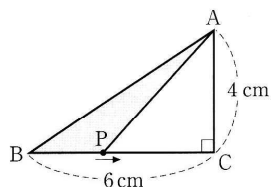


学習日 月 日

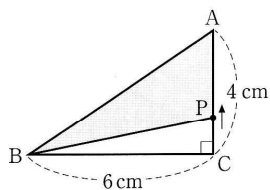
年 組 番 氏名

1 下の図の△ABCは、∠C=90°の直角三角形である。点PはBを出発して、辺BC上をCまで動き、さらに辺CA上をAまで動く。点Pがx cm動いたときの△ABPの面積をy cm<sup>2</sup>として、変化のようすについて、次の問に答えなさい。



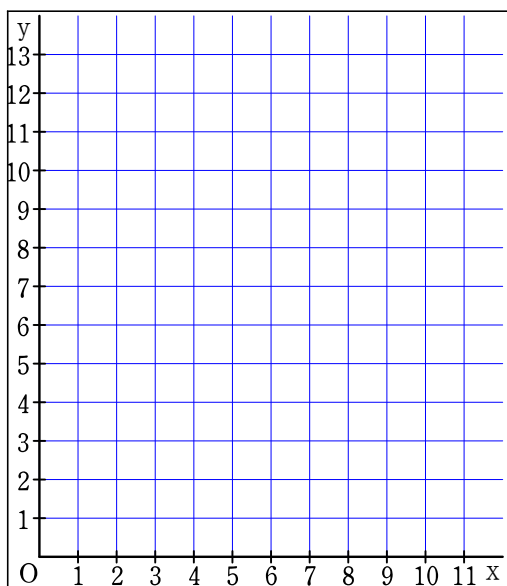
答 \_\_\_\_\_

(2) 点Pが辺CA上を動くとき、yをxの式で表しなさい。



答 \_\_\_\_\_

(3) (1), (2)の変域を考えて、グラフをかきなさい。



2 ある電話会社には、次のような料金プランがある。

	月額基本使用料	1分ごとの通話料
Aプラン	4000円	15円
Bプラン	2500円	30円

AプランよりBプランが安くなるのは、1か月に何分以上通話したときだろうか。

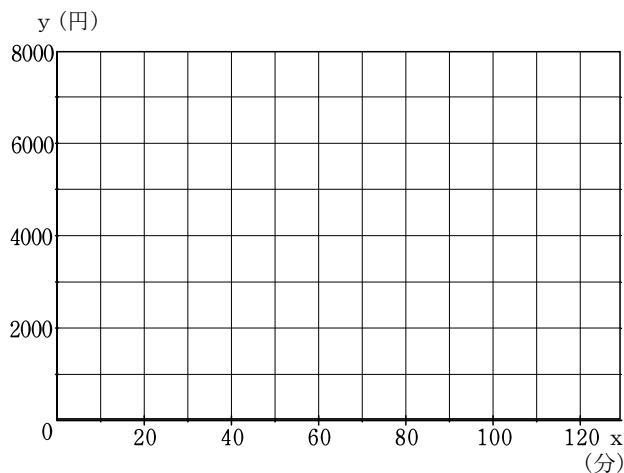
(1) 1か月の使用料は、下の式で求められる。1か月にx分通話するときの使用料をy円とし、AプランとBプランについて、yをxの式で表しなさい。

$$\boxed{\text{1ヶ月の使用料}} = \boxed{\text{月額基本使用料}} + \boxed{\text{1分ごとの通話料}} \times \boxed{\text{通話時間(分)}}$$

答 Aプラン \_\_\_\_\_

Bプラン \_\_\_\_\_

(2) それぞれを1次関数とみて、グラフをかきなさい。



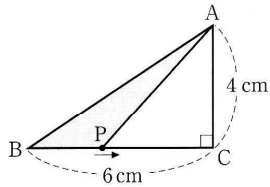
(3) BプランよりAプランが安くなるのは、1か月に何分より長い時間通話したときか。

答 \_\_\_\_\_

1 下の図の△ABCは、∠C=90°の直角三角形である。点PはBを出発して、辺BC上をCまで動き、さらに辺CA上をAまで動く。点Pがx cm動いたときの△ABPの面積をy cm<sup>2</sup>

