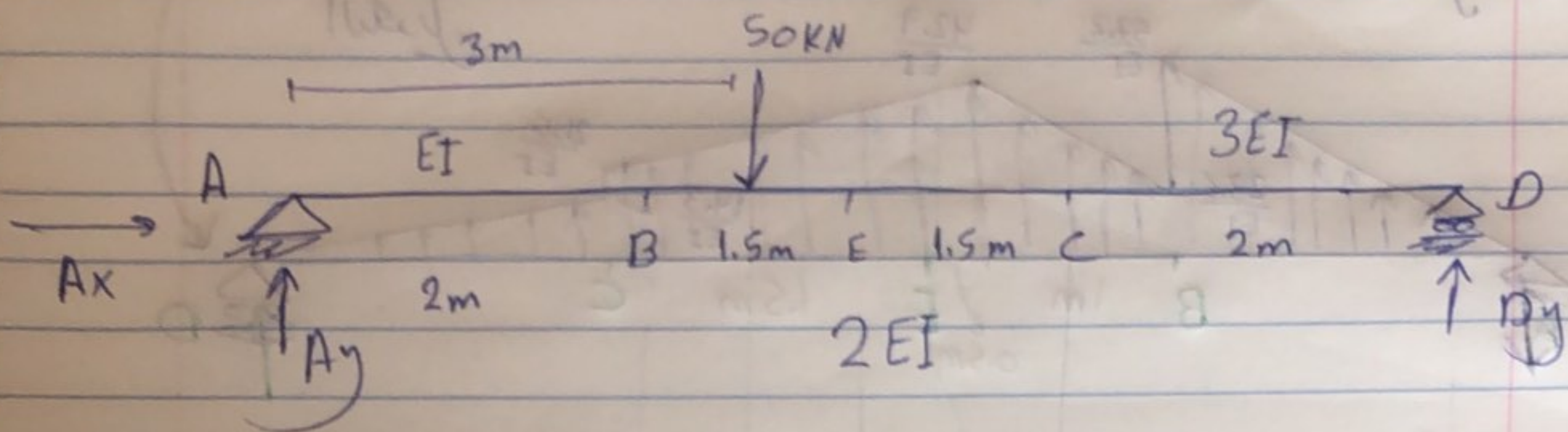


Quiz 4 / Structural Analysis I

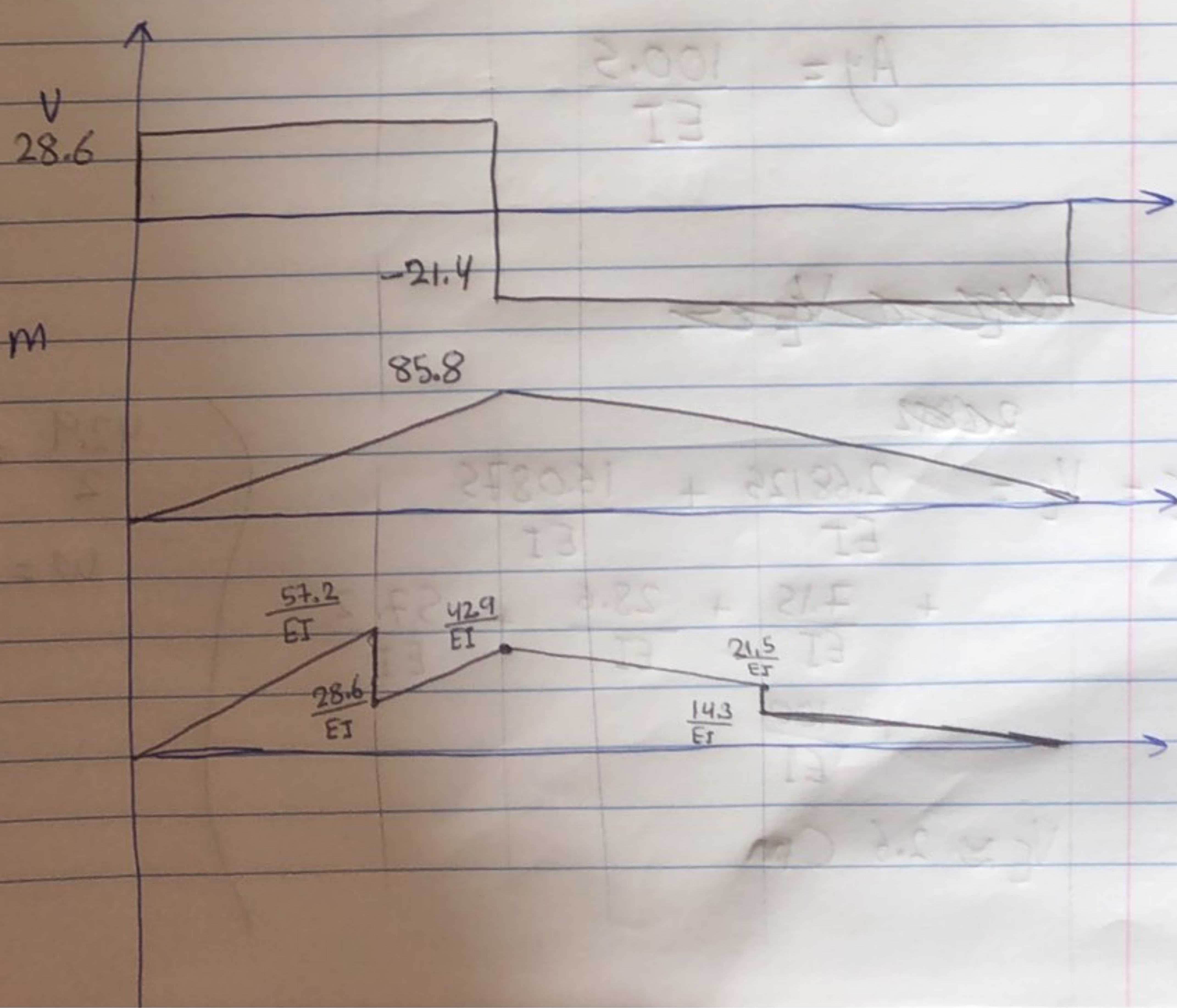


$E = 70 \text{ GPa} / I = 1 \times 10^{-4} \text{ m}^4$

$\Delta_E = ?$

