

14 3章の章末問題

$$\textcircled{4} x^2=30x$$

$$\textcircled{5} a^2-5=4a$$

$$\textcircled{6} 5n+14=n^2$$

(1) 次の方程式を解きなさい。

$$\textcircled{1} 5x^2=80 \quad \textcircled{2} 16x^2-1=0 \quad \textcircled{3} 9x^2-5=0 \quad \textcircled{4} (x-2)^2=\frac{9}{4}$$

(3) 次の方程式を解きなさい。

$$\textcircled{5} x^2+9x+16=0$$

$$\textcircled{6} 3x^2-5x+1=0$$

$$\textcircled{1} 27-3x=x^2-27$$

$$\textcircled{2} (x-1)(x+4)=3x$$

copyright

$$\textcircled{7} 2x^2-4x+1=0$$

$$\textcircled{8} 3y^2+8y+4=0$$

$$\textcircled{3} (x+3)(x+4)=2(x^2+9)$$

$$\textcircled{4} 2x^2+8x-64=0$$

(2) 次の方程式を解きなさい。

$$\textcircled{1} x^2+7x+12=0$$

$$\textcircled{2} y^2-7y-18=0$$

$$\textcircled{3} t^2+4x-21=0$$

$$\textcircled{5} 2(x^2+x+1)=3-3x$$

$$\textcircled{6} 3x(x-2)=(x-2)(x+2)$$

(4) 二次方程式 $x^2 - ax + 5 = 0$ の解の1つが5であるとき、 a の値と、もう一つの解を求めなさい。

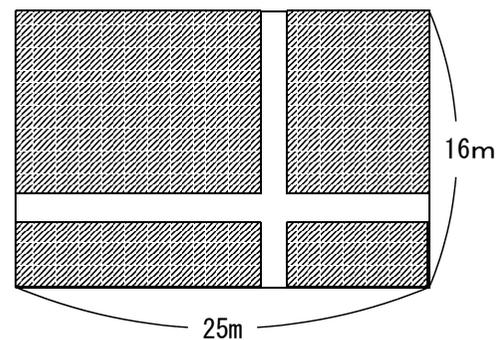
$a =$ _____ もう一つの解 $x =$ _____

(5) ある正の数 x を、2乗しなければならぬところを、まちがえて2倍したため、計算の結果は120だけ小さくなりました。この正の数 x を求めなさい。

正の数 $x =$ _____

(6) 縦の長さが16m、横の長さが25mの長方形の畑があります。これに下の図のように、縦と横に同じ幅の道を作り、残った畑の面積が360m²になるようにします。道幅を何mにすればよいでしょうか。

<解答> () を x とすると、

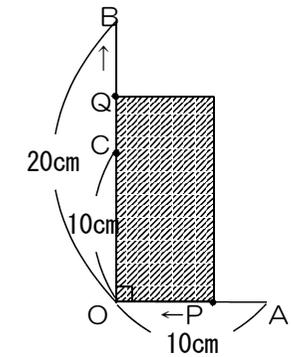


道幅 _____ m

(7) 図のように、点Oで垂直に交わる2つの線分OAとOBがあります。OA=10cm、OB=20cmで、点CはOBの中心です。

いま、点PはAからOまで、点QはCからBまで、同時に出発して、どちらも毎秒1cmの速さで進みます。このとき、OP、OQを2辺とする長方形の面積が36cm²になるのは、出発してから何秒後ですか。

<解答> x 秒後に面積が36cm²になるとすると、



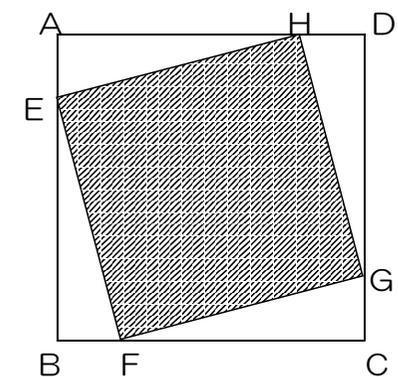
_____ 秒後

(8) 1辺の長さが20cmの正方形ABCDがあります。図のように、この正方形の4つの辺上に、点E、F、G、Hを、

$$AE = BF = CG = DH$$

となるようにとり、この4辺を結ぶと正方形EFGHができます。この正方形EFGHの面積が250cm²となるのは、AEが何cmのときですか。

<解答> () の長さを x とすると、



_____ cm、 _____ cm