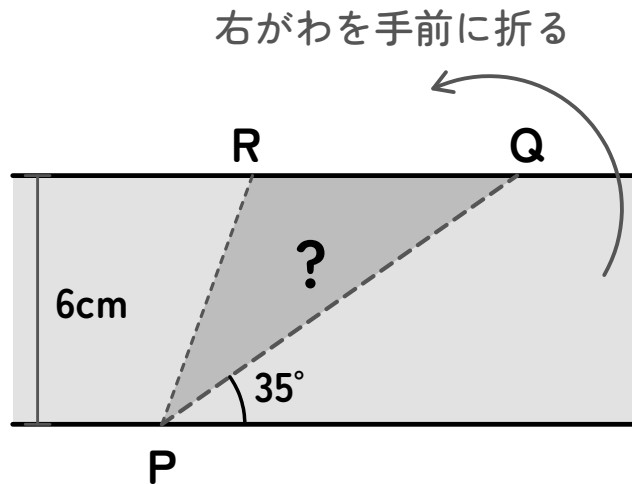


紙テープを折ると、重なりはいつも二等辺三角形？

はばが6cmの長い紙テープがあります。下のへりの点Pと上のへりの点Qを結ぶ線で、右がわを手前に折り返します。線PQと下のへり（右がわ）の間の角は 35° です。折り返した部分の下のへりは、上のへりと点Rで交わります。



(1) 重なった三角形PQRの3つの角はそれぞれ何度ですか。

式・考え方

答え

(2) RPとRQの長さをくらべましょう。

式・考え方

答え

(3) 同じテープを、線PQと下のへりの間の角が 45° になるように折ると、重なった三角形の面積は何 cm^2 ですか。

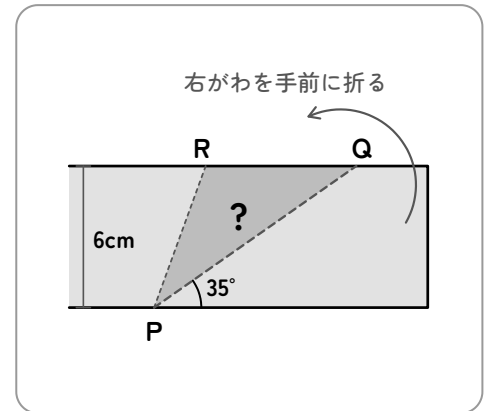
式・考え方

答え

答えと解き方 紙テープを折ると、重なりはいつも二等辺三角形？

答え

1. 角 $P=35^\circ$ ・ 角 $Q=35^\circ$ ・ 角 $R=110^\circ$
2. 同じ長さ (三角形PQRは二等辺三角形)
3. 18cm^2



解き方の要点

1. 分度器がなくても分かるのは、折り目PQと下のへりの角 35° だけ。ここから考える。
2. 折り返しても角の大きさは変わらない。折る前の「PQと下のへりの角」 35° が、そのまま「PQとPRの角」に写る → 角 $P=35^\circ$ 。
3. テープの上のへりと下のへりは平行。平行な2本の線とななめの線PQがつくる錯角は等しいので、下のへりの 35° が上のへりのQに運ばれる → 角 $Q=35^\circ$ 。
4. 角 $R=180-35-35=110^\circ$ 。2つの角が等しいので二等辺三角形で、 $RP=RQ$ 。何度で折っても同じ理由で2つの角がそう。
5. (3) 45° で折ると角 $R=90^\circ$ 。RPはテープのはばと同じ6cm、 $RQ=RP=6\text{cm}$ なので、面積は $6 \times 6 \div 2 = 18\text{cm}^2$ 。

この問題の解説動画（ゆい）を、[watashino.app](#) と YouTube「わたしの」で公開しています。