24}$ 的倒数,这两个数是()和()。

2. 辨一辨。(对的画“√”,错的画“×”)

(1) 所有的自然数都有倒数。 ()

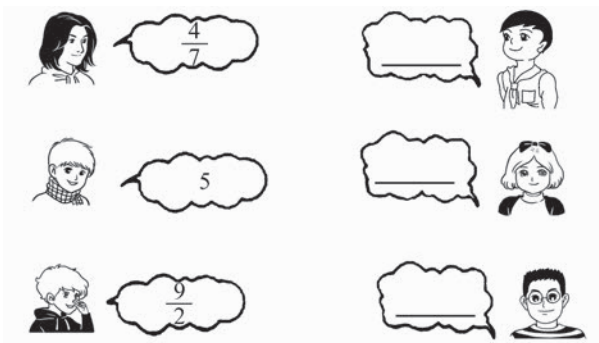
(2) $\frac{4}{5} \times \frac{5}{4} = 1$, 所以 $\frac{4}{5}$ 是倒数, $\frac{5}{4}$ 也是倒数。 ()

(3) 分子、分母不相同的假分数的倒数都小于1。 ()

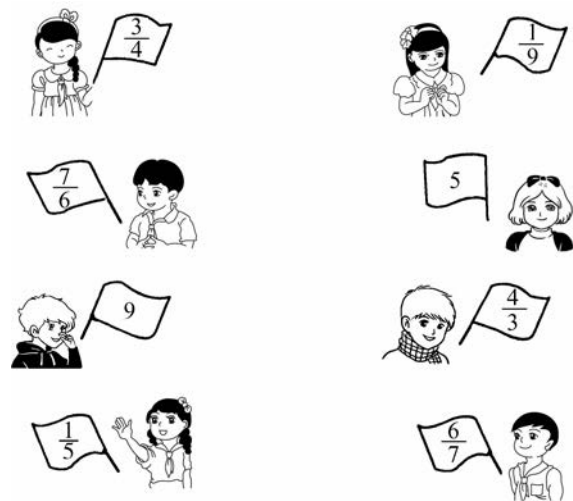
3. 写出下列各数的倒数。

19	$\frac{3}{11}$	$\frac{25}{8}$	$\frac{8}{17}$
()	()	()	()
$\frac{20}{3}$	7	$\frac{14}{19}$	$\frac{35}{6}$
()	()	()	()

4. 互说倒数。



5. 将互为倒数的两个数连起来。



6. 列式计算。

(1) $\frac{5}{8}$ 与它的倒数的和是多少?

(2) $\frac{1}{6}$ 的倒数除以 13, 商是多少?

(3) 一个数的倒数是 $\frac{5}{6}$, 这个数的 $\frac{7}{12}$ 是多少?



7. 小象房间的号码是一个三位数, 百位上是 $\frac{11}{13}$ 与它的倒数的乘积, 十位上是没有倒数的数, 个位上是 $\frac{1}{9}$ 的倒数的 $\frac{1}{3}$ 。

猜猜小象房间的号码是多少?





第一单元检测

1. 填一填。

(1) $\frac{2}{9} + \frac{2}{9} + \frac{2}{9} = () \times () = ()$

(2) $\frac{7}{12}$ 时 = () 分 $\frac{5}{8}$ 吨 = () 千克

(3) $\frac{2}{13} \times () = 1.5 \times () = \frac{15}{11} \times () = 1$

(4) 一根钢管长 $\frac{7}{12}$ 米, 如果锯下 $\frac{1}{3}$ 米, 还剩下 () 米; 如果锯下它的 $\frac{1}{3}$, 还剩下 () 米。

(5) 把 8 米长的铁丝平均分成 9 段, 每段长 () 米, 它是总长的 ()。

(6) 不计算, 直接在括号里填上“>”、“<”或“=”。

$\frac{1}{2} \times \frac{2}{5} () \frac{1}{2}$ $\frac{12}{7} \times \frac{10}{9} () \frac{12}{7}$

$\frac{3}{7} \times \frac{3}{7} () \frac{3}{7}$ $\frac{4}{7} \times 14 () 14$

(7) 根据条件把数量关系式补充完整。

① 运进番茄的质量比萝卜的质量多 $\frac{1}{10}$ 。

() $\times \frac{1}{10} = ()$

② 张爷爷家五月份比四月份节约用水 $\frac{3}{20}$ 。

() $\times \frac{3}{20} = ()$

(8) 甲数是 60, 乙数是甲数的 $\frac{2}{3}$, 乙数是 (), 丙数是乙数的 $\frac{4}{5}$, 丙数是 ()。



2. 辨一辨。(对的画“√”, 错的画“×”)

(1) 4 个 $\frac{2}{5}$ 相加, 可以写成 $\frac{2}{5} + \frac{2}{5} + \frac{2}{5} + \frac{2}{5}$, 也可以写成 $\frac{2}{5} \times 4$ 。 ()

(2) 如果 a 是 b 的 5 倍, 则 b 是 a 的 $\frac{1}{5}$ 。 ()

(3) 一个数的倒数一定比这个数小。 ()

(4) 一个不等于 0 的数乘假分数的积一定大于这个数。 ()

(5) 5m 的 $\frac{3}{8}$ 和 3m 的 $\frac{5}{8}$ 同样长。 ()

3. 选一选。(将正确答案的序号填在括号里)

(1) 一辆汽车每小时行驶 80 千米, $\frac{9}{10}$ 小时行驶的路程 () 80 千米。

① 大于 ② 小于 ③ 等于 ④ 不确定

(2) 因为 $\frac{8}{7} \times \frac{7}{8} = 1$, 所以 ()。

① $\frac{8}{7}$ 是倒数 ② $\frac{7}{8}$ 是倒数

③ $\frac{8}{7}$ 和 $\frac{7}{8}$ 都是倒数 ④ $\frac{8}{7}$ 和 $\frac{7}{8}$ 互为倒数

(3) a 、 b 、 c 都是非 0 自然数, $a \times \frac{13}{12} = \frac{14}{15} \times b = c \times \frac{8}{9}$, 下面排列顺序正确的是 ()。

① $a > b > c$ ② $b > c > a$

③ $c > a > b$ ④ $c > b > a$

[诵经典] 温故而知新, 可以为师矣。——《论语》

(4) 两根电线都是 4 米长, 第一根用去 $\frac{3}{4}$ 米, 第二根用去 $\frac{3}{4}$, 剩下的电线相比, ()。

① 第一根长 ② 第二根长
③ 同样长 ④ 无法比较

(5) 一块长方形菜地, 长 20m, 宽是长的 $\frac{4}{5}$, 求面积的算式是 ()。

① $20 \times \frac{4}{5}$ ② $20 \times (20 \times \frac{4}{5})$

③ $(20 \times \frac{4}{5} + 20) \times 2$ ④ $(20 + \frac{4}{5}) \times 2$

4. 直接写得数。

$4 \times \frac{7}{16} =$

$\frac{4}{5} \times \frac{3}{4} =$

$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} =$

$\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{5} =$

$\frac{1}{4} \times 28 =$

$\frac{1}{3} + \frac{1}{6} =$

$1 - \frac{2}{7} =$

$\frac{11}{12} \times \frac{4}{11} =$

5. 计算下列各题。

$15 \times \frac{6}{5} \times \frac{1}{6}$

$\frac{2}{3} \times 36 \times \frac{9}{8}$

$\frac{1}{5} \times \frac{3}{10} \times 20$

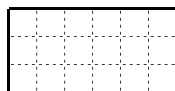
$\frac{13}{42} \times \frac{7}{26} \times \frac{13}{7}$



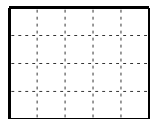
6. 涂一涂,算一算。



$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} =$$



$$\frac{5}{6} \times \frac{1}{3} =$$

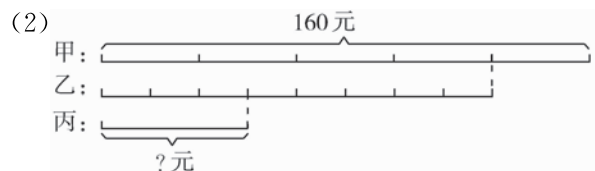
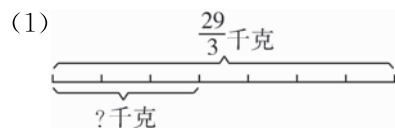


$$\frac{3}{5} \times \frac{1}{4} =$$



$$\frac{2}{5} \times \frac{1}{3} =$$

7. 看图列式计算。



8. 解决问题。

(1) 一辆汽车从甲地到乙地行驶了 $\frac{3}{5}$ 小时,甲、乙两地相距多少千米?



(2) 某种农药 $\frac{3}{2}$ 千克加水稀释后可喷洒 1 公顷的菜地。喷洒 $\frac{1}{8}$ 公顷菜地需要这种农药多少千克?

(3) 饱和潜水深度代表一个国家深海作业的水平。目前法国的饱和潜水深度约为 600 米,俄罗斯的饱和潜水深度约是法国的 $\frac{2}{3}$,中国的饱和潜水深度约是俄罗斯的 $\frac{3}{4}$ 。中国的饱和潜水深度约是多少米?

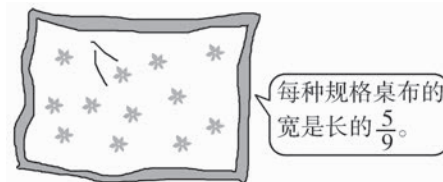
(4) 请算一算,李明今年比王强多存了多少压岁钱?

李明:王强,你今年存了多少压岁钱?

王强:我存了 1000 元,你呢?

李明:我比你多存了 $\frac{2}{5}$ 。

(5) 李阿姨做了甲、乙、丙三种规格桌布。其中甲种规格桌布长 $\frac{12}{5}$ 米,乙种规格桌布长 $\frac{21}{10}$ 米,丙种规格桌布长 $\frac{33}{20}$ 米。



① 甲、乙两种规格的桌布的宽各是多少米?

② 丙种规格桌布的面积是多少平方米?

③ 你还能提出其他数学问题,并解答吗?

二、摸球游戏——可能性



1. 下面的事件是确定的在()里画“●”,是不确定的在()里画“▲”。

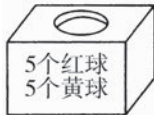
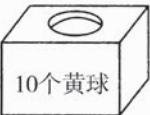
(1) 小明今年 12 岁,明年是 13 岁。 ()

(2) 2020 年龙门官方微信平台点击率将突破 10 亿。 ()

(3) 明天是晴天。 ()

(4) 早晨太阳从东边出来。 ()

2. 从下面的盒子里分别摸出 1 个球,会有怎样的结果?(连一连)

	一定是红球	
	一定是黄球	
	不可能是红球	
	不可能是黄球	
	可能是红球也可能是黄球	

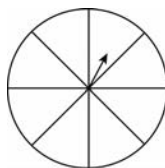
3. 兔子宝宝要在 9 张票中任意抽取 1 张,可能抽到哪种电影票?

动画片	6 张票
武打片	2 张票
科教片	1 张票

我观看哪类电影的可能性最大?

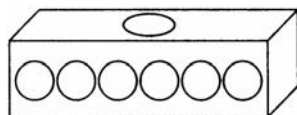


4. 在下面的转盘上涂上红、黄、黑三种颜色,使指针停在红色区域的可能性最大,可以怎样涂?

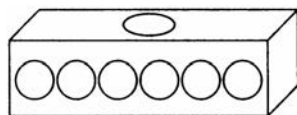


5. 按要求在盒子里的 6 个球上涂颜色。

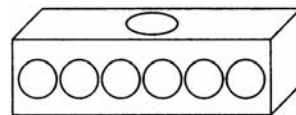
(1) 摸到黑球的可能性大。



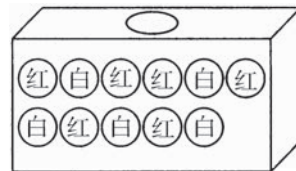
(2) 摸到白球的可能性大。



(3) 摸到黑球、白球的可能性一样大。



6. 门门和状状进行摸球游戏。



(1) 每次从盒子中摸出一个球,如果是红球门门胜,如果是白球状状胜,谁获胜的可能性大?

(2) 如果从盒子中拿出一个红球,再按上题的规则摸,谁获胜的可能性大?

(3) 请你设计一个游戏规则。

参考答案

一、小手艺展示——分数乘法

第一课时

1. (1) $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ $\frac{1}{4} \times 3 = \frac{3}{4}$
(2) $\frac{5}{8} + \frac{5}{8} + \frac{5}{8} = \frac{15}{8}$ $\frac{5}{8} \times 3 = \frac{15}{8}$

2. $\frac{2}{5} \times 4 = \frac{8}{5}$

3. $\frac{21}{8} \div 4 = \frac{5}{3}$ $\frac{7}{4}$ $\frac{9}{2}$ $\frac{10}{3}$

4. $\frac{19}{3} \times 9 = 57$ (吨)

5. $\frac{3}{20} \times 5 = \frac{3}{4}$ (千瓦时)

6. $160 \times \frac{7}{8} = 140$ (千米)

7. $6 \times \frac{9}{2} = 27$ (元)

8. (1) $50 \times \frac{2}{5} = 20$ (千克)

(2) $50 \times \frac{3}{10} = 15$ (千克)

9. $\frac{1}{3} \times (6-1) = \frac{5}{3}$ (分钟)

第二课时

1. 3 18 60 6 35 66

2. (1) $\checkmark$ (2) $\times$ (3) $\times$ (4) $\times$

3. $\frac{4}{9} \times 6 = \frac{8}{3}$ (平方米)

4. 44 10 15 $\frac{33}{17}$

用分子与整数相乘的积作分子,分母不变。

5. $\frac{2}{7} \times 35 = 10$ (千克)

6. $1200 \times \frac{4}{5} = 960$ (千克)

7. $\frac{37}{100} \times 4 = \frac{37}{25}$ (千克)

8. (1) $28 \times \frac{2}{7} = 8$ (本) (2) $28 + 8 = 36$ (本)

第三课时

1. 2 $\frac{5}{6}$ 6 $\frac{10}{3}$ 45 $\frac{5}{3}$ $\frac{16}{3}$ 15

2. (1) $5 \div 60 = \frac{1}{12}$

(2) $\frac{1}{12} \times 6 = \frac{1}{2}$ $\frac{1}{12} \times 8 = \frac{2}{3}$

3. $\frac{1}{25} \times 15 = \frac{3}{5}$ (秒)

4. (1) $\frac{87}{14} \times 7 = \frac{87}{2}$ (万吨) (2) $18 \div 63 = \frac{2}{7}$

(3) $\frac{3}{20} \times 30 = \frac{9}{2}$ (千克)

5. $\frac{7}{100} \times 60 = \frac{21}{5}$ (米)

6. $2 \times \frac{1}{2} = 1$ (米) 1米 $>$ $\frac{1}{2}$ 米

第一根绳子剪去的部分长。

第四课时

1. (1) 画一画略 $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{4}$ (2) ① $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$ ② $\frac{3}{4}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{4}{5}$ (3) 几分之几

(4) 分子 分母

2. $\frac{2}{9}$ $\frac{4}{21}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{4}$

3. $\frac{12}{25} \times \frac{1}{3} = \frac{4}{25}$ (吨) $\frac{12}{25} \times \frac{5}{6} = \frac{2}{5}$ (吨)

4. (1) $\frac{2}{7} \times 21 = 6$ (千克)

(2) $\frac{25}{2} \times \frac{4}{5} = 10$ (元)

