

2つの数の和・積の問題 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 和が10である2つの正の数があります。一方をx、2つの数の積をyとして、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) $y = ()x^2 + ()x + ()$

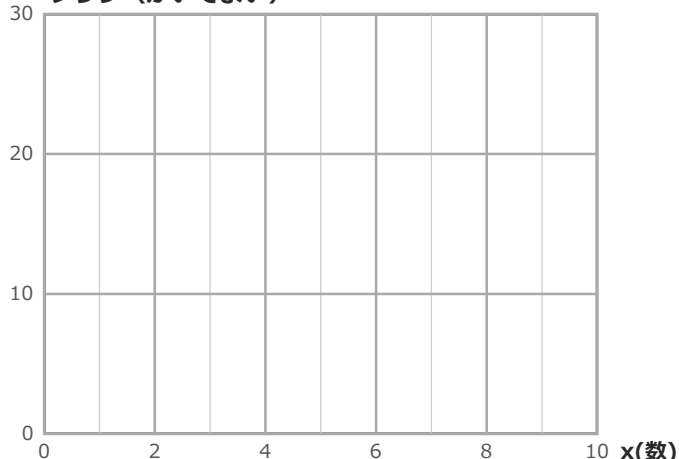
(4) $y = ()(x - ())^2 + ()$

(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(積) グラフ (かいてよい)



- ② 2つの正の数の和は18です。一方をx、2つの数の積をyとして、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) $y = ()x^2 + ()x + ()$

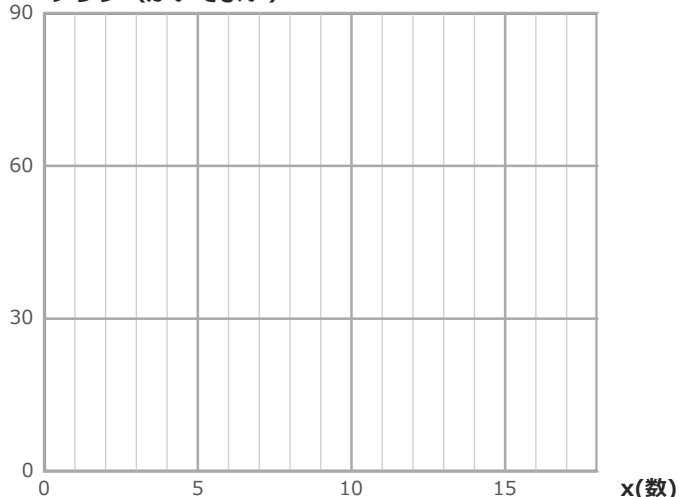
(4) $y = ()(x - ())^2 + ()$

(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(積) グラフ (かいてよい)



- ③ 和が26の2つの正の数について、一方をx、積をyとします。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) $y = ()x^2 + ()x + ()$

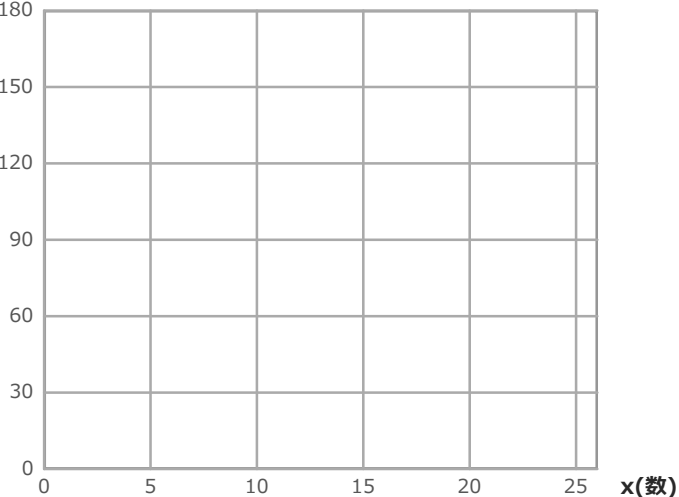
(4) $y = ()(x - ())^2 + ()$

(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(積) グラフ (かいてよい)



