

6 整理和复习

练习十六



世界上最长的线路 -- 被标记为“北京 - 乌兰巴托 - 莫斯科”，这辆列车于 1959 年 6 月 4 日开行，贯穿欧亚大陆，途径中国、蒙古国、俄罗斯三国，全程 7692 公里，是中国铁路史上里程最长的旅客列车。

如果这辆列车运行速度为 60 千米 / 小时，那么从北京到莫斯科一共

用多长时间？
举手回答：你知道要解决这个问题需要用到什么数量关系吗？



举手回答：说出下列各题之间的等量

1. 单价、数量、总价

$$\text{单价} \times \text{数量} = \text{总价}$$

2. 速度、时间、路程

$$\text{速度} \times \text{时间} = \text{路程}$$

3. 红花比黄花多 10 朵。

$$\text{黄花朵数} + 10 = \text{红花朵数}$$

4. 跳绳人数是打篮球人数的 3 倍

$$\text{打篮球人数} \times 3 = \text{跳绳人数}$$

5. 五年级一班男生和女生一共有 45 人。

$$\text{男生人数} + \text{女生人数}$$

6. 书包的价格比钢笔的 5 倍还多 9 元。

$$\begin{aligned} &= 45 \\ \text{钢笔价格} \times 5 + 9 &= \text{书包价格} \end{aligned}$$

式子、等式、方程

(1) 像 $2 + 3$ 、 $a - 3$ 、 $6b$ 、 $a \div 8$ 、 $3 + 2 = 5$ 、 $2x - 8 = 10$ ……用来表示几个数之间关系的，都叫做式子。

(2) 像 $3 + 2 = 5$ 、 $2x - 8 = 10$ ……这样表示左右两边相等的式子，都叫做等式。

(3) 像 $x = 2$ 、 $3a + 2 = 5$ 、 $2x - 8 = 10$ ……这样含有未知数（ x 等字母）的等式，叫做方程。

 下列哪些式子是方程？是方程的画“√”。

(1) $5(x-2.8)=140$ ()

(2) $20-5=15$ ()

(3) $24+6y=540$ ()




(4) $10\div m=2$ ()

(5) $3(x+2)>42$ ()

(6) $a+24$ ()



用小棒摆六边形

正方形个数	图形	小棒的根数
1		4
2		4+3
3		4+3+3
.....

(1) 你发现了什么规律 **每增加一个正方形，需要多 5 根小棒。**

(2) 如果摆 n 个正方形需要 $4+5(n-1)$ 或 $1+5n$ 根小棒。

摆 150 个正方形，需要 $1+5n$ 根小棒。

$$1+5n=1+150\times 5=751$$



绿化队为一个居民社区栽花。栽月季花 240 棵，如果加 16 棵，就是所栽丁香花棵树的 2 倍。绿化队栽了多少棵丁香花？


$$\text{丁香花棵树} \times 2 = 240 + 16$$

解：设栽了 x 棵丁香花。

$$2x = 240 + 16$$

$$x = 128$$

答：栽了 128 棵丁香花。

 果园里有梨树和苹果树共 108 棵，梨树的棵数是苹果树的 3 倍，苹果树和梨树有多少棵？

苹果树的棵数 $\times 3 +$ 苹果树的棵数 = 总棵数

解：设苹果树有 x 棵，则梨树有 $3x$ 棵。

$$x + 3x = 108$$


$$4x = 108$$

$$x = 27$$

$$3x = 3 \times 27 = 81$$

答：苹果树有 27 棵，则梨树有 81 棵。



 两地相距 660 千米，甲车每小时行 32 千米，乙车每小时行 34 千米，两车分别从两地同时出发相向而行，经过几小时相遇？

(甲的速度 + 乙的速度) × 时间 = 总路程

解：设经过 x 小时相遇。

$$(32+34) x=660$$

$$66x=660$$

$$x=10$$

答：经过 10 小时相遇。



小明家住在电影院的正西 650 米，小东家住在电影院的正东 700 米。周末两人约好去看下午 3 时放映的电影。两人下午 2 : 45 同时从家里出发走向电影院。小明每分钟步行 70 米，小东每分钟步

