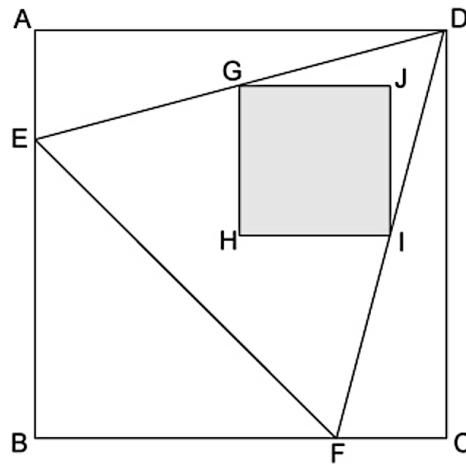


# 【算数 | 図形パズル】

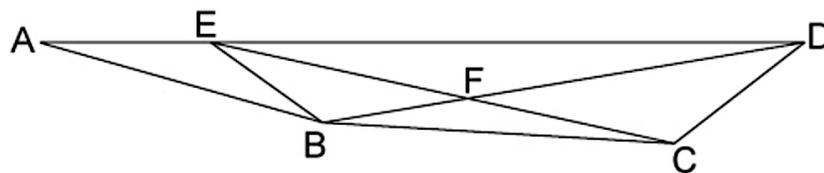
【1】正方形 ABCD の辺 AB, BC 上に正三角形 DEF をつくる。次に, 正三角形 DEF の辺 DE, DF を二等分する点をそれぞれ G, I として, GI が対角線となるような正方形 GHIJ をつくる。正方形 GHIJ の面積が  $12 \text{ cm}^2$  のとき, 正方形 ABCD と三角形 DEF の面積の差は何  $\text{cm}^2$  か。

《ジュニア算数五輪トライアル 14》



【2】角 A = 13 度, 角 D (角 CDA) = 34 度の四角形 ABCD がある。AD 上に  $AE = CD$  となるように点 E をとると,  $EB = AE$  となった。また, EC を BD の交点を F とすると, 角 EFB = 28 度となった。ここで,  $EC = XY$ ,  $BC = YZ$ ,  $BD = ZX$  となるような三角形 XYZ を考えるとき, 角 X (角 YXZ) の大きさは何度になるか。

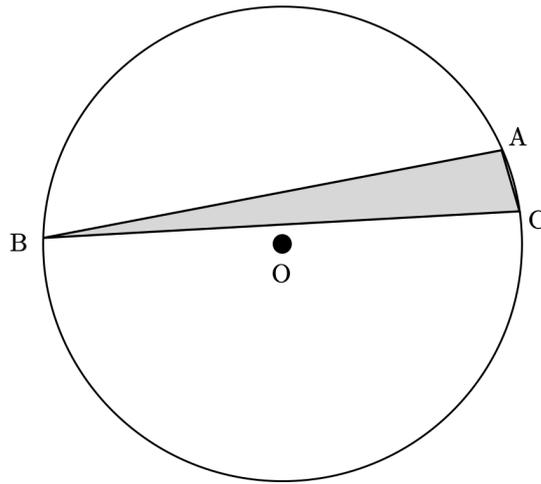
《ジュニア算数五輪ファイナル 14》



## 【算数 | 図形パズル】

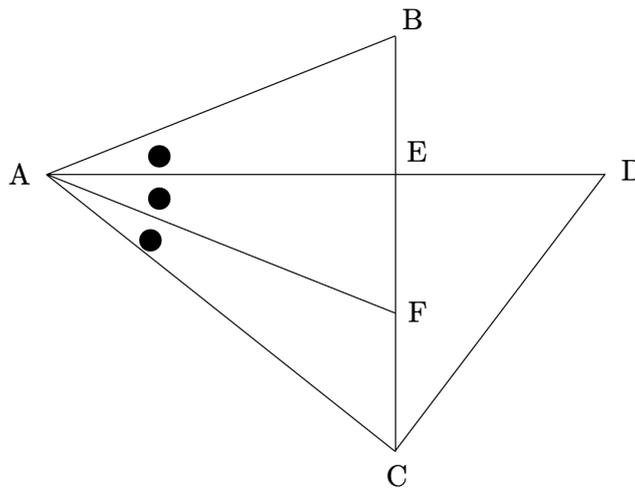
【1】図のように、半径 10 cm の円の円周上に 3 点 A, B, C をとって三角形 ABC をつくと、角  $ABC = 7.5$  度、角  $BCA = 75$  度、角  $CAB = 97.5$  度になった。三角形 ABC の面積は何  $\text{cm}^2$  か。

