

专项一 分数乘法、比、百分数能力冲刺检测卷

一、填一填。(每空1分,共20分)

1. $\frac{7}{15}$ 小时=()分钟 $\frac{5}{8}$ 吨=()千克

2. $\frac{5}{6}$ 的倒数是(), ()的倒数是0.35。

3. $\frac{()}{24}=0.375=():8=6\div()=()\%$ 。

4. 24吨的 $\frac{1}{3}$ 是()吨, ()的 $\frac{1}{3}$ 是2.4吨。

5. 一个比的前项是0.25,后项是前项的倒数,这个比的比值是()。

6. 50比80少()%,80比50多()%。

7. 一袋橘子的 $\frac{2}{5}$ 是16千克,这袋橘子的 $\frac{5}{8}$ 是()千克。

8. 芳芳将20g糖放入80g水中,溶解后,她喝了25%,她喝掉了()g糖水。

9. 在○里填上“>”“<”或“=”。

$$\frac{8}{5} \div \frac{5}{8} \bigcirc 1$$

$$\frac{6}{5} \times \frac{5}{6} \bigcirc \frac{5}{6}$$

$$\frac{9}{10} \div \frac{4}{7} \bigcirc \frac{9}{10}$$

$$\frac{41}{15} \times \frac{6}{7} \bigcirc \frac{6}{7} \div \frac{41}{15}$$

$$\frac{7}{12} \times \left(\frac{5}{3} + 1\right) \bigcirc \frac{7}{12} \times \frac{5}{3} + 1$$

二、辨一辨。(对的画“√”,错的画“×”)(每题1分,共5分)

1. 百分数一定都小于1。 ()

2. 自然数(0除外)的倒数都小于它本身。 ()

3. 某班女生人数与男生人数的比是 2:3, 则女生人数占全班人数的 $\frac{2}{5}$ 。

()

4. 一个非零数乘真分数的积一定小于这个数除以真分数的商。()

5. 小明从家到学校用 16 分钟, 小丽从家到学校用 20 分钟, 小明和小丽的速度比是 5:4。()

三、选一选。(把正确答案的字母填在括号里)(每题 1 分, 共 5 分)

1. m 为一个非零自然数, 在下面的算式中, () 的得数最大。

A. $m \times \frac{3}{5}$ B. $m \div \frac{3}{5}$ C. $m \times \frac{4}{5}$ D. $m \div \frac{4}{5}$

2. 一个比的比值是 2.25, 将这个比化成最简单的整数比是()。

A. 2.25:1 B. 9:4 C. 4:9 D. 9

3. 把 $\frac{3}{4}$ 千克糖平均分成 3 份, 每份是 1 千克的()。

A. $\frac{1}{3}$ B. $\frac{1}{4}$ C. $\frac{1}{12}$

4. a, b 是两个不为 0 的数, 如果 $a \times \frac{3}{4} = b \times \frac{3}{2}$, 那么()。

A. $a < b$ B. $a = b$ C. $a > b$ D. 无法确定

5. 甲、乙两数的比是 3:2, 乙数是 60, 甲数是()。

A. 90 B. 48 C. 45 D. 24

四、计算挑战。(共 44 分)

1. 直接写出得数。(每题 1 分, 共 12 分)

$$\frac{9}{14} \times \frac{4}{3} =$$

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{12} =$$

$$12 \div \frac{2}{3} =$$

$$2.4 \times \frac{3}{4} =$$

$$2.6 - \frac{9}{10} =$$

$$1 \div 25\% =$$

$$8 \div \frac{2}{5} =$$

$$20\% \times 7 =$$

$$\frac{5}{8} - \frac{1}{4} \times 50\% =$$

$$\frac{1}{6} \times 49 \times \frac{1}{7} =$$

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

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

2. 求下列各比的比值。(每题 2 分, 共 6 分)

$$0.75 : 3.75$$

$$\frac{4}{15} : \frac{16}{25}$$

$$20\% : \frac{3}{7}$$

3. 化简下列各比。(每题 2 分, 共 6 分)

$$0.5a : 0.3a$$

$$\frac{1}{5} \text{小时} : 20 \text{分钟}$$

$$45 : \frac{27}{50}$$

4. 下面各题怎样算简便就怎样算。(每题 3 分, 共 12 分)

$$\frac{7}{9} + \frac{1}{4} + \frac{2}{9} + 0.75$$

$$\frac{1}{8} \div \left(4 - 2.4 + \frac{8}{5} \right)$$

$$\frac{5}{16} \times \frac{6}{7} + 1 \div \frac{16}{5}$$

$$\frac{9}{14} \div \left(\frac{5}{6} - \frac{3}{4} \right) \times \frac{7}{24}$$

5. 解方程。(每题 2 分, 共 8 分)

$$120 + \frac{4}{5}x = 168$$

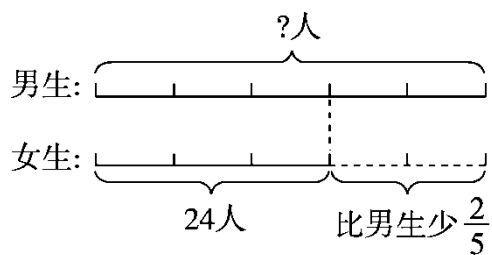
$$\frac{7}{8} - 3x = \frac{5}{16}$$

$$x + 15\%x = 3.22$$

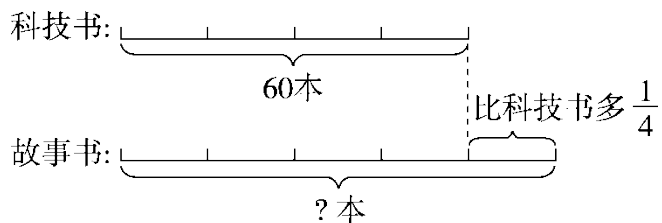
$$5.6 \div 70\%x = 5\%$$

五、看图列式计算。(每题 3 分, 共 6 分)

1.



2.



