

算数倶楽部

問題4 解答と解説

今回の問題は難しかったようです。底辺比にまどわされないで
まず角度に注目しましょう。角BCDが75度ですから、
角CBDの大きさは $90 - 75 = 15$ 度です。

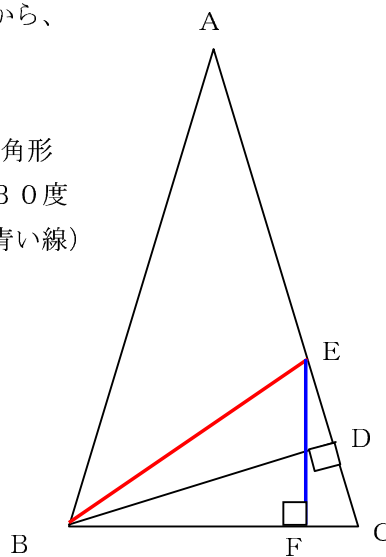
ここで、AC上に $BC = BE$ となるような点Eを
とり、BEを結ぶと（図の赤い線）三角形BDEと三角形
BDCは合同となりますから、角CBEの大きさは30度
です。ですから、EからBCにおろした垂線（図の青い線）
EFの長さとしてBEの長さの比は1 : 2となります。

ここで、 $BC = BE = 18$ cmですから、 $EF = 9$ cm
となります。三角形BECの面積は

$$18 \times 9 \div 2 = 81$$

三角形BDCの面積は三角形BECの面積の
半分ですから、 $81 \div 2 = 40.5$ となります。

これから求める三角形ABCの面積は
 $40.5 \div 3 \times 11 = 148.5$ cm²
となります。



今回の正解者

- | | | | |
|----|---------|-------|--------|
| 1位 | めざせこーよ君 | (豊中市) | 10ポイント |
| 2位 | 飛び丸君 | (豊中市) | 5ポイント |
| 3位 | たっくん | (豊中市) | 3ポイント |
| 4位 | 山てふてふ君 | (吹田市) | 2ポイント |

さて、次回も楽しい問題に挑戦。