# 囲い・面積の最大の問題 ①（平方完成の型つき）

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

平方完成の型をなぞって、最大・最小を求める

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

(1)x、yが何か→(2)変域→(3)式→(4)平方完成→(5)頂点と変域→(6)答える、の順に解こう。

**①** **長さ24mの柵で、壁に沿った長方形の花だんをつくります。壁の側には柵を使いません。柵に直角な辺をxm、面積をym²として、面積の最大値と、そのときのxを求めなさい。**

**(1) x は（ ＿＿＿＿＿ ）y は（ ＿＿＿＿ ）**

**(2) xの変域（ ＿＿＿＿＿＿＿＿ ）**

**(3) y =（ ＿＿＿ ）x²+（ ＿＿＿ ）x+（ ＿＿＿ ）**

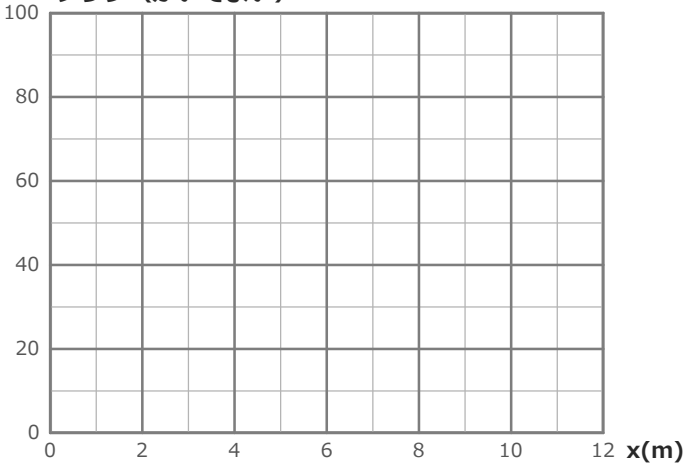
**(4) y =（ ＿＿ ）(x−（ ＿＿ ））²+（ ＿＿ ）**

**(5) 頂点（ ＿＿＿ , ＿＿＿ ）入る・入らない（○）**

**(6) 答え（ ＿＿＿＿＿＿＿＿ ）**

計算メモ（式の展開・平方完成の途中など）

**y(m²) グラフ（かいてよい）**




**②** **長さ32mの柵で、壁に沿った長方形の畑をつくります。壁の側には柵を使いません。柵に直角な辺をxm、面積をym²として、面積の最大値と、そのときのxを求めなさい。**

**(1) x は（ ＿＿＿＿＿ ）y は（ ＿＿＿＿ ）**

**(2) xの変域（ ＿＿＿＿＿＿＿＿ ）**

**(3) y =（ ＿＿＿ ）x²+（ ＿＿＿ ）x+（ ＿＿＿ ）**

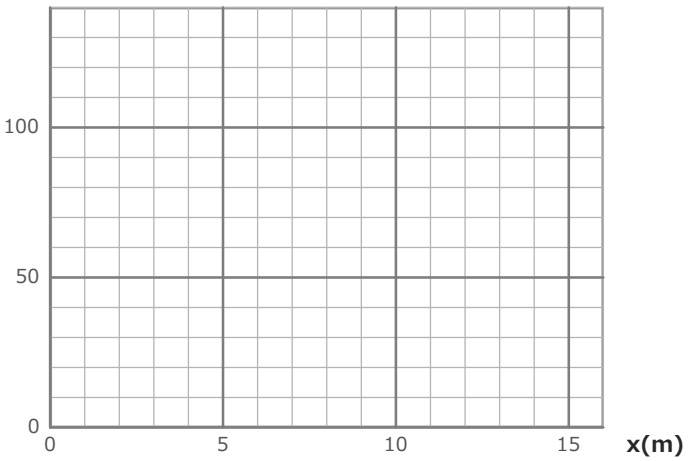