5. (1) $36 \times \frac{1}{3} = 12$ (袋) (2) $36 \times \frac{4}{9} = 16$ (袋)

(3) $36 - 12 - 16 = 8$ (袋)

6. $\frac{5}{6}$ 提示:把全程看作单位“1”,这位营销员

睡前行了全程的 $\frac{1}{2}$,醒来时剩下的路程相当

于全程的 $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$,即剩下全程的 $\frac{1}{6}$,则这时

火车行了全程的 $1 - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$ 。

第五课时

1. (1) $\times$ $7 \times \frac{7}{12} = \frac{49}{12}$

(2) $\times$ $\frac{9}{10} \times \frac{7}{18} = \frac{1}{10} \times \frac{7}{18} = \frac{7}{180}$

(3) $\times$ $\frac{5}{8} \times \frac{4}{15} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{15} = \frac{1}{30}$

2. (1) $<$ $<$ $<$ $<$ 小

(2) $>$ $>$ $>$ $>$ 大

(3) $=$ $=$ 等于

3. $80 \times \frac{3}{8} = 30$ (千克) $80 \times \frac{2}{5} = 32$ (千克)

$32 - 30 = 2$ (千克)

四月份吃得多,多2千克。

4. $\frac{27}{2} \times \frac{7}{9} = \frac{21}{2}$ (吨)

5. $16 \times \frac{7}{8} = 14$ (平方米) $\frac{52}{3} \times \frac{5}{2} = \frac{130}{3}$ (平方米)

$\frac{75}{4} \times \frac{8}{5} = 30$ (平方米)

6. 因为悟空吃了 $(1 - \frac{1}{3}) \times \frac{1}{2} = \frac{1}{3}$,沙僧吃了

$1 - \frac{1}{3} - \frac{1}{3} = \frac{1}{3}$,所以悟空说得有道理。

第六课时

1. (1) $1500 \times \frac{5}{6} = 1250$ (米)

(2) $\frac{22}{3} \times \frac{3}{5} = \frac{22}{5}$ (千米)

2. $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{10}$ $\frac{4}{9}$ $\frac{2}{9}$ 25 20

3. (1) 略 (2) $176 \times \frac{1}{8} = 22$ (cm)

4. $813 \times \frac{34}{271} = 102$ (厘米)

5. $236 \times \frac{9}{118} = 18$ (次)

6. $\frac{5}{2} \times \frac{11}{20} = \frac{11}{8}$ (千克)

7. $\frac{1}{2} - \frac{3}{20} = \frac{7}{20}$ (千克) $\frac{7}{20} \times \frac{3}{7} = \frac{3}{20}$ (千克)

因为 $\frac{3}{20} = \frac{3}{20}$,所以两次用去的盐同样多。

第七课时

1. $\frac{4}{5}$ $\frac{6}{11}$ $\frac{20}{9}$ $\frac{1}{24}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{21}$ $\frac{20}{3}$

2. $750 \times \frac{175}{4} = 50$ 30

3. $\frac{69}{50} \times \frac{1}{6} = \frac{23}{100}$ (万立方米)

4. $\frac{9}{20} \times \frac{14}{15} = \frac{21}{50}$ (千克)

5. $18 \times \frac{7}{9} = 14$ (人)

6. $\frac{141}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{47}{2}$ (吨)

7. $365 \times \frac{3}{5} = 219$ (天)

8. $\frac{2}{5} \times 2 = \frac{4}{5}$ (千克)

$20 + 20 + \frac{4}{5} = 40 \frac{4}{5}$ (千克)

或 $(20 + \frac{2}{5}) \times 2 = 40 \frac{4}{5}$ (千克)

第八课时

1. 25 $\frac{20}{3}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{3}{2}$ $\frac{1}{14}$ $\frac{5}{11}$

2. $300 \times \frac{4}{5} \times \frac{1}{2} = 120$ (棵)

3. $6300 \times \frac{4}{9} \times \frac{6}{7} = 2400$ (元)

4. $30 \times \frac{2}{3} \times \frac{2}{5} = 8$ (天)

5. $\frac{11}{5} \times \frac{4}{11} \times \frac{11}{5} = \frac{44}{25}$ (平方米)

6. $120 \times \frac{4}{5} \times \frac{5}{6} = 80$ (下)

7. $120 \times \frac{1}{6} = 20$ (页) $(120 - 20) \times \frac{1}{4}$

$= 25$ (页) $20 + 25 + 1 = 46$ (页)

第九课时

1. $>$ $<$ $=$ $<$ $>$ $<$

2. 略

3. $60 \times \frac{5}{6} \times \frac{4}{5} = 40$ (千克)

4. $16 \times \frac{1}{4} = 4$ (亿吨)

5. $9200 \times \frac{1}{4} = 2300(\text{m}^3)$
 6. $80 \times \frac{1}{4} \times \frac{4}{5} = 16(\text{厘米})$
 7. $320 \times \frac{3}{16} = 60(\text{人})$ $480 \times \frac{5}{24} = 100(\text{人})$
 8. $25 \times \frac{3}{5} \times \frac{3}{5} \times \frac{3}{5} = 5.4(\text{米})$

第十课时

1. $\frac{7}{2}$ $\frac{1}{6}$ 0 $\frac{3}{4}$ $\frac{28}{9}$ $\frac{1}{16}$ $\frac{25}{3}$ $\frac{5}{8}$
 2. $48 \times \frac{3}{8} \times \frac{2}{3} = 12(\text{人})$
 3. $4000 \times \frac{2}{5} = 1600(\text{元})$
 4. $\frac{7}{10} \times \frac{3}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{7}{100}(\text{公顷})$
 5. $60 \times \frac{3}{4} \times \frac{13}{9} = 65(\text{千米})$
 6. (1) $3600 \times \frac{3}{8} = 1350(\text{册})$
 (2) $3600 \times \frac{3}{8} \times \frac{2}{5} = 540(\text{册})$
 7. $120 \times \frac{3}{8} = 45(\text{页})$ $45 \times \frac{2}{3} = 30(\text{页})$
 $45 + 30 = 75(\text{页})$

第十一课时

1. (1) 1 分子 分母 (2) $\frac{15}{14}$ $\frac{3}{7}$ $\frac{1}{8}$
 (3) 1 (4) 4 6
 2. (1) $\times$ (2) $\times$ (3) $\checkmark$
 3. $\frac{1}{19}$ $\frac{11}{3}$ $\frac{8}{25}$ $\frac{17}{8}$ $\frac{3}{20}$ $\frac{1}{7}$ $\frac{19}{14}$ $\frac{6}{35}$
 4. $\frac{7}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{2}{9}$
 5. 略
 6. (1) $\frac{5}{8} + \frac{8}{5} = \frac{89}{40}$ (2) $6 \div 13 = \frac{6}{13}$
 (3) $\frac{6}{5} \times \frac{7}{12} = \frac{7}{10}$

7. 103

第一单元检测

1. (1) $\frac{2}{9}$ 3 $\frac{2}{3}$ (2) 35 625

- (3) $\frac{13}{2}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{11}{15}$ (4) $\frac{1}{4}$ $\frac{7}{18}$
 (5) $\frac{8}{9}$ $\frac{1}{9}$ (6) $<$ $>$ $<$ $<$
 (7) ①萝卜的质量 运进番茄比萝卜多的质量
 ②四月份用水量 五月份比四月份节约的用水量

- (8) 40 32
 2. (1) $\checkmark$ (2) $\checkmark$ (3) $\times$ (4) $\times$ (5) $\checkmark$
 3. (1) ② (2) ④ (3) ② (4) ① (5) ②
 4. $\frac{7}{4}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{30}$ 7 $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{7}$ $\frac{1}{3}$

5. 3 27 $\frac{6}{5}$ $\frac{13}{84}$
 6. 涂色略 $\frac{1}{6}$ $\frac{5}{18}$ $\frac{3}{20}$ $\frac{2}{15}$

7. (1) $\frac{29}{3} \times \frac{3}{7} = \frac{29}{7}(\text{千克})$
 (2) $160 \times \frac{4}{5} \times \frac{3}{8} = 48(\text{元})$

8. (1) $85 \times \frac{3}{5} = 51(\text{千米})$
 (2) $\frac{3}{2} \times \frac{1}{8} = \frac{3}{16}(\text{千克})$
 (3) $600 \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = 300(\text{米})$
 (4) $1000 \times \frac{2}{5} = 400(\text{元})$

- (5) ①甲: $\frac{12}{5} \times \frac{5}{9} = \frac{4}{3}(\text{米})$
 乙: $\frac{21}{10} \times \frac{5}{9} = \frac{7}{6}(\text{米})$

- ② $\frac{33}{20} \times \frac{5}{9} = \frac{11}{12}(\text{米})$
 ③ $\frac{33}{20} \times \frac{11}{12} = \frac{121}{80}(\text{平方米})$

- ④略

二、摸球游戏——可能性

1. (1) ● (2) ▲ (3) ▲ (4) ●
 2. 略
 3. 可能抽到动画片、武打片、科教片, 观看动画片的可能性最大。
 4. 涂 5 格红色、2 格黄色和 1 格黑色。(答案不唯一)

5. 略

6. (1) 门门获胜的可能性大。
 (2) 两人获胜的可能性一样大。
 (3) 略

三、布艺兴趣小组——分数除法

第一课时

1. $\frac{1}{8}$ $\frac{2}{9}$ $\frac{2}{15}$ $\frac{1}{30}$ $\frac{3}{35}$ $\frac{4}{3}$
 分数除以整数, 等于分数乘整数的倒数。
 2. (1) $\times$ (2) $\checkmark$ (3) $\times$ (4) $\times$

3. 略

4. $\frac{2}{7} \div 3 = \frac{2}{21}(\text{千瓦时})$

5. $\frac{9}{25} \div 3 = \frac{3}{25}(\text{米})$

6. $\frac{4}{5} \div 8 = \frac{1}{10}(\text{千克})$

7. $\frac{4}{5} \div 2 = \frac{2}{5}(\text{升})$

8. $\frac{7}{11} \div (3+1) = \frac{7}{44}(\text{米})$

第二课时

1. $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{24}$ $\frac{1}{14}$ $\frac{1}{33}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$

2. $\frac{2}{15}$ $\frac{3}{100}$ $\frac{1}{72}$ $\frac{1}{21}$ $\frac{1}{108}$

- $\frac{2}{33}$ $\frac{1}{50}$ $\frac{1}{42}$ $\frac{1}{48}$

3. $<$ $>$ $<$ $>$ $=$ $<$ $<$ $<$

4. $\frac{7}{72}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{5}{16}$ $\frac{4}{7}$

5. $900 \times \frac{3}{5} = 540(\text{峰})$

6. $\frac{7}{10} \div 4 = \frac{7}{40}(\text{米})$

7. $\frac{5}{9} \div 6 = \frac{5}{54}(\text{千米})$

8. 略

第三课时

1. $x = \frac{7}{80}$ $x = \frac{1}{20}$ $x = \frac{1}{36}$ $x = \frac{5}{64}$

2. $\frac{8}{9} \div 2 = \frac{4}{9}$ $\frac{9}{11} \div 3 = \frac{3}{11}$

3. $\frac{16}{9} \div 8 = \frac{2}{9}(\text{升})$

4. $\frac{2}{5} \div 3 = \frac{2}{15}$

5. $\frac{1}{3} \div 5 = \frac{1}{15}$ $\frac{1}{4} \div 3 = \frac{1}{12}$

- $\frac{3}{5} \div 6 = \frac{1}{10}$ $\frac{4}{9} \div 8 = \frac{1}{18}$

丙的速度快一些。

6. (1) $\frac{5}{3} \div 24 = \frac{5}{72}(\text{千瓦时})$

- $\frac{7}{8} \div 24 = \frac{7}{192}(\text{千瓦时})$

- (2) $\frac{7}{8} \times 30 = \frac{105}{4}(\text{千瓦时})$

7. $\frac{16}{17} \div 4 = \frac{4}{17}$ $\frac{4}{17} \div 4 = \frac{1}{17}$

第四课时

1. (1) 200 800 (2) $\times$ $\frac{7}{4}$ 42

- (3) $\times$ $\frac{10}{3}$ $\frac{5}{3}$ (4) $\frac{y}{x}$ $\frac{ay}{x}$

(5) 乘 倒数

2. (1) $4 \div \frac{1}{4} = 16(\text{人})$ (2) $3 \div \frac{3}{4} = 4(\text{人})$

3. $\frac{21}{2}$ 52 $\frac{1}{4}$ $\frac{9}{7}$ 36 $\frac{4}{3}$

4. (1) $\frac{20}{7} \div 5 = \frac{4}{7}(\text{吨})$ (2) $\frac{5}{14} \div \frac{5}{8} = \frac{4}{7}(\text{吨})$

5. $3 \div \frac{7}{3} = \frac{9}{7}(\text{米})$

6. $\frac{3}{10} \div \frac{1}{50} = 15(\text{个})$ $\frac{3}{10} \div \frac{1}{40} = 12(\text{朵})$

7. $\frac{9}{10} \div \frac{3}{8} = \frac{12}{5}$ $\frac{12}{5} \div \frac{3}{8} = \frac{32}{5}$

第五课时

1. (1) $\times$ (2) $\times$ (3) $\times$ (4) $\times$

2. 80 $\frac{9}{2}$ $\frac{46}{3}$ $\frac{34}{33}$ $\frac{4}{3}$ $\frac{13}{20}$

3. 40 $\frac{25}{2}$ 10 $\frac{60}{7}$ $\frac{14}{3}$ $\frac{1}{10}$

小于 大于 等于

4. $3 \div \frac{1}{3} = 9(\text{杯})$

同步作业类

六年级数学上 最新修订

主编 万志勇

网小状元 黄作业本



龍門書局 | 龙门品牌·学子至爱
www.longmenshuju.com

班级_____ 姓名_____ 学号_____

QD



三、布艺兴趣小组——分数除法

第一课时 分数除以整数①



1. 填一填。

$\frac{5}{8}$		$\frac{1}{6}$	
$\frac{10}{9} \div 5 =$		$\frac{3}{7} \div 5 =$	
$\frac{2}{3}$		$\frac{20}{3}$	

分数除以整数的计算方法是:_____。

2. 辨一辨。(对的画“√”,错的画“×”)

(1) $\frac{7}{24} \div 6 = \frac{7}{24 \div 6} = \frac{7}{4}$ ()

(2) 把 $\frac{8}{9}$ 米长的彩带平均分成 4 段,每段长 $\frac{2}{9}$ 米。 ()

(3) $\frac{4}{12} \div 4 = \frac{4 \div 4}{12 \div 4} = \frac{1}{3}$ ()

(4) 如果 a 是不等于 0 的自然数,那么 $a \div \frac{1}{4} = \frac{1}{a} \times 4$ 。 ()

3. 连一连。

$$\frac{4}{13} \div 4$$

$$\frac{13}{20} \times \frac{1}{11}$$

$$\frac{7}{12} \div 3$$

$$\frac{2}{9} \times \frac{1}{18}$$

$$\frac{14}{15} \div 7$$

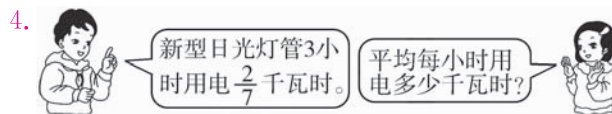
$$\frac{4}{13} \times \frac{1}{4}$$

$$\frac{2}{9} \div 18$$

$$\frac{7}{12} \times \frac{1}{3}$$

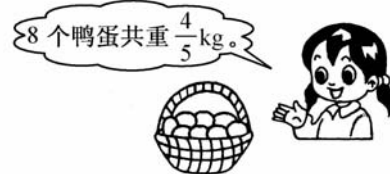
$$\frac{13}{20} \div 11$$

$$\frac{14}{15} \times \frac{1}{7}$$



5. 把 $\frac{9}{25}$ 米长的铁丝平均分成 3 段,每段长多少米?