《算数五輪トライアル 14》



【2】三角形 ABC の角 BAC の三等分線を AD, AF とする。AD と BC の交点を E とすると、 $AB = AF = CD$ ,  $AD = AC$  となった。このとき、角 BAC の大きさを求めよ。

《算数五輪ファイナル 14》



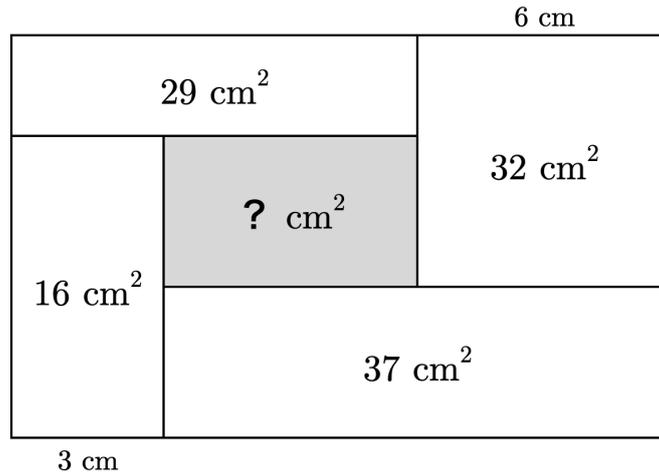
YouTubeチャンネルも見てね▶ 『ふじわら塾長』で検索!!



【算数 | 図形パズル】

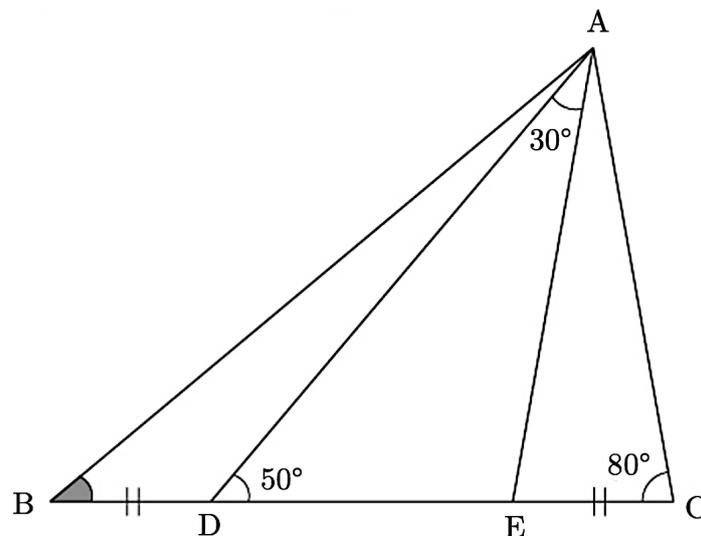
【1】次の図形はすべて長方形であるとき、色のついた部分の面積は何  $\text{cm}^2$  か。  
図は正確ではない。