六、解决问题。(每题 5 分, 共 20 分)

1. 一个篮球的价钱是 120 元，一个排球的价钱是一个篮球的 $\frac{4}{5}$ ，是一个足球的 $\frac{6}{5}$ 。一个足球多少钱？

2. 春节，丽丽买了一双手套和一条围巾送给奶奶，共用去 48 元。一条围巾的价格是一双手套的 $\frac{5}{3}$ 。一双手套和一条围巾各多少元？

3. 某天，叔叔先骑了一小时后，小明才从对面出发。叔叔还要骑多少小时，才能和小明相遇？



我骑摩托车行完两地之间的路需要4小时。

我骑自行车行完两地之间的路需要6小时。



4. 李阿姨这次住院医疗费共计 8 000 元，需要自己承担的医疗费是多少元？

规定：医疗费超过 300 元以上部分国家按 70% 报销。



答案

一、1. 28 625 2. $\frac{6}{5}$ $\frac{20}{7}$ 3. 9 3 16 37.5 4. 8 7.2 5. $\frac{1}{16}$

6. 37.5 60 7. 25 8. 25

9. > > > > <

二、1. × 2. × 3. √ 4. √ 5. ×

三、1. B 2. B 3. B 4. C 5. A

四、1. $\frac{6}{7}$ $\frac{1}{4}$ 18 1.8 1.7 4 20 1.4 $\frac{1}{2}$ $\frac{7}{6}$ $\frac{1}{16}$ 1

2. $0.75 : 3.75 = 0.2$

$$\frac{4}{15} : \frac{16}{25}$$

$$= \frac{4}{15} \times \frac{25}{16}$$

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

$$20\% : \frac{3}{7}$$

$$= \frac{1}{5} \times \frac{7}{3}$$

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

3. $0.5a : 0.3a$

$$= 0.5 : 0.3$$

$$= 5 : 3$$

$$\frac{1}{5}\text{小时} : 20\text{分钟}$$

$$=12 : 20$$

$$=3 : 5$$

$$45 : \frac{27}{50}$$

$$=(45 \times 50) : \left(\frac{27}{50} \times 50\right)$$

$$=250 : 3$$

$$4. \quad \frac{7}{9} + \frac{1}{4} + \frac{2}{9} + 0.75$$

$$=\left(\frac{7}{9} + \frac{2}{9}\right) + \left(\frac{1}{4} + \frac{3}{4}\right)$$

$$=2$$

$$\frac{1}{8} \div \left(4 - 2.4 + \frac{8}{5}\right)$$

$$=\frac{1}{8} \div (1.6 + 1.6)$$

$$=\frac{1}{8} \div 3.2$$

$$=\frac{1}{8} \div \frac{16}{5}$$

$$=\frac{5}{128}$$

点拨：形如 $a \div (b - c + d)$ 的不能简算，只能先算出括号内的结果。

$$\frac{5}{16} \times \frac{6}{7} + 1 \div \frac{16}{5}$$

$$= \frac{5}{16} \times \frac{6}{7} + \frac{5}{16}$$

$$= \frac{5}{16} \times \frac{13}{7}$$

$$= \frac{65}{112}$$

$$\frac{9}{14} \div \left(\frac{5}{6} - \frac{3}{4} \right) \times \frac{7}{24}$$

$$= \frac{9}{14} \div \frac{1}{12} \times \frac{7}{24}$$

$$= \frac{9}{14} \times 12 \times \frac{7}{24}$$

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

5. $120 + \frac{4}{5}x = 168$

解: $\frac{4}{5}x = 168 - 120$

$$\frac{4}{5}x = 48$$

$$x = 48 \times \frac{5}{4}$$

$$x = 60$$

$$\frac{7}{8} - 3x = \frac{5}{16}$$

解: $3x = \frac{7}{8} - \frac{5}{16}$

$$3x = \frac{9}{16}$$

$$x = \frac{9}{16} \times \frac{1}{3}$$

$$x = \frac{3}{16}$$

$$x + 15\%x = 3.22$$

解： 1. $1.15x = 3.22$

$$x = 3.22 \div 1.15$$

$$x = 2.8$$

5. $6 \div 70\%x = 5\%$

解： $5.6 \div 0.7x = 0.05$

$$0.7x = 5.6 \div 0.05$$

$$0.7x = 112$$

$$x = 112 \div 0.7$$

$$x = 160$$

五、 1. $24 \div \left(1 - \frac{2}{5}\right) = 40$ (人)

2. $60 \times \left(1 + \frac{1}{4}\right) = 75$ (本)

六、 1. $120 \times \frac{4}{5} \div \frac{6}{5}$

$$= 120 \times \frac{4}{5} \times \frac{5}{6}$$

$$= 80$$
 (元)

2. 手套： $48 \div \left(1 + \frac{5}{3}\right) = 18$ (元)

围巾： $48 - 18 = 30$ (元)

或 $18 \times \frac{5}{3} = 30$ (元)

点拨：先求出单位“1”的量。

3. $\left(1 - \frac{1}{4}\right) \div \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{6}\right)$

$$= \frac{3}{4} \div \frac{5}{12}$$

$$= 1\frac{4}{5}(\text{小时})$$

4. $300 + (8000 - 300) \times (1 - 70\%)$

$$= 300 + 7700 \times 0.3$$

$$= 2610(\text{元})$$

专项二 实际应用能力冲刺检测卷

一、填一填。(每空1分，共21分)

- “男生人数比女生人数多 $\frac{1}{5}$ ”，是把()看作单位“1”，男生比女生多的人数相当于其中的()，女生人数和男生人数的比是()，男生人数是女生人数的()。
- 糖水的含糖率是15%，可以理解为：把糖水平均分成100份，其中15份是()，其余85份是()。
- a 与 b 的比是4:5，可以把()看作5份，把()看作4份， a 比 b 少() (填分数)， b 比 a 多() (填百分数)。

4. 比 40 千克多 20%的是多少千克? 列式是() ; 20 吨比多少吨少

$\frac{1}{5}$? 列式是()。

5. 若 m 和 n 互为倒数, 则 $\frac{6}{m} \div \frac{n}{2} = (\quad)$, $\frac{m}{4} \times \frac{n}{6} = (\quad)$ 。

6. $\frac{16}{9}$ t 小麦可以磨面粉 $\frac{4}{3}$ t, 1 t 小麦可以磨面粉多少吨? 列式是() ;