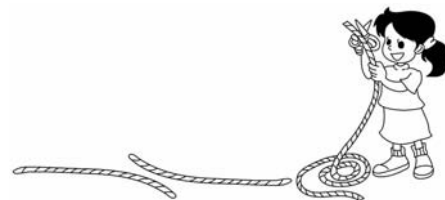
6. 平均一个鸭蛋重多少千克?



7. 饮料瓶里有 $\frac{4}{5}$ 升果汁,姐姐和弟弟两人平均分着喝。平均每人喝多少升?



8. 将一根 $\frac{7}{11}$ 米长的绳子平均剪成若干段,共剪了 3 次,每段长多少米?





第二课时 分数除以整数②



1. 直接写出得数。

$$\frac{5}{9} \times \frac{3}{5} = \quad \frac{1}{3} \div 8 = \quad \frac{2}{7} \div 4 =$$

$$\frac{5}{11} \div 15 = \quad \frac{7}{16} \times \frac{8}{7} = \quad \frac{3}{4} \div 3 =$$

2. 计算。

$$\frac{8}{15} \div 4 \quad \frac{3}{25} \div 4 \quad \frac{17}{18} \div 68$$

$$\frac{5}{7} \div 15 \quad \frac{13}{36} \div 39 \quad \frac{14}{11} \div 21$$

$$\frac{9}{25} \div 18 \quad \frac{17}{42} \div 17 \quad \frac{1}{8} \div 6$$

3. 在○里填上“>”、“<”或“=”。

$$\frac{4}{19} \div 3 \bigcirc \frac{4}{19} \quad \frac{4}{19} \times 3 \bigcirc \frac{4}{19}$$

$$\frac{1}{7} \div 7 \bigcirc \frac{1}{7} \quad \frac{5}{6} \times 4 \bigcirc \frac{5}{6}$$

$$\frac{7}{16} \div 1 \bigcirc \frac{7}{16} \quad \frac{5}{12} \times 1 \bigcirc \frac{7}{12}$$

$$\frac{5}{9} \div 8 \bigcirc \frac{5}{9} \quad \frac{5}{9} \times \frac{1}{8} \bigcirc \frac{5}{9}$$

4. 填一填。

平行四边形的面积(m ²)	$\frac{7}{24}$	$\frac{15}{4}$		$\frac{24}{7}$
平行四边形的底(m)	3		$\frac{5}{6}$	6
平行四边形的高(m)		5	$\frac{3}{8}$	

5. 野骆驼是珍贵的野生动物,目前野骆驼大约有 900 峰,我国境内罗布泊地区的野骆驼占其中的 $\frac{3}{5}$,我国境内罗布泊地区的野骆驼大约有多少峰?

爱护野生动物是每个公民应尽的责任哦!



6. 一个正方形的周长是 $\frac{7}{10}$ 米,它的边长是多少米?



7. 一个修路队修一段公路,6 天修了 $\frac{5}{9}$ 千米,平均每天修多少千米?



8. 在□里填上合适的数。

$$\frac{\square}{13} \div 4 = \frac{\square}{13}$$

$$\frac{\square}{15} \div 3 = \frac{7}{\square}$$

$$\frac{9}{\square} \div 2 = \frac{\square}{14}$$

$$\frac{\square}{11} \div 5 = \frac{3}{\square}$$

第三课时 分数除以整数③



1. 解方程。

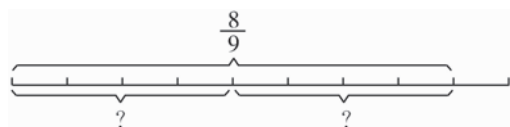
$$4x = \frac{7}{20}$$

$$12x = \frac{3}{5}$$

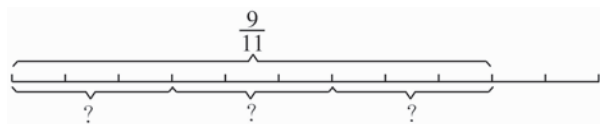
$$30x = \frac{5}{6}$$

$$8x = \frac{5}{8}$$

2. 看图列式计算。



$$(\quad) \div (\quad) = (\quad)$$



$$(\quad) \bigcirc (\quad) = (\quad)$$

3. 每人分到多少升?



4. 修路队修一条公路,3天修了这段公路的 $\frac{2}{5}$,平均每天修了这段公路的几分之几?

5. 4人修同样规格的水渠,下面是他们的进度表。

姓名	甲	乙	丙	丁
时间(时)	5	3	6	8
完成的数量(米)	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{4}{9}$

谁的速度快一些?

6. 一种电视机原来平均每天耗电 $\frac{5}{3}$ 千瓦时,由于采用了新技术,现在平均每天耗电 $\frac{7}{8}$ 千瓦时。
(1)这种电视机原来平均每小时耗电多少千瓦时?现在呢?

(2)现在这种电视机今年四月份耗电多少千瓦时?



7. 马小虎将一个数除以4看成了乘4,计算后的结果是 $\frac{16}{17}$,正确结果应该是多少?



第四课时 一个数除以分数①



1. 填一填。

(1) 一辆货车 $\frac{3}{4}$ 分钟行 600 米,那么 $\frac{1}{4}$ 分钟行()米,1 分钟行()米。

(2) $24 \div \frac{4}{7} = 24 \bigcirc (\frac{\quad}{\quad}) = (\quad)$

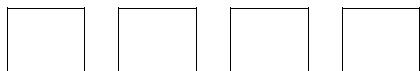
(3) $\frac{1}{2} \div \frac{3}{10} = \frac{1}{2} \bigcirc (\frac{\quad}{\quad}) = (\quad)$

(4) $a \div \frac{x}{y} = a \times (\frac{\quad}{\quad}) = (\quad)$ (x, y 不为 0)

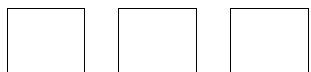
(5) 整数除以分数,等于整数()分数的()。

2. 分一分,涂一涂,再计算。

(1) 4 块饼干,平均每人吃 $\frac{1}{4}$ 块,可以分给几个人?



(2) 3 块饼干,平均每人吃 $\frac{3}{4}$ 块,可以分给几个人?



3. 计算。

$$9 \div \frac{6}{7}$$

$$8 \div \frac{2}{13}$$

$$\frac{5}{14} \div \frac{10}{7}$$

$$\frac{6}{7} \div \frac{2}{3}$$

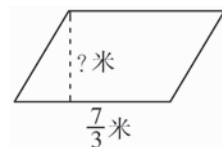
$$30 \div \frac{5}{6}$$

$$\frac{8}{21} \div \frac{2}{7}$$

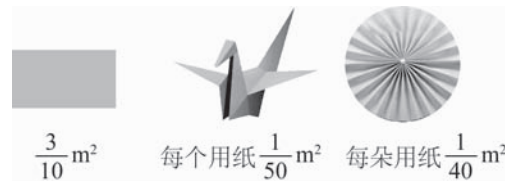
4. (1) 用 5 吨玉米可以制成 $\frac{20}{7}$ 吨淀粉,平均 1 吨玉米可以制成多少吨淀粉?

(2) $\frac{5}{8}$ 吨玉米可以制成 $\frac{5}{14}$ 吨淀粉,平均 1 吨玉米可以制成多少吨淀粉?

5. 一块平行四边形的木板的面积是 3 平方米,它的高是多少米?



6. 一张彩纸可以折几个纸鹤? 如果折花朵能折几朵?



7. 马小虎在计算一个数除以 $\frac{3}{8}$ 时,看成了乘 $\frac{3}{8}$,结果得到 $\frac{9}{10}$,马小虎计算的这道算式的正确结果应该是多少?

第五课时 一个数除以分数②



1. 辨一辨。(对的画“√”,错的画“×”)

(1) $\frac{5}{9} \div \frac{5}{7} = \frac{5}{9} \times \frac{5}{7} = \frac{25}{63}$ ()

(2) $\frac{6}{13} \div \frac{1}{6} = \frac{6}{13} \div 6 = \frac{1}{13}$ ()

(3) $\frac{5}{12} \times \frac{5}{6} = \frac{5}{12} \times \frac{6}{5} = \frac{1}{2}$ ()

(4) $\frac{5}{14} \div 11$ 和 $11 \div \frac{5}{14}$ 表示的意义相同。 ()

2. 计算。

$30 \div \frac{3}{8}$ $\frac{12}{19} \div \frac{8}{57}$

$15 \div \frac{45}{46}$ $\frac{17}{42} \div \frac{11}{28}$

$\frac{8}{27} \div \frac{2}{9}$ $\frac{13}{72} \div \frac{5}{18}$

3. 先算一算,再填一填。

$10 \div \frac{1}{4} =$

$10 \div \frac{4}{5} =$

$10 \div 1 =$

$10 \div \frac{7}{6} =$

$10 \div \frac{15}{7} =$

$1 \div 10 =$

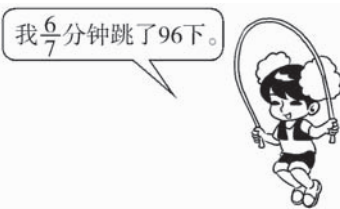


在除法中,如果被除数不为0,当除数大于1时,商就()被除数;当除数小于1时,商就()被除数;当除数等于1时,商就()被除数。

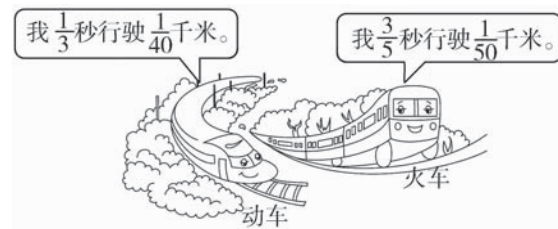
4. 一瓶水有3升,每个杯子能装 $\frac{1}{3}$ 升水。



5. 小乐平均每分钟跳多少下?



6. 谁行驶得快一些?



7. 哪种商品的单价高?

粮食种类	大米	玉米面	绿豆
数量(千克)	$\frac{4}{5}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
总钱数(元)	$\frac{104}{25}$	3	$\frac{36}{5}$



8. 在括号里填上适当的数。

(1) $\frac{6}{7}, \frac{2}{7}, \frac{2}{21}, (), \frac{2}{189}$ 。

(2) $\frac{5}{8}, \frac{15}{16}, \frac{45}{32}, (), ()$ 。

第六课时 解决问题①



1. 先把数量关系式补充完整,再解答。

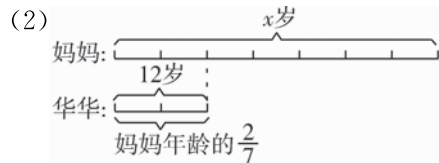
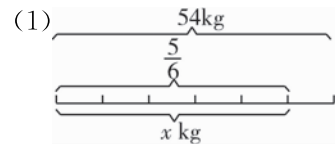
(1) 一段乡村公路,修了 $\frac{5}{8}$,正好是 2500 米。这段乡村公路有多长?

() 的长 $\times \frac{5}{8} = ()$

(2) 天雅图书室已借出的图书有 900 册,占图书总册数的 $\frac{9}{11}$,天雅图书室共有多少册图书?

() 册数 $\times \frac{9}{11} = ()$ 册数

2. 看图列式解答。



3. 埃及最大的金字塔,由于受风雨侵蚀,现在的高度只有 140 米,相当于刚建成时高度的 $\frac{20}{21}$ 。这座金字塔刚建成时的高度是多少米?(先画图分析,再解答)

4. 柳树的寿命大约是 150 年,相当于枣树寿命的 $\frac{5}{8}$ 。枣树的寿命是多少年?(先写出数量关系式,再解答)

5. 一辆小汽车每小时行驶 60 千米,相当于快速奔跑的非洲鸵鸟速度的 $\frac{5}{6}$ 。非洲鸵鸟每小时能跑多少千米?

6. 张师傅每天做 180 个零件,张师傅每天做的零件个数相当于李师傅的 $\frac{6}{7}$,李师傅每天做多少个零件?



7. 一只蜗牛,爬 9m 高的树,白天上升 1m,夜间下滑 $\frac{1}{3}$ m。它从某日早晨开始向上爬,多少天后可以到达树梢?



第七课时 解决问题②



1. 直接写出得数。

$$\frac{7}{12} \times 1 = \quad \frac{1}{5} + \frac{1}{3} = \quad \frac{5}{13} \div \frac{5}{4} =$$

$$10 \times \frac{7}{20} = \quad 10 \div \frac{5}{9} = \quad \frac{4}{7} \div \frac{8}{7} =$$

2. 在○里填上“>”、“<”或“=”。

$$\frac{12}{17} \div 8 \bigcirc \frac{12}{17} \quad \frac{12}{17} \times 8 \bigcirc \frac{12}{17}$$

$$\frac{8}{25} \div \frac{3}{4} \bigcirc \frac{8}{25} \quad \frac{8}{25} \times \frac{3}{4} \bigcirc \frac{8}{25}$$

$$\frac{29}{47} \div 1 \bigcirc \frac{29}{47} \quad \frac{29}{47} \times 1 \bigcirc \frac{29}{47}$$

3. 计算。

$$\frac{38}{29} \div 19 \quad 5 \div \frac{25}{36}$$

$$\frac{7}{15} \div \frac{2}{5} \quad \frac{5}{9} \div \frac{3}{10}$$

4. 列式计算。

(1) $\frac{5}{8}$ 是 $\frac{8}{11}$ 的几分之几? $\frac{4}{9}$ 是 $\frac{1}{6}$ 的几倍?

(2) 一个数的 $\frac{7}{12}$ 是 $\frac{3}{8}$, 这个数是多少?

(3) $\frac{7}{15}$ 乘一个数的积是 $\frac{3}{5}$, 这个数是多少?

5. 有 12 千克味精, 每 $\frac{1}{20}$ 千克装一袋。



6. 一个长方体的体积是 $\frac{25}{18}$ 立方米, 它的底面积是 $\frac{5}{3}$ 平方米, 它的高是多少米?

7. 有一组互相咬合的齿轮。

(1) 大齿轮有 84 个齿, 是小齿轮齿数的 $\frac{7}{2}$ 。小齿轮有多少个齿?

(2) 小齿轮每分钟转 490 周, 大齿轮每分钟转的周数是小齿轮的 $\frac{2}{7}$ 。大齿轮每分钟转多少周?



8. 六(3)班参加全校运动会, 女生有 12 人参赛, 相当于参赛男生人数的 $\frac{2}{3}$, 从比赛结果得知, 获奖人数占参赛人数的 $\frac{1}{5}$, 有多少人获奖?



第八课时 解决问题③



基础训练

1. 解方程。

$$\frac{11}{13}x = \frac{12}{13}$$

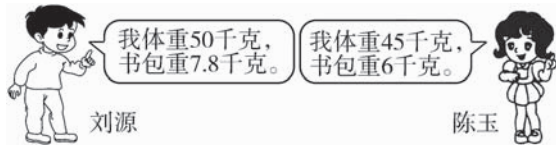
$$x \div \frac{1}{12} = \frac{24}{29}$$

$$\frac{3}{8}x = \frac{9}{10}$$

$$\frac{5}{8}x + 6 = 36$$

2. 火车的速度是每小时 120 千米,相当于一种超音速飞机的 $\frac{1}{15}$ 。该飞机每小时飞行多少千米?

