

## 分数乘除法应用题

### 练习题

1. 两队合铺一段铁路，甲队每天铺 6 千米，乙队每天比甲队多铺  $\frac{1}{6}$ 。两队同时开工，经过 16 天完成。这段铁路长多少千米？

2. 一袋大米，吃了  $\frac{2}{5}$ ，还剩下 12 千克。这袋大米重多少千克？

3. 工厂共有 840 名职工，女工人数是男工的  $\frac{2}{5}$ ，男、女工各有多少人？

4. 一辆汽车从甲地去乙地，已行了全程的  $\frac{2}{5}$ ，这时距中点还有 15 千米。已行了多少千米？

5. 建造一座污水处理厂，实际投资是计划的  $\frac{9}{10}$ ，比计划节约 1.8 万元。计划投资多少万元？

6. 一段绳子长 2 米，先截去  $\frac{1}{5}$ ，再接上  $\frac{1}{5}$  米。现在的长度比原来长还是短？相差多少米？

7. 一列火车从上海开往天津，已经行了全程的  $\frac{3}{5}$ ，剩下的路程，如果每小时行 106 千米，5 小时可到达天津。上海到天津铁路全长多少千米？

8. 有梨和苹果若干个，梨的个数是全体的  $\frac{3}{5}$  少 17 个，苹果的个数是全体的  $\frac{4}{7}$  少 31 个，那

么梨和苹果共有多少个？

9. 人们公园里有杨树 120 棵，柳树比杨树多  $\frac{2}{3}$ ，有柳树多少棵？

# 分数乘除法应用题

## 练习题答案

1. 两队合铺一段铁路，甲队每天铺 6 千米，乙队每天比甲队多铺  $\frac{1}{6}$ 。两队同时开工，经过 16 天完成。这段铁路长多少千米？

解：乙的工作效率为： $6+6\times\frac{1}{6}=7$ （千米）

$$(6+7)\times 16$$

$$=13\times 16$$

$$=208 \text{（千米）}$$

答：这段铁路长 208 千米。

2. 一袋大米，吃了  $\frac{2}{5}$ ，还剩下 12 千克。这袋大米重多少千克？

解： $12\div(1-\frac{2}{5})$

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

$$=20 \text{（千克）}$$

答：这袋大米重 20 千克。

解析：把这袋大米的总重量看作单位“1”，吃了  $\frac{2}{5}$ ，还剩下这袋大米的  $(1-\frac{2}{5})$ ，还剩 12 千克，根据已知一个数的几分之几是多少，求这个数，用除法解答即可。

3. 工厂共有 840 名职工，女工人数是男工的  $\frac{2}{5}$ ，男、女工各有多少人？

解： $840\div(1+\frac{2}{5})$

$$=840\div\frac{7}{5}$$

$$=600 \text{ (人)}$$

$$600 \times \frac{2}{5} = 240 \text{ (人)}$$

答：男工有 600 人，女工有 240 人。

解析：把男工人数看作单位“1”，先求出男工和女工人数的和占男工人数的分率，再依据分数除法意义，求出男工人数，最后依据分数乘法意义即可解答。

4. 一辆汽车从甲地去乙地，已行了全程的  $\frac{2}{5}$ ，这时距中点还有 15 千米。已行了多少千米？

$$\text{解：} 15 \div \left( \frac{1}{2} - \frac{2}{5} \right) \times \frac{2}{5}$$

$$= 15 \div \frac{1}{10} \times \frac{2}{5}$$

$$= 150 \times \frac{2}{5}$$

$$= 60 \text{ (千米)}$$

答：已行了 60 千米。

解析：把两地间的距离看作单位“1”，距中点还有 15 千米，就是距两地间距离的  $\frac{1}{2}$  处还有

15 千米，先求出已行路程距全程  $\frac{1}{2}$  处的分率，也就是 15 千米占全程的分率，再依据分数除法意义，求出两地间的距离，最后依据分数乘法意义即可解答。