磨 1 t 面粉需要多少吨小麦? 列式是()。

7. 用 120 cm 长的铁丝围成一个三角形, 这个三角形三条边的长度比是 3 : 4 : 5, 最长边是()cm。

8. 一筐苹果重 30 千克, 第一天吃了它的 $\frac{1}{5}$, 第二天吃了 $\frac{1}{5}$ 千克, 还剩() 千克。

9. 某校今年一年级招生 260 人, 比去年多招 60 人, 今年比去年多招了()%。

10. 光明小学共有学生 2000 人, 某天 10 人缺勤, 这天的缺勤率为()%, 出勤率为()%。

二、辨一辨。(对的画“√”, 错的画“×”)(每题 1 分, 共 5 分)

1. 100 m 短跑, 甲需要 20 秒, 乙需要 25 秒, 甲和乙的时间比是 4 : 5, 那么甲和乙的速度比是 5 : 4。 ()

2. 比 20 kg 多 $\frac{1}{4}$ 是多少千克, 列式为: $20 \div \left(1 + \frac{1}{4}\right)$ 。 ()

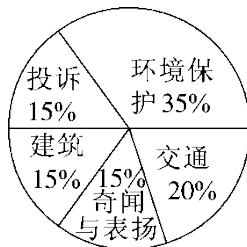
3. 一匹马比一头牛轻 $\frac{1}{4}$, 那么这头牛比这匹马重 $\frac{1}{3}$ 。 ()

4. 只有 1 的倒数是它本身。 ()

5. 小明第一周花费了本月生活费的 $\frac{1}{4}$, 第二周花费了余下钱数的 $\frac{1}{3}$

。则小明第二周花费了本月生活费的 $\frac{1}{4}$ 。()

三、选一选。(把正确答案的字母填在括号里)(每题 1 分, 共 5 分)



1. 右图是“百姓热线”一周内接到的热线电话情况统计图, 其中关于环境保护问题的电话有 70 个, 本周“百姓热线”共接到热线电话()个。

- A. 180 B. 190 C. 200 D. 210

2. 30 km 比()少 $\frac{1}{5}$ 。

- A. 36 km B. 35 km C. 37.5 km D. 25 km

3. 5 千克油, 用去 $\frac{1}{5}$, 还剩下多少千克? 正确列式是()。

- A. $5 \times \frac{1}{5}$ B. $5 \times \left(1 - \frac{1}{5}\right)$ C. $5 - \frac{1}{5}$ D. $5 \times \left(1 + \frac{1}{5}\right)$

4. 小明家十月份用电量比九月份节约 20%, 九月份与十月份用电量的比是()。

- A. 6 : 5 B. 5 : 6 C. 5 : 4 D. 4 : 5

5. 圆的半径由 4 厘米减少到 3 厘米, 圆的面积减少了()平方厘米。

- A. 3.14 B. 12.56 C. 21.98 D. 31.4

四、计算挑战。(共 26 分)

1. 直接写出结果。(每题 1 分, 共 10 分)

$$60 \div 80\% = \quad 75\% + 0.25 = \quad \frac{2}{3} \times \frac{9}{10} = \quad \frac{5}{9} \div \frac{5}{27} =$$

$$\frac{5}{14} \times \frac{7}{15} = \quad \frac{4}{9} - \frac{2}{5} = \quad \frac{7}{12} \times \frac{18}{35} = \quad 121 \times \frac{3}{11} =$$

$$0.125 \times \frac{2}{7} \times 8 = \quad \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{6}\right) \times 12 =$$

2. 用你喜欢的方法计算。(每题 3 分, 共 12 分)

$$\frac{2}{3} \div \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{2}\right) \quad \frac{3}{4} \times 40\% + 0.75 \times \frac{3}{5}$$

$$\left(\frac{4}{9} + \frac{2}{15}\right) \div \frac{2}{15} \quad \frac{12}{25} \times \frac{3}{8} + \frac{12}{25} \div \frac{8}{5}$$

3. 解方程。(每题 2 分, 共 4 分)

$$19 - 120\%x = 7$$

$$3x - 60\%x = 288$$

五、把补充的条件与算式连起来。(8分)

李伯伯家养鸡 120 只。_____，养鸭多少只？

(1) 鸡的只数比鸭多 $\frac{1}{3}$

A. $120 \times \left(1 + \frac{1}{3}\right)$

(2) 鸭的只数比鸡多 $\frac{1}{3}$

B. $120 \times \left(1 - \frac{1}{3}\right)$

(3) 鸡的只数比鸭少 $\frac{1}{3}$

C. $120 \div \left(1 + \frac{1}{3}\right)$

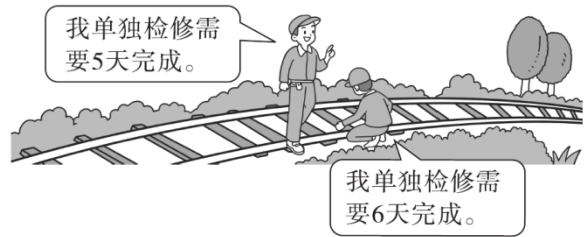
(4) 鸭的只数比鸡少 $\frac{1}{3}$

D. $120 \div \left(1 - \frac{1}{3}\right)$

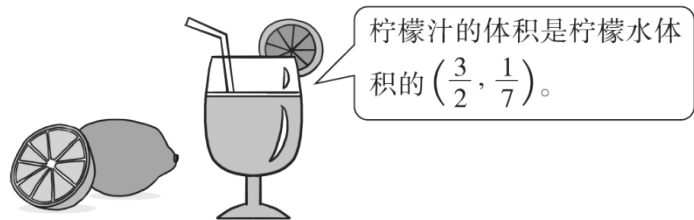
六、解决问题。(每题 5 分，共 35 分)

1. 北京故宫的占地面积是 72 万平方米，比天安门广场的占地面积多 $\frac{7}{11}$ 。天安门广场的占地面积是多少？

2. 两人合作多少天能检修完这段铁路的 $\frac{1}{3}$ ？



3. 妈妈调了一杯柠檬水共 210 毫升(先圈出下图框内的一个分数作为条件), 柠檬汁的体积和水的体积各是多少毫升?