(1) 点Pが辺BC上を動くとき、yをxの式で表しなさい。

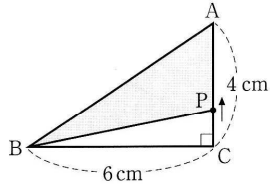
変域は  
 $0 \leq x \leq 6$   
 底辺 x cm,  
 高さ 4 cmの  
 三角形だから、  
 面積 y は  
 $y = x \times 4 \div 2$   
 $= 2x$



答  $y = 2x$

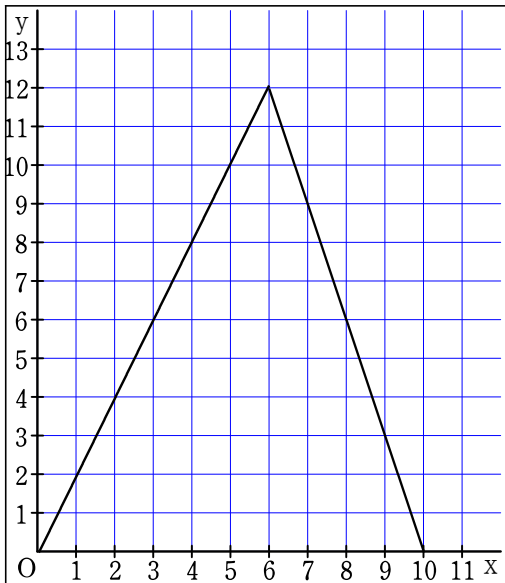
(2) 点Pが辺CA上を動くとき、yをxの式で表しなさい。

変域は  
 $6 \leq x \leq 10$   
 $AP = (10 - x)$  cm  
 と表せるから、  
 底辺 (10 - x) cm,  
 高さ 6 cmの三角  
 形である。面積は  
 $y = (10 - x) \times 6 \div 2$   
 $= 30 - 3x$



答  $y = 30 - 3x$   
 ( $y = -3x + 30$ も可)

(3) (1), (2)の変域を考えて、グラフをかきなさい。



2 ある電話会社には、次のような料金プランがある。

	月額基本使用料	1分ごとの通話料
Aプラン	4000円	15円
Bプラン	2500円	30円

AプランよりBプランが安くなるのは、1か月に何分以上通話したときだろうか。  
 (1) 1か月の使用料は、下の式で求められる。1か月にx分通話するときの使用料をy円とし、AプランとBプランについて、yをxの式で表しなさい。

$$\boxed{\text{1ヶ月の使用料}} = \boxed{\text{月額基本使用料}} + \boxed{\text{1分ごとの通話料}} \times \boxed{\text{通話時間(分)}}$$

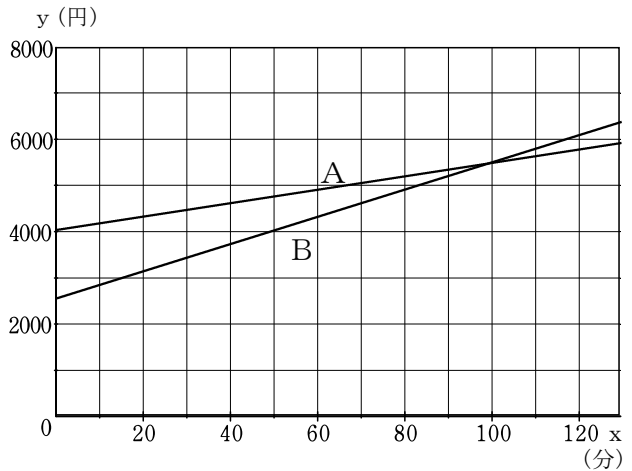
Aプラン  $y = 4000 + 15 \times x$   
 $y = 4000 + 15x$

Bプラン  $y = 2500 + 30 \times x$   
 $y = 2500 + 30x$

答 Aプラン  $y = 4000 + 15x$

Bプラン  $y = 2500 + 30x$

(2) それぞれを1次関数とみて、グラフをかきなさい。



(3) BプランよりAプランが安くなるのは、1か月に何分より長い時間通話したときか。

解答例1 グラフより、100分以上。

解答例2 連立方程式として解くと、

$$4000 + 15x = 2500 + 30x$$

$$15x - 30x = 2500 - 4000$$

$$-15x = -1500$$

$$x = 100$$

答 100分