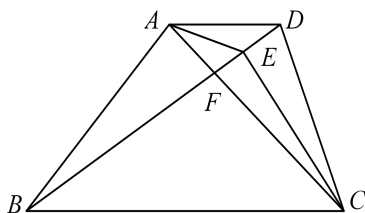


(四中八中) 55、 如图所示,  $ABCD$  是梯形,  $\triangle ADE$  面积是 1.8,  $\triangle ABF$  的面积是 9,  $\triangle BCF$  的面积是 27. 那么阴影  $\triangle AEC$  面积是多少?



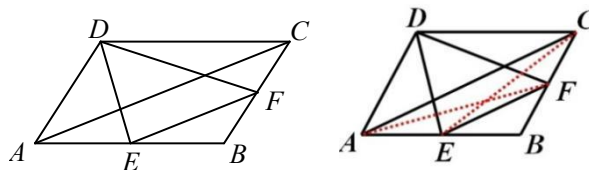
根据梯形蝴蝶定理, 可以得到  $S_{\triangle AFB} \cdot S_{\triangle DFC} = S_{\triangle AFD} \cdot S_{\triangle BFC}$ , 而  $S_{\triangle AFB} = S_{\triangle DFC}$  (等积变换), 所以可得

$$S_{\triangle AFD} = \frac{S_{\triangle AFB} \cdot S_{\triangle CDF}}{S_{\triangle BFC}} = \frac{9 \times 9}{27} = 3$$

并且  $S_{\triangle AEF} = S_{\triangle ADF} - S_{\triangle AED} = 3 - 1.8 = 1.2$ , 而  $S_{\triangle AFB} \cdot S_{\triangle BFC} = AF : FC = 9 : 27 = 1 : 3$ ,

所以阴影  $\triangle AEC$  的面积是:  $S_{\triangle AEC} = S_{\triangle AEF} \times 4 = 1.2 \times 4 = 4.8$ .

(四中八中) 56、 如图,  $ABCD$  为平行四边形,  $EF$  平行  $AC$ , 如果  $\triangle ADE$  的面积为 4 平方厘米, 求三角形  $CDF$  的面积.



解析: 连结  $AF$ 、 $CE$ . 因为  $S_{\triangle ADE} = S_{\triangle ACE}$ ;  $S_{\triangle CDF} = S_{\triangle ACF}$ , 又因为  $AC$  与  $EF$  平行, 所以,

$$S_{\triangle ACE} = S_{\triangle ACF}; S_{\triangle ADE} = S_{\triangle CDF} = 4 \text{ (平方厘米)}.$$

(四中八中) 57、 在下降的电梯中称重, 显示的重量比实际体重减少  $\frac{1}{7}$ ; 在上升的电梯中称重, 显示的重量比实际体重增加  $\frac{1}{6}$ . 小明在下降的电梯中与小刚在上升的电梯中称得的体重相同, 小明和小刚实际体重的比是\_\_\_\_\_。

解析: 小明在下降的电梯中称得的体重为其实际体重的  $\frac{6}{7}$ , 小刚在上升的电梯中称得的体重为其实际体重的  $\frac{7}{6}$ , 而小明在下降的电梯中与小刚在上升的电梯中称得的体重相同, 所以小明和小刚实际体重的比是:  $(1 \div \frac{6}{7}) : (1 \div \frac{7}{6}) = 49 : 36$

