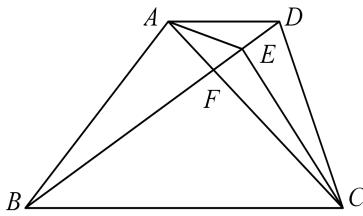


(四中八中) 55、如图所示, $ABCD$ 是梯形, $\triangle ADE$ 面积是 1.8, $\triangle ABF$ 的面积是 9, $\triangle BCF$ 的面积是 27. 那么阴影 $\triangle AEC$ 面积是多少?



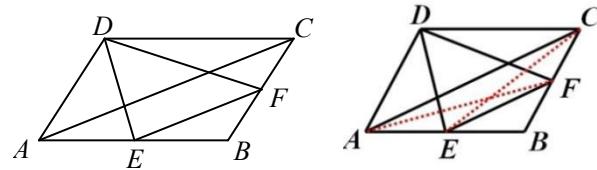
根据梯形蝴蝶定理, 可以得到 $S_{\triangle AFB} = S_{\triangle DFC} = S_{\triangle AFD} = S_{\triangle BFC}$, 而 $S_{\triangle AFB} = S_{\triangle DFC}$ (等积变换), 所以可得

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

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

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 $S_{\triangle ADE} = S_{\triangle ACE}$; $S_{\triangle ACF} = S_{\triangle ACF}$, 又因为 AC 与 EF 平行, 所以,

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

(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体重的 $\frac{6}{7}$, 小刚在上升的电梯中称得的体重为其实体重的 $\frac{7}{6}$, 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: $(1 \div \frac{6}{7}) : (1 \div \frac{7}{6}) = 49 : 36$