**(4) y =（ ＿＿ ）(x−（ ＿＿ ））²+（ ＿＿ ）**

**(5) 頂点（ ＿＿＿ , ＿＿＿ ）入る・入らない（○）**

**(6) 答え（ ＿＿＿＿＿＿＿＿ ）**

計算メモ（式の展開・平方完成の途中など）

**y(m²) グラフ（かいてよい）**




**③** **長さ16mの柵で、壁に沿った長方形の犬の運動場をつくります。壁の側には柵を使いません。柵に直角な辺をxm、面積をym²として、面積の最大値と、そのときのxを求めなさい。**

**(1) x は（ ＿＿＿＿＿ ）y は（ ＿＿＿＿ ）**

**(2) xの変域（ ＿＿＿＿＿＿＿＿ ）**

**(3) y =（ ＿＿＿ ）x²+（ ＿＿＿ ）x+（ ＿＿＿ ）**

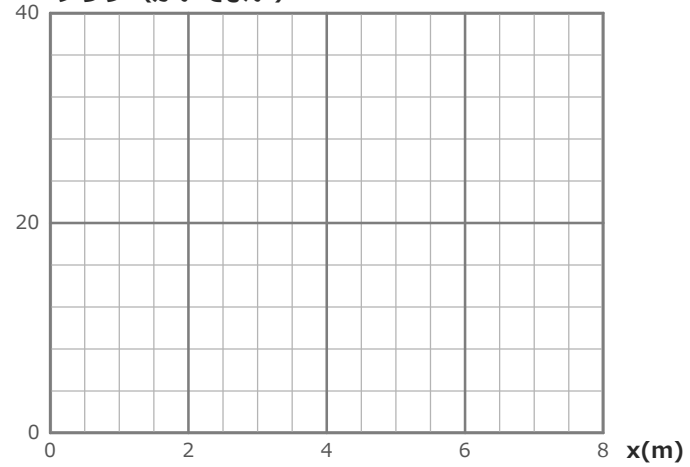
**(4) y =（ ＿＿ ）(x−（ ＿＿ ））²+（ ＿＿ ）**

**(5) 頂点（ ＿＿＿ , ＿＿＿ ）入る・入らない（○）**

**(6) 答え（ ＿＿＿＿＿＿＿＿ ）**

計算メモ（式の展開・平方完成の途中など）

**y(m²) グラフ（かいてよい）**





いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「二次関数の文章題」のプリント一覧がひらきます

# 囲い・面積の最大の問題 ②（型なし）

型なしで、式をつくって最大・最小を求める

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

式は自分でつくって、平方完成して頂点を求めよう。変域に頂点が入るかも確かめよう。

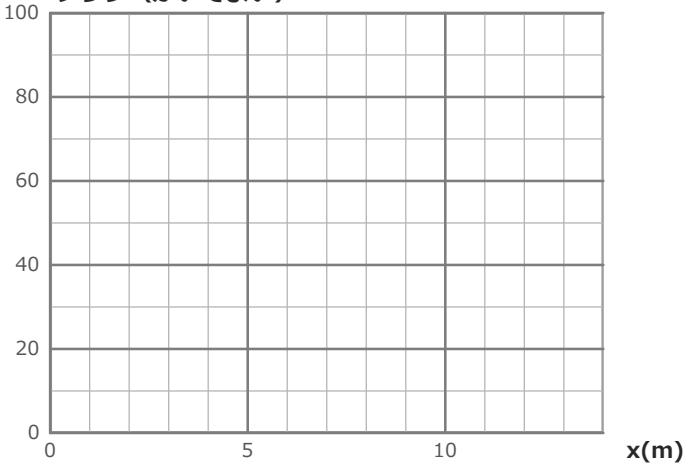
**① 長さ28mの柵で、壁に沿った長方形の池のまわりをかこみます。壁の側には柵を使いません。柵に直角な辺をxm、面積をym²として、面積の最大値と、そのときのxを求めなさい。**