5. 建造一座污水处理厂，实际投资是计划的  $\frac{9}{10}$ ，比计划节约 1.8 万元。计划投资多少万元？

$$\text{解：} 1.8 \div \left( 1 - \frac{9}{10} \right)$$

$$= 1.8 \times 10$$

$$= 18 \text{ (万元)}$$

答：计划投资 18 万元。

解析：把计划投资的钱数看作单位“1”，实际投资是计划的  $\frac{9}{10}$ ，即实际投资比计划节约了

$(1-\frac{9}{10})$ ，节约了 1.8 万元，根据已知一个数的几分之几是多少，求这个数，用除法解答即可。

6. 一段绳子长 2 米，先截去  $\frac{1}{5}$ ，再接上  $\frac{1}{5}$  米。现在的长度比原来长还是短？相差多少米？

$$\text{解：} 2 \times (1 - \frac{1}{5}) + \frac{1}{5}$$

$$= \frac{8}{5} + \frac{1}{5}$$

$$= 1\frac{4}{5} \text{ (米)}$$

$$1\frac{4}{5} \text{ 米} < 2 \text{ 米}$$

所以比原来短了，

$$\text{相差：} 2 - 1\frac{4}{5} = \frac{1}{5} \text{ (米)};$$

答：现在的长度比原来短了，相差  $\frac{1}{5}$  米。

解析：把这根绳子的长度看做单位“1”，用 2 乘以  $(1-\frac{1}{5})$  就是剩下的米数，再加上  $\frac{1}{5}$  米就是现在总共的米数，然后与原来的绳子的长度进行比较，据此解答即可。

7. 一列火车从上海开往天津，已经行了全程的  $\frac{3}{5}$ ，剩下的路程，如果每小时行 106 千米，5 小时可到达天津。上海到天津铁路全长多少千米？

$$\text{解：} 106 \times 5 \div (1 - \frac{3}{5})$$

$$= 106 \times 5 \div \frac{2}{5}$$

$$= 530 \div \frac{2}{5}$$

=1325（千米）

答：上海到天津的铁路全长 1325 千米。

解析：剩下的路程，如果每小时行 106 千米，5 小时可到达天津，根据路程=速度×时间，

可求出剩下的路程是  $106 \times 5$  千米，已经行了全程的  $\frac{3}{5}$ ，剩下的就是全程的  $(1 - \frac{3}{5})$ ，根据分

数除法的意义可列式解答。

8.有梨和苹果若干个，梨的个数是全体的  $\frac{3}{5}$  少 17 个，苹果的个数是全体的  $\frac{4}{7}$  少 31 个，那么

梨和苹果共有多少个？

$$\begin{aligned} & (17+31) \div (\frac{3}{5} + \frac{4}{7} - 1) \\ &= 48 \div (\frac{21}{35} + \frac{20}{35} - 1) \\ &= 48 \div \frac{6}{35} \\ &= 280 \text{ (个)} \end{aligned}$$

答：梨和苹果共有 280 个。

解析：解答本题把苹果和梨的总数看做单位“1”，因为梨的个数是全体的  $\frac{3}{5}$  少 17 个，苹果

的个数是全体的  $\frac{4}{7}$  少 31 个，所以  $(17+31)$  对应的份数就是  $(\frac{3}{5} + \frac{4}{7} - 1)$ ；列出算式即可。

9.人们公园里有杨树 120 棵，柳树比杨树多  $\frac{2}{3}$ ，有柳树多少棵？

解答：

$$\begin{aligned} & 120 \times (1 + \frac{2}{3}) \\ &= 120 \times \frac{5}{3} \\ &= 200 \text{ (棵)} \end{aligned}$$

答：有柳树 200 棵。

点评： 已知杨树的棵数，求柳树的棵数，可以把杨树的棵数看作单位“1”，因为：柳树比

杨树多  $\frac{2}{3}$ ；求柳树有多少棵，也就是柳树是杨树的  $1+\frac{2}{3}$  倍是多少，根据分数乘法的意义，

用  $120 \times (1+\frac{2}{3})$  计算得解.