行 65 米。
(1) 两人能在电影院相遇吗？

(2) 如果小明先到电影院后不停留继续向东走，从出发到相遇用了多长时间？相遇地点距离电影院有多远？

从 2 点 45 分到 2 : 55 有 10 分钟。

(1) 2 : 55 两人能在电影院相遇吗？

小明： $70 \times 10 = 700 >$ 小东： $65 \times 10 = 650 <$

由题意可知，这个时候小东还没有到达电影院，所以他们不能在电影院相遇。


答：2 : 55 两人不能在电影院相遇。

(2) 如果小明先到电影院后不停留继续向东走，从出发到相遇用了多长时间？相遇地点距离电影院有多远？

解：设从出发到相遇用了 x 分钟。

$$70x + 65x \quad x = 10 \quad 70 \times 10 - 650 = 50 \text{ (米)}$$

答：从出发到相遇用了 10 分钟，相遇地点距离电影院有 50 米。

 8 条腿的蜘蛛和 6 条腿的螳螂共有 25 只。如果它们一共有 170 条腿，那么蜘蛛和螳螂各有多少只？

蜘蛛的腿数 + 螳螂的腿数 = 总腿数


解：设蜘蛛有 x 只，则螳螂有 $(25-x)$ 只。

$$8x + 6(25 - x) = 170$$

$$2x = 20$$

$$x = 10 \quad 25 - x = 25 -$$

答：蜘蛛有 10 只，螳螂有 15 只。

 爸爸的年龄是小明的 3.7 倍，小明比爸爸小 27 岁。爸爸和小明各多少岁？

爸爸的年龄 - 小明的年龄 = 相差的年龄

解：设小明为 x 岁，则爸爸为 $3.7x$ 岁。


$$3.7x - x = 27$$

$$2.7x = 27$$

$$x = 10$$

$$3.7x = 3.7 \times 10 = 37$$

答：小明 10 岁，爸爸 37 岁。


 新冠无情人有情，某社区为奋斗在一线抗疫的医护人员送来两桶元宵。乙桶中元宵的个数是甲桶中的，从甲桶中取出39个放到乙桶，这时乙桶中的元宵数量是甲桶的，乙桶中原来有多少元宵？

$$\times (\text{甲桶中元宵的数量} - 39) = \text{乙桶中元宵的数量} + 39$$

解：设甲桶中原来有 x 个，则乙桶中有 x 个。

$$\times (x - 39) = x + 39 \quad \text{乙桶中原来有：} \times 189 = 81 \text{ 个}$$

$$x = 189 \quad \text{答：乙桶中原来有 81 个。}$$

 商店卖一种书包，如果每个售价为 150 元，那么售价的 60% 是进价，售价的 40% 就是利润。现在要搞促销活动，为保证一个书包的利润不少于 30 元，折扣不能低于多少？

$$\text{折后售价} - \text{进价} = 30$$

解：设折扣是 x 。

$$150x - 150 \times 60\% = 30$$

$$150x = 120$$

$$x = 80\%$$

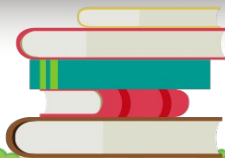
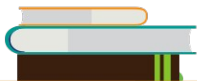
打折前后
进价不变

答：要保证一个书包的利润不少于 30 元，折扣不能低于八折。

这节课你们都学会了哪些知识？

1. 掌握用字母表示数和常见的数量关系。
2. 认识等式与方程的联系。
3. 在实际应用题中会根据题意找等量关系并列出方程式。
4. 会解简单的方程。

1. 从教材课后习题中选取；
2. 从课时练中选取。





七彩课堂

伴你成长

