

## 2025 秋五年级 9-12 讲复习题

建议完成时间：60 分钟

1. 一批零件，师傅单独加工需要 9 天完成，徒弟单独加工需要 18 天完成，师徒合作需要多少天完成？

解：师工效： $1 \div 9 = \frac{1}{9}$

徒工效： $1 \div 18 = \frac{1}{18}$

合作工效： $\frac{1}{9} + \frac{1}{18} = \frac{2}{18} + \frac{1}{18} = \frac{3}{18} = \frac{1}{6}$

合作工时： $1 \div \frac{1}{6} = 1 \times 6 = 6$  (天)

答：师徒合作需 6 天完成。

2. 一项工程，甲单独做 9 天，完成了  $\frac{1}{3}$ ，甲乙合作需要 18 天完成，如果乙单独做需要多少天完成？

解：甲工效： $\frac{1}{3} \div 9 = \frac{1}{27}$

甲乙合作工效： $1 \div 18 = \frac{1}{18}$

乙工效： $\frac{1}{18} - \frac{1}{27} = \frac{3}{54} - \frac{2}{54} = \frac{1}{54}$

乙工时： $1 \div \frac{1}{54} = 1 \times 54 = 54$  (天)

答：乙单独做需要 54 天完成。

3. 一个项目，甲做 38 天，乙接着做 20 天可以完成；或者甲做 20 天后，乙做 56 天可以完成，求甲乙两人分别单独完成需要多长时间？

解 甲 38 天 + 乙 20 天 = 甲 20 天 + 乙 56 天

甲 18 天 = 乙 36 天

甲 1 天 = 乙 2 天

乙 20 天变甲： $20 \div 2 \times 1 = 10$  (天)

甲 38 天 + 乙 20 天 = 甲 38 天 + 甲 10 天 = 甲 48 天

甲 38 天变乙： $38 \div 1 \times 2 = 76$  (天)

甲 38 天 + 乙 20 天 = 乙 76 天 + 乙 20 天 = 乙 96 天

答：甲乙两人分别单独完成需要 48 天、96 天。

4. 如图，四边形  $ABCD$  被两条对角线分成四个三角形，其中三个三角形的面积已知，求三角形  $BOC$  的面积。

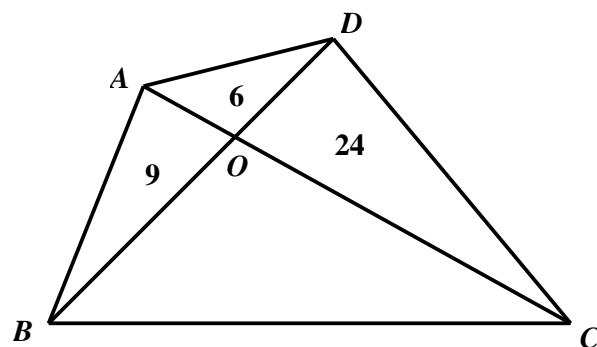
解：由蝴蝶模型：

$$S_1 \times S_3 = S_2 \times S_4$$

$$S_2 \times S_4: 9 \times 24 = 216$$

$$S_3: 216 \div 6 = 36$$

答：三角形  $BOC$  的面积为 36。



5. 如图，梯形  $ABCD$  被两条对角线分成了四个三角形，其中  $AD:BC=1:3$ ， $S_2=3$ ，则梯形的面积是多少？

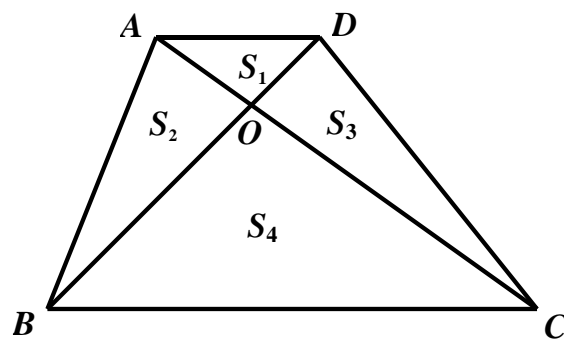
解 由蝴蝶模型：

$$S_1:S_3:S_2:S_4 \\ = 1:9:3:3$$

$$1 \text{ 份}: 3 \div 3 = 1$$

$$S_{\text{梯形} ABCD}: 1 \times (1+9+3+3) = 16$$

答：梯形的面积是 16。



6. 如图， $AC$ 、 $BE$  将正方形  $ABCD$  分成 4 块，三角形  $AOE$  的面积是 3，三角形  $BOC$  的面积是 12，则正方形  $ABCD$  的面积是多少？

