



GF=2cm から三角形 EFG は直角二等辺三角形。

RP=3cm から NM : MC=3 : 1 から MC= $\frac{1}{3}$ cm

AX=【3】とすると GX=【3】、XQ=【1】より【4】=4cm から AX=3cm

よって三角形 ABC の面積は BC=2+2+4+1+ $\frac{1}{3}$ = $9\frac{1}{3}$ cm

三角形 ABC の縦は 3+4=7cm から $9\frac{1}{3} \times 7 \div 2 = 32\frac{2}{3}$ …ア

三角形 AGQ と三角形 ABC は相似になるので

GH : HJ : JT : TR : RQ = 2 : 2 : 4 : 1 : $\frac{1}{3}$ = 6 : 6 : 12 : 3 : 1

GQ=4cm から HJ= $4 \times \frac{6}{28} = \frac{6}{7}$ cm JT= $4 \times \frac{12}{28} = \frac{12}{7}$ cm TR= $4 \times \frac{3}{28} = \frac{3}{7}$ cm

したがって合計は

$$2 \times 2 + 4 \times 4 + 1 \times 1 + \frac{6}{7} \times \frac{6}{7} + \frac{12}{7} \times \frac{12}{7} + \frac{3}{7} \times \frac{3}{7}$$

$$= 4 + 16 + 1 + \frac{36}{49} + \frac{144}{49} + \frac{9}{49} = 21 + 3\frac{6}{7} = 24\frac{6}{7}$$

(答え) ア $32\frac{2}{3}$ イ $24\frac{6}{7}$