4. 加工一批零件, 王师傅每小时加工 36 个, 王师傅与李师傅每小时加工的零件个数比为 4 : 5, 两人共同加工 5 小时, 可以加工零件多少个?
5. 一个挂钟的分针长 15 cm, 经过 15 分钟, 分针尖端走过的路程是多少厘米? 分针扫过的面积是多少平方厘米?

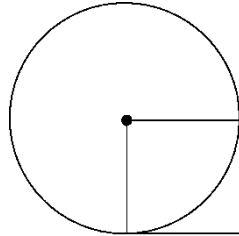
6. 我们的身体每天从食物中获取大约 1200 毫升的水分，靠饮水获取的水分比从食物中获取的水分大约多 8.3%，靠饮水获取的水分大约是多少毫升？（得数保留整数）

7. 一台空调，第一次比原价降低了 10%，第二次又降低了 10%，现在卖 3 240 元，这台空调原价是多少元？

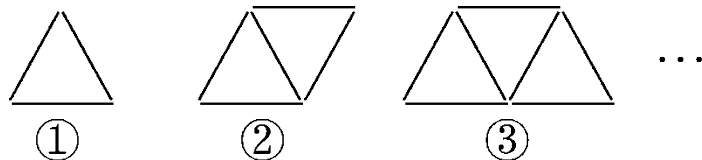
专项三 图形与几何、统计能力冲刺检测卷

一、填一填。(每空 1 分, 共 16 分)

1. 一个圆的直径是 10 cm, 它的周长是(), 面积是()。

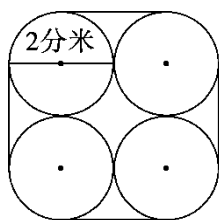


2. 右图中正方形的面积是 10 cm^2 , 圆的面积是() cm^2 。
3. 在面积是 25 平方厘米的正方形里画一个最大的圆, 这个圆的面积是() 平方厘米。
4. 等腰三角形的顶角和一个底角的度数比是 2:1, 它的顶角是()度, 底角是()度。
5. 如下图, 拼 1 个三角形用 3 根小棒, 拼 2 个三角形用 5 根小棒, 拼 3 个三角形用 7 根小棒, 拼 4 个三角形用()根小棒, 拼 10 个三角形用()根小棒。

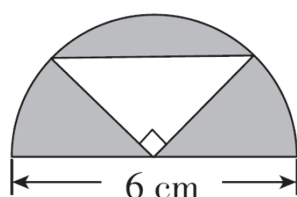


6. 小丽家上月的教育支出是全月总支出的 25%, 绘制她家上月支出情况的扇形统计图时, 整个圆表示(), 表示教育支出的扇形圆心角是()。若表示餐饮支出的扇形圆心角是 45° , 则餐饮支出是全月总支出的()%。
7. 画圆时, 圆规两脚之间的距离是 4 cm, 所画圆的周长是()cm, 面积是() cm^2 。
8. 半圆形的半径是 5 cm, 半圆形的周长是()cm。

9. 李大爷要把 4 根同样的圆木捆扎在一起(如图,接头处不计),至少要用()分米的铁丝。



10. 下图阴影部分的面积是()。



二、辨一辨。(对的画“√”,错的画“×”)(每题 1 分,共 5 分)

1. 两端都在圆上的线段,直径是最长的一条。 ()
2. 圆心角相同的两个扇形,面积也一定相等。 ()
3. 折线统计图中可以清楚地看出各种数量与总数的关系。()
4. 如果电子城在文化广场的西偏北 45° 方向,那么文化广场在电子城的南偏东 45° 方向。 ()
5. $1+3+5+7+9+13=6^2=36$ 。 ()

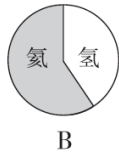
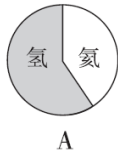
三、选一选。(把正确答案的字母填在括号里)(每题 2 分,共 10 分)

1. 下列图形中, () 的对称轴最少。

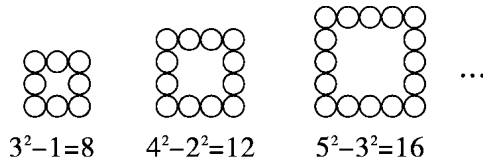
A. 正方形 B. 圆 C. 半圆形 D. 长方形
2. 两个圆的半径分别是 4 cm、6 cm,大圆和小圆的面积比是()。

A. 2:3 B. 4:9 C. 3:2 D. 9:4
3. 太阳主要是由 75%的氢和 25%的氦组成的,下列图形中, () 能正确表示这

个信息。

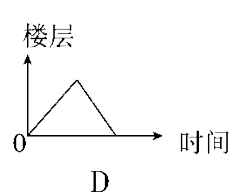
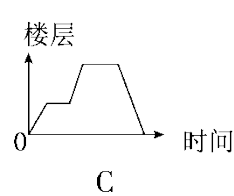
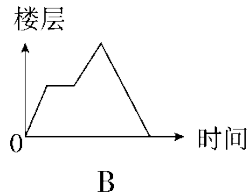
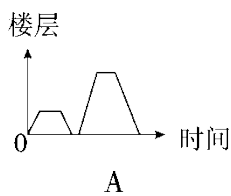


4. 根据下图的规律，第 8 个图形的正确列式是()。



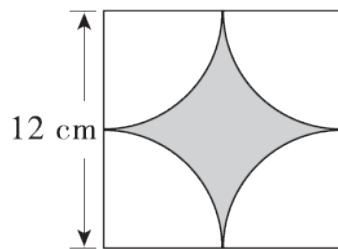
- A. $8^2 - 6^2$ B. $9^2 - 7^2$ C. $10^2 - 8^2$

5. 甲、乙、丙住同一个单元，甲家在一楼，乙家在三楼，丙住五楼。昨天下午，甲先到乙家，等乙扫完地后，他们去找丙；刚上五楼就遇到抱着篮球的丙，于是三人立即一起下楼去玩。下面()比较准确地描述了甲的活动。

