

焦点	二次方程式	畑の面積 01	年	組	番	氏名
----	-------	---------	---	---	---	----

縦が17m，横が20mの長方形の畑がある。図のように，縦と横に同じ幅の道をつくり，残った畑の面積が270m²にしたい。道幅をいくらにすればよいか求めよ。ただし、用いる文字が何を表すかを最初に書いてから二次方程式をつくり、答えを求める過程も書くこと。

道幅を x mとすると、

$$(17-x)(20-x)=270$$

$$340-37x+x^2=270$$

$$x^2-37x+340-270=0$$

$$x^2-37x+70=0$$

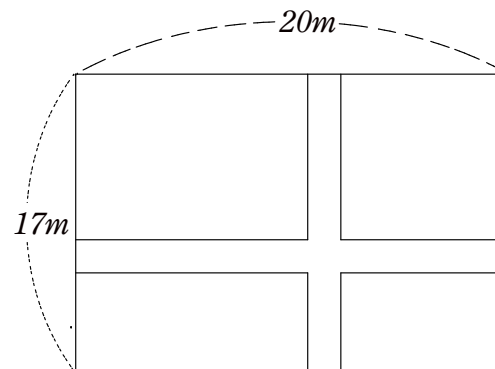
$$(x-2)(x-35)=0$$

$$x=2, 35$$

$0 < x < 17$ より、 $x=35$ は問題にあわない。

$x=2$ のとき、これは問題にあっている。

(道幅 2m)



焦点	二次方程式	畑の面積 02	年	組	番	氏名
----	-------	---------	---	---	---	----

縦が22m，横が25mの長方形の畑がある。図のように，縦と横に同じ幅の道をつくり，残った畑の面積が460m²にしたい。道幅をいくらにすればよいか求めよ。ただし、用いる文字が何を表すかを最初に書いてから二次方程式をつくり、答えを求める過程も書くこと。

道幅を x mとすると、

$$(22-x)(25-x) = 460$$

$$550 - 47x + x^2 = 460$$

$$x^2 - 47x + 550 - 460 = 0$$

$$x^2 - 47x + 90 = 0$$

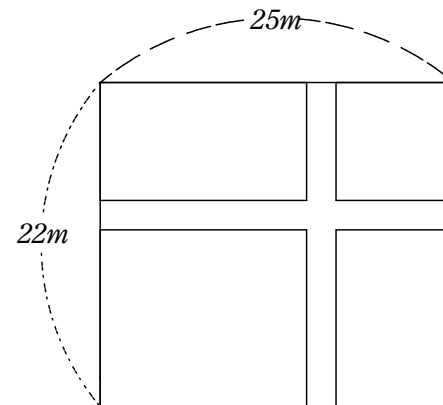
$$(x-2)(x-45) = 0$$

$$x = 2, 45$$

$0 < x < 22$ より、 $x = 45$ は問題にあわない。

$x = 2$ のとき、これは問題にあっている。

(道幅 2m)



焦点	二次方程式	畑の面積 03	年	組	番	氏名
----	-------	---------	---	---	---	----

縦が20m，横が27mの長方形の畑がある。図のように，縦と横に同じ幅の道をつくり，残った畑の面積が450m²にしたい。道幅をいくらにすればよいか求めよ。ただし，用いる文字が何を表すかを最初に書いてから二次方程式をつくり，答えを求める過程も書くこと。

道幅を x mとすると、

$$(20-x)(27-x) = 450$$

$$540 - 47x + x^2 = 450$$

$$x^2 - 47x + 540 - 450 = 0$$

$$x^2 - 47x + 90 = 0$$

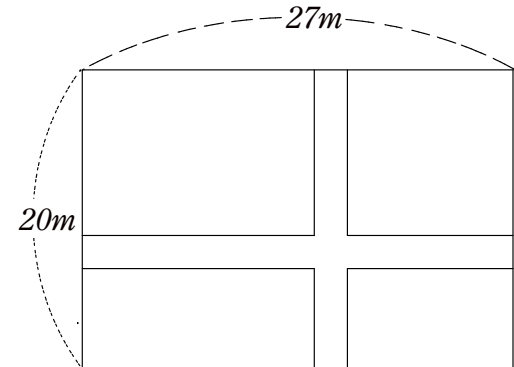
$$(x-2)(x-45) = 0$$

$$x = 2, 45$$

$0 < x < 20$ より、 $x = 45$ は問題にあわない。

$x = 2$ のとき、これは問題にあっている。

(道幅 2m)



焦点	二次方程式	畑の面積 04	年	組	番	氏名
----	-------	---------	---	---	---	----

縦が17m，横が26mの長方形の畑がある。図のように，縦と横に同じ幅の道をつくり，残った畑の面積が360m²にしたい。道幅をいくらにすればよいか求めよ。ただし，用いる文字が何を表すかを最初に書いてから二次方程式をつくり，答えを求める過程も書くこと。

道幅を x mとすると、

$$(17-x)(26-x)=360$$

$$442-43x+x^2=360$$

$$x^2-43x+442-360=0$$

$$x^2-43x+82=0$$

$$(x-2)(x-41)=0$$

$$x=2, 41$$

$0 < x < 17$ より、 $x=41$ は問題にあわない。

$x=2$ のとき、これは問題にあっている。

(道幅 2m)