《ジュニア算数五輪トライアル 13》



【2】図の三角形 ABC において、 $BD = EC$  であるとき、角 ABD の大きさは何度か。

《ジュニア算数五輪トライアル 13》



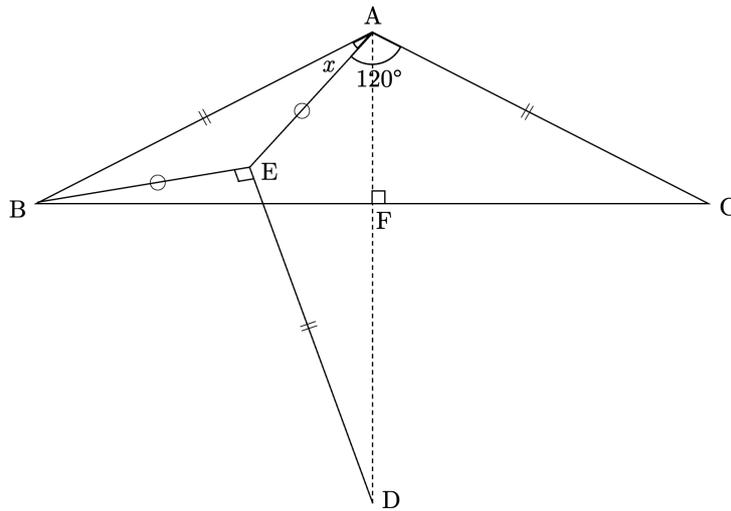
YouTubeチャンネルも見てね▶ 『ふじわら塾長』で検索!!



【算数 | 図形パズル】

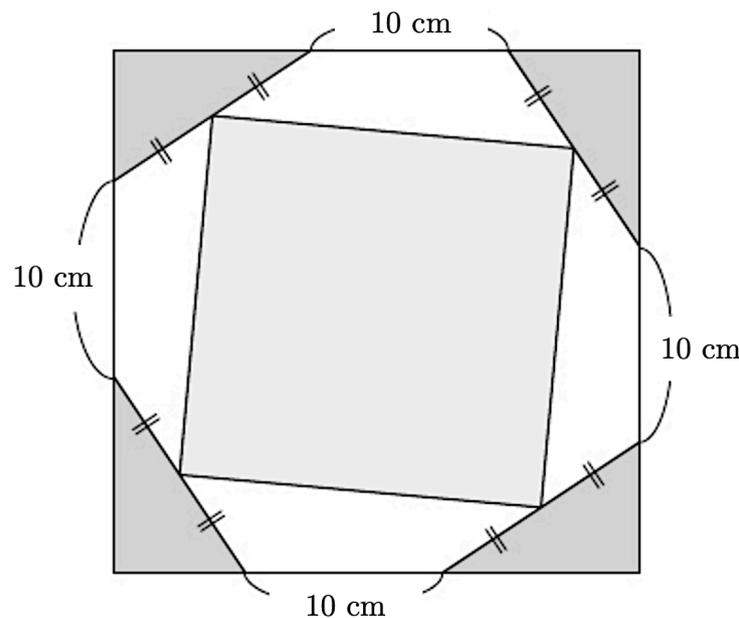
【1】図において、 $AB = AC = AD$ 、 $AE = BE$ 、角  $CAB = 120^\circ$ 、角  $AFC =$  角  $BED = 90^\circ$ であるとき、角  $x$ の大きさは何度か。

《算数五輪トライアル 13》



【2】正方形から、同じ形、同じ大きさの直角三角形を4個取り取ったところ、残った八角形の面積は  $320 \text{ cm}^2$  となり、8辺のうち4辺が  $10 \text{ cm}$  だった。このとき、取り取った直角三角形の最長の辺の真ん中の点を結んでできる正方形の面積は何  $\text{cm}^2$  か。

《ジュニア算数五輪ファイナル 13》



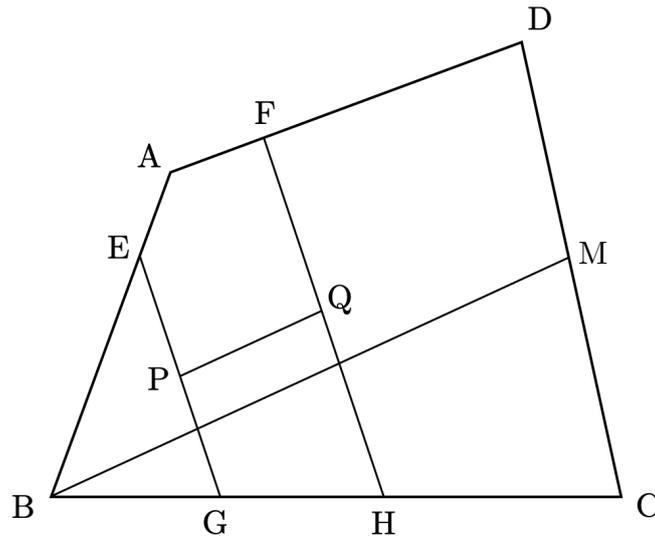
YouTubeチャンネルも見てね▶ 『ふじわら塾長』で検索!!



