

料金プランの問題 ⑤（条件がふえる）

条件がふえても、式をつくって求める

なまえ _____

ひづけ _____

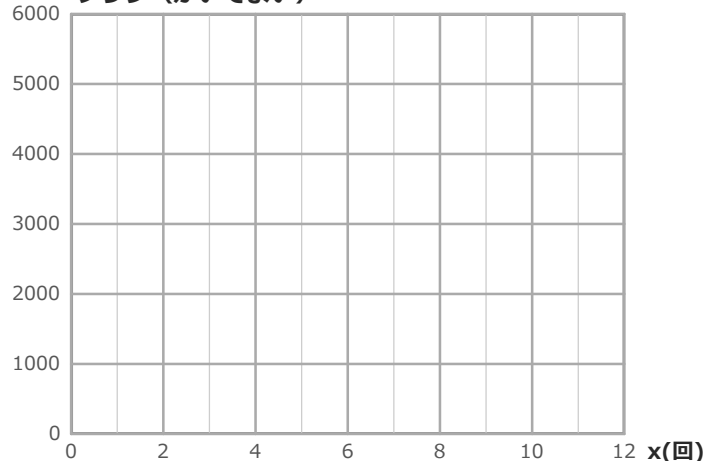
式 $y=ax+b$ をつくる前に、 x が何か、 a と b (区間やプランごと)は何かを書き出そう。表や図もかいてよい。

- ① ジムのプランが3つあります。Aは月会費なしで1回500円、Bは月会費1200円で1回300円、Cは月3600円で何回利用しても同じです。Cがいちばん安くなるのは、月に何回より多く利用したときですか。

- (1) x と y 、 $y=ax+b$ の a ・ b を書き出す
(2) 式をつくって求める (図・表も)

(3) 答え

y(円) グラフ (かいてよい)

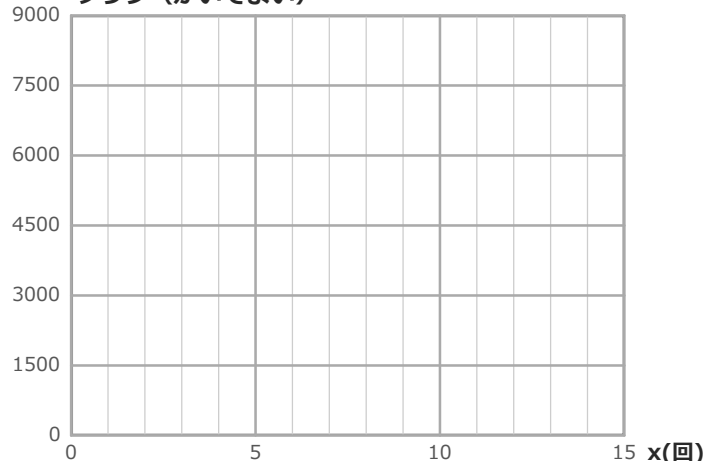


- ② クラブのプランが3つあります。Aは入会金なしで1回600円、Bは入会金900円で1回400円、Cは入会金2400円で1回250円です。12回利用するとき、いちばん安いのはどれで、2番目より何円安いですか。

- (1) x と y 、 $y=ax+b$ の a ・ b を書き出す
(2) 式をつくって求める (図・表も)

(3) 答え

y(円) グラフ (かいてよい)

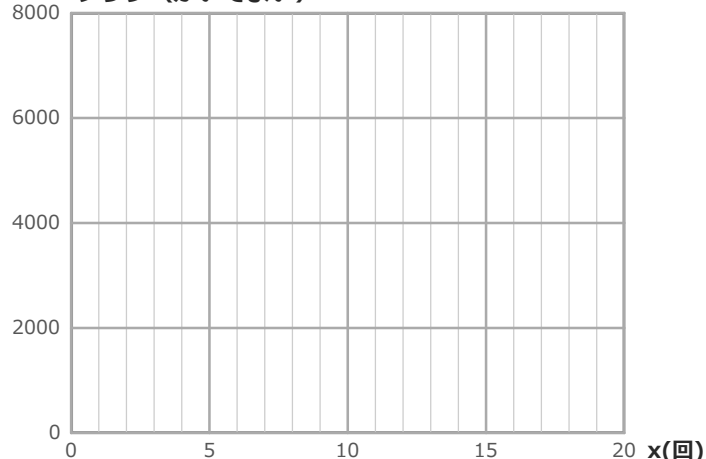


- ③ カラオケのプランは3つ。Aは1回400円、Bは会費1000円で1回200円、Cは会費2500円で1回100円です。回数の範囲ごとに、いちばん安いプランを答えなさい。同じ料金の回数は、どちらに入れてもよい。

- (1) x と y 、 $y=ax+b$ の a ・ b を書き出す
(2) 式をつくって求める (図・表も)