3. 儿童的负重最好不要超过体重的 $\frac{3}{20}$,哪个同学的书包超重了,为什么?



刘源

陈玉

4.

60 元/个	? 元/支	? 元/个

(1) 书包的价钱是文具盒的 $\frac{8}{5}$,文具盒的价钱是多少元?

(2) 钢笔的价钱是书包的 $\frac{4}{15}$,钢笔的价钱是多少元?

5. 为“争创文明城市,打造绿色校园”,城南小学各年级进行植树活动。

(1) 四年级今年共植树 160 棵,相当于五年级的 $\frac{5}{4}$ 。五年级今年植树多少棵?

(2) 三年级植树的棵数是五年级的 $\frac{7}{8}$,三年级植树多少棵?

[诵经典] 君子周而不比,小人比而不周。——《论语》

(3) 三年级植树的棵数相当于六年级的 $\frac{7}{12}$,六年级植树多少棵?

6. 某网站对一家电视台今年春节联欢晚会的满意程度进行调查,结果如下:

满意程度	满意	一般	不满意
占投票人数的几分之几	$\frac{5}{9}$	$\frac{5}{18}$	$\frac{1}{6}$

(1) 不满意的有 3 万人,参加投票的有多少万人?

(2) 满意的有多少万人?

(3) 你还能提出其他数学问题,并解答吗?



拓展运用

7. 已知 $a \div \frac{3}{4} = b \div \frac{6}{5} = c \div \frac{7}{7}$,并且 a, b, c 都大于 0,试比较 a, b, c 的大小。
() > () > ()

第九课时 分数乘除混合运算①



1. 计算下面各题。

$$\frac{13}{20} \div 26$$

$$\frac{9}{28} \div \frac{1}{42}$$

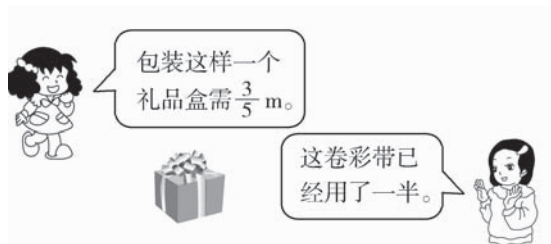
$$\frac{4}{7} \times \frac{5}{9} \times \frac{7}{25}$$

$$\frac{1}{2} \div \frac{8}{9} \div \frac{3}{4}$$

$$\frac{5}{6} \div \frac{25}{36} \times \frac{1}{6}$$

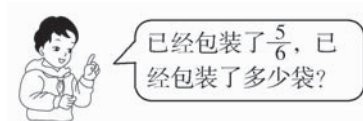
$$\frac{9}{14} \times \frac{5}{6} \div \frac{15}{16}$$

2. 一卷彩带长 42m。



已经包装好多少个这样的礼品盒?

3. 有 24 千克鸡精,每 $\frac{1}{8}$ 千克装一袋。

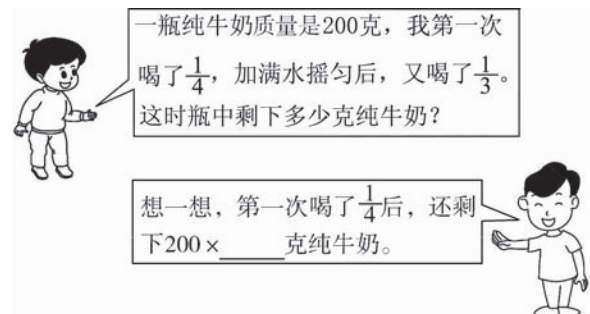


4. 学校组织同学们向贫困山区捐款。六年级同学共捐款 2400 元,是五年级捐款数的 3 倍,四年级同学的捐款数相当于五年级的 $\frac{3}{4}$,四年级同学捐款多少元?

5. 周末,乐乐的爸爸开车去天台山风景区游玩,去时平均每小时行 80 千米, $\frac{4}{5}$ 小时到达。原路返回时用 $\frac{8}{7}$ 小时,返回时平均每小时行多少千米?



6. 喝牛奶。





第十课时 分数乘除混合运算②



基础训练

1. 解方程。

$$\frac{10}{21}x = \frac{5}{7}$$

$$x \div \frac{5}{8} = \frac{12}{25}$$

$$\frac{7}{10}x = \frac{14}{25}$$

$$4x - \frac{7}{18} = \frac{11}{18}$$

$$5x = \frac{5}{6} \div \frac{3}{4}$$

$$2x + \frac{2}{3} = \frac{13}{12}$$

2. 一个长方体饮料盒,它的长是 $\frac{4}{5}$ 分米,宽是 $\frac{3}{5}$ 分米,里面盛 $\frac{96}{125}$ 立方分米的饮料,饮料盒中饮料高多少分米?

3.

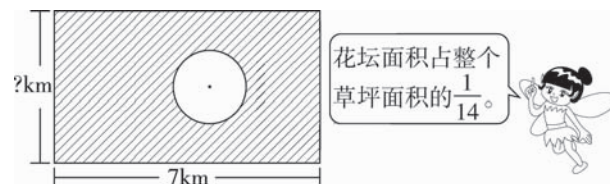


小军买了多少本笔记本?

4. 在“学雷锋活动日”中,六(1)班同学做好事 24 件,六(2)班同学做好事的件数是六(1)班的 $\frac{7}{6}$,六(3)班做好事的件数是六(2)班的 $\frac{5}{7}$,六(3)班做好事多少件?

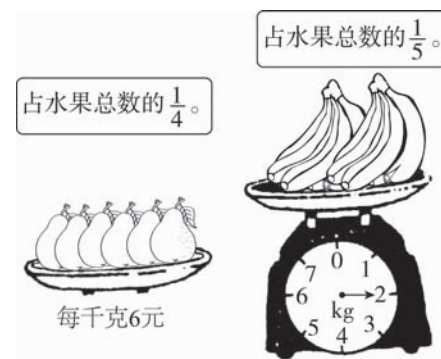
5. “玉兔号”月球车的长是 150 厘米,宽是长的 $\frac{2}{3}$,高是宽的 $\frac{11}{10}$ ，“玉兔号”月球车的高是多少厘米?

6. 有一块近似长方形的草坪(如下图),中间有一个面积是 2km^2 的圆形花坛,这块草坪的宽是多少千米?



拓展运用

7. 林林的妈妈买梨用去多少元钱?(方法提示:先求出买梨多少千克)





第十一课时 分数乘除混合运算③



1. 计算下列各题。

$$\frac{3}{4} \div \frac{7}{8} \div \frac{15}{14}$$

$$\frac{4}{5} \times \frac{1}{7} \div \frac{2}{5}$$

$$\frac{2}{5} \div \frac{1}{5} \times \frac{1}{6}$$

$$3 \times \frac{4}{9} \div \frac{3}{8}$$

$$\frac{3}{4} \div 15 \times \frac{5}{6}$$

$$\frac{13}{14} \div \frac{15}{28} \div \frac{13}{8}$$

2. 学校合唱小组有 80 人，绘画小组的人数是合唱小组的 $\frac{4}{5}$ ，舞蹈小组的人数是绘画小组的 $\frac{1}{2}$ ，舞蹈小组有多少人？

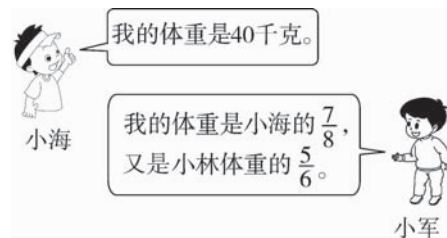
3. 修一段 $\frac{7}{8}$ 千米的高速公路，4 天修了它的 $\frac{1}{7}$ ，平均每天修多少千米？

4. 红星小学举办“变废为宝，美化校园”作品大赛，全校共上交作品 240 件。

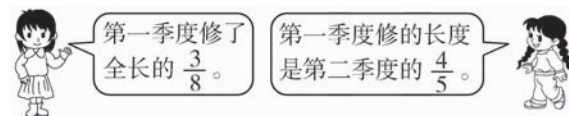
(1) 六年级上交的作品占总数的 $\frac{3}{8}$ ，其中六年级一班上交的作品占六年级的 $\frac{2}{5}$ ，六年级一班上交了多少件作品？

(2) 五年级共上交 64 件作品，其中五年级一班上交的作品占五年级的 $\frac{1}{4}$ ，五年级一班上交的作品数是六年级一班的几分之几？

5. 小林的体重是多少千克？



6. 修路队修一条长 160 千米的高速公路。



第二季度修了多少千米？



第二、三单元检测

1. 填一填。

(1) 一个数的 $\frac{5}{8}$ 是 45, 这个数的 $\frac{3}{4}$ 是()。

(2) 45 分钟 = $(\frac{\quad}{\quad})$ 时, 125 千克 = $(\frac{\quad}{\quad})$ 吨。

(3) 把一根长 $\frac{9}{8}$ 米的彩带平均分给 9 个人做手链, 每个人的手链长()米。

(4) 盒子里有 10 个红球, 8 个白球, 3 个黑球, 任意摸一个, 摸到()球的可能性最大, 摸到()球的可能性最小。

(5) 在 $\bigcirc$ 里填上“>”、“<”或“=”。

$$\frac{4}{15} \div 7 \bigcirc \frac{4}{15} \times \frac{1}{7}$$

$$\frac{5}{8} \div 5 \bigcirc \frac{5}{8}$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{1}{6} \bigcirc \frac{3}{4} \div \frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{2} \div \frac{1}{3} \bigcirc \frac{1}{2}$$

(6) 李飞骑自行车, $\frac{1}{4}$ 小时行驶了 $\frac{7}{8}$ 千米, 他平均每小时行驶()千米, 行驶 1 千米需要()小时。

(7) 一堆沙, 运走了它的 $\frac{3}{8}$, 正好是 24 吨, 这堆沙有()吨。

(8) 甲数的 $\frac{1}{3}$ 等于乙数的 $\frac{1}{4}$ 。如果甲数是 90, 则乙数是()。

2. 辨一辨。(对的画“√”, 错的画“×”)

(1) 把 $\frac{4}{5}$ 平均分成 3 份, 每份就是 $\frac{4}{5}$ 的 $\frac{1}{3}$ 。()

(2) 一个不为零的自然数除以 $\frac{1}{4}$, 相当于这个数乘 4。()

(3) 除数是真分数, 商一定小于被除数。()

(4) $\frac{1}{2} \times \frac{1}{5} \div \frac{1}{2} \times 5 = 1$ 。()

(5) 盒子里只有 10 个红球, 任意摸一个, 一定摸到红球。()

3. 选一选。(将正确答案的序号填在括号里)

(1) 下面算式中计算结果最大的是()。

① $\frac{3}{8} \div 6$

② $6 \div \frac{3}{8}$

③ $6 \times \frac{3}{8}$

(2) 当 $a \neq 0$ 时, 下面的算式()结果一定小于 a 。

① $a \times \frac{7}{6}$

② $a \div \frac{7}{6}$

③ $\frac{7}{6} \div a$

(3) 一个数的 $\frac{3}{8}$ 是 $\frac{11}{12}$, 这个数的 $\frac{3}{11}$ 是()。

① $\frac{2}{3}$

② $\frac{3}{2}$

③ 2

(4) 从 39 个糖果(如下表)中任意摸一个, 摸到()的可能性最小。

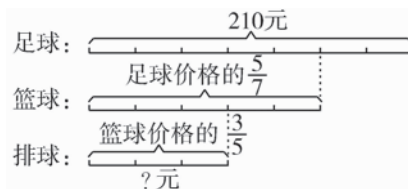
口香糖	奶糖	水果糖
5 个	18 个	16 个

① 口香糖

② 奶糖

③ 水果糖

(5) 根据下面线段图列式正确的是()。



① $210 \div \frac{3}{5} \times \frac{5}{7}$ ② $210 \div \frac{5}{7} \times \frac{3}{5}$ ③ $210 \times \frac{5}{7} \times \frac{3}{5}$

4. 算一算。

(1) 看谁算得对。

$$\frac{3}{7} \div \frac{7}{8} =$$

$$10 \div \frac{5}{6} =$$

$$1 \div \frac{5}{2} \div \frac{5}{2} =$$

$$\frac{3}{4} \div \frac{3}{5} =$$

$$9 \div \frac{3}{4} =$$

$$9 \div \frac{2}{3} \times \frac{2}{3} =$$

$$\frac{1}{2} \div \frac{5}{6} =$$

$$\frac{2}{3} \div \frac{2}{3} =$$

$$\frac{1}{4} \times \frac{5}{8} \div \frac{1}{4} =$$

(2) 计算下面各题。

$$\frac{5}{6} \div \frac{5}{8} \div 12$$

$$\frac{3}{14} \div \frac{15}{28} \times 10$$

$$\frac{5}{8} \times \frac{5}{6} \times \frac{8}{25}$$

$$\frac{5}{6} \times \frac{3}{10} \div \frac{5}{4}$$

$$\frac{3}{4} \div \frac{4}{5} \div \frac{4}{5}$$

$$\frac{1}{2} \div \frac{5}{3} \times \frac{5}{6}$$



(3)解方程。

$$\frac{5}{6}x = \frac{5}{9}$$

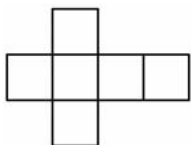
$$x \div \frac{4}{5} = \frac{3}{16}$$

$$6x - \frac{3}{8} = \frac{3}{4}$$

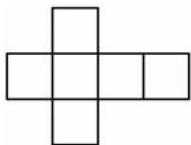
$$\frac{1}{2}x = \frac{4}{9} \div \frac{2}{3}$$

5. 在正方体的展开图的6个面上写数。(写1、2、3,可重复)

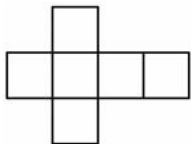
(1)使掷到每个数的可能性一样大。



(2)使掷到3的可能性比其他数大。



(3)使掷到3的可能性比其他数小。



6. 解决问题。

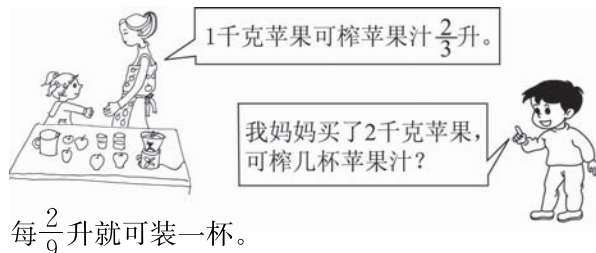
(1)把60千克花生米平均分装在若干个塑料袋里，可以装多少袋？

每袋装 $\frac{3}{4}$ 千克。



(2)每天吃少量的苹果能预防各种疾病，每200克苹果果肉中含蛋白质约 $\frac{2}{5}$ 克，占一个10岁儿童一天所需蛋白质的 $\frac{1}{100}$ 。一个10岁儿童一天大约需要多少克蛋白质？

(3)



(4)芍药的花期是32天，玫瑰的花期是芍药的 $\frac{5}{8}$ ，水仙的花期是玫瑰的 $\frac{3}{4}$ ，水仙的花期是多少天？

(5)用A、B两个杯子装满糖水。



经测算，在A号杯中，糖的质量是 $\frac{7}{2}$ 克，占糖水总质量的 $\frac{7}{40}$ ；B号杯中糖水的质量是A号杯的 $\frac{3}{5}$ 。

①A号杯能装糖水多少克？

②你还能提出其他数学问题，并解答吗？



四、人体的奥秘——比

第一课时 比的意义



1. 填一填。

(1) 两个数()又叫作两个数的比,比的前项除以后项所得的商叫作()。

(2) $13 \div 16$ 写成比是():(),其中()是比的前项,()是比的后项,比值是()。

(3) 根据比与除法、分数的关系填空。

比	除法	分数
前项		
比号		
后项		
比值		

(4) 张阿姨家有白兔 24 只,黑兔 18 只,白兔只数与黑兔只数的比是():()。

(5) 我们学校女生和男生人数的比是 $7:8$,则男生和女生人数的比是(),男生人数是女生人数的 $(\frac{\quad}{\quad})$,女生人数占全校人数的 $(\frac{\quad}{\quad})$,男生人数占全校人数的 $(\frac{\quad}{\quad})$ 。

2. 指出下面每个比的前项和后项,并求出比值。

$35:63$

$1.4:0.85$

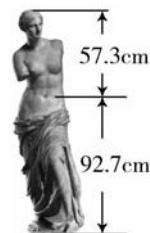
$\frac{3}{5}:\frac{3}{20}$

$24:\frac{2}{3}$

$\frac{0.6}{9}$

$7.5:2.5$

3. 观察下图,写出几个比,并指出它们表示的意义。



4. 一辆汽车 5 小时行驶了 315 千米,写出这辆汽车行驶的路程和时间的比,求出比值,并说说比值的实际意义。

5. 投篮比赛。

投篮比赛成绩记录表

姓名	投篮次数	投中次数
李明	15	9
王强	20	16
张辉	18	12

(1) 李明投中的次数与投篮次数的比是(),比值是()。

(2) 王强投中的次数与投篮次数的比是(),比值是()。

(3) 张辉投中的次数与投篮次数的比是(),比值是()。

(4) 谁投篮命中率更高些?