2つの数の和・積の問題 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。

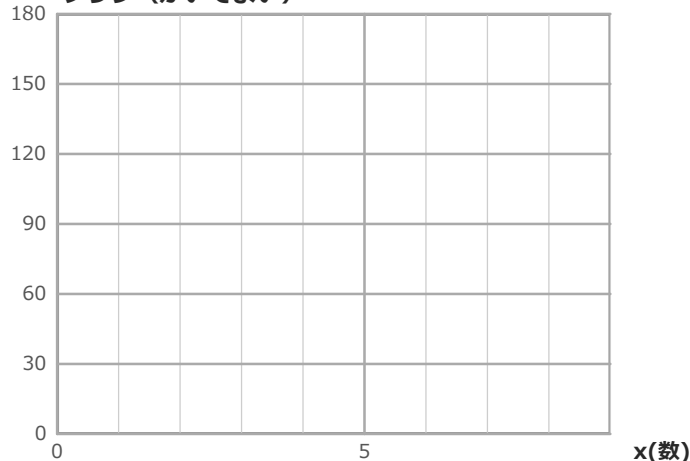
- ① 和が9である0以上の2つの数があります。一方を x 、 x の2乗に、もう一方の2乗の2倍をたした数を y として、 y の最小値と、そのときの x を求めなさい。

(1) x は() y は()

(2) 変域 (3) 式・平方完成・頂点

(4) 答え _____

y (和) グラフ（かいてよい）



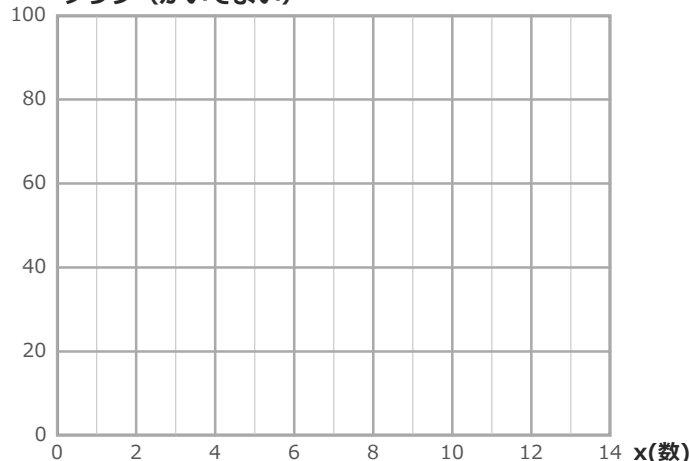
- ② 和が14である2つの正の数があります。一方を x 、一方を2倍した数ともう一方の数の積を y として、 y の最大値と、そのときの x を求めなさい。

(1) x は() y は()

(2) 変域 (3) 式・平方完成・頂点

(4) 答え _____

y (積) グラフ（かいてよい）



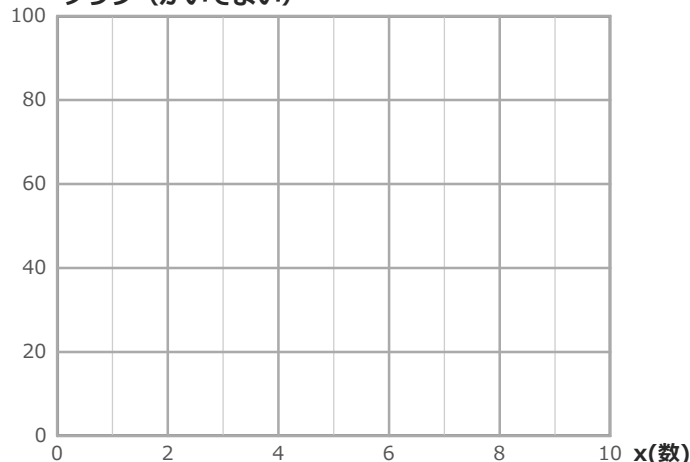
- ③ 和が10である0以上の2つの数があります。一方を x 、 x の2乗ともう一方の数の4倍の和を y として、 y の最小値と、そのときの x を求めなさい。

(1) x は() y は()

(2) 変域 (3) 式・平方完成・頂点

(4) 答え _____

y (和) グラフ（かいてよい）



2つの数の和・積の問題 ③（きかれ方）

なまえ _____

きかれ方がちがっても、式から求めて答える

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 正の2つの数 a 、 b について、 $3a+b=30$ です。積 ab がいちばん大きくなるとき、 b の値を求めなさい。

