２０２２年度　文部科学省　中卒認定　数学　花だんの面積を使った

文部科学省　２０２２年度　中学校卒業程度認定試験　数学

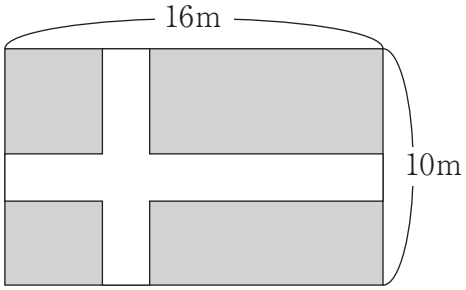
文部科学省ウェブサイト利用規約（公共データ利用規約　第１．０版準拠）

対象ページを抜粋し、出典表紙を追加。

https://www.mext.go.jp/content/20240823-mxt_syogai02-mext_000025638_03sugaku.pdf

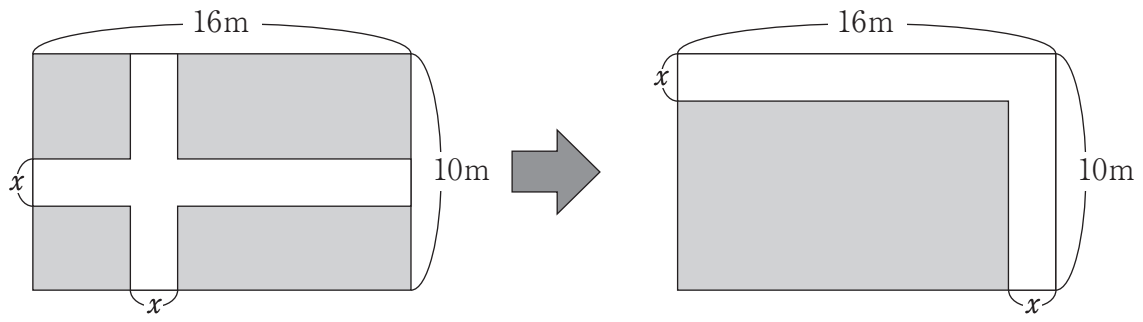
https://www.mext.go.jp/b_menu/1351168.htm

3 縦が 10 m，横が 16 mの長方形の土地がある。その中に下の図のように同じ幅の道をつくり，残りの土地を花だんにした。このとき，花だんの面積（道以外の面積）は 112m^2 になった。



このときの道の幅が何mなのかを求めるために，次のように方程式をつくることができる。

〔方程式のつくり方〕



図Ⅰ　　図Ⅱ

上の**図Ⅰ**の道を**図Ⅱ**のように移動して考える。道の幅を x mとすると，花だんは，縦が $10 - x$（m），横が［　①　］（m）と表せるので，次のように方程式をつくることができる。

$(10 - x)$（［　①　］）$= 112$

これを計算すると，

$$x^2 - 26x + 48 = 0$$

このとき，次の 1，2 の各問いの答えを解答用紙の答えのらんに書きなさい。

1　〔方程式のつくり方〕の［　①　］にあてはまる式を答えなさい。

2　前のページでつくった方程式を解くと，$x = 2$，24 となります。このとき，道の幅を求めなさい。