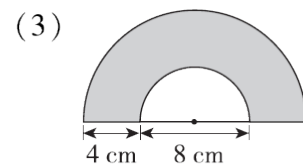
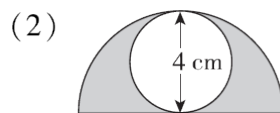
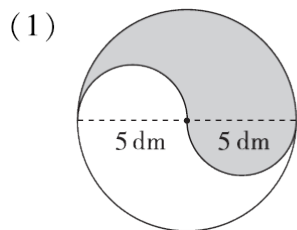


四、按要求解决问题。(共 45 分)

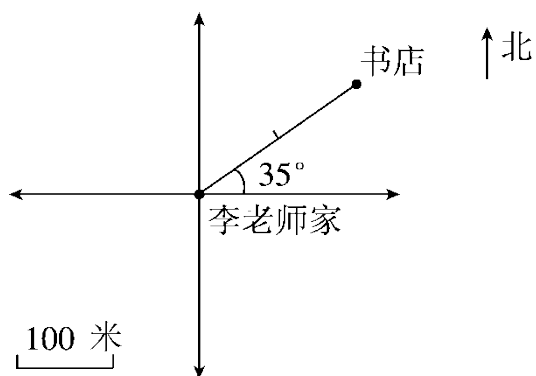
1. 求阴影部分的周长。(7 分)



2. 求阴影部分的面积。(每题 6 分，共 18 分)



3. 填一填，说一说。(12分)



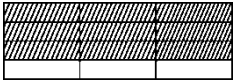
- (1) 书店在李老师家的()偏()()° 方向上，距离是()米。
- (2) 王老师家在李老师家的西偏北 30° 方向上，距离是 300 米，在图上标出王老师家的位置。
- (3) 周末王老师从家出发，找李老师一同去书店，你能描述王老师的行走路线吗？

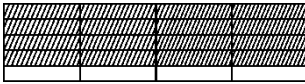
4. 找规律。(8分)

观察下面的等式和相应的图形(每一个正方形的边长均为 1)，探究其中的规律：

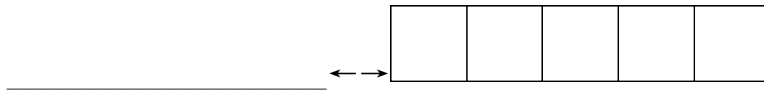
① $1 \times \frac{1}{2} = 1 - \frac{1}{2}$ \longleftrightarrow

② $2 \times \frac{2}{3} = 2 - \frac{2}{3}$ \longleftrightarrow

③ $3 \times \frac{3}{4} = 3 - \frac{3}{4}$ \longleftrightarrow 

④ $4 \times \frac{4}{5} = 4 - \frac{4}{5}$ \longleftrightarrow 

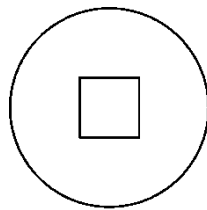
(1) 写出第 5 个等式，并在下面给出的 5 个正方形上画出与之对应的图形。



(2) 猜想并写出与第 100 个图形相对应的等式。

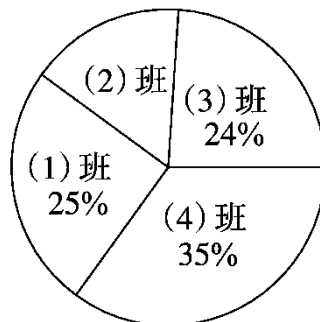
五、解决问题。(每题 6 分，共 24 分)

1. 如下图，一枚古钱币的直径为 20 mm，其中正方形孔的边长为 6 mm，这枚古钱币的面积是多少平方毫米？

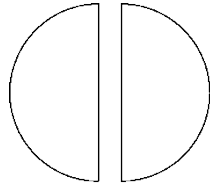


2. 下图为某校六年级植树情况统计图。(3)班、(4)班共植树 472 棵，(2)班植树多少棵？

某校六年级植树情况统计图



3. 如下图，体育广场有两块半圆形的草坪，它们的周长都是 154.2 m，这两块草坪的总面积是多少？



4. 学校要修建一个圆形花园，花园的直径是 6 m，周边还要留出 1 m 宽的小路，并在外侧围上栏杆。这块场地的占地面积是多少？

答案

一、1. 31.4 cm 78.5 cm²

2. 31.4 点拨: 正方形的面积是 10 cm², 说明 $r^2=10$ cm², 再用 10×3.14 就求出圆的面积。

3. 19.625

4. 90 45

5. 9 21

6. 全月总支出 90° 12.5

7. 25.12 50.24

8. 25.7 点拨: 半圆形的周长等于圆的周长的一半加一条直径, 即 $C_{\text{半圆形}} = \pi r + d$ 或 $C_{\text{半圆形}} = \pi r + 2r$ 。

9. 14.28 点拨: 铁丝的长度可以分成两部分, 一部分是 4 条直径的和, 另一部分是 4 个 $\frac{1}{4}$ 圆弧的长, 而 4 个 $\frac{1}{4}$ 圆弧的长正好等于一个圆的周长。这样就把求铁丝的长度转化成求一个圆的周长加上 4 条直径的长度和。

10. 9.63 cm²

二、1. \checkmark 2. \times 3. \times 4. \checkmark 5. \times

三、1. C 2. D 3. C 4. C 5. B

四、1. $3.14 \times 12 = 37.68$ (cm)

2. (1) $3.14 \times 5^2 \div 2 = 39.25$ (dm²)

点拨: 将直径下面的小半圆补到空白半圆处, 可知阴影部分的面积等于大半圆的面积。

(2) $4 \div 2 = 2$ (cm)