$\sum M_A = 0: 7 D_y = 150 \rightarrow D_y = 21.4 \text{ kN}$

$\sum F_y = 0: A_y = 28.6 \text{ kN}$

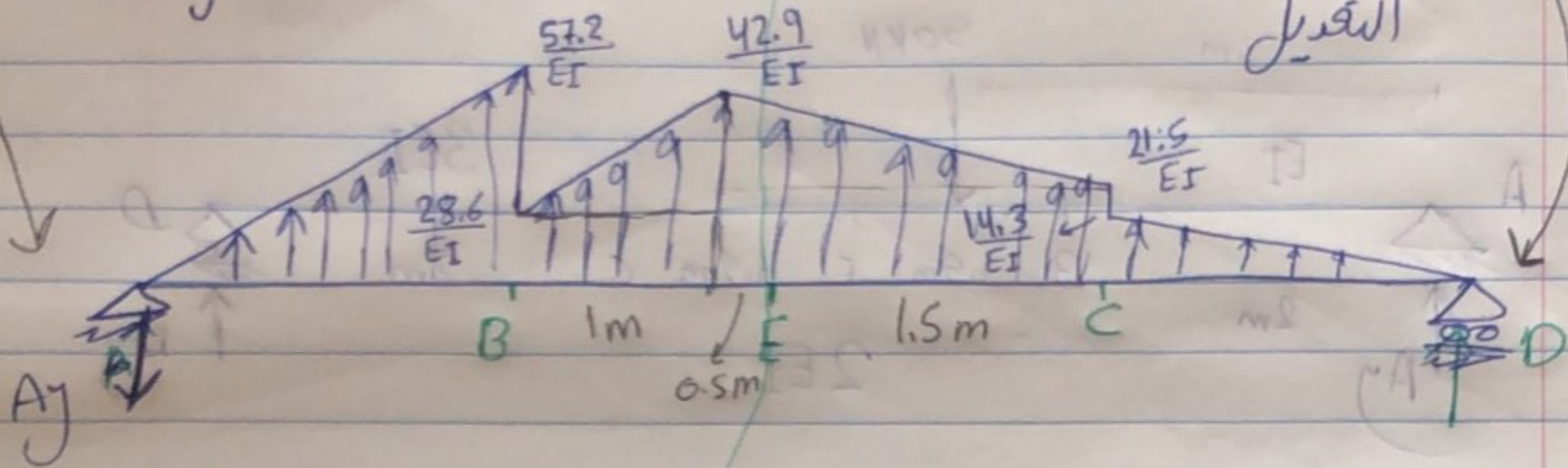


دكتور الخطأ كان بسبب نسيان حساب الرير الكشن للونجيتي

Conject Beam:

ووضعت لك الحل بعد

التعديل



بعد التعديل :-

$$\sum M_D = 0 : \text{تعدّل}$$



$$7A_y = \frac{324.13}{EI} + \frac{128.7}{EI} + \frac{30.98}{EI}$$

$$+ \frac{129}{EI} + \frac{71.33}{EI} + \frac{19.06}{EI}$$

$$A_y = \frac{100.5}{EI}$$

~~Deflection~~

$$\Delta_E = V_E = \frac{2.68125}{EI} + \frac{16.0875}{EI}$$

$$+ \frac{7.15}{EI} + \frac{28.6}{EI} + \frac{57.2}{EI}$$

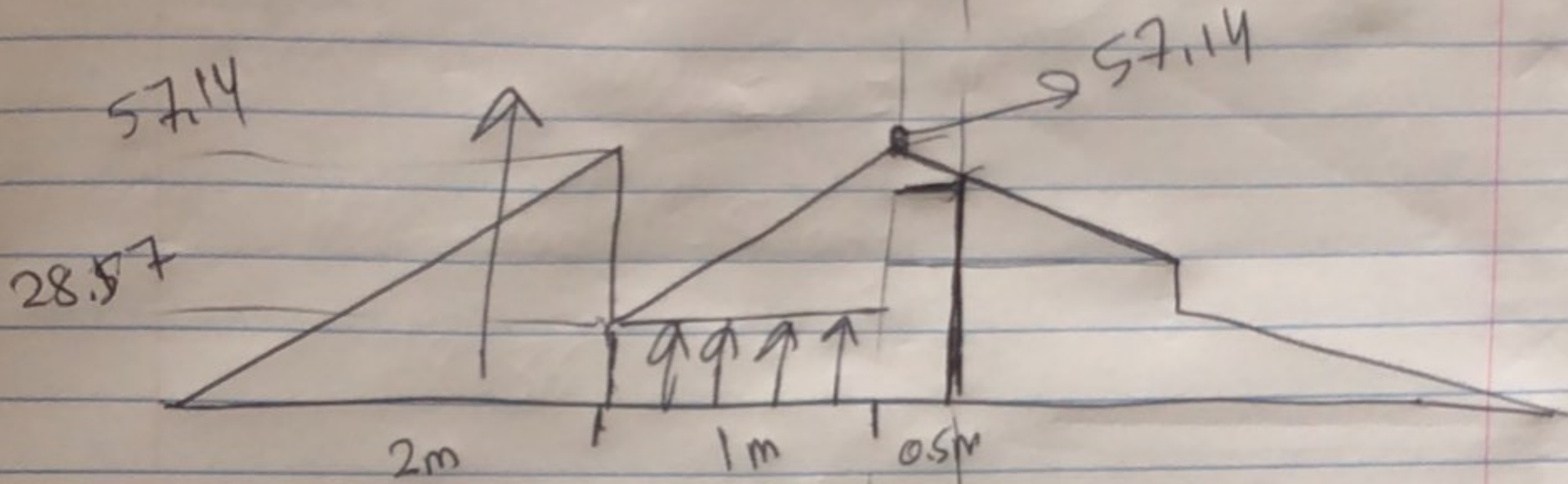
$$+ \frac{100}{EI}$$

$$V_E \approx 2.6 \text{ cm}$$

$$\frac{42.9}{2} = \frac{W}{1.5}$$

$$W = 32.175$$

على هذه الورقة تم حل الامتحان بشكل صحيح
 لكن تم نسيان حساب التري أكشن للتوزيعية



$$57.14 + 28.57 + 14.285 + 21.4275 + 3.571125$$

$$\frac{57.14}{2} = \frac{w}{1.5}$$

$$w = 42.8555$$