【算数 | 図形パズル】

【1】図の四角形 ABCD で、 $AE : EB = AF : FD = 2 : 5$ 、 $BG : GH : HC = 3 : 2 : 2$ 、 $CM = DM$  である。いま、EG、FH 上にそれぞれ  $EP = PG$ 、 $FQ = QH$  となる点 P、Q をとるとき、 $PQ : BM$  を求めよ。

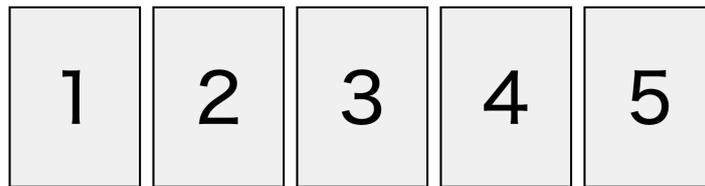
《算数五輪トライアル 13》



【2】□に次の5枚のカードを1枚ずつ置いて、正しい文にせよ。

《算数五輪キッズ BEE トライアル 13》

5枚のカード



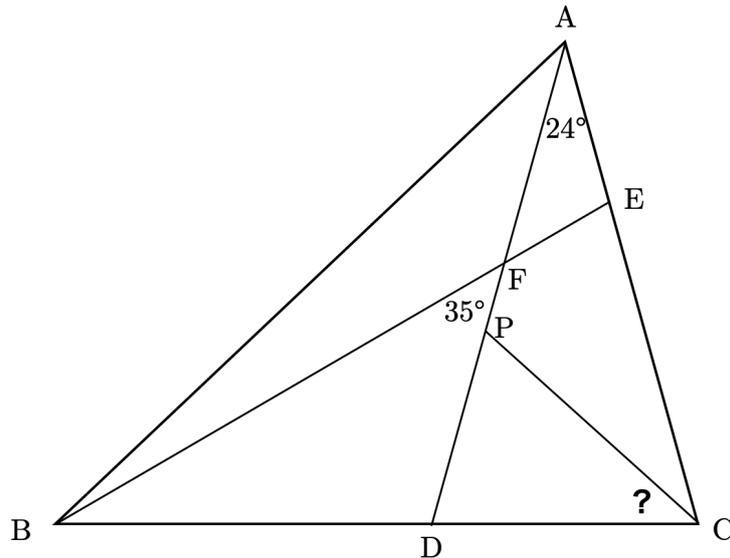
□月□□日の1週間後は  
□月□日です。



## 【算数 | 図形パズル】

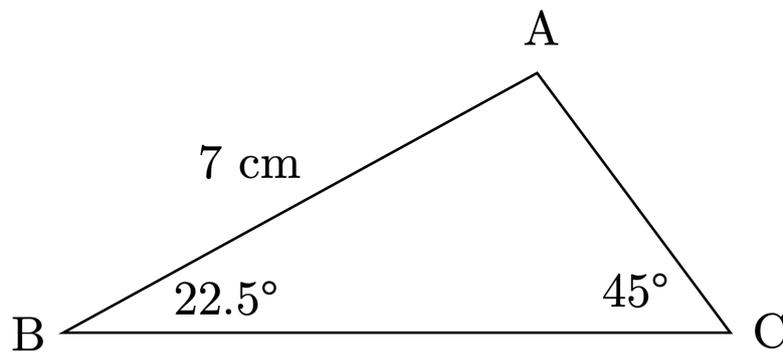
【1】  $AD = AC$ ,  $BD = DC$  で,  $AD$  上に  $PD + FD = BF$  となるような点  $P$  をとる。角  $FAE = 24$  度, 角  $BFD = 35$  度であるとき, 角  $PCD$  は何度か。

《ジュニア算数五輪ファイナル 12》



【2】 三角形  $ABC$  は角  $ABC = 22.5$  度, 角  $ACB = 45$  度,  $AB = 7$  cm である。三角形  $ABC$  の面積を求めよ。

