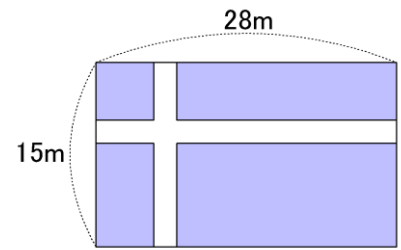


2次方程式の文章問題

例題 次の問いに答えなさい。

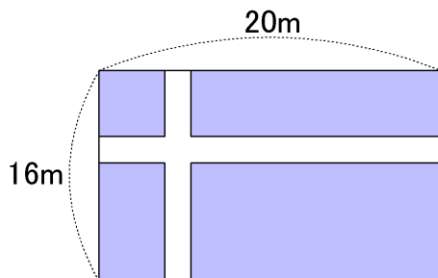
たてが15m, 横が28mの長方形の土地に, 下の図のように, たて, 横に同じ幅の道路をつけたい。道路を除いた土地の面積が 300m^2 になるようにするには, 道路の幅を何mにすればよいか。



答 m

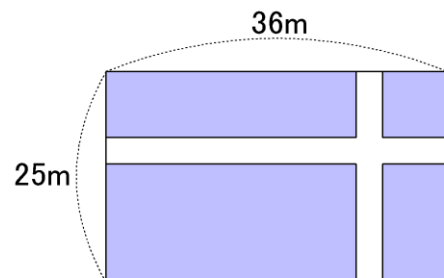
練習 次の問いに答えなさい。

(1) たてが16m, 横が20mの長方形の土地にたて・横に同じ幅の道路を作り, 残りを面積が 140m^2 の宅地にした。このとき, 道路の幅を何mにすればよいか。



答 m

(2) たてが25m, 横が36mの長方形の畑に, たて・横に同じ幅の道路を作り, 残った畑の面積が 840m^2 になるようにするには, 道路の幅を何mにすればよいか。

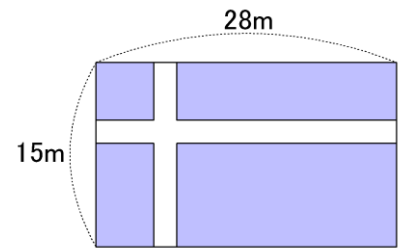


答 m

2次方程式の文章問題

例題 次の問いに答えなさい。

たてが15m, 横が28mの長方形の土地に, 下の図のように, たて, 横に同じ幅の道路をつけたい。道路を除いた土地の面積が 300m^2 になるようにするには, 道路の幅を何mにすればよいか。



★ 道路の幅を $x\text{m}$ とする。

$$(15-x)(28-x)=300$$

$$x^2-43x+120=0$$

$$(x-40)(x-3)=0$$

$$x=40, 3$$

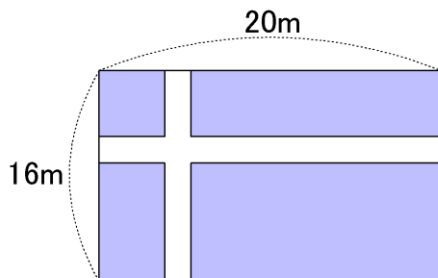
$$x < 15 \text{ より}$$

$$x=3$$

答 3 m

練習 次の問いに答えなさい。

(1) たてが16m, 横が20mの長方形の土地にたて・横に同じ幅の道路を作り, 残りを面積が 140m^2 の宅地にした。このとき, 道路の幅を何mにすればよいか。



★ 道路の幅を $x\text{m}$ とする。

$$(16-x)(20-x)=140$$

$$x^2-36x+180=0$$

$$(x-6)(x-30)=0$$

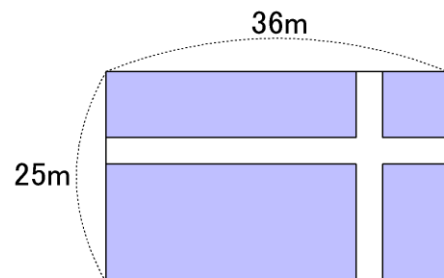
$$x=6, 30$$

$$x < 16 \text{ より}$$

$$x=6$$

答 6 m

(2) たてが25m, 横が36mの長方形の畑に, たて・横に同じ幅の道路を作り, 残った畑の面積が 840m^2 になるようにするには, 道路の幅を何mにすればよいか。



★ 道路の幅を $x\text{m}$ とする。

$$(25-x)(36-x)=840$$

$$x^2-61x+60=0$$

$$(x-60)(x-1)=0$$

$$x=60, 1$$

$$x < 25 \text{ より}$$

$$x=1$$

答 1 m