

2.28每日一练

李师傅加工10节底面半径为2分米，高是5米的圆柱形烟囱，至少需要铁皮多少平方米？

3 解决问题的策略

解决问题的策略 (1)





复习导入

根据下面的分数和比，你能想到什么？

1. 果园里苹果树与梨树棵数的比是4:3。

2. 一瓶果汁，喝了 $\frac{2}{5}$ 。



探究新知

星河小学美术组男生人数占总人数的 $\frac{2}{5}$ 。

已知女生有21人，男生有多少人？



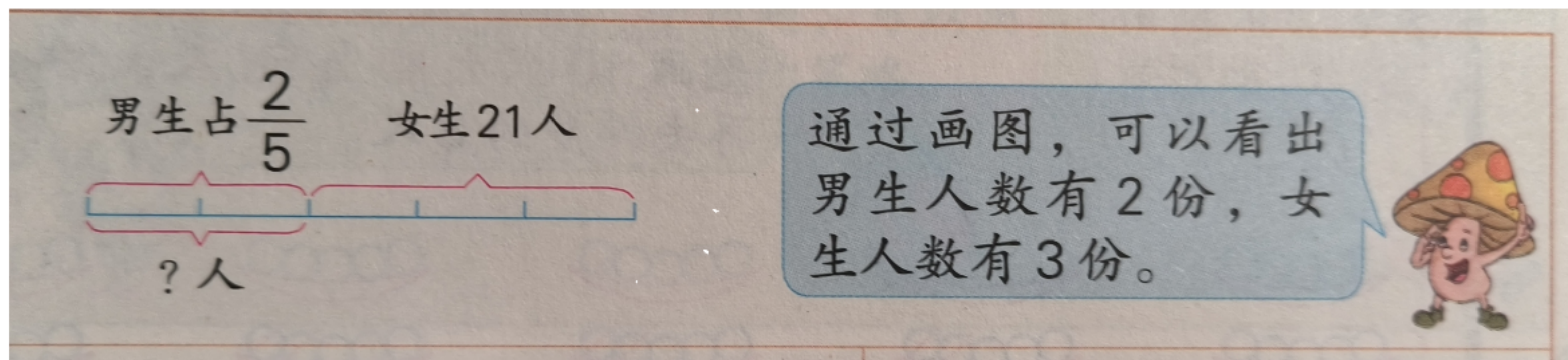
你准备用什么策略来解决这个问题？先独立想一想，再在小组里交流。



探究新知

星河小学美术组男生人数占总人数的 $\frac{2}{5}$ 。已知女生有21人，男生有多少人？

画图策略



返三

返回





探究新知

星河小学美术组男生人数占总人数的 $\frac{2}{5}$ 。已知女生有21人，男生有多少人？

转化策略

把“男生人数占总人数的 $\frac{2}{5}$ ”

转化成 男、女生人数的比是2:3。



返三

返回





探究新知

星河小学美术组男生人数占总人数的 $\frac{2}{5}$ 。已知女生有21人，男生有多少人？

转化策略

把“男生人数占总人数的 $\frac{2}{5}$ ”

