



$$\frac{12}{\frac{AF}{\frac{AF}{20}S}} = \frac{12}{5} \checkmark$$

۲ - ۱

تجربه تیر ۱۴۰۳ داخل ۵ - ۲

ریاضیات تیر ۱۴۰۲ داخل ۵ - ۳

۲ - ۴

$$\triangle FAN \sim \triangle BCM \Rightarrow \frac{AF}{BC} = \frac{FM}{MC} \quad FM = \frac{3\sqrt{5}}{2}$$

$$MC^2 = BC^2 + MB^2 \Rightarrow MC = 3\sqrt{5}$$

$$\triangle EDC \sim \triangle EMB \Rightarrow \frac{MB}{DC} = \frac{ME}{EC} \quad EC = 2ME$$

$$MC = 3\sqrt{5} \quad 3ME = 3\sqrt{5} \quad ME = \sqrt{5}$$

$$S = \frac{\sqrt{5} \times 3\sqrt{5}}{2 \times 2} = \frac{15}{4} \checkmark$$

۲ - ۵

$$BE = DC = x$$

$$AE = \sqrt{121 + 2x^2}$$

$$\triangle AEC \sim \triangle AED \Rightarrow \frac{AE}{ED} = \frac{EC}{AE} \quad AE^2 = ED \times EC$$

$$121 + 2x^2 = 10(10 + x)$$

$$2x^2 - 10x + 21 = 0$$

$$(x-3)(x-7) = 0$$

$$x=3 \checkmark \quad x=7 \checkmark$$

۲ - ۶

$$EF^2 = DF \cdot FC$$

$$17 = 1 \times FC \quad FC = 17$$

$$BC^2 = CF \cdot CA$$

$$BC = \sqrt{17 \times 20} = 18\sqrt{5} \checkmark$$

۲ - ۷



$$MC = \sqrt{32 + 128} = 4\sqrt{10} \checkmark$$

تجربه تیر ۱۴۰۴ داخل ۵ - ۸

۵ - ۹

تجربه اردیبهشت ۱۴۰۴ داخل ۵ - ۱۰