

1 二次方程式 $x^2 + ax + 8 = 0$ の解の 1 つが 1 であるとき、次の問いに答えなさい。

(1) a の値を求めなさい。

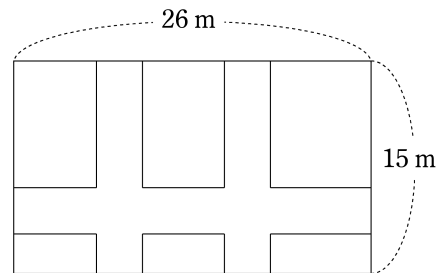
(2) もう 1 つの解を求めなさい。

2 二次方程式 $x^2 + ax + b = 0$ の解が、 $x = 3, x = 5$ のとき、 a, b の値をそれぞれ求めなさい。

3 二次方程式 $x^2 + ax + 10 = 0$ の 2 つの解がともに自然数であるとき、 a にあてはまる値をすべて求めなさい。

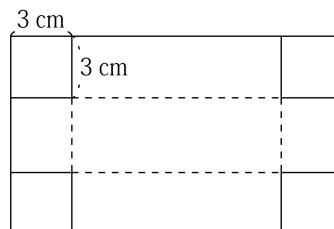
4 縦 15 m、横 26 m の長方形の土地がある。この土地に下の図のような幅の等しい 3 本の道を作ったところ、残った部分の土地の面積が 240 m^2 になった。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 道の幅を $x \text{ m}$ として、方程式をつくりなさい。



(2) 方程式を解いて、道の幅を求めなさい。

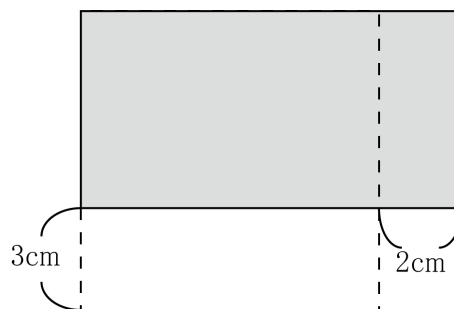
- 5 横が縦より 4 cm 長い長方形の厚紙がある。この 4 すみから 1 辺が 3 cm の正方形を切り取り、直方体の容器をつくと、容積は 96 cm^3 になりました。二次方程式をつくり、はじめの厚紙の縦と横の長さを求めなさい。途中の計算も書くこと。



- 6 図のように、正方形の縦を 3 cm 短くし、横を 2 cm 長くして長方形を作ると、長方形の面積は 50 cm^2 になった。もとの正方形の 1 辺の長さを求めたい。

- (1) もとの正方形の 1 辺の長さを x として、二次方程式をつくりなさい。

- (2) もとの正方形の 1 辺の長さを求めなさい。



- 7 図のように、1 辺が 3 cm の正方形を並べて図形をつくる時、次の問いに答えなさい。

- (1) n 番目の図形の面積を、 n を用いて表しなさい。

- (2) 面積が 1296 cm^2 となるのは、何番目の図形か答えなさい。