转化成 男生人数占女生人数的 $\frac{2}{3}$ 。



返三

返回



探究新知

星河小学美术组男生人数占总人数的 $\frac{2}{5}$ 。已知女生有21人，男生有多少人？

运用数量关系，列方程的策略

根据“总人数-男生人数=女生人数”这一数量关系，先列方程求出美术组的总人数，再求男生人数。



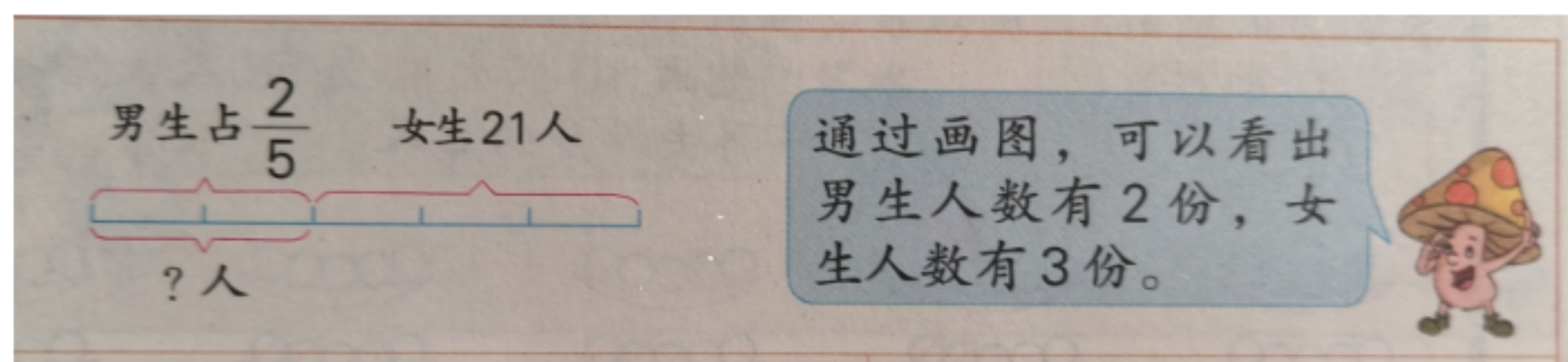
返三

返回



星河小学美术组男生人数占总人数的 $\frac{2}{5}$ 。已知女生有21人，男生有多少人？

画图策略



转化策略

把“男生人数占总人数的 $\frac{2}{5}$ ”

转化成 男、女生人数的比是2:3。

列方程的策略

根据“总人数-男生人数=女生人数”这一数量关系，先列方程求出美术组的总人数，再求男生人数。

把“男生人数占总人数的 $\frac{2}{5}$ ”

转化成 男生人数占女生人数的 $\frac{2}{3}$ 。

请选择一种方法列式解答，并进行检验。
比较这几种思路，它们有什么联系和区别？



解决上面的问题，你选择了什么策略？你是怎样想的？

选择画图的策略，
画图能使数量关系
更直观，更清楚。

把分数转化成比，
更容易理解数量之
间的关系。

我选择的策略是运用
数量之间的关系，使
数量关系表现的更直
接。





课堂练习

赵大娘家养的公鸡与母鸡只数的比是4:7，公鸡比母鸡少30只。赵大娘家养的公鸡有多少只？

公鸡

母鸡

$$7-4=3$$

$$30 \div 3 = 10 \text{ (只)}$$

$$\text{公鸡: } 4 \times 10 = 40 \text{ (只)}$$

答：赵大娘家养公鸡40只。





课堂练习

赵大娘家养的公鸡与母鸡只数的比是4:7，公鸡比母鸡少30只。赵大娘家养的公鸡有多少只？

把“公鸡与母鸡只数的比是4:7”转化成“公鸡比母鸡少 $\frac{3}{7}$ ”。

$$\text{母鸡: } 30 \div \frac{3}{7} = 70 \text{ (只)}$$

$$\text{公鸡: } 70 - 30 = 40 \text{ (只)}$$





课堂练习

赵大娘家养的公鸡与母鸡只数的比是4:7，公鸡比母鸡少30只。赵大娘家养的公鸡有多少只？

把“公鸡与母鸡只数的比是4:7”转化成“母鸡比公鸡多 $\frac{3}{4}$ ”。

$$\text{公鸡: } 30 \div \frac{3}{4} = 40 \text{ (只)}$$



课堂练习

赵大娘家养的公鸡与母鸡只数的比是4:7，公鸡比母鸡少30只。赵大娘家养的公鸡有多少只？

解：设公鸡有 x 只，则母鸡有 $\frac{7}{4}x$ 只。

根据“母鸡只数-公鸡只数=30”
列方程。

$$\frac{7}{4}x - x = 30$$

$$\frac{3}{4}x = 30$$

$$x = 40$$

答：赵大娘家养公鸡40只。



1. 看图填空。

(1) 一杯果汁，喝了 $\left(\frac{2}{5}\right)$ ，还剩 $\left(\frac{3}{5}\right)$ 。已喝的和剩下的果汁的比是 $(2) : (3)$ 。