6. 量一量,再按要求写出比。



(1) 空白部分与涂色部分的长度比是()。

(2) 涂色部分与纸条全长的比是()。

(3) 空白部分与纸条全长的比是()。



第二课时 比的基本性质①



1. 化简下列各比。

$$60 : 32 \quad 0.45 : 0.2 \quad \frac{3}{7} : \frac{5}{6}$$

$$\frac{54}{72} \quad \frac{4}{9} : 6 \quad 0.8 : 12$$

比的前项和后项同时乘或除以(0除外),比值()。这是比的基本性质。



2. 辨一辨。(对的画“√”,错的画“×”)

- (1) 比的前项和后项同时乘或除以相同的数,比值不变。 ()
- (2) 最简单的整数比就是比的前项和后项都是整数,并且这两个数只有公因数1。 ()
- (3) 如果比的前项加10,要使比值不变,后项也应该同时加10。 ()
- (4) 三角形的底与高的比是4:3,说明三角形的底是4cm,高是3cm。 ()

3. (1) 我们教室前面国旗的长是90厘米,宽是60厘米。写出长与宽的比,并化简。

(2) 我们学校升旗台上国旗的长是2.7m,宽是1.8m。写出长与宽的比,并化简。

4. 黄豆营养很丰富,250克黄豆中,蛋白质含量约有90克,脂肪含量约有45克,碳水化合物含量约有62.5克。

(1) 写出黄豆中脂肪含量和蛋白质含量的比,并化简。

(2) 写出黄豆中碳水化合物含量和脂肪含量的比,并化简。

5. 填一填。

(1) 通常情况下,骆驼的体重是250千克,一次能搬运300千克的货物;蚂蚁的体重是0.05克,一次能搬运2克的绿豆。写出骆驼的体重和搬运货物的质量比是();蚂蚁的体重和搬运货物的质量比是()。

(2) 全世界哺乳类动物约有4000种,其中我国约有500种,我国哺乳类动物种数与全世界种数的比是()。

(3) 鸵鸟是现在世界上最大的鸟,身高可达2.5米,而一只帝企鹅的身高只有12分米,帝企鹅的身高和鸵鸟身高的比是()。



6. 商场的四楼有一个“儿童乐园”,它是由甲、乙两个场地和连接通道组成的(如下图),阴影部分是连接通道,通道的面积相当于乙的 $\frac{1}{6}$,相当于甲的 $\frac{1}{3}$,那么甲、乙场地面积的比是多少?





第三课时 比的基本性质②



基础训练

1. 化简下列各比,并求出比值。

比	化简后的比	比值
$7.5 : 2.5$		
$\frac{2}{3} : \frac{2}{9}$		
$3.6 : \frac{6}{7}$		

2. 选一选。(将正确答案的序号填在括号里)

(1) 比的后项()。

①可以是任何整数 ②不能为零 ③可以是零

(2) 男生人数是女生人数的 $\frac{4}{5}$,女生人数与男生人数的比是()。

① $4 : 5$ ② $5 : 4$ ③ $\frac{4}{5}$

(3) 比的前项是8,后项是2,比值是()。

① $4 : 1$ ②4 ③ $\frac{1}{4}$

3. 下面是妈妈购买的几种水果的总价和质量的记录。

	苹果	橘子	香蕉
总价(元)	24	16	11.2
质量(千克)	3	4	2
总价和质量比的比值(元/千克)			



[诵经典] 借问梅花何处落? 风吹一夜满关山。——高适《塞上听吹笛》

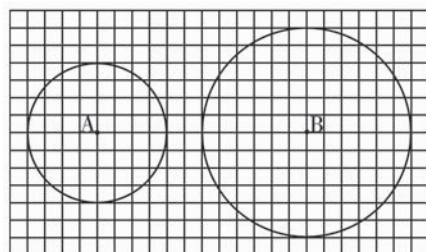
4. 不同蔬菜中钙和磷含量的比是不同的。

蔬菜	芹菜	菠菜	茄子
钙/克	210	60	46
磷/克	15	30	40

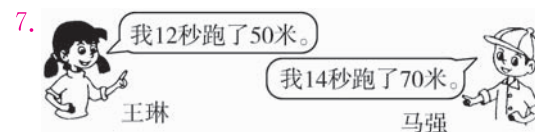
(1) 写出每种蔬菜中钙和磷的含量的比。

(2) 上面哪种蔬菜钙、磷含量比的比值最高?

5. 下面 A、B 两个圆的直径的比是多少? 周长的比呢? 面积的比呢?



6. 一个书架有三层,上层放书 140 本,中层放书 155 本,下层放书 210 本,你能写出三层所放书的本数比吗?



(1) 写出王琳和马强每人所跑路程和时间的比,并求出比值。

(2) 王琳和马强谁跑得快?



拓展运用

8. 甲、乙两个三角形的底的比是 $4 : 3$,高的比是 $5 : 8$. 它们面积的比是多少?



第四课时 按比例分配①

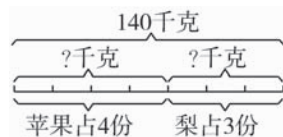


1. 填一填。

(1) 六(1)班男生人数和女生人数的比是 $6:5$, 在六(1)班的总人数中, 男生占()份, 女生占()份, 一共是()份。男生人数占全班人数的 $(\frac{\quad}{\quad})$; 女生人数占全班人数的 $(\frac{\quad}{\quad})$ 。

(2) 果园里苹果树、橘子树棵数的比是 $3:8$, 苹果树的棵数是橘子树的 $(\frac{\quad}{\quad})$; 橘子树的棵数占这两种果树总棵数的 $(\frac{\quad}{\quad})$ 。

2. 看图列式计算。



3. 水是由氢和氧按 $1:8$ 化合而成的, 72 千克水中含氢和氧各多少千克?

4. 六(1)班同学利用双休日参加两项公益活动。甲组到公园劳动, 乙组到养老院看望老人。甲、乙两组人数比是 $5:4$, 两组各有多少人?

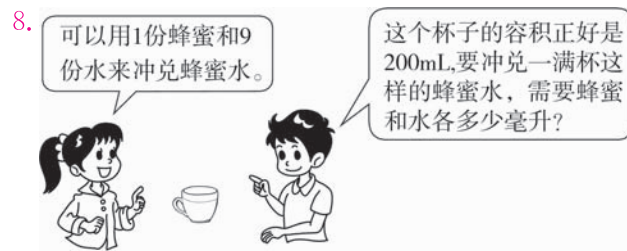
我们班一共有45人。



5. 中国农历中的“夏至”是一年中白昼最长、黑夜最短的一天。这一天, 北京的黑夜时间和白昼时间的比是 $3:5$ 。白昼和黑夜分别是多少小时?

6. 一个三角形的三个内角度数的比是 $1:1:2$, 这个三角形三个内角分别是多少度? 它是什么三角形?

7. 武汉长江大桥全长 1670 米, 其中引桥长度和正桥长度的比是 $257:578$ 。引桥长度比正桥长度少多少米?



9. 小明家养的一只猫和一只狗的平均体重是 4.5 千克, 狗和猫的体重比是 $2:1$, 猫和狗的体重各是多少千克?



第五课时 按比例分配②



基础训练

1. 填一填。

(1) 学校将一批图书按 3 : 4 : 5 的比分配给四、五、六年级。四年级分得这批图书的 $(\frac{\quad}{\quad})$, 五年级分得这批图书的 $(\frac{\quad}{\quad})$, 六年级分得这批图书的 $(\frac{\quad}{\quad})$ 。

(2) 学校食堂做一种包子的主要原料是面粉、鲜肉和青菜。下图表示做这种包子时, 三种原料所需要的份数。

面粉

鲜肉

青菜

① 做这种包子时, 所需的面粉、鲜肉和青菜的质量比是 () : () : ()。

② 面粉占包子质量的 $(\frac{\quad}{\quad})$, 鲜肉占包子质量的 $(\frac{\quad}{\quad})$, 青菜占包子质量的 $(\frac{\quad}{\quad})$ 。

③ 如果做这种包子 42 千克, 需要面粉 () 千克, 鲜肉 () 千克, 青菜 () 千克。

2. 一个建筑工人用 2 份水泥、3 份沙子和 5 份石子配制一种混凝土, 如果一次配制 8000kg, 需要水泥、沙子和石子各多少千克?



3. 三个小组去植树, 植树棵数按人数分配。每个小组各应植树多少棵?



共72棵

4. 要配制一种巧克力奶, 巧克力和奶的质量比是 2 : 9。用 18 克的巧克力, 需要加奶多少克才能配制成这种巧克力奶?

5. 某车间男工的人数与女工人数的比是 7 : 5。

(1) 如果该车间有女工 120 人, 男工有多少人?

(2) 如果该车间女工人数比男工人数少 36 人, 这个车间共有职工多少人?



拓展运用

6.



我用 96cm 长的铁丝围成了一个长方形框架。

这个长方形框架长与宽的比是 5 : 3, 这个长方形框架的面积是多少平方厘米?



第六课时 按比例分配③



1. 选一选。(将正确答案的序号填在括号里)

(1) 植树节这天,学校将 90 棵树苗分给人数相等的六(1)班和六(2)班,最合理的分配方式为()。

① 1 : 1 ② 4 : 5 ③ 5 : 4

(2) 一个三角形的三个内角度数的比是 2 : 3 : 5, 这个三角形是()三角形。

① 锐角 ② 钝角 ③ 直角

(3) 有语文书和数学书共 40 本,它们本数的比不可能是()。

① 3 : 1 ② 2 : 5 ③ 1 : 4

(4) 长方形的周长是 10 厘米,长和宽的比是 4 : 1, 这个长方形的面积是()平方厘米。

① 6 ② 2 ③ 4

2. 实验小学六(1)班和六(2)班人数如下表。

班级	人数
六(1)班	50 人
六(2)班	55 人

学校操场的面积是 8400 平方米,学校准备把操场的环境卫生打扫任务分配给六(1)班和六(2)班,你

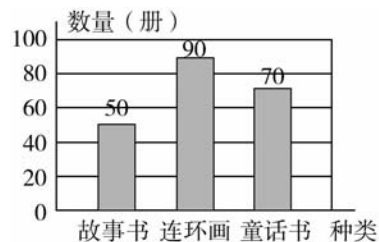
认为怎样分配才合理?

3. 用一段铁丝围成一个三角形,三条边长度的比是 2 : 4 : 7。已知最短的边长是 20 厘米,这段铁丝长多少厘米?

4. 一种什锦糖是由奶糖、水果糖和酥糖按 2 : 4 : 3 混合成的。小明有奶糖 6 千克,如果按这样的比例混合什锦糖,需要水果糖和酥糖各多少千克?

5. 星火书店计划购进图书 1050 册,如果按照三种图书的销售情况购进,应如何分配册数?

星火书店图书销售情况统计图



6. 用 180cm 长的铁丝,做一个长方体框架。长、宽、高的比是 3 : 2 : 4。这个长方体所占的空间是多少立方厘米?

坚信心行!





回顾整理



基础训练

1. 填一填。

(1) 分数乘分数,用分子相乘的积作(),分母相乘的积作()。能约分的要()。

(2) 一个数除以分数等于这个数()这个分数的()。

(3) 分数乘除混合运算的顺序是按从()到()依次计算。

(4) $(\quad) \div 8 = \frac{1}{4} = (\quad) : (\quad) = \frac{(\quad)}{12}$

2. 根据比、分数、除法三者之间的关系填空。

比	分数	除法
36 : 47		
	$\frac{11}{18}$	
		95 ÷ 167

3. 计算。

$$\begin{array}{lll} \frac{8}{15} \times 5 = & \frac{7}{18} \times \frac{9}{14} = & \frac{15}{16} \div 5 = \\ \frac{13}{25} \times 13 = & \frac{25}{39} \times \frac{13}{30} = & \frac{19}{36} \div \frac{4}{9} = \end{array}$$

4. 化简下列各比,并求出比值。

$$24 : 36 \quad 0.75 : 1 \quad \frac{3}{4} : \frac{9}{10}$$

5. 计算下面各题。

$$\frac{18}{35} \div \frac{3}{5} \times \frac{2}{3} \quad \frac{4}{9} \times \frac{15}{16} \div \frac{5}{6}$$

$$\frac{5}{8} \times \frac{4}{5} \times \frac{2}{3} \quad 3 \div (\frac{3}{5} \times \frac{2}{3})$$

6. 解决问题。

(1) ①某工程队修一条铁路,第一天修了 $\frac{4}{5}$ 千米,第二天修的是第一天的 $\frac{7}{8}$,第二天修了多少千米?

②工程队修一条铁路,第二天修了 $\frac{7}{10}$ 千米,是第一天修的 $\frac{7}{8}$,第一天修了多少千米?

(2) 学校艺术队共有 48 人,其中男生和女生的人数比是 3 : 5。艺术队的男生和女生各有多少人?

(3) 光明小学六年级有三个班,六(1)班有学生 60 人,六(2)班学生人数相当于六(1)班的 $\frac{5}{6}$,六(3)班的人数相当于六(2)班的 $\frac{23}{25}$ 。六(3)班有多少人?

(4) 甲、乙两个公司的平均人数是 80 人,甲、乙两个公司的人数比是 3 : 5,甲、乙两个公司各有多少人?



拓展运用

7. 一瓶重 1100 克的营养品,只含三种成分,其中白糖与奶粉质量的比是 2 : 3,奶粉与可可的质量比是 6 : 1。奶粉、白糖和可可的质量各是多少?