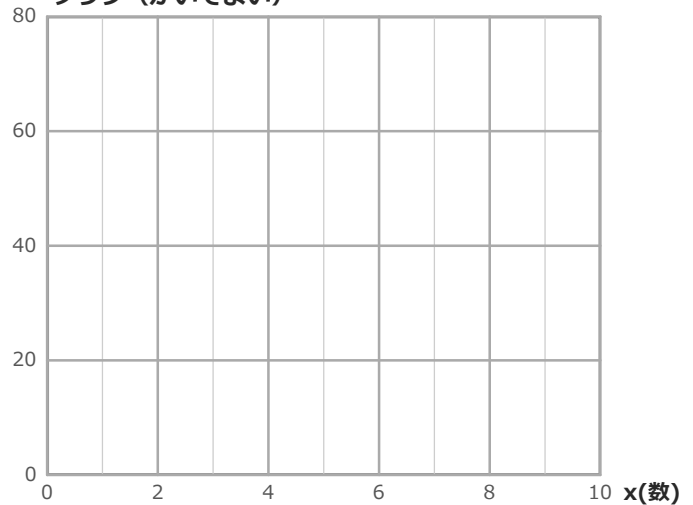
(1) きかれているのは (_____)

(2) x は (_____) y は (_____)

(3) 変域・式・平方完成・頂点（かいてよい）

(4) 答え _____

y (積) グラフ（かいてよい）



② 和が16である0以上の2つの数があります。一方を x 、平方の和を y として、平方の和がいちばん小さくなるときの2つの数と、その平方の和を求めなさい。

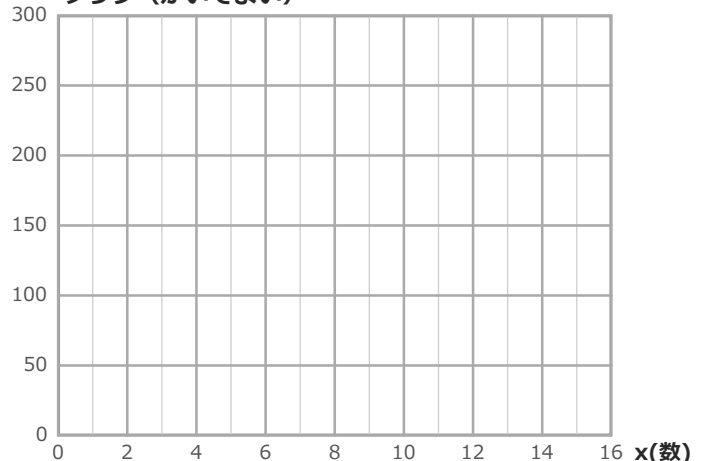
(1) きかれているのは (_____)

(2) x は (_____) y は (_____)

(3) 変域・式・平方完成・頂点（かいてよい）

(4) 答え _____

y (和) グラフ（かいてよい）



③ 正の2つの数 a 、 b について、 $a+2b=36$ です。積 ab がいちばん大きくなるとき、 a と b の差は何ですか。

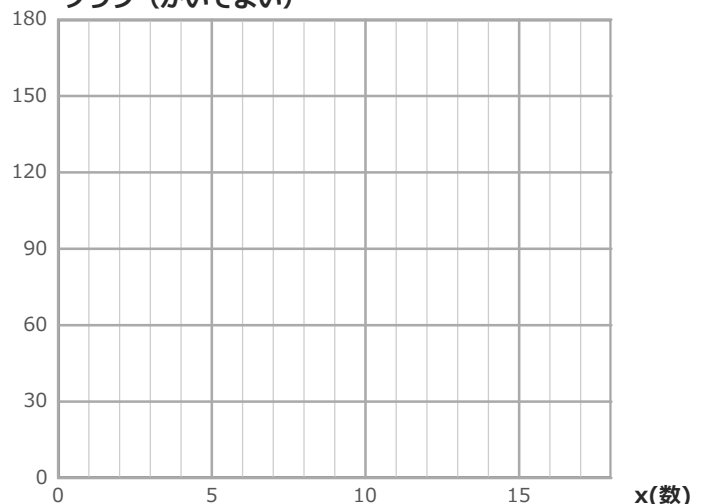
(1) きかれているのは (_____)

