売上・利益の最大の問題 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 仕入れ値50円の品物を120円で売ると、1日に80個売れます。1円値下げするごとに4個ふえます。1日の利益がいちばん大きくなるとき、売値は何円ですか。

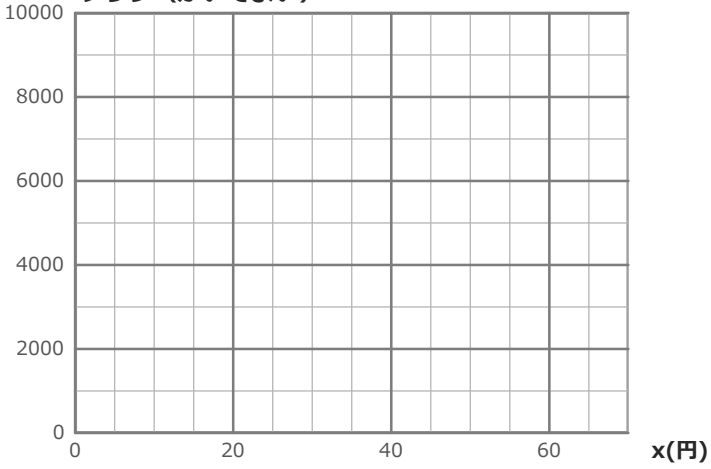
(1) きかれているのは（ ＿＿＿＿＿＿ ）

(2) x は（ ＿＿＿＿＿ ）y は（ ＿＿＿＿＿ ）

(3) 変域・式・平方完成・頂点（かいてよい）

(4) 答え ＿＿＿＿＿＿＿＿

グラフ（かいてよい）



② 仕入れ値130円の品物を150円で売ると、1日に140個売れます。1円値上げするごとに5個へります。1日の利益がいちばん大きくなるとき、1日に売れる個数は何個ですか。