《算数五輪ファイナル 13》

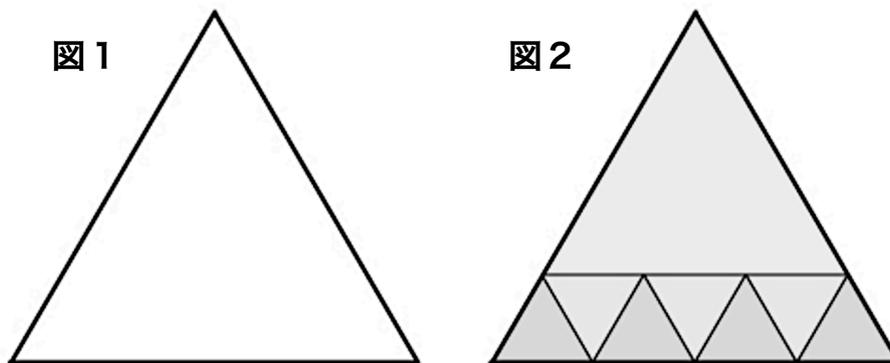


## 【算数 | 図形パズル】

【1】図1の正三角形に線を引いて、いくつかの正三角形に分けたいと思う。例えば、図2のように線を引けば、8つの正三角形に分けることができる。ただし、正三角形以外の図形ができてはならない。

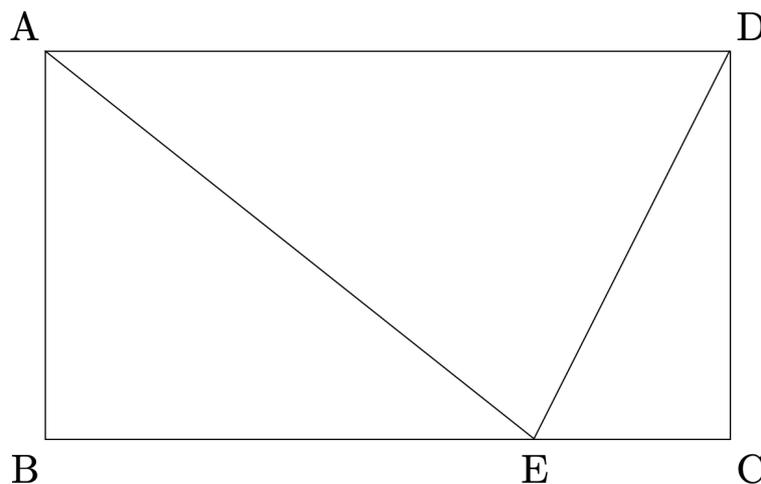
《算数五輪キッズ BEE ファイナル 12》

- (1) 図1を6つの正三角形に分けよ。
- (2) 図1を9つの正三角形に分けよ。



【2】長方形 ABCD の BC 上に  $AD = AE$  となるように点 E を取る。 $AD = 12$  cm,  $ED = 4$  cm のとき、BE の長さは何 cm か。ただし、図は正確ではない。