(2) x は (_____) y は (_____)

(3) 変域・式・平方完成・頂点（かいてよい）

(4) 答え _____

y (積) グラフ（かいてよい）



2つの数の和・積の問題 ④ (変域・整数)

変域や整数の条件で、答えが変わるかを確かめる

なまえ _____

ひづけ _____

頂点に変域に入るか、 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 和が8である2つの数があり、どちらも1以上です。一方を x 、2つの数の平方の和を y として、 y の最小値と、そのときの x を求めなさい。

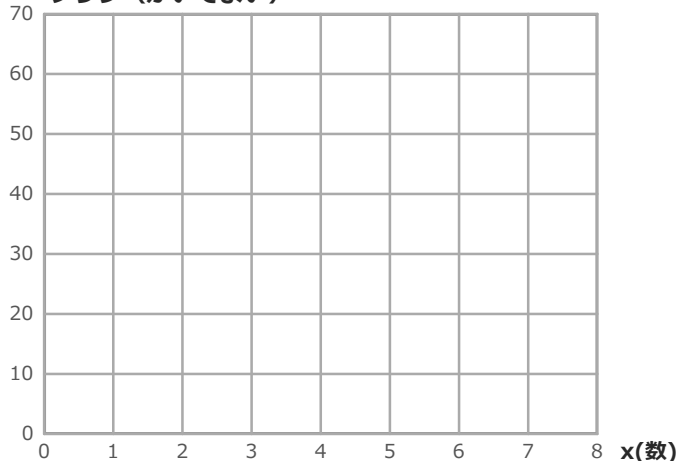
(1) $x \cdot y$ (2) 変域・式・頂点 (確かめも)

(3) 頂点の x は条件に合う? 合う・合わない (○)

(4) 答え _____

(5) 理由 _____

y (和) グラフ (かいてよい)



- ② 和が20である2つの正の数のうち、大きいほうは14以上です。大きいほうを x 、2つの数の積を y として、積の最大値と、そのときの x を求めなさい。

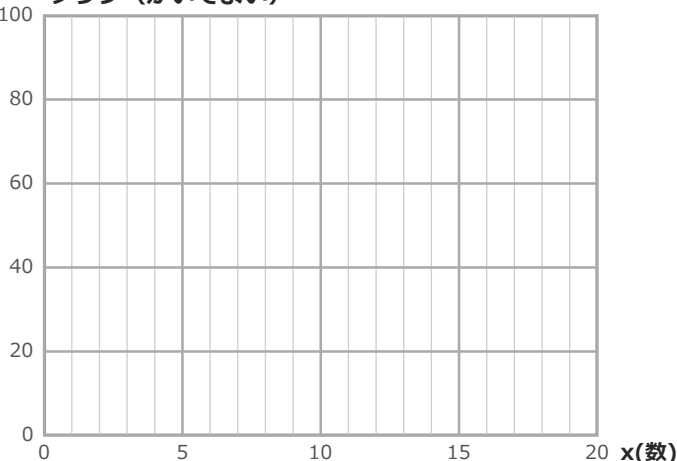
(1) $x \cdot y$ (2) 変域・式・頂点 (確かめも)

(3) 頂点の x は条件に合う? 合う・合わない (○)

(4) 答え _____

(5) 理由 _____

y (積) グラフ (かいてよい)



