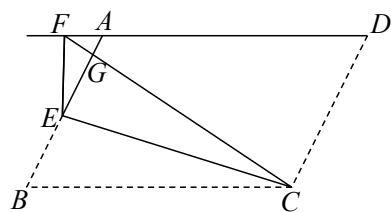


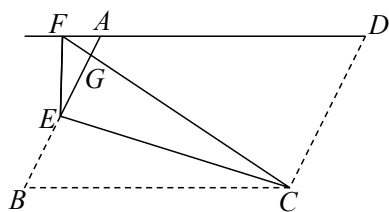
2026 春季初二数学每日一题打卡 001

如图,在平行四边形 $ABCD$ 中,点 E 为边 AB 上一点,将 $\triangle BCE$ 沿 CE 翻折,点 B 的对应点 F 恰好落在 DA 的延长线上,且 $EF \perp AD$. 若 $AD = 12$, $CD = 5$,则 BE 的长度为_____.

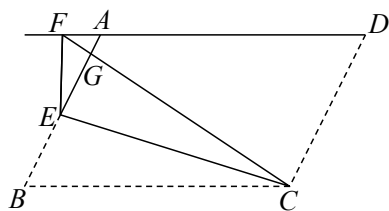


试题解析

如图,在平行四边形 $ABCD$ 中,点 E 为边 AB 上一点,将 $\triangle BCE$ 沿 CE 翻折,点 B 的对应点 F 恰好落在 DA 的延长线上,且 $EF \perp AD$. 若 $AD = 12$, $CD = 5$,则 BE 的长度为 2.4 .



解:设 CF 交 AB 于 G ,如图:



\because 四边形 $ABCD$ 是平行四边形,
 $\therefore DF \parallel BC$, $AD = BC = 12$, $AB \parallel CD$, $AB = CD = 5$,
 $\therefore \angle DFC = \angle FCB$,
 \because 将 $\triangle BCE$ 沿 CE 翻折,点 B 的对应点 F 恰好落在 DA 的延长线上,
 $\therefore CF = BC = 12$, $\angle B = \angle EFC$, $BE = EF$,
 $\because EF \perp AD$,
 $\therefore \angle EFC + \angle DFC = 90^\circ$,
 $\therefore \angle B + \angle FCB = 90^\circ$,
 $\therefore \angle BGC = 90^\circ$,
 $\because AB \parallel CD$,
 $\therefore \angle FCD = \angle BGC = 90^\circ$,
 $\therefore DF = \sqrt{CF^2 + CD^2} = \sqrt{12^2 + 5^2} = 13$,
 $\therefore AF = DF - AD = 13 - 12 = 1$,
 设 $BE = EF = x$,则 $AE = AB - BE = 5 - x$,
 $\because AF^2 + EF^2 = AE^2$,
 $\therefore 1^2 + x^2 = (5 - x)^2$,
 解得 $x = 2.4$;
 $\therefore BE = 2.4$,
 故答案为: 2.4.