**(1) x は（ ＿＿＿＿＿＿ ）y は（ ＿＿＿＿＿ ）**

(2) 変域　(3) 式・平方完成・頂点

**(4) 答え** ＿＿＿＿＿＿＿＿

**y(m²) グラフ（かいてよい）**



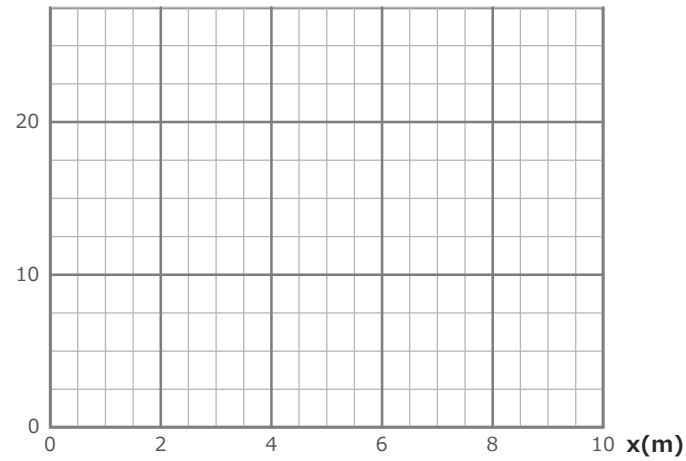

**② 長さ20mのひもで、壁を使わずに長方形をつくります。たての長さをxm、面積をym²として、面積の最大値と、そのときのxを求めなさい。**

**(1) x は（ ＿＿＿＿＿＿ ）y は（ ＿＿＿＿＿ ）**

(2) 変域　(3) 式・平方完成・頂点

**(4) 答え** ＿＿＿＿＿＿＿＿

**y(m²) グラフ（かいてよい）**



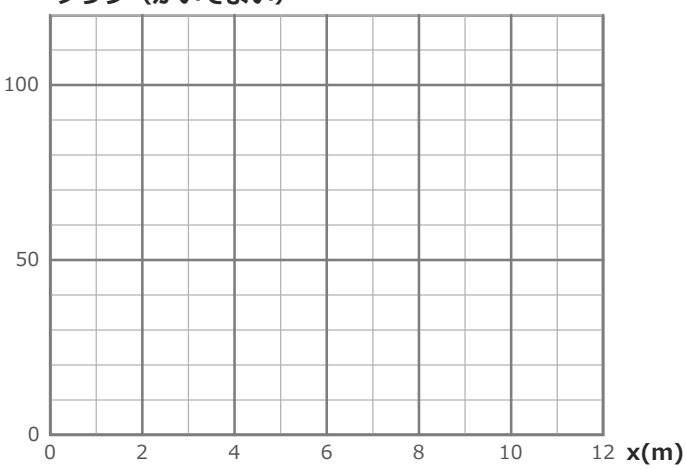

**③ 長さ36mの柵で、壁に沿った長方形の花だんをつくり、壁に直角な柵を1本ふやして2つに仕切ります。柵に直角な辺の1本をxm、全体の面積をym²として、面積の最大値と、そのときのxを求めなさい。**

**(1) x は（ ＿＿＿＿＿＿ ）y は（ ＿＿＿＿＿ ）**

(2) 変域　(3) 式・平方完成・頂点

**(4) 答え** ＿＿＿＿＿＿＿＿

**y(m²) グラフ（かいてよい）**





いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「二次関数の文章題」のプリント一覧がひらきます

# 囲い・面積の最大の問題 ③（きかれ方）

きかれ方がちがっても、式から求めて答える

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

「きかれていること」に線を引こう。式から求めて、きかれているものに直して答えよう。

**① 長さ30mの柵で、壁に沿った長方形の畑をつくります。壁の側には柵を使いません。面積がいちばん大きくなるとき、壁に平行な辺の長さは何mですか。**

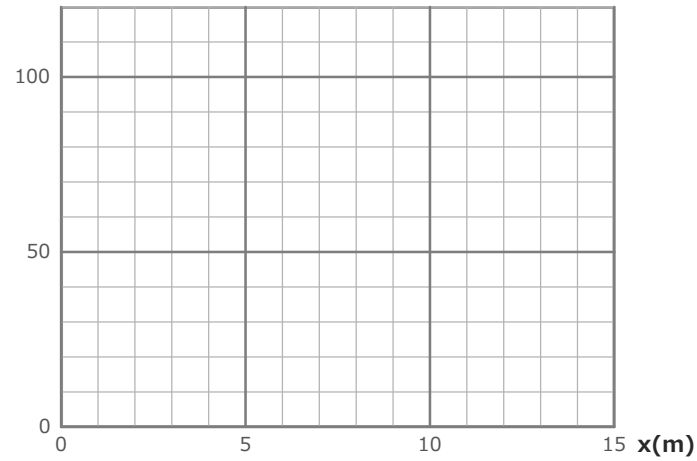