- ③ 和が11である0以上の2つの整数があります。一方を x 、2つの整数の平方の和を y として、 y の最小値と、そのときの2つの整数を求めなさい。

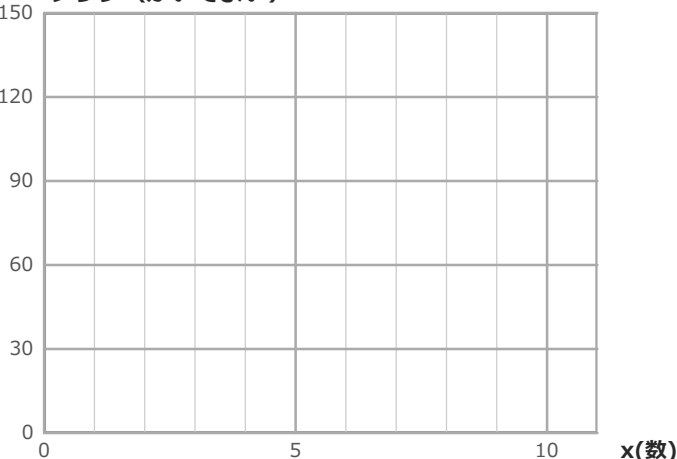
(1) $x \cdot y$ (2) 変域・式・頂点 (確かめも)

(3) 頂点の x は条件に合う? 合う・合わない (○)

(4) 答え _____

(5) 理由 _____

y (和) グラフ (かいてよい)



2つの数の和・積の問題 ⑤（条件がふえる）

条件がふえても、式をつくって最大・最小を求める

なまえ _____

ひづけ _____

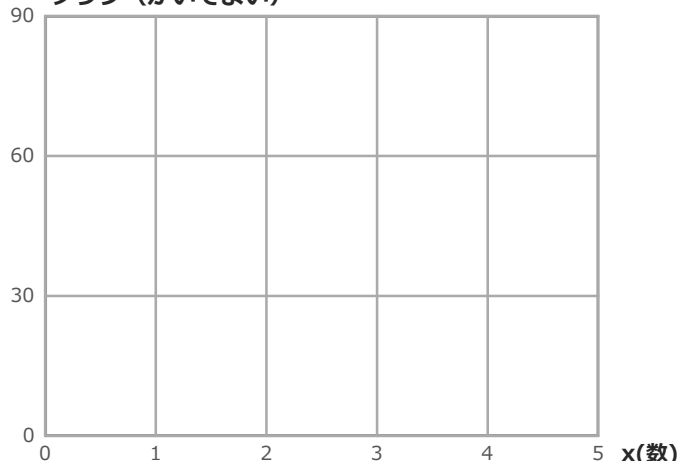
xが何か、変域は何かを書き出してから式をつくろう。条件がふえても、式と変域から求めて答えよう。

- ① 和が9である3つの数があり、そのうち2つは同じ数で、どれも0以上です。同じ数をxとして、3つの数の平方の和yの最小値と、そのときのxを求めなさい。

(1) $x \cdot y$ ・変域 (2) 式と頂点を求める

(3) 答え _____

y(和) グラフ (かいてよい)

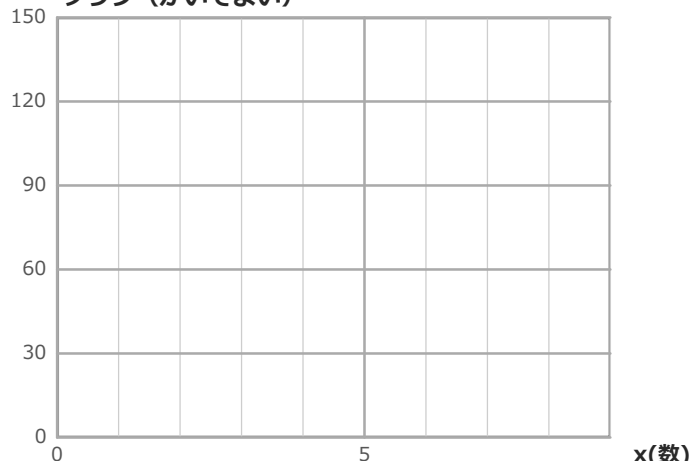


- ② 和が9である2つの数a、bがあり、aは0以上5以下です。 a^2+b^2+6b をyとして、yの最小値と、そのときのaを求めなさい。

(1) $x \cdot y$ ・変域 (2) 式と頂点を求める

(3) 答え _____

y(和) グラフ (かいてよい)



- ③ 和が22である2つの正の数a、bがあり、aはbの3倍以下です。積abの最大値と、そのときのaを求めなさい。

(1) $x \cdot y$ ・変域 (2) 式と頂点を求める

(3) 答え _____

y(積) グラフ (かいてよい)