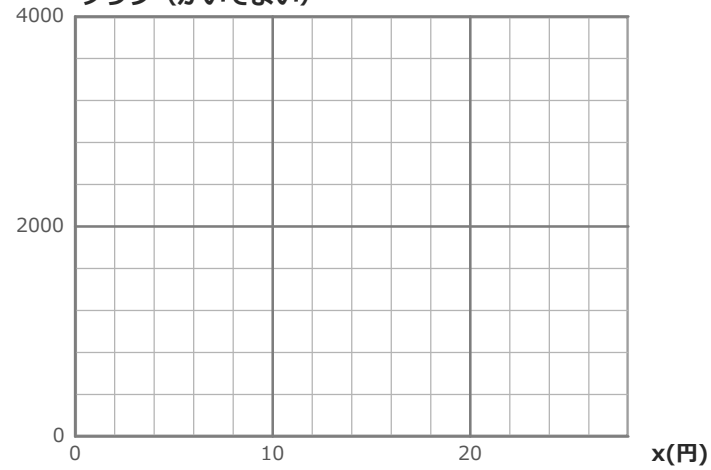
(1) きかれているのは（ ＿＿＿＿＿＿ ）

(2) x は（ ＿＿＿＿＿ ）y は（ ＿＿＿＿＿ ）

(3) 変域・式・平方完成・頂点（かいてよい）

(4) 答え ＿＿＿＿＿＿＿＿

グラフ（かいてよい）



③ 仕入れ値150円のケーキを200円で売ると、1日に40個売れます。1円値下げするごとに2個ふえます。1日の利益は、最大で何円になりますか。

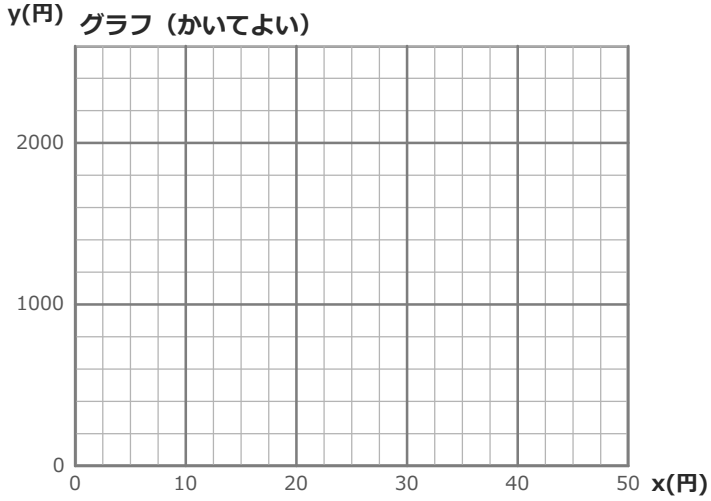
(1) きかれているのは（ ＿＿＿＿＿＿ ）

(2) x は（ ＿＿＿＿＿ ）y は（ ＿＿＿＿＿ ）

(3) 変域・式・平方完成・頂点（かいてよい）

(4) 答え ＿＿＿＿＿＿＿＿

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

売上・利益の最大の問題 ③（きかれ方）【こたえ】

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

こたえ・考え方・先生へ（配る前に外す）

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

① 値下げする金額をx円、1日の利益をy円とする

x(円)	0	10	25	40	70
利益 y	5600	7200	8100	7200	0

式　$y=-4x^2+200x+5600$

平方完成　$y=-4(x-25)^2+8100$

変域と頂点から求める

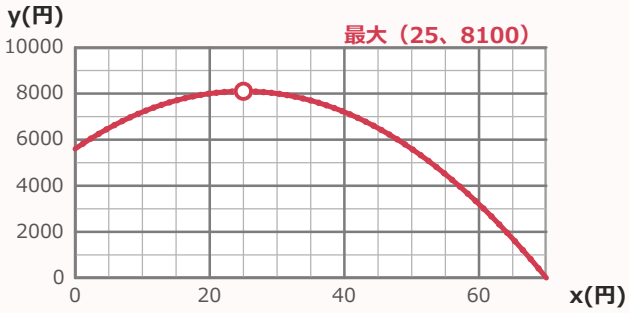
変域：もうけ$70-x>0$ より $0\leqq x<70$

$y=(70-x)(80+4x)$

$y=-4(x^2-50x)+5600$

$=-4\{(x-25)^2-625\}+5600$

売値は $120-25=95$



確かめ　x=25のとき 売値=120−25=95円、もうけ=45円、個数=180個、利益=45×180=8100円

答え　95円（x=25のとき。利益は8100円）　［きかれているのは：売値］

考え方　頂点のxは「値下げした金額」の25。きかれているのは売値なので、120−25=95円に直して答える。

② 値上げする金額をx円、1日の利益をy円とする

x(円)	0	4	10	16	28
利益 y	2800	2880	2700	2160	0

式　$y=-5x^2+40x+2800$

平方完成　$y=-5(x-4)^2+2880$

変域と頂点から求める

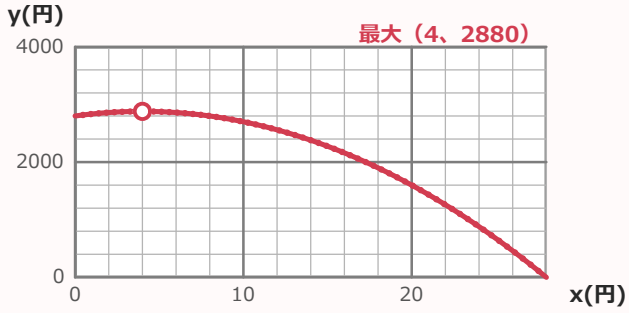
変域：個数$140-5x>0$ より $0\leqq x<28$

$y=(20+x)(140-5x)$

$y=-5(x^2-8x)+2800$

$=-5\{(x-4)^2-16\}+2800$

個数は $140-5\times4=120$



確かめ　x=4のとき もうけ=20+4=24円、個数=140−20=120個、利益=24×120=2880円

答え　120個（x=4のとき。利益は2880円）　［きかれているのは：売れる個数］

考え方　頂点のxは「値上げした金額」の4。きかれているのは売れる個数なので、140−5×4=120個に直して答える。

③ 値下げする金額をx円、1日の利益をy円とする

x(円)	0	10	15	30	50
利益 y	2000	2400	2450	2000	0

式　$y=-2x^2+60x+2000$

平方完成　$y=-2(x-15)^2+2450$

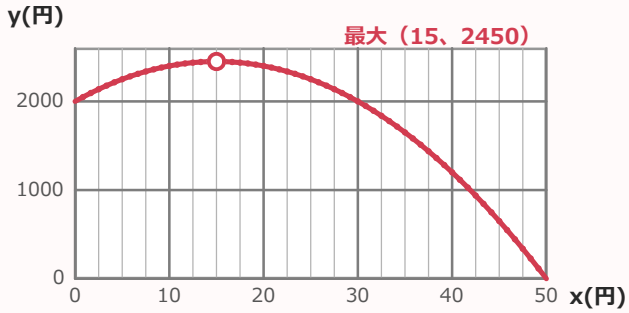
変域と頂点から求める

変域：もうけ$50-x>0$ より $0\leqq x<50$

$y=(50-x)(40+2x)$

$y=-2(x^2-30x)+2000$

$=-2\{(x-15)^2-225\}+2000$



確かめ　x=15のとき もうけ=50−15=35円、個数=40+30=70個、利益=35×70=2450円

答え　2450円（x=15のとき）　［きかれているのは：利益の最大値］

考え方　きかれているのは利益の最大値。平方完成して、頂点のyの値2450がそれ。xの値(15)は答えにしない。

先生へ

・つまずきやすい所: 頂点のx(値下げ・値上げの金額)をそのまま答えにして、きかれている売値・売れる個数・最大の利益に直さない。

・頂点のx(値下げ・値上げの金額)をそのまま答えていたら、「きかれているのは何か」を問題文で指さしさせ、売値・売れる個数・最大の利益のどれに直すかを決めさせる。

・表やグラフから頂点を読んで答えても正しい。式・表・グラフが同じ頂点になるかを見させる。

・答え面は、配る前に外してください。白黒で印刷できます。

いちごドリル プリント