**(1) きかれているのは（ ＿＿＿＿＿＿ ）**

**(2) x は（ ＿＿＿＿ ）y は（ ＿＿＿＿ ）**

(3) 変域・式・平方完成・頂点（かいてよい）

**(4) 答え** ＿＿＿＿＿＿＿＿

**y(m²)　グラフ（かいてよい）**




**② 長さ44mの柵で、壁に沿った長方形の駐車場をつくります。壁の側には柵を使いません。つくれる駐車場の面積は、最大で何m²ですか。**

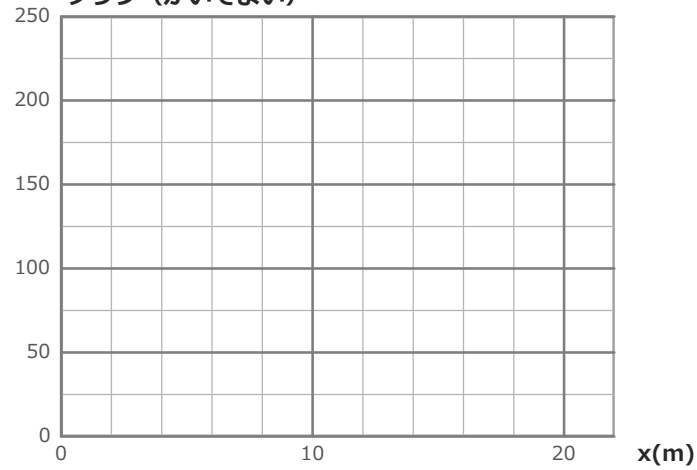
**(1) きかれているのは（ ＿＿＿＿＿＿ ）**

**(2) x は（ ＿＿＿＿ ）y は（ ＿＿＿＿ ）**

(3) 変域・式・平方完成・頂点（かいてよい）

**(4) 答え** ＿＿＿＿＿＿＿＿

**y(m²)　グラフ（かいてよい）**




**③ 長さ36mのひもで、壁を使わずに長方形をつくります。面積がいちばん大きくなるとき、たてとよこの長さはそれぞれ何mですか。**

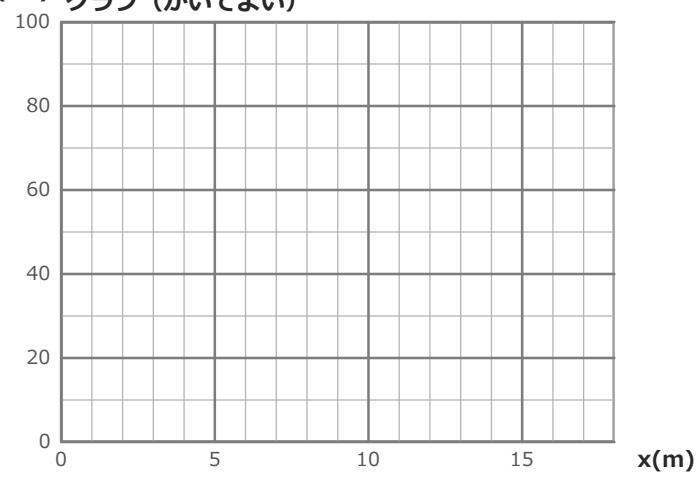
**(1) きかれているのは（ ＿＿＿＿＿＿ ）**

**(2) x は（ ＿＿＿＿ ）y は（ ＿＿＿＿ ）**

(3) 変域・式・平方完成・頂点（かいてよい）

**(4) 答え** ＿＿＿＿＿＿＿＿

**y(m²)　グラフ（かいてよい）**





いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「二次関数の文章題」のプリント一覧がひらきます

# 囲い・面積の最大の問題 ④（変域・整数）

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

変域や整数の条件で、答えが変わるかを確かめる

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

頂点が変域に入るか、xが整数かを確かめよう。入らないときは、変域の端の値で比べよう。

