

解答

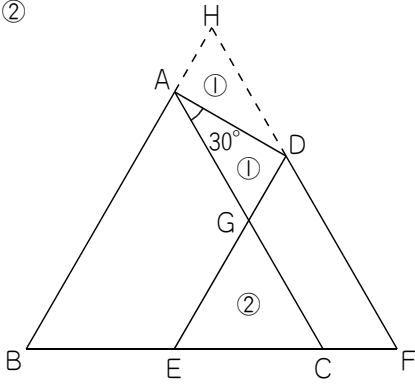
①(1)① 7個 ②(例) ウ 7 エ 158 オ 10

(2) $(11, 49\frac{1}{11}), (44, 32\frac{8}{11})$

(3)① 6通り ② 20通り ③ 36通り

(4)① 1:2

②



(例) BAとFDを延長して交点をHとすると、三角形HBFは1辺5cmの正三角形になる。また、四角形HAGDは平行四辺形になるから、面積の関係について、

$$\begin{cases} \text{四角形HAGD} = \text{三角形AGD} \times 2 \\ \text{三角形GEC} = \text{三角形AGD} \times 2 \quad (\text{①より}) \end{cases}$$

より、四角形HAGD = 三角形GECとわかる。よって、

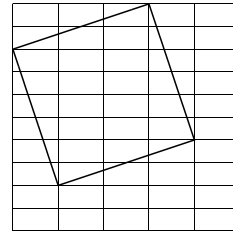
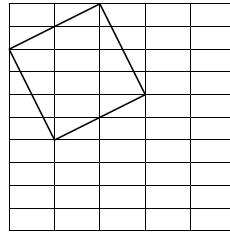
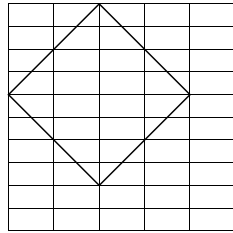
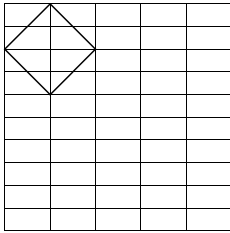
$$\begin{aligned} \text{正三角形HBF} &= \text{正三角形DEF} + \text{正三角形ABC} \\ &\quad + \text{四角形HAGD} - \text{三角形GEC} \\ &= \text{正三角形DEF} + \text{正三角形ABC} \end{aligned}$$

となるから、1辺3cmの正三角形と1辺4cmの正三角形の面積の和は1辺5cmの正三角形の面積に等しい。

②(1) 1620度 (2) 31.4cm (3) ウの方が226.08cm²大きい

③(1) 100個 (2) 141個

(3)①



② 96個

④(1) ア 11 イ 55 ウ 506 (2) ②+④+⑥+……+⑳+㉓ (3) 93744