综合练习①



1. 直接写出得数。

$$\frac{3}{7} \div 21 = \quad 1 \div \frac{15}{19} = \quad 18 \times \frac{5}{6} =$$

$$\frac{10}{13} \div \frac{2}{13} = \quad \frac{7}{15} \times \frac{5}{14} = \quad \frac{5}{12} \div \frac{5}{6} =$$

$$\frac{1}{6} + \frac{7}{12} + \frac{5}{24} = \quad 1 - \frac{3}{8} - \frac{1}{16} =$$

2. 解方程。

$$\frac{5}{8}x = 15 \quad x \div \frac{2}{9} = \frac{6}{7}$$

$$\frac{5}{6} + x = \frac{11}{12} \quad x - \frac{7}{8} = \frac{11}{16}$$

3. 在○里填上“>”、“<”或“=”。

$$\frac{4}{7} \times \frac{6}{5} \bigcirc \frac{4}{7} \times \frac{7}{8} \quad 36 \div \frac{3}{4} \bigcirc 36 \times \frac{3}{4}$$

$$\frac{5}{9} \div \frac{5}{8} \bigcirc \frac{17}{18} \times \frac{16}{17} \quad 6 \div \frac{7}{3} \bigcirc 6 \div \frac{9}{11}$$

4. 国际奥委会主席巴赫在国际奥委会第 128 次会议上正式宣布,中国北京获得 2022 年冬季奥林匹克运动会举办权。本次投票表决的国际奥委会委员有 85 人,投票时有 1 人弃权,最终投出 84 票,其中北京获得的票数占总票数的 $\frac{11}{21}$,北京获得了多少票?

5. 一台电视机的售价是 2500 元,一台小收录机的售价是电视机的 $\frac{2}{25}$,一台随身听的售价是小收录机的 $\frac{1}{2}$,一台随身听售价多少元?

6. 一桶油用去 $\frac{5}{8}$,刚好用去 25 千克,这桶油原来有多少千克?

7. 截至 2014 年年底,我国网民规模约 64800 万人,其中农村网民占 $\frac{11}{40}$,城镇网民占 $\frac{29}{40}$ 。

(1) 我国农村网民大约有多少万人?

(2) 你还能提出其他数学问题,并解答吗?

8. 我国是全球 13 个人均水资源最贫乏的国家之一。某生产企业积极响应政府号召,开展节约用水活动。一月份用水 420 吨,二月份用水量是一月份的 $\frac{6}{7}$,三月份用水量是二月份的 $\frac{3}{4}$,三月份用水多少吨?



9. 小明和小亮都收集了一些邮票,小明把自己邮票枚数的 $\frac{1}{6}$ 送给小亮后,两人的邮票枚数同样多。已知小明原来的邮票比小亮多 12 枚,小明和小亮原来各有邮票多少枚?



综合练习②



基础训练

1. 填一填。

比	$\frac{3}{5} : \frac{1}{5}$	$0.8 : 2.4$	$60 : 24$	$\frac{5}{2} : 10$
最简单的 整数比				
比值				

2. 计算。

$$\frac{3}{4} \div \frac{7}{8} \div \frac{15}{14}$$

$$\frac{4}{11} \times \frac{33}{7} \div \frac{8}{49}$$

$$\frac{2}{5} \div \frac{1}{5} \times \frac{1}{6}$$

$$16 \div \frac{4}{5} \times \frac{1}{3}$$

3. 下面各题,只列式不计算。

(1)一个人的头长约 20cm,相当于他身高的 $\frac{1}{8}$,这

个人的身高是多少厘米?

算式:_____。

(2)一个成年人的血液约有 4 千克,相当于这个成年人体重的 $\frac{2}{25}$,这个成年人的体重是多少千克?

算式:_____。

(3)一个人的臂长约占身高的 $\frac{2}{5}$,下身长约占臂长的 $\frac{3}{2}$,一个身高 160cm 的人,他的下身长约多少厘米?

算式:_____。

(4)一个成年人下肢骨有 62 块,相当于上肢骨的 $\frac{31}{32}$,上肢骨相当于头颅骨的 $\frac{64}{29}$,一个成年人有头颅骨多少块?

算式:_____。

4. 胜利村某块田经土壤部门检测,需使用氮肥、磷肥、钾肥按 9 : 5 : 4 配制的复合肥。如果每公顷使用这种复合肥 108 千克,则需要磷肥多少千克?

5. 一种盐水按盐和水为 1 : 9 的比例配制而成,要配制这种盐水 500 千克,需要盐多少千克?

6. 通常情况下,一个人失去体内水分的 $\frac{1}{5}$,就会有生命危险。如果一个人的体内有水分 25000 毫升,当失水量达到 6000 毫升时,会有生命危险吗?

7. 用 108 厘米长的铁丝围成一个直角三角形,这个三角形三条边长度的比是 3 : 4 : 5。这个三角形的面积是多少平方厘米?



拓展运用

8. 两筐鸡蛋共有 184 个,小筐用去 4 个鸡蛋后,剩下的与大筐中鸡蛋个数的比是 2 : 7,小筐中原来装有多少个鸡蛋?



第四单元检测

1. 填一填。

(1) 已知 $\frac{5}{6} : \frac{5}{18} = 3$, 在这个式子中, () 是比的前项, () 是比的后项, 3 是比的 ()。

(2) 甲数是 0.75, 乙数是 1.25, 甲数与乙数的比是 (), 比值是 ()。

(3) () $: 24 = 12 \div$ () $= \frac{3}{8}$

(4) 甲数是乙数的 1.2 倍, 乙数和甲数的最简比是 (), 比值是 ()。

(5) 某一天, 白天和夜晚的时间比是 5 : 3, 这一天的白天有 () 时, 夜晚有 () 时。

(6) 从甲地到乙地, 一辆客车 2 小时行驶了 120 千米, 这辆客车所行驶的路程和时间的比是 ()。

(7)  大圆半径等于小圆的直径, 则大、小圆的周长比是 (), 面积比是 ()。

(8) 王老师要批改 45 篇作文, 已批改的篇数与未批改的比是 3 : 2, 已批改了 () 篇, 还有 () 篇没有批改完。

(9) 红花与黄花朵数的比是 7 : 5。

① 如果红花有 70 朵, 则黄花有 () 朵。

② 如果黄花有 70 朵, 则红花有 () 朵。

(10) 两个正方形的边长分别是 8 厘米和 10 厘米, 它们的周长比是 (), 面积比是 ()。

2. 辨一辨。(对的画“√”, 错的画“×”)

(1) 两个大小不同的圆, 大圆周长和直径的比值同小圆周长和直径的比值相等。 ()

(2) 男生人数是女生人数的 $\frac{5}{6}$, 也就是男生人数与女生人数的比是 5 : 6。 ()

(3) 40 分 : 0.6 小时化成最简整数比是 2 : 3。 ()

(4) 男生人数与女生人数的比是 5 : 17, 则男生一定是 5 人, 女生一定是 17 人。 ()

3. 选一选。(将正确答案的序号填在括号里)

(1) 小明身高是 145 厘米, 他爸爸的身高是 1.78 米。小明和爸爸的身高比是 ()。

① 145 : 1.78 ② 1.78 : 145 ③ 145 : 178

(2) 比的前项乘 2, 比的后项除以 2, 比值 ()。

① 不变 ② 乘 4 ③ 除以 4

(3) 六年级男生占学生总数的 $\frac{4}{7}$, 男生和女生的人数比是 ()。

① 4 : 3 ② 3 : 4 ③ 3 : 7

(4) 某班人数是 45 人, 该班男、女生人数的比可能是 ()。

① 3 : 4 ② 4 : 3 ③ 3 : 2

4. 先化简下列各比, 再求比值。

(1) 36 : 54 (2) 0.24 : 0.18

(3) $\frac{7}{12} : \frac{14}{15}$ (4) $8 : \frac{4}{5}$



5. 计算。

$$\frac{3}{10} \div 6 \times \frac{2}{3}$$

$$15 \times (\frac{3}{8} \div \frac{9}{16})$$

$$24 \times \frac{3}{8} \div \frac{8}{3}$$

$$\frac{2}{3} \times \frac{5}{16} \div \frac{5}{12}$$

6. 解方程。

$$x \div \frac{5}{6} = \frac{2}{7}$$

$$\frac{1}{6} + x = \frac{2}{3}$$

$$\frac{1}{5}x = 36$$

$$x - \frac{2}{5} = \frac{4}{15}$$

7. 解决问题。

(1) 某妇产医院上月出生新生婴儿 420 名,男、女婴儿人数之比是 4 : 3。上月新生男、女婴儿各多少人?

(2) 李叔叔家九月份缴纳的水费、燃气费和电费共 144 元。水费、燃气费与电费的比是 3 : 4 : 11。李叔叔家九月份缴纳的水费、燃气费和电费各是多少元?

(3) 淘气一家三口和笑笑一家四口到餐馆用餐,两家决定按人数分摊餐费。淘气家付了 120 元,笑笑家应该付多少元?

(4) 火药是中国的四大发明之一,某种火药是由三种原料:火硝 15 份、木炭 3 份和硫黄 2 份配制而成的,现有木炭 180 克,配制这种火药需要火硝和硫黄各多少克?

(5) 某地越野赛跑包括环山、海滨和公路三种路段。

① 越野赛跑海滨路段有 4 千米,是环山路段的 $\frac{1}{2}$,环山路段有多少千米? 公路路段是海滨路段的 $\frac{1}{2}$,公路路段有多少千米?

② 在一次越野赛跑中,冠军约用了 150 分钟完成了全部比赛。环山路段、海滨路段和公路路段所用时间比约是 8 : 4 : 3,三个赛段所用的时间分别约是多少分钟?

③ 在这次越野赛跑中,共有运动员 120 名,其中男运动员占 $\frac{3}{5}$ 。在男运动员中,20 岁以下的占 $\frac{2}{9}$,20 岁以下的男运动员有多少名?

“黄金比”之美

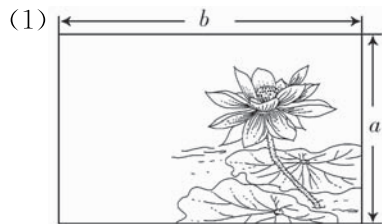


1. 填一填。

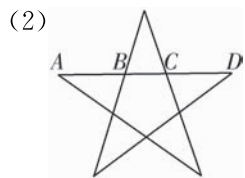
(1) 把一个物体分成两部分,当较长的部分与整体的比是():()时,给人的感觉是最美的,这个神奇的比被称为(),把这个比化为最简的整数比是(),比值是()。

(2) 人民大会堂南北长 336 米,东西宽 206 米,东西宽与南北长之比大约是()。

2. 量一量,化简比并求比值。



$a : b =$



$AB : AC =$

$AC : AD =$

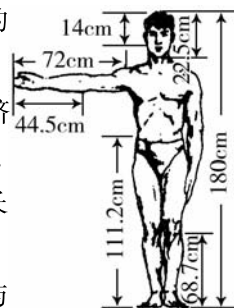
3. 调查发现。(将比的后项转化成“1”,比的前项保留三位小数)

(1) 肚脐到脚底的长度与人的身高的比是()。

(2) 膝关节到脚底的长度与肚脐到脚底的长度之比是()。

(3) 头顶到鼻尖的长度与头长之比是()。

(4) 肘关节到手指尖的长度与肩关节到手指尖的长度之比是()。



4. 在数列 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, ... 中,相邻两数的比值写成小数部分保留三位的小数,依次是: $2 : 3 =$ (), $3 : 5 =$ (), $5 : 8 =$ (), $8 : 13 =$ (), $13 : 21 =$ (), $21 : 34 =$ (), $34 : 55 =$ () ... 通过上面的计算,我们发现前一项与后一项的比的比值会越来越接近()。

5. 一个芭蕾舞演员踮起脚来的高度是 170cm。

(1) 下半身的高度占总高度的 $\frac{309}{500}$, 下半身的高度约是多少厘米? 上半身的高度约是多少厘米?



(2) 下半身的高度与总高度的比是多少? 比值是多少?

(3) 这个芭蕾舞演员的身材美吗? 为什么?



6. 请你设计一张贺卡,使宽与长的比值接近 0.618。

这是我设计的:	你设计的作品是:

5. $9200 \times \frac{1}{4} = 2300(\text{m}^3)$
 6. $80 \times \frac{1}{4} \times \frac{4}{5} = 16(\text{厘米})$
 7. $320 \times \frac{3}{16} = 60(\text{人})$ $480 \times \frac{5}{24} = 100(\text{人})$
 8. $25 \times \frac{3}{5} \times \frac{3}{5} \times \frac{3}{5} = 5.4(\text{米})$

第十课时

1. $\frac{7}{2}$ $\frac{1}{6}$ 0 $\frac{3}{4}$ $\frac{28}{9}$ $\frac{1}{16}$ $\frac{25}{3}$ $\frac{5}{8}$
 2. $48 \times \frac{3}{8} \times \frac{2}{3} = 12(\text{人})$
 3. $4000 \times \frac{2}{5} = 1600(\text{元})$
 4. $\frac{7}{10} \times \frac{3}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{7}{100}(\text{公顷})$
 5. $60 \times \frac{3}{4} \times \frac{13}{9} = 65(\text{千米})$
 6. (1) $3600 \times \frac{3}{8} = 1350(\text{册})$
 (2) $3600 \times \frac{3}{8} \times \frac{2}{5} = 540(\text{册})$
 7. $120 \times \frac{3}{8} = 45(\text{页})$ $45 \times \frac{2}{3} = 30(\text{页})$
 $45 + 30 = 75(\text{页})$

第十一课时

1. (1) 1 分子 分母 (2) $\frac{15}{14}$ $\frac{3}{7}$ $\frac{1}{8}$
 (3) 1 (4) 4 6
 2. (1) $\times$ (2) $\times$ (3) $\checkmark$
 3. $\frac{1}{19}$ $\frac{11}{3}$ $\frac{8}{25}$ $\frac{17}{8}$ $\frac{3}{20}$ $\frac{1}{7}$ $\frac{19}{14}$ $\frac{6}{35}$
 4. $\frac{7}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{2}{9}$
 5. 略
 6. (1) $\frac{5}{8} + \frac{8}{5} = \frac{89}{40}$ (2) $6 \div 13 = \frac{6}{13}$
 (3) $\frac{6}{5} \times \frac{7}{12} = \frac{7}{10}$

7. 103

第一单元检测

1. (1) $\frac{2}{9}$ 3 $\frac{2}{3}$ (2) 35 625

- (3) $\frac{13}{2}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{11}{15}$ (4) $\frac{1}{4}$ $\frac{7}{18}$
 (5) $\frac{8}{9}$ $\frac{1}{9}$ (6) $<$ $>$ $<$ $<$
 (7) ①萝卜的质量 运进番茄比萝卜多的质量
 ②四月份用水量 五月份比四月份节约的用水量

- (8) 40 32
 2. (1) $\checkmark$ (2) $\checkmark$ (3) $\times$ (4) $\times$ (5) $\checkmark$
 3. (1) ② (2) ④ (3) ② (4) ① (5) ②
 4. $\frac{7}{4}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{30}$ 7 $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{7}$ $\frac{1}{3}$

5. 3 27 $\frac{6}{5}$ $\frac{13}{84}$
 6. 涂色略 $\frac{1}{6}$ $\frac{5}{18}$ $\frac{3}{20}$ $\frac{2}{15}$

7. (1) $\frac{29}{3} \times \frac{3}{7} = \frac{29}{7}(\text{千克})$
 (2) $160 \times \frac{4}{5} \times \frac{3}{8} = 48(\text{元})$

8. (1) $85 \times \frac{3}{5} = 51(\text{千米})$
 (2) $\frac{3}{2} \times \frac{1}{8} = \frac{3}{16}(\text{千克})$
 (3) $600 \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = 300(\text{米})$
 (4) $1000 \times \frac{2}{5} = 400(\text{元})$