**① 長さ40mの柵で、壁に沿った長方形の花だんをつくります。壁に平行な辺は12m以下にします。柵に直角な辺をxm、面積をym²として、面積の最大値と、そのときのxを求めなさい。**

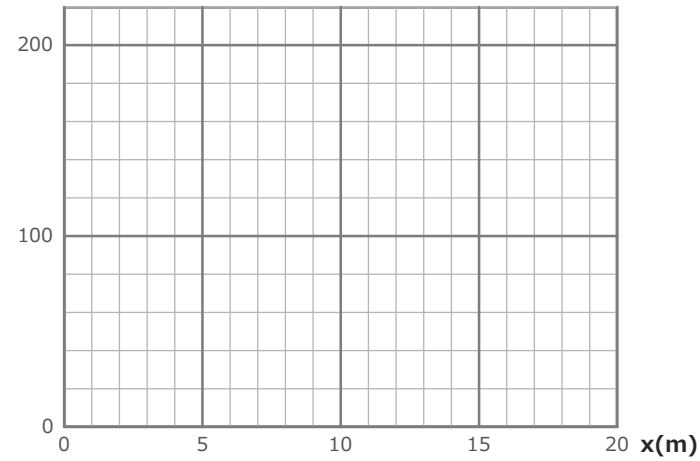
(1) x・y　(2) 変域・式・頂点（確かめも）

**(3) 頂点のxは条件に合う？　合う ・ 合わない（○）**

**(4) 答え** ＿＿＿＿＿＿＿＿

**(5) 理由** ＿＿＿＿＿＿＿＿

**y(m²)　グラフ（かいてよい）**




**② 長さ25mの柵で、壁に沿った長方形の花だんをつくります。壁の側には柵を使いません。柵に直角な辺の長さxmは、整数mにします。面積の最大値と、そのときのxを求めなさい。**

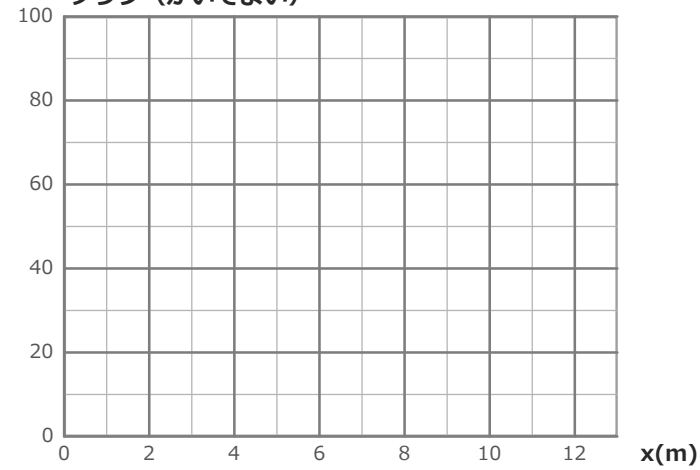
(1) x・y　(2) 変域・式・頂点（確かめも）

**(3) 頂点のxは条件に合う？　合う ・ 合わない（○）**

**(4) 答え** ＿＿＿＿＿＿＿＿

**(5) 理由** ＿＿＿＿＿＿＿＿

**y(m²)　グラフ（かいてよい）**




**③ 長さ36mの柵で、壁に沿った長方形の花だんをつくります。壁に平行な辺は20m以下にします。柵に直角な辺をxm、面積をym²として、面積の最大値と、そのときのxを求めなさい。**

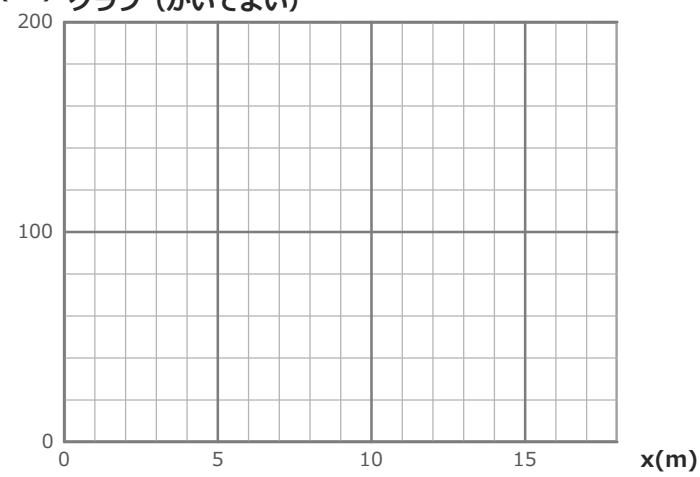
(1) x・y　(2) 変域・式・頂点（確かめも）

**(3) 頂点のxは条件に合う？　合う ・ 合わない（○）**

**(4) 答え** ＿＿＿＿＿＿＿＿

**(5) 理由** ＿＿＿＿＿＿＿＿

**y(m²)　グラフ（かいてよい）**





いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「二次関数の文章題」のプリント一覧がひらきます

