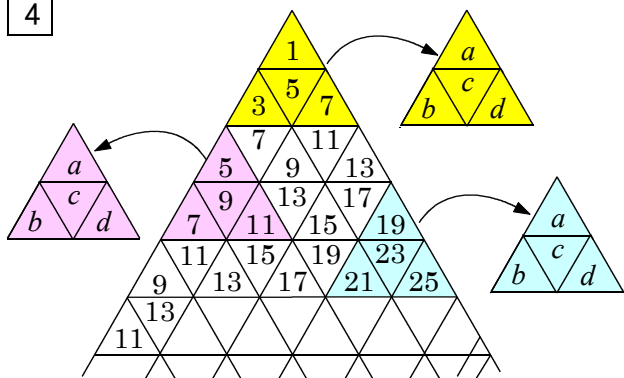
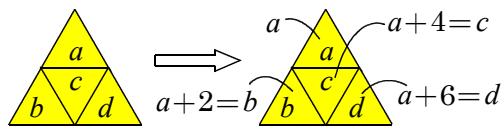


4



(ア) $b+c+d$ を a を使った式で表せ。



$$\begin{aligned}
 b+c+d &= (a+2) + (a+4) + (a+6) \\
 &= a+2+a+4+a+6 \\
 &= 3a+12 \quad \text{答 } \underline{3a+12}
 \end{aligned}$$

(イ) $cd-ab$ の値は、8の倍数となる。これを証明せよ。

証明 b, c, d をそれぞれ a で表すと
 $b=a+2, c=a+4, d=a+6$ と表される。

与えられている式を

$$\begin{aligned}
 cd-ab &= (a+4)(a+6) - a(a+2) \\
 &= a^2+10a+24 - a^2-2a \\
 &= 8a+24 \\
 &= 8(a+3)
 \end{aligned}$$

ここで、 a は自然数より、 $a+3$ も自然数になる。

よって、 $cd-ab$ の値は、8の倍数となる。