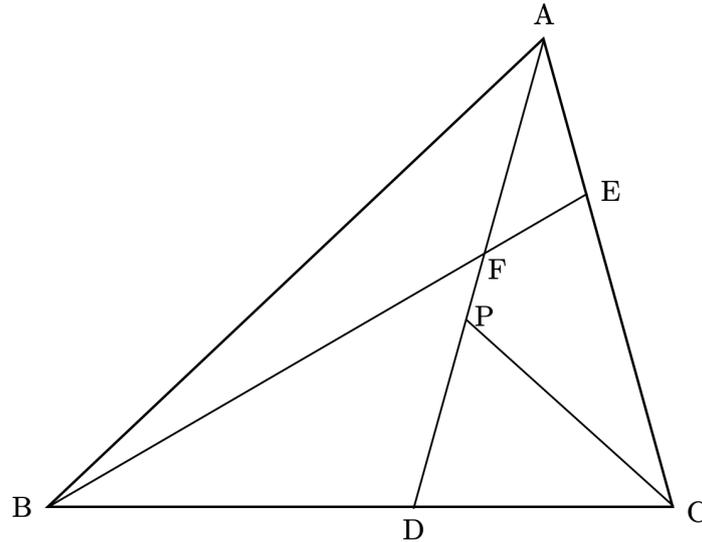
《算数五輪ファイナル 12》



【算数 | 図形パズル】

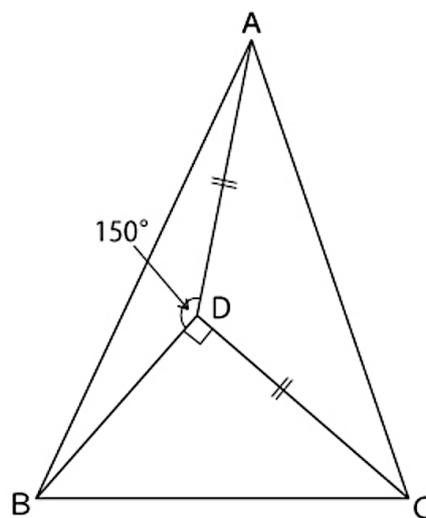
【1】図で、 $AD = AC$ ,  $BD = DC$  である。いま、 $AD$  上に  $PD + FD = BF$  となるような点  $P$  をとる。角  $FAE = 24$  度、角  $BFD = 35$  度であるとき、角  $PCD$  の大きさを求めよ。ただし、図は正確とは限らない。

《ジュニア算数五輪トライアル 13》



【2】面積が  $12 \text{ cm}^2$  の三角形  $ABC$  において、角  $ADB = 150$  度、角  $BDC = 90$  度、 $AD = CD$  で、三角形  $DBC$  と  $ADC$  の面積が等しいとき、三角形  $ABD$  の面積は何  $\text{cm}^2$  か。

《ジュニア算数五輪トライアル 12》



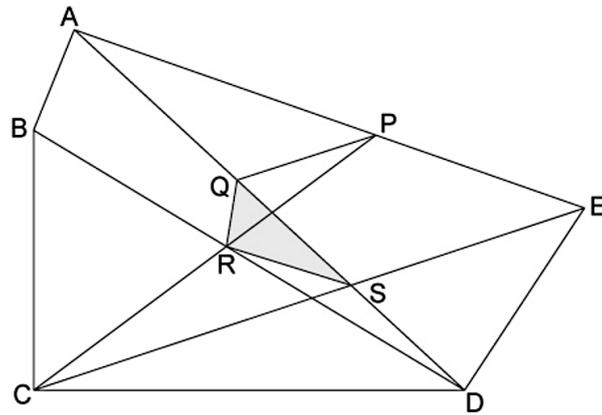
YouTubeチャンネルも見てね▶ 『ふじわら塾長』で検索!!



# 【算数 | 図形パズル】

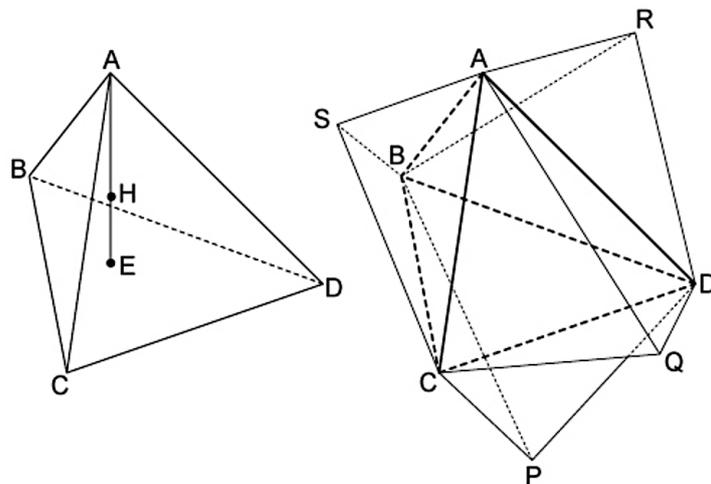
【1】図のような五角形 ABCDE があり、角 BAE = 90 度、AP = 10 cm、PE = 8 cm、AB = 3.9 cm、PQ = 5.5 cm、PQ と CE は平行、BR : RD = 5 : 8、PR : RC = 3 : 5、PS = SD、CS = 16.5 cm になっている。三角形 QRS の面積は何 cm<sup>2</sup> か。ただし、図は正確とは限らない。