# 囲い・面積の最大の問題 ⑤（条件がふえる）

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

条件がふえても、式をつくって最大・最小を求める

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

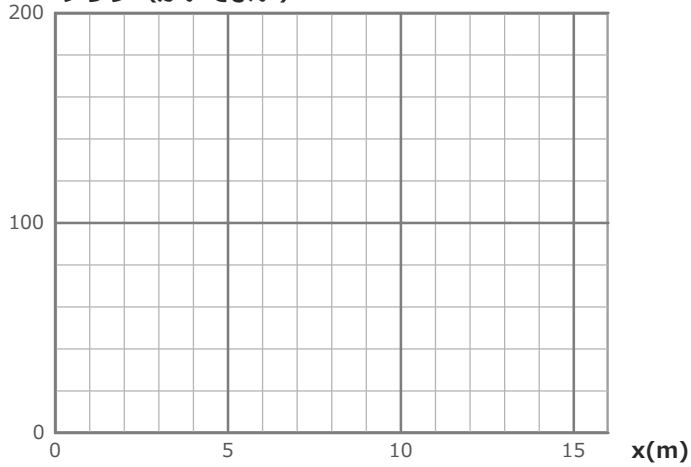
xが何か、変域は何かを書き出してから式をつくろう。条件がふえても、式と変域から求めて答えよう。

**① 長さ48mの柵で、壁に沿った長方形の畑をつくり、壁に直角な柵を1本ふやして、畑を2つに仕切ります。柵に直角な辺の1本をxm、全体の面積をym²として、面積の最大値と、そのときのxを求めなさい。**

(1) x・y・変域　(2) 式と頂点を求める

**(3) 答え** ＿＿＿＿＿＿＿＿

**y(m²)　グラフ（かいてよい）**

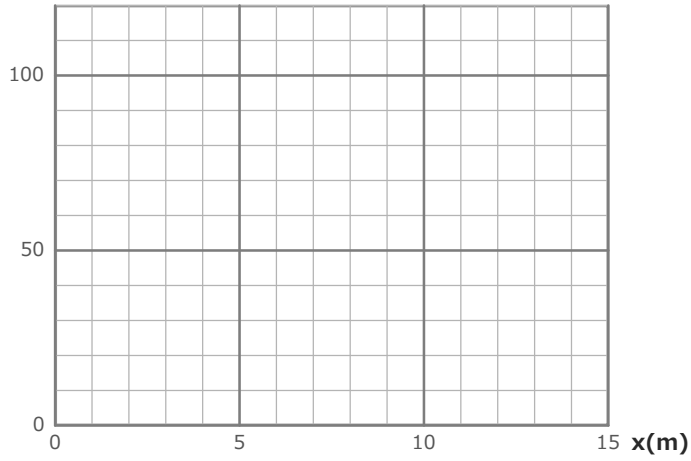



**② 長さ30mの柵で、壁に沿った長方形の畑をつくります。壁に平行な辺は11m以下、柵に直角な辺xmは整数mです。面積をym²として、面積の最大値と、そのときのxを求めなさい。**

(1) x・y・変域　(2) 式と頂点を求める

**(3) 答え** ＿＿＿＿＿＿＿＿

**y(m²)　グラフ（かいてよい）**

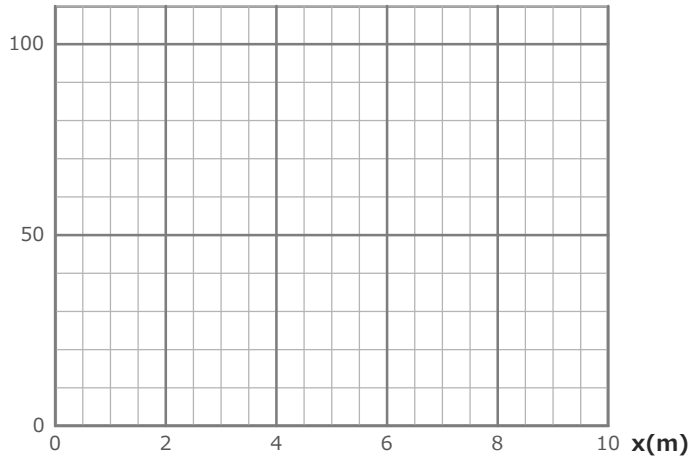



**③ 長さ40mの柵で、壁に沿った畑をつくり、壁に直角な柵を2本ふやして3つに仕切ります。壁側に柵は使わず、壁に平行な辺は24m以下です。直角な辺をxm、面積をym²として、面積の最大値とそのときのxを求めなさい。**

(1) x・y・変域　(2) 式と頂点を求める

**(3) 答え** ＿＿＿＿＿＿＿＿

**y(m²)　グラフ（かいてよい）**





いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「二次関数の文章題」のプリント一覧がひらきます