3. $14 \times 4^2 \div 2 - 3.14 \times 2^2$

$$=25.12-12.56$$

$$=12.56(\text{cm}^2)$$

$$(3) 8 \div 2 = 4(\text{cm}) \quad 4 + 4 = 8(\text{cm})$$

$$3. \quad 14 \times 8^2 \div 2 - 3.14 \times 4^2 \div 2$$

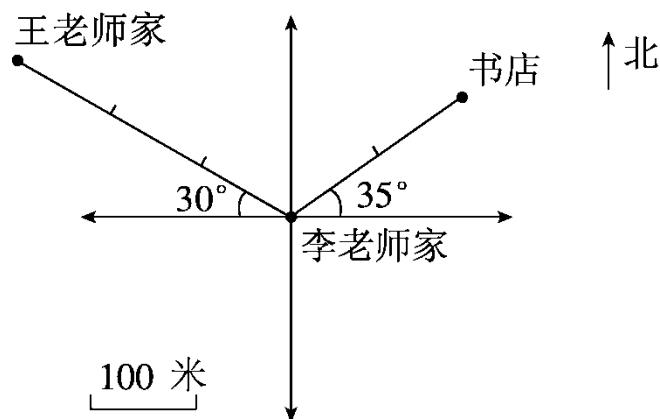
$$=3.14 \times (32 - 8)$$

$$=75.36(\text{cm}^2)$$

点拨：别忘了半圆的面积要除以 2。

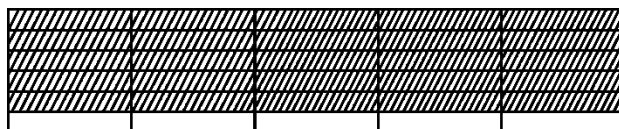
$$3. (1) \text{东} \quad \text{北} \quad 35 \quad 200$$

(2)



(3) 王老师从家出发,沿东偏南 30° 方向走 300 米到达李老师家,再沿东偏北 35° 方向走 200 米到达书店。

$$4. (1) 5 \times \frac{5}{6} = 5 - \frac{5}{6}$$



$$(2) 100 \times \frac{100}{101} = 100 - \frac{100}{101}$$

$$\text{五、} 1.20 \div 2 = 10(\text{mm})$$

$$3. 14 \times 10^2 - 6 \times 6$$

$$= 314 - 36$$

$$= 278 (\text{mm}^2)$$

$$2. 472 \div (35\% + 24\%) = 800 (\text{棵})$$

$$800 \times (1 - 25\% - 24\% - 35\%) = 128 (\text{棵})$$

3. 解：设半圆形的草坪的半径是 r m.

$$3. 14 \times r + 2r = 154.2$$

$$5. 14r = 154.2$$

$$r = 30$$

$$\text{总面积：} 3. 14 \times 30^2 = 2826 (\text{m}^2)$$

$$4. 6 \div 2 = 3 (\text{m}) \quad 3 + 1 = 4 (\text{m})$$

$$3. 14 \times 4^2 = 50. 24 (\text{m}^2)$$

点拨：不是求圆环的面积，而是求大圆的面积。

答案

一、1. 女生人数 $\frac{1}{5}$ $5:6$ $\frac{6}{5}$

2. 糖水

3. b a $\frac{1}{5}$ 25%

4. $40 \times (1 + 20\%)$ $20 \div \left(1 - \frac{1}{5}\right)$

$$5. 12 \frac{1}{24} \quad 6. \frac{4}{3} \div \frac{16}{9} \quad \frac{16}{9} \div \frac{4}{3}$$

$$7. 50 \quad 8. 23\frac{4}{5} \quad 9. 30 \quad 10. 0.5 \quad 99.5$$

二、1. \checkmark 2. \times 3. \checkmark 4. \checkmark 5. \checkmark

三、1. C 2. C 3. B 4. C 5. C

四、1. 75 1 $\frac{3}{5}$ 3 $\frac{1}{6}$ $\frac{2}{45}$ $\frac{3}{10}$ 33 $\frac{2}{7}$ 5

$$2. \frac{2}{3} \div \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{2} \right)$$

$$= \frac{2}{3} \div \frac{5}{6}$$

$$= \frac{2}{3} \times \frac{6}{5}$$

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

$$\frac{3}{4} \times 40\% + 0.75 \times \frac{3}{5}$$

$$= \frac{3}{4} \times \frac{2}{5} + \frac{3}{4} \times \frac{3}{5}$$

$$= \frac{3}{4} \times \left(\frac{2}{5} + \frac{3}{5} \right)$$

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

$$\left(\frac{4}{9} + \frac{2}{15} \right) \div \frac{2}{15}$$

$$= \left(\frac{4}{9} + \frac{2}{15} \right) \times \frac{15}{2}$$

$$=\frac{4}{9}\times\frac{15}{2}+\frac{2}{15}\times\frac{15}{2}$$

$$=\frac{10}{3}+1$$

$$=\frac{13}{3}$$

$$\frac{12}{25}\times\frac{3}{8}+\frac{12}{25}\div\frac{8}{5}$$

$$=\frac{12}{25}\times\frac{3}{8}+\frac{12}{25}\times\frac{5}{8}$$

$$=\frac{12}{25}\times\left(\frac{3}{8}+\frac{5}{8}\right)$$

$$=\frac{12}{25}$$

3. $19-120\%x=7$

解: $19-1.2x=7$

$$1.2x=12$$

$$x=12\div 1.2$$

$$x=10$$

$$3x-60\%x=288$$

解: $3x-0.6x=288$

$$2.4x=288$$

$$x=288\div 2.4$$

$$x=120$$

五、

- | | | |
|---------------------------|-----------------|--|
| (1) 鸡的只数比鸭多 $\frac{1}{3}$ | ———— | A. $120 \times \left(1 + \frac{1}{3}\right)$ |
| (2) 鸭的只数比鸡多 $\frac{1}{3}$ | ———— | B. $120 \times \left(1 - \frac{1}{3}\right)$ |
| (3) 鸡的只数比鸭少 $\frac{1}{3}$ | ———— | C. $120 \div \left(1 + \frac{1}{3}\right)$ |
| (4) 鸭的只数比鸡少 $\frac{1}{3}$ | ———— | D. $120 \div \left(1 - \frac{1}{3}\right)$ |

六、 $1.72 \div \left(1 + \frac{7}{11}\right) = 44$ (万平方米)

2. $\frac{1}{3} \div \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{6}\right) = \frac{10}{11}$ (天)

3. $\left(\frac{1}{7}\right)$ 柠檬汁: $210 \times \frac{1}{7} = 30$ (毫升)

水: $210 - 30 = 180$ (毫升)

4. 李师傅: $36 \div 4 \times 5 = 45$ (个)

$$5 \times (36 + 45)$$

$$= 5 \times 81$$

$$= 405 \text{ (个)}$$

5. $15 \div 60 = \frac{1}{4}$

3. $14 \times 15 \times 2 \times \frac{1}{4} = 23.55$ (cm)