- (5) ①甲: $\frac{12}{5} \times \frac{5}{9} = \frac{4}{3}(\text{米})$
 乙: $\frac{21}{10} \times \frac{5}{9} = \frac{7}{6}(\text{米})$

- ② $\frac{33}{20} \times \frac{5}{9} = \frac{11}{12}(\text{米})$
 $\frac{33}{20} \times \frac{11}{12} = \frac{121}{80}(\text{平方米})$
 ③略

二、摸球游戏——可能性

1. (1) ● (2) ▲ (3) ▲ (4) ●
 2. 略
 3. 可能抽到动画片、武打片、科教片, 观看动画片的可能性最大。
 4. 涂 5 格红色、2 格黄色和 1 格黑色。(答案不唯一)

5. 略

6. (1) 门门获胜的可能性大。
 (2) 两人获胜的可能性一样大。
 (3) 略

三、布艺兴趣小组——分数除法

第一课时

1. $\frac{1}{8}$ $\frac{2}{9}$ $\frac{2}{15}$ $\frac{1}{30}$ $\frac{3}{35}$ $\frac{4}{3}$
 分数除以整数, 等于分数乘整数的倒数。
 2. (1) $\times$ (2) $\checkmark$ (3) $\times$ (4) $\times$

3. 略

4. $\frac{2}{7} \div 3 = \frac{2}{21}(\text{千瓦时})$

5. $\frac{9}{25} \div 3 = \frac{3}{25}(\text{米})$

6. $\frac{4}{5} \div 8 = \frac{1}{10}(\text{千克})$

7. $\frac{4}{5} \div 2 = \frac{2}{5}(\text{升})$

8. $\frac{7}{11} \div (3+1) = \frac{7}{44}(\text{米})$

第二课时

1. $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{24}$ $\frac{1}{14}$ $\frac{1}{33}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$

2. $\frac{2}{15}$ $\frac{3}{100}$ $\frac{1}{72}$ $\frac{1}{21}$ $\frac{1}{108}$

- $\frac{2}{33}$ $\frac{1}{50}$ $\frac{1}{42}$ $\frac{1}{48}$

3. $<$ $>$ $<$ $>$ $=$ $<$ $<$ $<$

4. $\frac{7}{72}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{5}{16}$ $\frac{4}{7}$

5. $900 \times \frac{3}{5} = 540(\text{峰})$

6. $\frac{7}{10} \div 4 = \frac{7}{40}(\text{米})$

7. $\frac{5}{9} \div 6 = \frac{5}{54}(\text{千米})$

8. 略

第三课时

1. $x = \frac{7}{80}$ $x = \frac{1}{20}$ $x = \frac{1}{36}$ $x = \frac{5}{64}$

2. $\frac{8}{9} \div 2 = \frac{4}{9}$ $\frac{9}{11} \div 3 = \frac{3}{11}$

3. $\frac{16}{9} \div 8 = \frac{2}{9}(\text{升})$

4. $\frac{2}{5} \div 3 = \frac{2}{15}$

5. $\frac{1}{3} \div 5 = \frac{1}{15}$ $\frac{1}{4} \div 3 = \frac{1}{12}$

- $\frac{3}{5} \div 6 = \frac{1}{10}$ $\frac{4}{9} \div 8 = \frac{1}{18}$

丙的速度快一些。

6. (1) $\frac{5}{3} \div 24 = \frac{5}{72}(\text{千瓦时})$

- $\frac{7}{8} \div 24 = \frac{7}{192}(\text{千瓦时})$

- (2) $\frac{7}{8} \times 30 = \frac{105}{4}(\text{千瓦时})$

7. $\frac{16}{17} \div 4 = \frac{4}{17}$ $\frac{4}{17} \div 4 = \frac{1}{17}$

第四课时

1. (1) 200 800 (2) $\times$ $\frac{7}{4}$ 42

- (3) $\times$ $\frac{10}{3}$ $\frac{5}{3}$ (4) $\frac{y}{x}$ $\frac{ay}{x}$

(5) 乘 倒数

2. (1) $4 \div \frac{1}{4} = 16(\text{人})$ (2) $3 \div \frac{3}{4} = 4(\text{人})$

3. $\frac{21}{2}$ 52 $\frac{1}{4}$ $\frac{9}{7}$ 36 $\frac{4}{3}$

4. (1) $\frac{20}{7} \div 5 = \frac{4}{7}(\text{吨})$ (2) $\frac{5}{14} \div \frac{5}{8} = \frac{4}{7}(\text{吨})$

5. $3 \div \frac{7}{3} = \frac{9}{7}(\text{米})$

6. $\frac{3}{10} \div \frac{1}{50} = 15(\text{个})$ $\frac{3}{10} \div \frac{1}{40} = 12(\text{朵})$

7. $\frac{9}{10} \div \frac{3}{8} = \frac{12}{5}$ $\frac{12}{5} \div \frac{3}{8} = \frac{32}{5}$

第五课时

1. (1) $\times$ (2) $\times$ (3) $\times$ (4) $\times$

2. 80 $\frac{9}{2}$ $\frac{46}{3}$ $\frac{34}{33}$ $\frac{4}{3}$ $\frac{13}{20}$

3. 40 $\frac{25}{2}$ 10 $\frac{60}{7}$ $\frac{14}{3}$ $\frac{1}{10}$

小于 大于 等于

4. $3 \div \frac{1}{3} = 9(\text{杯})$

5. $96 \div \frac{6}{7} = 112$ (下)

6. $\frac{1}{40} \div \frac{1}{3} = \frac{3}{40}$ (千米)

$\frac{1}{50} \div \frac{3}{5} = \frac{1}{30}$ (千米)

$\frac{3}{40} > \frac{1}{30}$ 动车行驶得快一些

7. 绿豆的单价高。

8. (1) $\frac{2}{63}$ (2) $\frac{135}{64}$ $\frac{405}{128}$

第六课时

1. (1) 这段乡村公路 修了的长度
解: 设这段乡村公路长 x 米。
 $\frac{5}{8}x = 2500$ $x = 4000$

(2) 图书的总 借出的图书
解: 设天雅图书室共有 x 册图书。
 $\frac{9}{11}x = 900$ $x = 1100$

2. (1) $54 \times \frac{5}{6} = 45$ (kg)

(2) $\frac{2}{7}x = 12$ $x = 42$

3. 画图略 $140 \div \frac{20}{21} = 147$ (米)

4. 写数量关系略 $150 \div \frac{5}{8} = 240$ (年)

5. $60 \div \frac{5}{6} = 72$ (千米)

6. $180 \div \frac{6}{7} = 210$ (个)

7. $(9-1) \div (1-\frac{1}{3}) + 1 = 13$ (天)

第七课时

1. $\frac{7}{12}$ $\frac{8}{15}$ $\frac{4}{13}$ $\frac{7}{2}$ 18 $\frac{1}{2}$

2. $<$ $>$ $>$ $<$ $=$ $=$

3. $\frac{2}{29}$ $\frac{36}{5}$ $\frac{7}{6}$ $\frac{50}{27}$

4. (1) $\frac{5}{8} \div \frac{8}{11} = \frac{55}{64}$ $\frac{4}{9} \div \frac{1}{6} = \frac{8}{3}$

(2) $\frac{3}{8} \div \frac{7}{12} = \frac{9}{14}$ (3) $\frac{3}{5} \div \frac{7}{15} = \frac{9}{7}$

5. $12 \div \frac{1}{20} = 240$ (袋)

6. $\frac{25}{18} \div \frac{5}{3} = \frac{5}{6}$ (米)

7. (1) $84 \div \frac{7}{2} = 24$ (个) (2) $490 \times \frac{2}{7} = 140$ (周)

8. $12 \div \frac{2}{3} = 18$ (人)

$(12+18) \times \frac{1}{5} = 6$ (人)

第八课时

1. $x = \frac{12}{11}$ $x = \frac{2}{29}$ $x = \frac{12}{5}$ $x = 48$

2. $120 \div \frac{1}{15} = 1800$ (千米)

3. 刘源: $50 \times \frac{3}{20} = 7.5$ (千克)

陈玉: $45 \times \frac{3}{20} = 6.75$ (千克)

刘源的书包超重了, 因为他的书包比 7.5 千克重。

4. (1) $60 \div \frac{8}{5} = 37.5$ (元) (2) $60 \times \frac{4}{15} = 16$ (元)

5. (1) $160 \div \frac{5}{4} = 128$ (棵) (2) $128 \times \frac{7}{8} = 112$ (棵)

(3) $112 \div \frac{7}{12} = 192$ (棵)

6. (1) $3 \div \frac{1}{6} = 18$ (万人)

(2) $18 \times \frac{5}{9} = 10$ (万人) (3) 略

7. b c a

第九课时

1. $\frac{1}{40}$ $\frac{27}{2}$ $\frac{4}{45}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{4}{7}$

2. $42 \times \frac{1}{2} \div \frac{3}{5} = 35$ (个)

3. $24 \times \frac{5}{6} \div \frac{1}{8} = 160$ (袋)

4. $2400 \div 3 \times \frac{3}{4} = 600$ (元)

5. $80 \times \frac{4}{5} \div \frac{8}{7} = 56$ (千米)

6. $(1-\frac{1}{4})$

$200 \times (1-\frac{1}{4}) \times (1-\frac{1}{3}) = 100$ (克)

第十课时

1. $x = \frac{3}{2}$ $x = \frac{3}{10}$ $x = \frac{4}{5}$ $x = \frac{1}{4}$ $x = \frac{2}{9}$

$x = \frac{5}{24}$

2. $\frac{96}{125} \div \frac{4}{5} \div \frac{3}{5} = \frac{8}{5}$ (分米)

3. $15 \times \frac{6}{5} \times \frac{2}{3} = 12$ (本)

4. $24 \times \frac{7}{6} \times \frac{5}{7} = 20$ (件)

5. $150 \times \frac{2}{3} \times \frac{11}{10} = 110$ (厘米)

6. $2 \div \frac{1}{14} \div 7 = 4$ (km)

7. $2 \div \frac{1}{5} \times \frac{1}{4} \times 6 = 15$ (元)

第十一课时

1. $\frac{4}{5}$ $\frac{2}{7}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{32}{9}$ $\frac{1}{24}$ $\frac{16}{15}$

2. $80 \times \frac{4}{5} \times \frac{1}{2} = 32$ (人)

3. $\frac{7}{8} \times \frac{1}{7} \div 4 = \frac{1}{32}$ (千米)

4. (1) $240 \times \frac{3}{8} \times \frac{2}{5} = 36$ (件)

(2) $64 \times \frac{1}{4} \div 36 = \frac{4}{9}$

5. $40 \times \frac{7}{8} = 35$ (千克) $35 \div \frac{5}{6} = 42$ (千克)

6. $160 \times \frac{3}{8} \div \frac{4}{5} = 75$ (千米)

第二、三单元检测

1. (1) 54 (2) $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{8}$ (3) $\frac{1}{8}$ (4) 红 黑

(5) $=$ $<$ $<$ $>$ (6) $\frac{7}{2}$ $\frac{2}{7}$

(7) 64 (8) 120

2. (1) $\checkmark$ (2) $\checkmark$ (3) $\times$ (4) $\checkmark$ (5) $\checkmark$

3. (1) ② (2) ② (3) ① (4) ① (5) ③

4. (1) $\frac{24}{49}$ 12 $\frac{4}{25}$ $\frac{5}{4}$ 12 9 $\frac{3}{5}$ 1 $\frac{5}{8}$

(2) $\frac{1}{9}$ 4 $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{75}{64}$ $\frac{1}{4}$

(3) $x = \frac{2}{3}$ $x = \frac{3}{20}$ $x = \frac{3}{16}$ $x = \frac{4}{3}$

5. 略

6. (1) $60 \div \frac{3}{4} = 80$ (袋) (2) $\frac{2}{5} \div \frac{1}{100} = 40$ (克)

(3) $2 \times \frac{2}{3} \div \frac{2}{9} = 6$ (杯)

(4) $32 \times \frac{5}{8} \times \frac{3}{4} = 15$ (天)

(5) ① $\frac{7}{2} \div \frac{7}{40} = 20$ (克)

② 提问: B 号杯能装糖水多少克?

$20 \times \frac{3}{5} = 12$ (克) (答案不唯一)

四、人体的奥秘——比

第一课时

1. (1) 相除 比值 (2) 13 16 13 16 $\frac{13}{16}$

(3) 被除数 除号 除数 商;
分子 分数线 分母 分数值

(4) 24 18 (5) $8:7$ $\frac{8}{7}$ $\frac{7}{15}$ $\frac{8}{15}$

2. 指出前项和后项略 $\frac{5}{9}$ $\frac{28}{17}$ 4 36 $\frac{1}{15}$ 3

3. $57.3:92.7$ 上身和下身的比
 $57.3:150$ 上身和身高的比
 $92.7:150$ 下身和身高的比

4. $315:5$ 63 表示这辆汽车行驶的速度

5. (1) $9:15$ $\frac{3}{5}$ (2) $16:20$ $\frac{4}{5}$

(3) $12:18$ $\frac{2}{3}$ (4) 王强投篮命中率更高些。

6. (1) $4:3$ (2) $3:7$ (3) $4:7$

第二课时

1. $15:8$ $9:4$ $18:35$ $3:4$
 $2:27$ $1:15$ 相同的数 不变

2. (1) $\times$ (2) $\checkmark$ (3) $\times$ (4) $\times$

3. (1) $90:60$ $3:2$ (2) $2.7:1.8$ $3:2$

4. (1)45:90 1:2 (2)62.5:45 25:18

5. (1)5:6 1:40 (2)1:8 (3)12:25

6. 1:2

第三课时

1. 3:1 3 3:1 3 21:5 $\frac{21}{5}$

2. (1)② (2)② (3)②

3. 8 4 5.6

4. (1)14:1 2:1 23:20 (2)芹菜

5. 2:3 2:3 4:9

6. 28:31:42

7. (1)25:6 $\frac{25}{6}$ 5:1 5 (2)马强跑得快。

8. 5:6

第四课时

1. (1)6 5 11 $\frac{6}{11}$ $\frac{5}{11}$ (2) $\frac{3}{8}$ $\frac{8}{11}$

2. 苹果:80 千克 梨:60 千克

3. 氢:8 千克 氧:64 千克

4. 甲组:25 人 乙组:20 人

5. 白昼: $24 \times \frac{5}{3+5} = 15$ (小时)

黑夜: $24 \times \frac{3}{3+5} = 9$ (小时)

6. 45° 45° 90° 等腰直角三角形

7. $1670 \times (\frac{578}{257+578} - \frac{257}{257+578}) = 642$ (米)

8. 蜂蜜:20mL 水:180mL

9. 狗: $4.5 \times 2 \times \frac{2}{2+1} = 6$ (千克)

猫: $4.5 \times 2 \times \frac{1}{2+1} = 3$ (千克)

第五课时

1. (1) $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{5}{12}$ (2)①4 2 1

② $\frac{4}{7}$ $\frac{2}{7}$ $\frac{1}{7}$ ③24 12 6

2. 水泥:1600 千克 沙子:2400 千克

石子:4000 千克

3. 一组:24 棵 二组:21 棵 三组:27 棵

4. $18 \div \frac{2}{9} = 81$ (克)

5. (1) $120 \times \frac{7}{5} = 168$ (人)

(2) $36 \div (\frac{7}{12} - \frac{5}{12}) = 216$ (人)

6. $96 \div 2 \times \frac{5}{5+3} = 30$ (cm)

$96 \div 2 \times \frac{3}{5+3} = 18$ (cm)

$30 \times 18 = 540$ (cm²)

