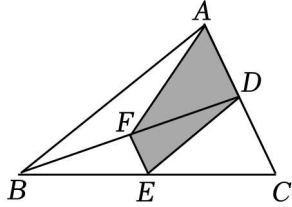


## 2024 春季初一数学每日一题打卡 011

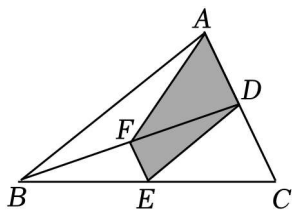
011 试题来源:2023 春·吴江区期中

如图, 已知点  $D, E, F$  分别为  $AC, BC, BD$  的中点, 若  $\triangle ABC$  的面积为 32, 则四边形  $ADEF$  的面积为 \_\_\_\_.



试题解析:

如图, 已知点  $D, E, F$  分别为  $AC, BC, BD$  的中点, 若  $\triangle ABC$  的面积为 32, 则四边形  $ADEF$  的面积为 12.



【分析】由三角形的中线得  $S_{\triangle ABD} = S_{\triangle CBD}$ ,  $S_{\triangle ABF} = S_{\triangle ADF}$ ,  $S_{\triangle BDE} = S_{\triangle CDE}$ ,  $S_{\triangle BEF} = S_{\triangle DEF}$ , 再求出  $S_{\triangle ADF} = 8$ ,  $S_{\triangle DEF} = 4$ , 即可得出答案.

【解答】解:  $\because$  点  $D, E, F$  分别为  $AC, BC, BD$  的中点,

$$\therefore S_{\triangle ABD} = S_{\triangle CBD}, S_{\triangle ABF} = S_{\triangle ADF}, S_{\triangle BDE} = S_{\triangle CDE}, S_{\triangle BEF} = S_{\triangle DEF},$$

$$\therefore S_{\triangle ADF} = \frac{1}{2} S_{\triangle ABD} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} S_{\triangle ABC} = \frac{1}{4} \times 32 = 8,$$

$$S_{\triangle DEF} = \frac{1}{2} S_{\triangle BDE} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} S_{\triangle BCD} = \frac{1}{4} \times \frac{1}{2} S_{\triangle ABC} = \frac{1}{8} \times 32 = 4,$$

$$\therefore S_{\text{四边形} ADEF} = S_{\triangle ADF} + S_{\triangle DEF} = 8 + 4 = 12.$$

故答案为: 12.

【点评】本题考查了三角形的面积, 熟记三角形的中线平分三角形的面积是解题的关键.