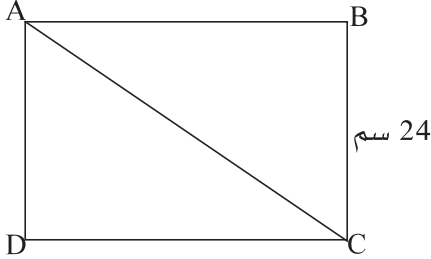


$$1. \quad 595 = 5 \cdot 7 \cdot 17 \Rightarrow 5 \cdot 7 = 35$$



$$2. \quad CD = \frac{15}{8} \cdot 24 = 45 \text{ سم}$$

$$AC = \sqrt{24^2 + 45^2} = 51 \text{ سم}$$

3. نرسم لوزن الأول بـ a كغم، وزن الثاني بـ b كغم ووزن الثالث بـ c كغم، ونكوّن المعادلة:

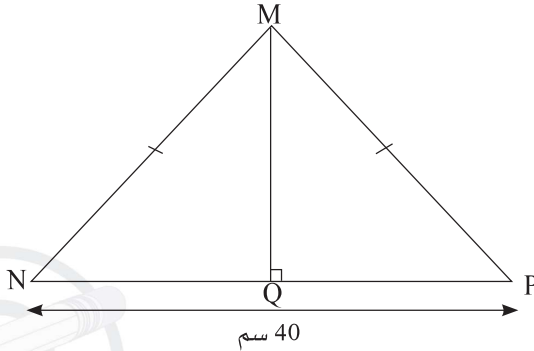
$$a + b = 125$$

$$+ \quad a + c = 130$$

$$+ \quad b + c = 133$$

$$\hline 2(a + b + c) = 388$$

$$a + b + c = \frac{388}{2} = 194 \text{ كغم}$$



$$4. \quad \frac{40 \cdot MQ}{2} = 420$$

$$MQ = \frac{420 \cdot 2}{40} = 21 \text{ سم}$$

$$MP = \sqrt{20^2 + 21^2} = 29 \text{ سم}$$

5. الجواب (ب).



6. الجواب (ج) .

7.

$$\begin{cases} x = \frac{1}{7}y \Rightarrow 7x = y \\ 5(2y + \frac{1}{5}) - 4(x + \frac{1}{4}) = -198 \end{cases}$$
$$\begin{aligned} 10y + 1 - 4x - 1 &= -198 \\ 10y - 4x &= -198 \\ 10 \cdot 7x - 4x &= -198 \\ 66x &= -198 \Rightarrow x = \frac{-198}{66} = -3 \\ y = 7x &= 7 \cdot (-3) = -21 \\ (-3, -21) \end{aligned}$$

8.

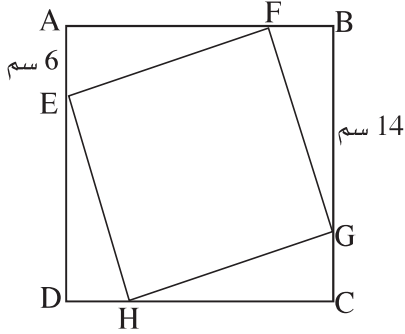
$$\begin{aligned} (m-7)(7-2m) &= -154 - 2m^2 \\ 7m - 2m^2 - 49 + 14m &= -154 - 2m^2 \\ 21m &= -154 + 49 \\ 21m &= -105 \Rightarrow m = -\frac{105}{21} = -5 \end{aligned}$$

9.

$$\frac{70 \cdot 10 + 80 \cdot 20 + 90 \cdot 40}{10 + 20 + 40} = \frac{5,900}{70} = 84.28 \approx 85$$



10. نقترح حلّين:



1. المثلثات الأربعة المحيطة بالمثلث الداخلي متطابقة،
إذا فإن مساحة المُرّيع EFGH تساوي:

$$S_{EFGH} = (6 + 14)^2 - 4 \cdot \left(\frac{6 \cdot 14}{2} \right) = 400 - 168 = 232 \text{ سم}^2$$

2. $S_{EFGH} = FG^2 = 6^2 + 14^2 = 232 \text{ سم}^2$