(3) 答え

y(円) グラフ (かいてよい)



料金プランの問題 ⑤（条件がふえる）【こたえ】

なまえ _____

こたえ・考え方・先生へ（配る前に外す）

ひびけ _____

① 1か月の利用回数をx回、料金の合計をy円とする

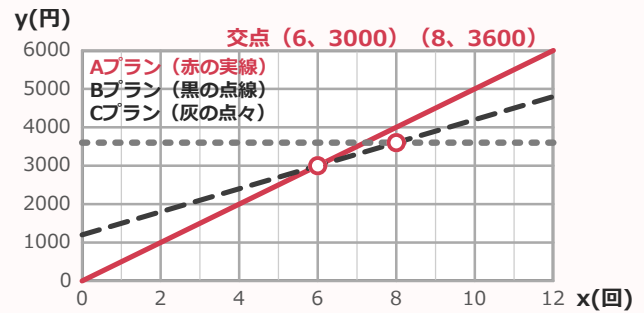
Aプラン $y=500x$
Bプラン $y=300x+1200$
Cプラン $y=3600$

3つを比べる

$$A=B: 500x=300x+1200, x=6$$

$$B=C: 300x+1200=3600, x=8$$

8回より多いと、BよりCが安い



確かめ 8回はB=C=3600円(同じ)。9回はA=4500円、B=3900円、C=3600円でCが最安

答え 8回より多く利用したとき（9回以上）

考え方 Cは何回使っても3600円（aが0の横線）。BがCとならぶのは8回。そのあとはBが上になるので、Cが安い。

② 利用する回数をx回、料金の合計をy円とする

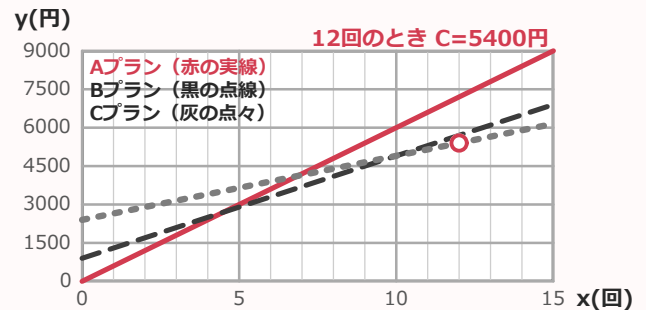
Aプラン $y=600x$
Bプラン $y=400x+900$
Cプラン $y=250x+2400$

3つを比べる

$x=12$ のとき

$$A=600 \times 12=7200 \text{円}, B=400 \times 12+900=5700 \text{円}$$

$$C=250 \times 12+2400=5400 \text{円}, 5700-5400=300$$



確かめ 12回の料金は A=7200円、B=5700円、C=5400円。いちばん安いのはCで、2番目のBより300円安い

答え Cプラン、300円安い

考え方 12回のところで縦に見て、いちばん下の直線がC。3つの式に $x=12$ を入れて、数でも確かめる。

③ 利用する回数をx回、料金の合計をy円とする

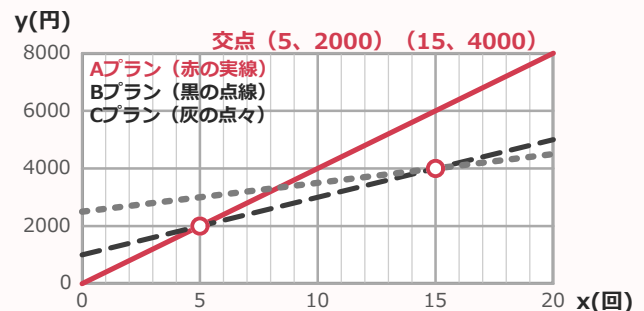
Aプラン $y=400x$
Bプラン $y=200x+1000$
Cプラン $y=100x+2500$

3つを比べる

$$A=B: 400x=200x+1000, x=5$$

$$B=C: 200x+1000=100x+2500, x=15$$

5回と15回で、いちばん安いプランが入れかわる



確かめ 3回はA=1200円が最安、10回はB=3000円が最安、20回はC=4500円が最安

答え 5回まではA、5回から15回まではB、15回からはC

考え方 交点(5, 2000)と(15, 4000)で、いちばん下の直線が入れかわる。交点の回数ちょうどは同じ料金。

先生へ

- ・つまずきやすい所: プランが3つになると、2つずつ比べた交点を整理できず、いちばん安いプランが回数でどう入れかわるかを答えられない。
- ・式が立たないときは、まずxが何か、aとbは何かを1つずつ書かせる。それから2つ目の条件を式に加える。
- ・式で解いても、グラフから読んでも正しい。表・式・グラフが同じ答えになっているかを確認させる。
- ・答え面は、配る前に外してください。白黒で印刷でき、複数の線は実線・点線・点々で見分けられます。