

中学校数学科

第3学年

3 二次方程式

[思考力・判断力・表現力を育む問題]

中学校

年 組 号 氏名

■数学的な思考力・判断力・表現力を育む問題 年 組 号 氏名

■練習問題①

周囲の長さが70cmで、縦の長さが横の長さより短くなるような長方形を、いろいろつくり
ます。次の(1)から(3)までの各問いに答えなさい。

- (1) 長方形の縦の長さを x cm とするとき、横の長さを x を使った式で表しなさい。

【解答】

cm

- (2) 長方形の縦の長さ と 横の長さ の比が 2 : 3 になるときの、縦の長さを求めなさい。

【解答】

cm

- (3) 長方形の面積を 300cm^2 にするとき、縦と横の長さはそれぞれ何cmになりますか。
縦の長さを x cm として方程式をつくり、答えを求めるまでの過程をすべて書きなさい。

【解答】

(答え) 縦の長さ cm, 横の長さ cm

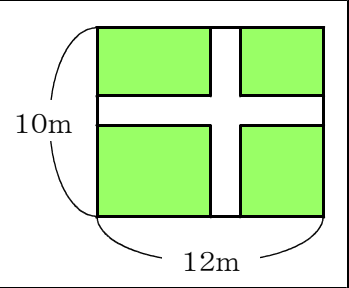
■数学的な思考力・判断力・表現力を育む問題 年 組 号 氏名

■練習問題②

次のような問題があります。

[問題]

縦の長さが10m、横の長さが12mの長方形の形をした庭があります。この庭に右の図のように、縦と横に同じ幅の道をつくり、残った庭の面積がもとの長方形の面積の $\frac{2}{3}$ になるようにしたいと思います。道幅を何mにすればよいですか。

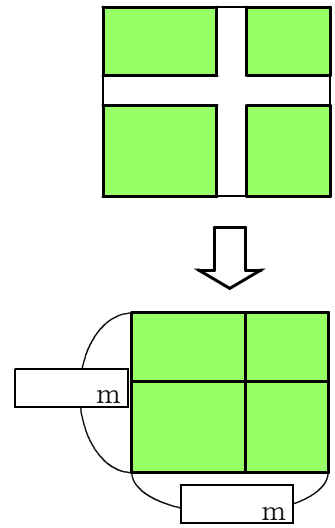


この問題を解くために、太郎さんと花子さんは、道幅を x m として、それぞれ違う考え方で方程式をつくり、求めようとしています。次の(1)、(2)の各問いに答えなさい。

- (1) 太郎さんは、右の図のように道を除いた4つの庭を合わせてできた長方形の面積に着目して方程式をつくり、求めようと考えています。太郎さんの考えをもとに方程式をつくり、答えを求めるまでの過程をすべて書きなさい。

【解答】

(答え) _____ m



- (2) 花子さんは、道の面積に着目して、次のような方程式をつくりました。

$$\boxed{} = 10 \times 12 \times \frac{1}{3}$$

上の式の $\boxed{}$ に適する式を書きなさい。

【解答】