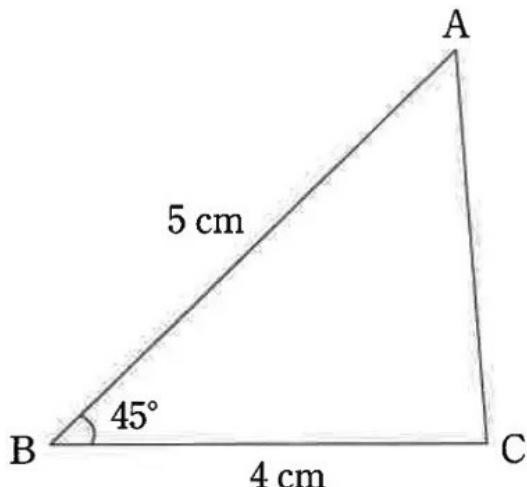


## 2026 年度 海陽中等教育学校・特別給費【算数】大問 3

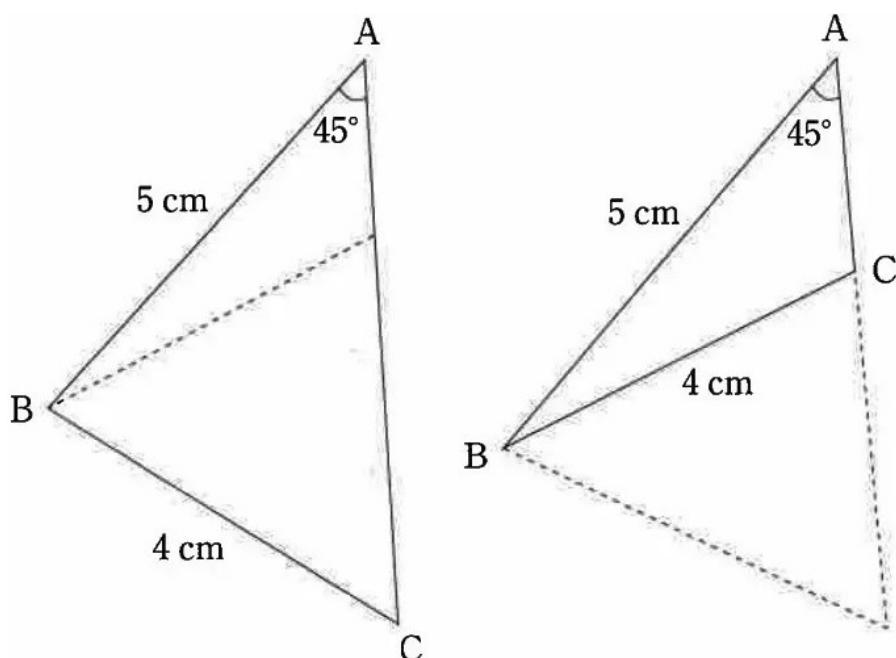
「三角形において、2辺それぞれの長さとその間の角の大きさを決めると、その三角形の形は1種類に決まります。」…①  
この事実は中学校の数学で学びます。この事実は以下の問題で使ってもかまいません。

一方、①に書かれた条件以外では三角形の形が1種類に決まらないこともあります。

例えば、三角形ABCにおいてABが5cm、BCが4cm、その2辺の間の∠Bの大きさが45°であるとき、三角形の形は図Iの1種類に決まりますが、ABが5cm、BCが4cm、∠Aの大きさが45°のときは図IIのように、形の違う2種類の三角形ができます。



図I



図II



(1)

三角形ABCにおいてABが5cm、BCが4cmとします。 $\angle A$ の大きさが $45^\circ$ のときは図Ⅱのように三角形の形は2種類できますが、 $\angle A$ の大きさのある大きさに決めると三角形の形は1種類に決まります。そのときの $\angle C$ の大きさを求めなさい。

(2)

三角形ABCにおいてABが5cm、 $\angle A$ の大きさが $45^\circ$ とします。BCが4cmのときは図Ⅱのように三角形の形は2種類できますが、BCの長さを4cm以下のある長さに決めると三角形ABCの形は1種類に決まります。そのときの三角形ABCの面積を求めなさい。

(3)

三角形ABCにおいてABが5cmとします。BCの長さをある条件を満たす長さに決めたとき、 $\angle A$ の大きさを $0^\circ$ より大きく $180^\circ$ より小さいどのような角度に決めて、三角形ができる場合にはその形が1種類に決まります。そのようなBCの長さの条件について、

「BCの長さが〔 〕が条件」の空欄に入るもっとも適切な語句を答えなさい。

AB、BC、CD、DAの長さがそれぞれ4cm、3cm、7cm、4cmの四角形ABCDにおいて、 $\angle BCA$ と $\angle DCA$ の大きさが等しいとします。

(4)

このとき $\angle B$ の大きさを求めなさい。また、求め方も書きなさい。

(5)

この四角形ABCDの面積は、1辺の長さが1cmである正六角形の面積の何倍か答えなさい。