第六课时

1. (1)① (2)③ (3)② (4)③

2. 略

3. $20 \div \frac{2}{2+4+7} = 130$ (厘米)

4. $6 \div \frac{2}{2+4+3} = 27$ (千克)

水果糖: $27 \times \frac{4}{2+4+3} = 12$ (千克)

酥糖: $27 \times \frac{3}{2+4+3} = 9$ (千克)

5. 故事书: $1050 \times \frac{50}{50+90+70} = 250$ (册)

连环画: $1050 \times \frac{90}{50+90+70} = 450$ (册)

童话书: $1050 \times \frac{70}{50+90+70} = 350$ (册)

6. $180 \div 4 = 45$ (cm) $45 \times \frac{3}{3+2+4} = 15$ (cm)

$45 \times \frac{2}{3+2+4} = 10$ (cm) $45 \times \frac{4}{3+2+4} = 20$ (cm)

$15 \times 10 \times 20 = 3000$ (cm³)

回顾整理

1. (1)分子 分母 约分 (2)乘 倒数

(3)左 右 (4)2 1 4 3

2. $\frac{36}{47}$ $36 \div 47$ 11:18 11:18 95:167 $\frac{95}{167}$

3. $\frac{8}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{16}$ $\frac{169}{25}$ $\frac{5}{18}$ $\frac{19}{16}$

4. 2:3 $\frac{2}{3}$ 3:4 $\frac{3}{4}$ 5:6 $\frac{5}{6}$

5. $\frac{4}{7}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{15}{2}$

6. (1)① $\frac{4}{5} \times \frac{7}{8} = \frac{7}{10}$ (千米)

② $\frac{7}{10} \div \frac{7}{8} = \frac{4}{5}$ (千米)

(2)男生: $48 \times \frac{3}{3+5} = 18$ (人)

女生: $48 \times \frac{5}{3+5} = 30$ (人)

(3) $60 \times \frac{5}{6} \times \frac{23}{25} = 46$ (人)

(4) $80 \times 2 \times \frac{3}{3+5} = 60$ (人)

$80 \times 2 \times \frac{5}{3+5} = 100$ (人)

7. 白糖:奶粉:可可=4:6:1

白糖: $1100 \times \frac{4}{4+6+1} = 400$ (克)

奶粉: $1100 \times \frac{6}{4+6+1} = 600$ (克)

可可: $1100 \times \frac{1}{4+6+1} = 100$ (克)

综合练习①

1. $\frac{1}{49}$ $\frac{19}{15}$ 15 5 $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{23}{24}$ $\frac{9}{16}$

2. $x=24$ $x=\frac{4}{21}$ $x=\frac{1}{12}$ $x=\frac{25}{16}$

3. $>$ $>$ $=$ $<$

4. $84 \times \frac{11}{21} = 44$ (票)

5. $2500 \times \frac{2}{25} \times \frac{1}{2} = 100$ (元)

6. $25 \div \frac{5}{8} = 40$ (千克)

7. (1) $64800 \times \frac{11}{40} = 17820$ (万人) (2)略

8. $420 \times \frac{6}{7} \times \frac{3}{4} = 270$ (吨)

9. 解:设小明原来有邮票 x 枚,则小亮原来有 $x-12$ 枚。

$\frac{1}{6}x + x - 12 = x - \frac{1}{6}x$ $x=36$

$x-12=36-12=24$

综合练习②

1. 3:1 3; 1:3 $\frac{1}{3}$; 5:2 $\frac{5}{2}$; 1:4 $\frac{1}{4}$

2. $\frac{4}{5}$ $\frac{21}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{20}{3}$

3. (1) $20 \div \frac{1}{8}$ (2) $4 \div \frac{2}{25}$

(3) $160 \times \frac{2}{5} \times \frac{3}{2}$ (4) $62 \div \frac{31}{32} \div \frac{64}{29}$

4. $108 \times \frac{5}{9+5+4} = 30$ (千克)

5. $500 \times \frac{1}{1+9} = 50$ (千克)

6. $25000 \times \frac{1}{5} = 5000$ (毫升)

$6000 > 5000$ 会有生命危险

7. $108 \times \frac{3}{3+4+5} = 27$ (cm)

$108 \times \frac{4}{3+4+5} = 36$ (cm)

$27 \times 36 \div 2 = 486$ (cm²)

8. $(184-4) \times \frac{2}{2+7} = 40$ (个) $40+4=44$ (个)

第四单元检测

1. (1) $\frac{5}{6}$ $\frac{5}{18}$ 比值 (2)3:5 0.6

(3)9 32 (4)5:6 $\frac{5}{6}$ (5)15 9

(6)60:1 (7)2:1 4:1 (8)27 18

(9)50 98 (10)4:5 16:25

2. (1)√ (2)√ (3)× (4)×

3. (1)③ (2)② (3)① (4)③

4. (1)2:3 $\frac{2}{3}$ (2)4:3 $\frac{4}{3}$ (3)5:8

$\frac{5}{8}$ (4)10:1 10

5. $\frac{1}{30}$ 10 $\frac{27}{8}$ $\frac{1}{2}$

6. $x=\frac{5}{21}$ $x=\frac{1}{2}$ $x=180$ $x=\frac{2}{3}$

7. (1)男:240 人 女:180 人

(2)水费:24 元 燃气费:32 元

电费:88 元

(3) $120 \div 3 \times 4 = 160$ (元)

(4) $180 \div \frac{3}{15+3+2} = 1200$ (克)

$$\text{火硝: } 1200 \times \frac{15}{15+3+2} = 900(\text{克})$$

$$\text{硫黄: } 1200 \times \frac{2}{15+3+2} = 120(\text{克})$$

$$(5) \textcircled{1} 4 \div \frac{1}{2} = 8(\text{千米}) \quad 4 \times \frac{1}{2} = 2(\text{千米})$$

②环山路段:80 分钟 滨海路段:40 分钟
公路路段:30 分钟

$$\textcircled{3} 120 \times \frac{3}{5} \times \frac{2}{9} = 16(\text{名})$$

“黄金比”之美

1. (1)0.618 1 黄金比 309:500 0.618
(2)0.613:1

2. (1) $a:b=5:8=0.625$
(2)略

3. (1)0.618:1 (2)0.618:1
(3)0.622:1 (4)0.618:1

4. 0.667 0.600 0.625 0.615 0.619
0.618 0.618 0.618

5. (1) $170 \times \frac{309}{500} = 105.06(\text{cm})$

$$170 - 105.06 = 64.94(\text{cm})$$

$$(2) 105.06:170 \quad 0.618$$

(3)身材美,因为她的下半身和身高的比是黄金比。

6. 略

五、完美的图形——圆

第一课时

1. (1)半径 r 直径 d (2)无数
无数 2 (3)扇形 圆心角

2. EF OD 、 OE 或 OF AB AO 或 OB

3. 16cm 3.5cm 8.4cm 6.3cm 280cm

4. 略

5. ②④⑤⑥

6. (1)每 1 份都是扇形,扇形的圆心角不同。
(2)面积 一条线段

7. 因为明明轮子的轴不在圆心。

第二课时

1. (1) $\sqrt{}$ (2) $\sqrt{}$ (3) $\times$ (4) $\sqrt{}$

2. (1)5cm 10cm (2)2cm 4cm

- (3)3cm 6cm (4)2.25cm 4.5cm

3. 略

4. (1)(3,5) (2)略 (3)略

5. 略

6. 略

第三课时

1. (1)圆周率 π (2) $2\pi r$ πd

- (3)172.7 (4)25.12

2. (1)50.24cm (2)31.4dm

- (3)188.4mm (4)25.12m

3. $3.14 \times 20.4 \times 2 \approx 128(\text{米})$

4. (1) $3.14 \times 275 \times 2 = 1727(\text{厘米})$

- (2) $3.14 \times 427 \times 2 = 2681.56(\text{厘米})$

5. $3.14 \times 17.5 \div 1.7 \approx 33(\text{个})$

6. 第二只蜜蜂飞过的路线长。

第四课时

1. (1) $\times$ (2) $\times$ (3) $\sqrt{}$ (4) $\times$ (5) $\sqrt{}$

2. 24 厘米 75.36 厘米 9.3 分米 58.404 分米

- 18 米 36 米 7.6 分米 23.864 分米

3. $6.28 \div 3.14 = 2(\text{米})$ 2 米 > 1.8 米,不能

4. (1) $3.14 \times 100.8 \approx 316.5(\text{厘米})$

- (2) $3.14 \times (84.5 - 60) \approx 77(\text{厘米})$

(3)略

5. $2260.8 \div (3.14 \times 0.6 \times 100) = 12(\text{分钟})$

6. 提示:当大轮的周长是小轮周长的 3 倍时,
则大轮的半径是小轮半径的 3 倍。大轮的
半径为 $3 \times 3 = 9(\text{分米})$ 。

第五课时

1. (1)③ (2)② (3)③

2. (1) $3.14 \times 24 \div 2 = 37.68(\text{米})$

- (2) $3.14 \times 4 \div 2 = 6.28(\text{米})$

3. (1)18 米 = 1800 厘米

- $1800 \div (3.14 \times 36) \approx 15(\text{个})$

- (2) $3.14 \times 22 \times 2 \times 40 = 5526.4(\text{厘米}) \approx 56(\text{米})$

4. $3.14 \times 20 \div 3.14 \div 2 = 10(\text{米})$

5. $130 \times 2 + 3.14 \times 50 = 417(\text{米})$

6. $(5+5) \times 4 + 3.14 \times 5 \times 2 + 20 = 91.4(\text{厘米})$

第六课时

1. (1)一半 半径 长 宽 πr^2 (2)31.4

- 78.5 (3)小 大 圆

2. (1)200.96cm² (2)28.26dm²

- (3)2826mm² (4)12.56m²

3. 16 50.24 200.96 12 75.36 452.16

- 7 14 153.86

$$4. 3.14 \times (\frac{30}{2})^2 = 706.5(\text{m}^2)$$

$$5. (1) 3.14 \times (\frac{1.6}{2})^2 = 2.0096(\text{m}^2)$$

$$(2) 3.14 \times 1.6 = 5.024(\text{m})$$

$$6. 3.14 \times 300 \times \frac{3}{4} = 706.5(\text{m}^2)$$

第七课时

1. (1) $\times$ (2) $\sqrt{}$ (3) $\times$ (4) $\sqrt{}$ (5) $\sqrt{}$

$$2. 3.14 \times (\frac{8}{2})^2 = 50.24(\text{cm}^2) \approx 50(\text{cm}^2)$$

$$3. (1) 3.14 \times (\frac{10}{2})^2 = 78.5(\text{cm}^2)$$

$$(2) 20 \times 10 - 78.5 = 121.5(\text{cm}^2)$$

$$4. 3.14 \times 6^2 = 113.04(\text{m}^2)$$

$$5. (1) 18.84 \div 10 \div 3.14 = 0.6(\text{m})$$

$$(2) 3.14 \times (0.6 \div 2)^2 = 0.2826(\text{m}^2)$$

$$6. 12345654321 \quad 1234567654321$$

$$123456787654321$$

第八课时

$$1. (1) 3.14 \times (\frac{10}{2})^2 - 3.14 \times (\frac{6}{2})^2 = 50.24(\text{cm}^2)$$

$$(2) 3.14 \times (\frac{8}{2})^2 - 8 \times 4 \div 2 \times 2 = 18.24(\text{cm}^2)$$

$$(3) 3.14 \times (\frac{12}{2})^2 \div 2 - 12 \times 6 \div 2 = 20.52(\text{dm}^2)$$

$$(4) 6 \times 6 - 3.14 \times (\frac{6}{2})^2 = 7.74(\text{m}^2)$$

$$2. 3.14 \times (\frac{20}{2})^2 - 8 \times 8 = 250(\text{mm}^2)$$

$$3. 3.14 \times [(12 \div 2 + 4)^2 - (12 \div 2)^2] = 200.96(\text{m}^2)$$

$$4. (1) 3.14 \times 4.5 = 14.13(\text{cm})$$

$$(2) 3.14 \times 4.5 + 4.5 \times 2 = 23.13(\text{cm})$$

$$(3) 14.758 \div 3.14 = 4.7(\text{米})$$

$$3.14 \times (\frac{4.7}{2})^2 \approx 17.3(\text{m}^2)$$

$$(4) 3.14 \times [(\frac{18.5}{2})^2 - (\frac{7.2}{2})^2] \approx 228(\text{cm}^2)$$

$$5. 3.14 \times 10 + 3.14 \times 4 = 43.96(\text{cm})$$

$$3.14 \times (\frac{10}{2})^2 - 3.14 \times (\frac{4}{2})^2 = 65.94(\text{cm}^2)$$

回顾整理

1. (1)圆心 半径 (2)相等 相等 2

(3)无数 直径 (4)化曲为直 $C = \pi d$

$$C = 2\pi r \quad (5) \text{化圆为方} \quad S = \pi r^2$$

$$(6) 3 \quad 18.84 \quad 28.26 \quad (7) 7.065$$

2. (1) $\sqrt{}$ (2) $\times$ (3) $\times$ (4) $\times$ (5) $\sqrt{}$

3. 1.8 5.652 2.5434 7 43.96

$$153.86 \quad 2.5 \quad 5 \quad 19.625$$

4. (1) $3.14 \times 12 \times 2 = 75.36(\text{m})$

$$(2) 3.14 \times 12^2 = 452.16(\text{m}^2)$$

$$(3) 3.14 \times [12^2 - (\frac{4}{2})^2] = 439.6(\text{m}^2)$$

5. 提示:这个长方形的长是圆周长的一半,宽
是圆的半径。长: $12.56 \div 2 = 6.28(\text{cm})$

$$\text{宽: } 12.56 \div 2 \div 3.14 = 2(\text{cm})$$

$$\text{周长: } (6.28 + 2) \times 2 = 16.56(\text{cm})$$

综合练习①

1. 31.4 37.68 40.82 47.1 62.8 56.52

2. 81.64cm 530.66cm²

$$123.36\text{dm} \quad 904.32\text{dm}^2$$

3. 略

$$4. 3.14 \times (\frac{8}{2})^2 = 50.24(\text{m}^2)$$

$$5. 3.14 \times 2.4 \times 2 = 15.072(\text{m})$$

$$6. 3.14 \times 9^2 = 254.34(\text{m}^2)$$

$$3.14 \times 5^2 = 78.5(\text{m}^2)$$

$$254.34 - 78.5 = 175.84(\text{m}^2)$$

左边的羊能吃到的草的面积大,大 175.84m²。

7. $80 \div 4 = 20(\text{厘米})$

$$3.14 \times (\frac{20}{2})^2 = 314(\text{cm}^2)$$

8. 解:设圆的半径为 $r\text{dm}$ 。

$$3.14 \times r \times 2 \div 2 + 2r = 5.14 \quad r = 1$$

$$3.14 \times 1^2 \div 2 = 1.57(\text{dm}^2)$$

综合练习②

$$1. (1) 10 \times 10 - 3.14 \times (\frac{10}{2})^2 = 21.5(\text{cm}^2)$$

$$(2) 18 \times 9 - 3.14 \times (\frac{18}{2})^2 \div 2 = 34.83(\text{cm}^2)$$

$$(3) (4+6) \times 2 \div 2 - 3.14 \times 2^2 \div 2 = 3.72(\text{dm}^2)$$

$$(4) 3 \times 3 - 3.14 \times (\frac{3}{2})^2 = 1.935(\text{cm}^2)$$

$$2. 3.14 \times [(\frac{20}{2})^2 - (\frac{12}{2})^2] = 200.96(\text{cm}^2)$$