

算数オンライン塾 7月29日の問題解説

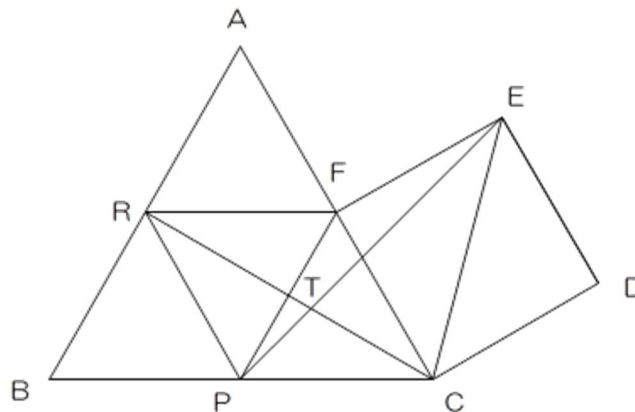
(1) 最初に Q と R の間は 30cm 開いていますから $30 \div 2 = 15$ 秒後に出会います。
 六角形の 1 周は 40cm ですから、 $40 \div 2 = 20$ 秒おきに出会うので
 $(300 - 15) \div 20 = 14 \cdots 5$ から 15 回

(答え) 15 回

(2) R も P も F に 10 秒後につき、そこから C までの 25 秒間は重なっています。
 C で離れた後、R は F までに 10 秒間離されます。
 P は F に 10 秒後、40 秒後、70 秒後、100 秒後、130 秒後、160 秒後、190 秒後、
 220 秒後、250 秒後、280 秒後と 30 秒おきにつきますが、
 R は F に 10 秒後、50 秒後、90 秒後、130 秒後、170 秒、210 秒、250 秒、290
 秒となり、130 秒後と 250 秒後でいっしょになっていることから、重なっているのは
 $25 \times 3 = 75$ 秒間

(答え) 75 秒間

(3) 300 秒後、P は BC の真ん中にいます。R は $300 \div 40 = 7 \cdots 20$ から AB の真ん
 中にいます。



図で、三角形 RFP は正三角形になり、 $FE = FP$ の二等辺三角形ですから、 $\angle EFP = 90 + 60 = 150^\circ$ なので、 $\angle FPE = 15^\circ$ 。角 $\angle TPC = 60 - 15 = 45^\circ$ から
 角 $\angle CTP = 180 - 45 - 30 = 105$

(答え) 105°