3. $14 \times 15^2 \times \frac{1}{4} = 176.625$ (cm²)

点拨: 求分针尖端走过的路程就是求所在圆周长的 $\frac{1}{4}$; 求分针扫过的面积就

是求所在圆面积的 $\frac{1}{4}$ 。

6. $1200 \times (1 + 8.3\%) \approx 1300$ (毫升)

7. $3240 \div (1 - 10\%) \div (1 - 10\%)$

$= 3240 \div 0.9 \div 0.9$

$= 4000$ (元)

专项四 常考、易错题能力冲刺检测卷

一、填一填。(每题 2 分, 共 20 分)

1. $\frac{2}{5}$ 小时的 $\frac{1}{3}$ 是 () 分钟, 比 50 t 多 $\frac{1}{4}$ 是 () t。

2. () kg 增加它的 $\frac{2}{7}$ 后是 27 kg, () km 比 40 km 少 $\frac{1}{4}$ 。

3. $2 : 0.5$ 的比值是 (), 把 $\frac{7}{10}$ t : 200 kg 化成最简单的整数比是 ()。

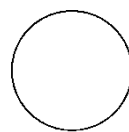
4. 一个圆的半径扩大到原来的 3 倍, 周长扩大到原来的 () 倍, 面积扩大到原来的 () 倍。

5. $9 : () = \frac{()}{32} = 0.375 = 6 \div () = ()\%$ 。

6. 把 0.67 、 $\frac{2}{3}$ 、 66.7% 、 $\frac{7}{10}$ 按从小到大的顺序排列: ()。

7. $5 : 9$ 中的前项加 15, 要使比值不变, 比的后项应加上 ()。

8. 右图中, $r^2 = 81$, 圆的面积是 (), 它的周长是 ()。




9. 六年级同学植树 150 棵，有 6 棵没有成活，成活率是()。

10. 一本书共有 180 页，第一天看了全书的 $\frac{1}{6}$ ，第二天看了余下的 $\frac{1}{5}$ ，第三天应从

第()页看起。

二、辨一辨。(对的画“√”，错的画“×”)(每题 1 分，共 5 分)

1.  如图，半圆形的半径是 r ，则它的周长是 $2(\pi + r)$ 。()

2. 甲数比乙数多 $\frac{1}{5}$ ，那么乙数比甲数少 $\frac{1}{6}$ 。()

3. 4 米比 5 米少百分之几，列式是 $(5-4) \div 4 \times 100\%$ 。()

4. a 比 b 多 30， a 比 b 多 $\frac{1}{3}$ ，那么 $30 \div \frac{1}{3}$ 求的是 a 。()

5. 真分数的倒数一定比 1 大，假分数的倒数不一定比 1 小。()

三、选一选。(把正确答案的字母填在括号里)(每题 1 分，共 5 分)

1. 一个长方形的周长为 36 m，它的长与宽的比是 5 : 4，这个长方形的面积是() m^2 。

A. 20 B. 80 C. 160 D. 360

2. 与“北偏东 65° ”表示的方向相同的是()。

A. 东偏北 65° B. 北偏东 25° C. 南偏西 65° D. 东偏北 25°

3. 在一张长为 6 dm，宽为 4 dm 的长方形纸板上剪下一个最大的圆，所剪的圆的面积是() dm^2 。

A. 12.56 B. 28.26 C. 50.24 D. 113.04

4. 20 g 盐水中含有 2 g 盐，那么盐和水的质量比是()。

A. 1 : 8 B. 1 : 9 C. 1 : 10 D. 1 : 11

5. 两根铁丝长都为 2 m, 从第一根上截去它的 $\frac{1}{4}$, 从第二根上截去 $\frac{1}{4}$ m, 余下的部分相比较, ()。

- A. 第一根长 B. 第二根长 C. 同样长 D. 无法判断

四、计算挑战。(共 40 分)

1. 口算。(每题 1 分, 共 8 分)

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

$$0.64 \times \frac{5}{8} =$$

$$9 \div \frac{1}{3} =$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{8} \div \frac{1}{2} \times \frac{1}{8} =$$

$$\frac{4}{23} \div \frac{8}{23} =$$

$$0.125 \div \frac{1}{8} =$$

$$1 \div 25\% =$$

$$\frac{3}{7} \div \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} \div \frac{3}{7} =$$

2. 怎样算简便就怎样算。(每题 3 分, 共 12 分)

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

$$24 \div \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{6} \right)$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{8}{9} \times 0.75$$

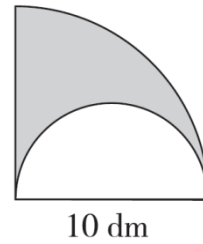
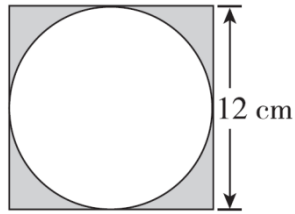
$$\left(\frac{5}{7} + \frac{11}{21} \right) \times 4.2$$

3. 解方程。(每题 3 分, 共 6 分)

$$(1 - 20\%)x = 92$$

$$\frac{4}{5}x - \frac{3}{4}x = 25$$

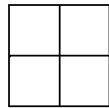
4. 计算下面各图中阴影部分的面积。(每题 4 分, 共 8 分)



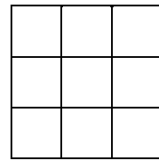
5. 妙算正方形的个数。(6分)



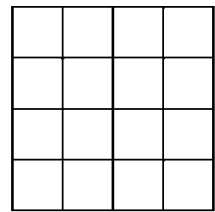
$$1^2 = (\quad)$$



$$1^2 + 2^2 = (\quad)$$



$$1^2 + 2^2 + 3^2 = (\quad)$$



$$1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 = (\quad)$$

(1) 完成上面的填空。

(2) 照这样画下去，第6个图形有多少个正方形？

五、解决问题。(每题5分，共30分)

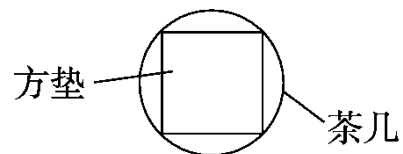
1. 六年级三个班的同学一起做彩旗，(1)班同学做了40面，(2)班同学做的是(1)