解：连接  $EC$ 。

由蝴蝶模型：

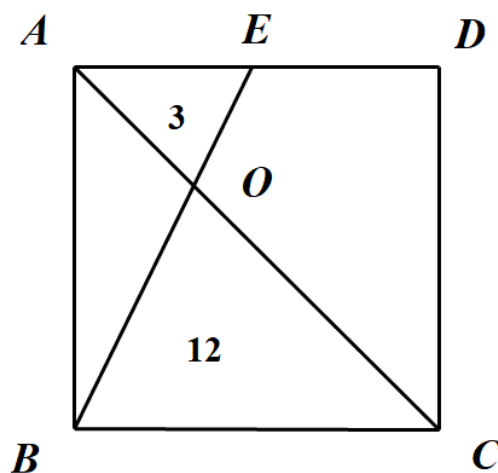
$$S_1 \times S_3 = S_2 \times S_4$$

$$S_1 \times S_3: 3 \times 12 = 36 = 6^2$$

$$S_2 = S_4 = 6$$

$$S_{\text{正方形} ABCD}: (12+6) \times 2 = 36$$

答：正方形  $ABCD$  的面积是 36。



7. 已知两个自然数的最大公因数为 3, 最小公倍数为 90, 求这两个数的乘积.

解:  $3 \times 90 = 270$

答: 两个数的乘积为 270.

8. 已知两个自然数的积为 320, 最小公倍数为 40, 求这两个数.

解: 设这两个数分别为  $A, B$ .

$(A, B): 320 \div 40 = 8$

$$\begin{array}{r} 8 \overline{) A \ B} \\ a \ b \end{array}$$

$(a, b \text{ 互质})$

$A = 8a$

$B = 8b$

$[A, B]: 8ab = 40$

$ab = 5$

$5 = 1 \times 5 \checkmark$

$a = 1, b = 5$

$A = 8 \times 1 = 8$

$B = 8 \times 5 = 40$

答: 这两个数分别为 8, 40.

9. 已知两个自然数的和为 120, 最大公因数为 20, 求这两个数.

解: 设这两个数分别为  $A, B$ .

$$\begin{array}{r} 20 \overline{) A \ B} \\ a \ b \end{array}$$

$(a, b \text{ 互质})$

$A = 20a$

$B = 20b$

$A + B: 20a + 20b = 120$

$20(a + b) = 120$

$a + b = 6$

$6 = 1 + 5 \checkmark$

$= 2 + 4 \times$

$= 3 + 3 \times$

$a = 1, b = 5$

$A = 20 \times 1 = 20$

$B = 20 \times 5 = 100$

答: 这两个数分别为 20, 100.

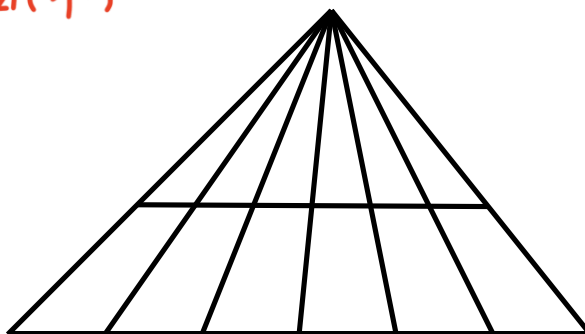
10. 数一数图中共有多少个三角形?

解 每层个数:  $6+5+4+3+2+1=21$ (个)

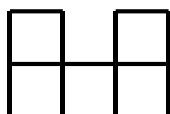
层数: 2层

总数:  $21 \times 2 = 42$ (个)

答: 共有 42 个三角形.



11. 数一数图中共有多少个



(可旋转或翻转)?

解.



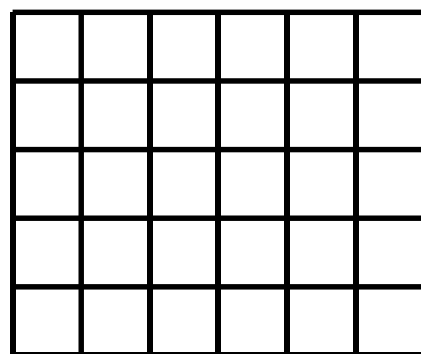
:  $4 \times 4 = 16$ (个)



:  $5 \times 3 = 15$ (个)

共:  $(16 + 15) \times 2 = 62$ (个)

答: 图中共有 62 个.



12. 图中同时包含两个♡的长方形(包括正方形)有多少个?

解:  $4 \times 9 = 36$ (个)

答: 同时包含两个♡的长方形(包括正方形)有 36 个.