《算数五輪ファイナル 12》



【2】正四面体 ABCD の各頂点から対面に下ろした垂線 4 本は 1 点で交わることが分かっている。この点を H とし、A から対面に下ろした垂線の足を E とすると、 $AH = EH \times 3$  となった。いま、一辺が 1 cm の正四面体 ABCD の外側に一辺が 1 cm の正四面体 PBCD, QACD, RABD, SABC を配置するとき、4 点 P, Q, R, S を結んでできる立体 PQRS もまた正四面体となる。正四面体 PQRS の一辺の長さは何 cm か。ただし、図は正確とは限らない。

《算数五輪ファイナル 12》



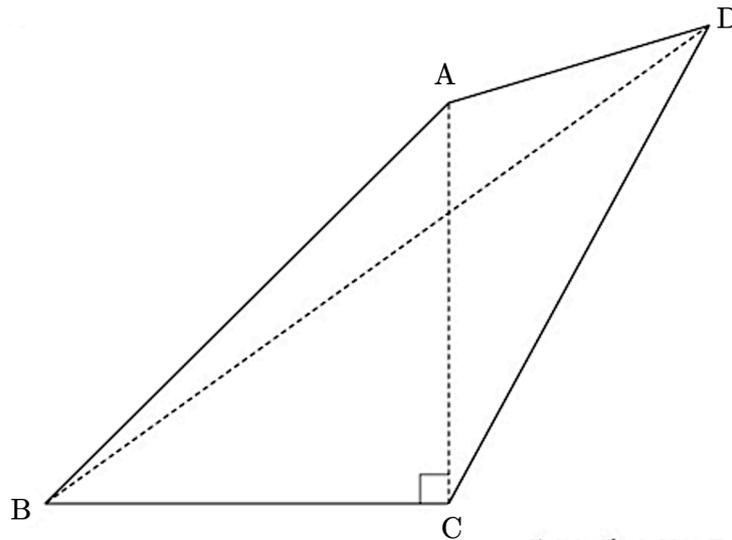
YouTubeチャンネルも見てね▶ 『ふじわら塾長』で検索!!



## 【算数 | 図形パズル】

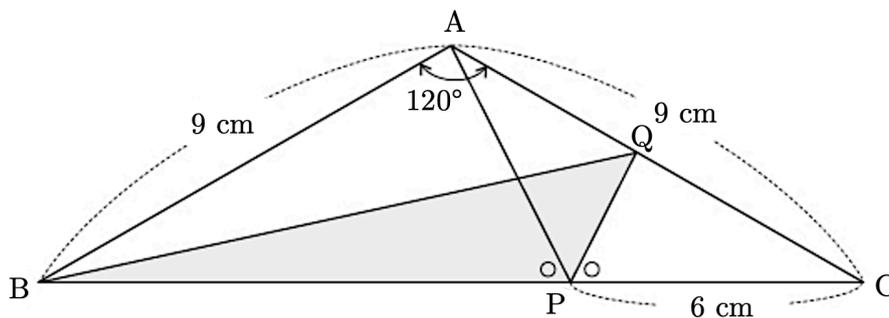
【1】次の図は、 $CD = 7$  cm、面積が  $18$   $\text{cm}^2$  の四角形  $ABCD$  である。また、対角線  $BD$  と  $AC$  は四角形  $ABCD$  の内部で交わっていて、 $BD = 10$  cm、 $AC = BC$ 、角  $BCA = 90$  度である。このとき、三角形  $ACD$  の面積は何  $\text{cm}^2$  か。

《算数五輪ファイナル 11》



【2】 $AB = AC = 9$  cm、角  $BAC = 120$  度の三角形  $ABC$  がある。辺  $BC$  上に  $CP = 6$  cm となるように点  $P$  をとり、辺  $AC$  上に角  $APB =$  角  $CPQ$  となるように点  $Q$  をとる。このとき、三角形  $BPQ$  の面積は何  $\text{cm}^2$  か。

《算数五輪トライアル 11》



YouTubeチャンネルも見てね▶ 『ふじわら塾長』で検索!!