班同学的 $\frac{9}{8}$ ，且比(3)班多 $\frac{1}{4}$ ，(3)班同学做了多少面彩旗？

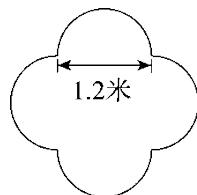
2. 某部队进行野战训练，连夜行军，走了全程的 $\frac{4}{9}$ ，离中点还有10 km，全程需

走多少千米？

3. 丽丽新家客厅的茶几面是圆形的，它的半径是 40 cm。茶几的面积比方垫的面积大多少平方厘米？



4. 如图是公园中的一个花瓣形状的门洞，这个门洞由 4 个直径相等的半圆组成。它的周长和面积各是多少？



5. 打字员用 3 天录入一份稿件，第一天录入全部的 40%，第二天录入余下的 50%，第三天录入 60 页。这份稿件一共有多少页？
6. 广告绘画师用黑色和红色涂料调配出棕色涂料，已知黑色涂料比红色的多 200 g，黑色涂料和红色涂料的配比是 7 : 3。黑色和红色涂料各用了多少克？

答案

一、1.8 62.5 2.21 30 3.4 7:2

4. 3 9 5.24 12 16 37.5

$$6. \frac{2}{3} < 66.7\% < 0.67 < \frac{7}{10}$$

7. 27 8. 254.34 56.52 9. 96%

10. 61 点拨：第三天应从第(两天共看的页数+1)页看起。

二、1. × 2. √ 3. × 4. × 5. √ 三、1. B 2. D 3. A 4. B 5. B

四、1. $\frac{121}{25}$ 0.4 27 $\frac{1}{64}$ $\frac{1}{2}$ 1 4 1

$$2. 2 \times 9 \times \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{9} \right)$$

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

$$= 9 + 2$$

$$= 11$$

$$24 \div \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{6} \right)$$

$$= 24 \div \frac{5}{12}$$

$$= 57.6$$

点拨：形如 $a \div (b+c)$ 的不能用乘法分配律进行简算。

$$\frac{3}{4} \times \frac{8}{9} \times 0.75$$

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

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

$$\left(\frac{5}{7}+\frac{11}{21}\right)\times 4.2$$

$$=\frac{5}{7}\times 4.2+\frac{11}{21}\times 4.2$$

$$=3+2.2$$

$$=5.2$$

$$3. (1-20\%)x=92$$

$$\text{解: } 0.8x=92$$

$$x=92\div 0.8$$

$$x=115$$

$$\frac{4}{5}x-\frac{3}{4}x=25$$

$$\text{解: } \frac{1}{20}x=25$$

$$x=25\times 20$$

$$x=500$$

$$4. 12\div 2=6(\text{cm})$$

$$12\times 12-3.14\times 6^2$$

$$=144-113.04$$

$$=30.96(\text{cm}^2)$$

$$10\div 2=5(\text{dm})$$

$$3.14\times 10^2\times \frac{1}{4}-3.14\times 5^2\div 2$$

$$=78.5-39.25$$

$$=39.25(\text{dm}^2)$$

5. (1) 1 5 14 30

(2) $1^2+2^2+3^2+4^2+5^2+6^2=91$ (个)

五、1. $40 \times \frac{9}{8} \div \left(1 + \frac{1}{4}\right) = 45 \times \frac{4}{5} = 36$ (面)

2. $10 \div \left(\frac{1}{2} - \frac{4}{9}\right) = 10 \div \frac{1}{18} = 180$ (km)

点拨：10 km 所对应的分率就是全程的 $\left(\frac{1}{2} - \frac{4}{9}\right)$ 。

3. $40 \times 2 = 80$ (cm)

$$3.14 \times 40^2 - 80 \times 40 \div 2 \times 2$$

$$= 5024 - 3200$$

$$= 1824(\text{cm}^2)$$

点拨：把圆内的正方形分成两个三角形，可求出此正方形的面积。

4. 周长： $3.14 \times 1.2 \times 2 = 7.536$ (米)

$$\text{面积：} 3.14 \times (1.2 \div 2)^2 \times 2 + 1.2 \times 1.2$$

$$= 2.2608 + 1.44$$

$$= 3.7008(\text{平方米})$$

5. $(1 - 40\%) \times 50\% = 30\%$

$$60 \div (1 - 40\% - 30\%) = 200(\text{页})$$

6. $200 \div (7 - 3) = 50$ (g)

$$\text{黑色：} 50 \times 7 = 350(\text{g})$$

$$\text{红色：} 50 \times 3 = 150(\text{g})$$

点拨：200 g对应的份数不是(7+3)而是(7-3)。

第一单元分数乘法六年级数学（上）RJ版

第一单元分数乘法

一 基础易错盘点

易错点1 分数乘整数，结果没有化成最简分数

链接“分数乘整数”

【错例】 $\frac{4}{15} \times 3 = \frac{4 \times 3}{15} = \frac{12}{15}$

【错因】 此题错在没有把 $\frac{12}{15}$ 约分，误认为 $\frac{12}{15}$ 是最简分数。

【改正】 $\frac{4}{15} \times 3 = \frac{4 \times 3}{15} = \frac{12}{15} = \frac{4}{5}$

【反思】 分数乘法的结果是分数时，一定要注意分子和分母是否有公因数，要保证结果是最简分数。

易错点2 分数乘整数，错把分子与整数约分

链接“分数乘整数”

【错例】 $\frac{9}{10} \times 6 = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{10} \times \overset{2}{\cancel{6}} = \frac{6}{10}$

【错因】 此题错在把分子9和整数6约分了，导致结果错误。

【改正】 $\frac{9}{10} \times 6 = \frac{9}{10} \times \frac{3}{5} = \frac{27}{5}$

【反思】 计算分数乘整数时，整数只能与分数的分母约分。

易错点3 整数乘分数，错将整数与分母相乘

链接“分数乘整数”

【错例】 $3 \times \frac{5}{7} = \frac{5}{3 \times 7} = \frac{5}{21}$

【错因】 由于对分数乘整数的计算法则掌握不够熟练，误把整数3与分母7相乘，导致计算错误。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/955333330344011311>