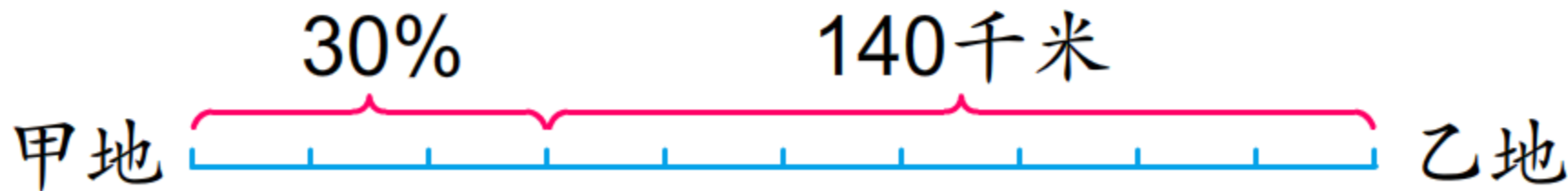
(2)



花彩带与红彩带长度的比是 $(5) : (7)$ 。花彩带比红彩带短 $\left(\frac{2}{7}\right)$ ，红彩带比花彩带长 $\left(\frac{2}{5}\right)$ 。

2. 先根据题意把线段图补充完整，再解答。

- (1) 一辆汽车从甲地开往乙地，已经行驶了全程的30%，离乙地还有140千米。这辆汽车行驶了多少千米？



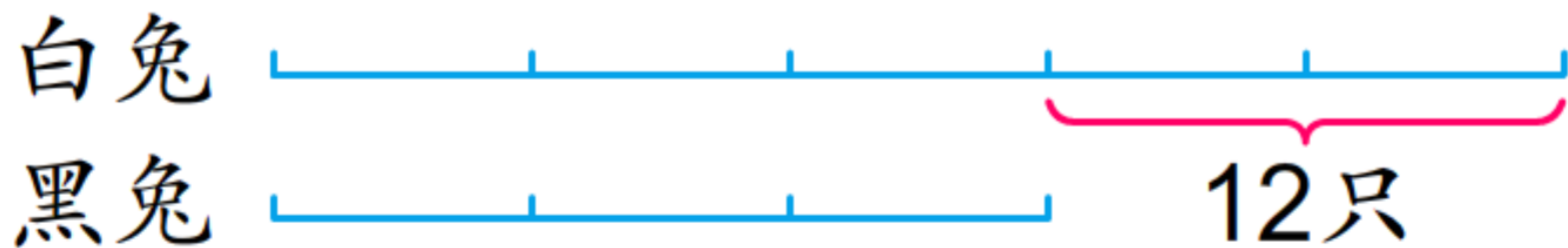
$$10 - 3 = 7$$

$$140 \div 7 = 20 \text{ (千米)}$$

$$20 \times 3 = 60 \text{ (千米)}$$

答：这辆汽车行驶了60千米。

(2) 六年级生物小组养的白兔和黑兔只数的比是5:3, 白兔比黑兔多12只。白兔和黑兔一共有多少只?



$$\begin{aligned} &12 \div (5 - 3) \\ &= 12 \div 2 \\ &= 6 \text{ (只)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &6 \times (5 + 3) \\ &= 6 \times 8 \\ &= 48 \text{ (只)} \end{aligned}$$

答: 白兔和黑兔一共有48只。

3. 学校举办春季运动会，参加比赛的运动员在170~180人之间，男运动员的人数是女运动员的 $\frac{3}{4}$ 。

你知道男、女运动员各有多少人吗？



170~180中只有175是7的倍数

$$\text{女: } 175 \times \frac{4}{7} = 100 \text{ (人)}$$

$$\text{男: } 175 \times \frac{3}{7} = 75 \text{ (人)}$$

答：女运动员有100人，男运动员有75人。



课堂小结

这节课你们都学会了哪些知识？

运用**画图的策略**，画图能使数量关系更直观，更清楚。把分数**转化成比的策略**，我们更容易理解数量之间的关系。**运用数量之间的关系**，使数量关系表现得更直接。

