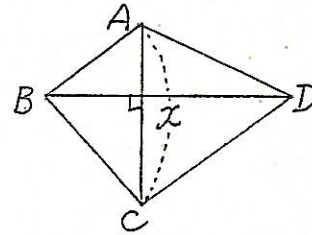


二次方程式, 文章題 2

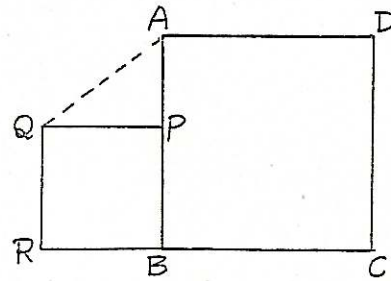
紐 6行

1. 面積が 24 cm^2 の三角形がある。底辺が高さより 2 cm 長いとき、この三角形の底辺と高さを求めよ。

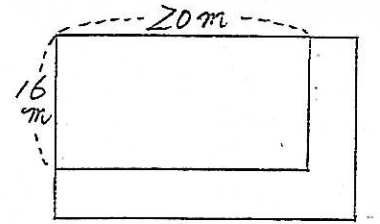
2. 右の図の四角形 $ABCD$ において、2つの対角線 AC , BD は垂直に交わり、 BD は AC より 4 cm 長い。この四角形の面積が 30 cm^2 であるとき、 $AC = x \text{ cm}$ として、 x の値を求めよ。



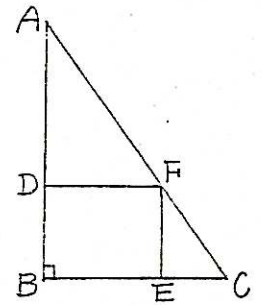
3. 右の図のように、2つの正方形 $ABCD$ と $BPQR$ があり、 $CR = 8 \text{ cm}$ である。点 P は辺 AB 上にあり、 PB の長さは PA の長さより長いとする。このとき、 $\triangle AQP$ の面積を 2 cm^2 にするには、正方形 $BPQR$ の1辺の長さを何 cm にすればよいか。
 $PQ = x \text{ cm}$ として方程式をつくり、解け。



4. 右の図のように、縦 16 m 、横 20 m の長方形の畑がある。いま、この畑の縦と横と同じ長さだけだけ、増加した分の畑の面積が、元の畑の面積のちょうど半分になるようにしたい。畑の縦と横を何 m ずつのばせばよいかを答えよ。

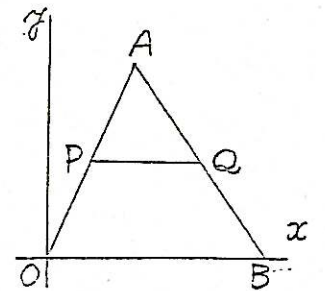


5. 右の図のような直角三角形 ABC がある。 $DF \parallel BC$, $FE \parallel AB$ となる点 D, E, F をそれぞれ AB, BC, AC 上にとる。 $AB = 12 \text{ cm}$, $BC = 8 \text{ cm}$, $CE = x \text{ cm}$ とするとき、次の問に答えよ。
(1) FE の長さを x を使って表せ。



(2) 長方形 $DBEF$ の面積が 18 cm^2 になるときの x の値を求めよ。

6. 右の図で、3点 A, O, B の座標は $A(5, 10)$, $O(0, 0)$, $B(15, 0)$ 、また点 P, Q はそれぞれ辺 OA, AB 上にあり、 $OB \parallel PQ$ とする。このとき、次の問に答えよ。
(1) 2点 A, B を通る直線の式を求めよ。



(2) 点 P の x 座標が a のとき、点 Q の座標を a を用いて表せ。

(3) 台形 $POBQ$ の面積が 72 cm^2 になるとき、点 P の座標を求めよ。