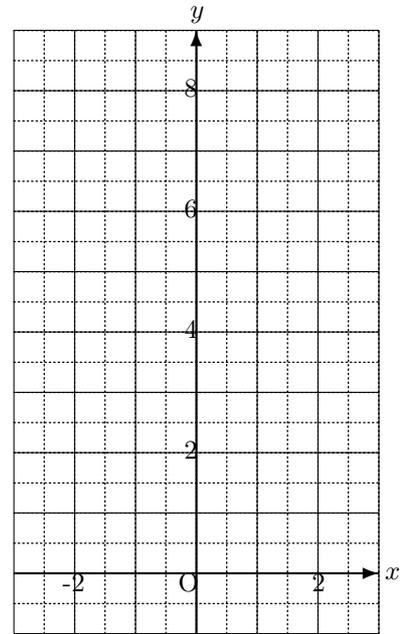


年 月 日 氏名

- y は x の 2 乗に比例し、 $x = 3$ のとき $y = 27$ です。このとき、 y を x の式で表しなさい。
- 関数 $y = 2x^2$ について、以下の問いに答えなさい。

- このグラフをかけ。
- x の変域が $-1 \leq x \leq 2$ のときの y の変域を求めよ。



- 関数 $y = -\frac{1}{2}x^2$ について、 x が 2 から 4 まで増加するときの変化の割合を求めなさい。

4. 次の (1) から (4) までの各問いに答えなさい。

- (1) 1 辺 a cm の正三角形と 1 辺 b cm の正方形を、それぞれ針金で 1 個ずつ作ったときの針金の全体の長さ (cm)
- (2) 3 人が a 円ずつ出し合ったお金で、 b 円のりんごを 4 個買ったときの残った金額 (円)
- (3) 3 g の袋に a g の品物を入れ、4 g の袋に b g の品物を入れたときの全体の重さ (g)
- (4) 3 分間に a l の割合で水が出る蛇口と、4 分間に b l の割合で水が出る蛇口から、水を同時に 1 分間出したときの水の量 (l)

5. 次の (1) から (3) までの各問いに答えなさい。

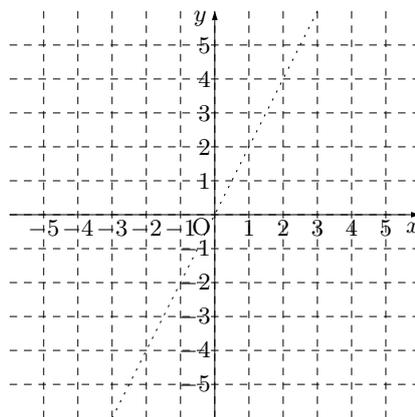
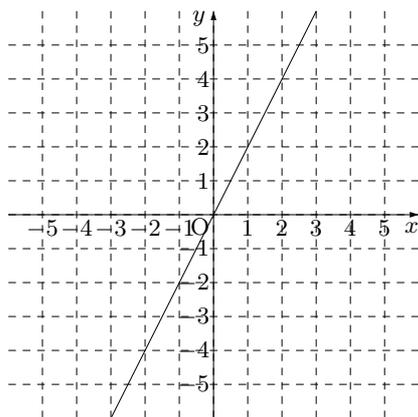
- (1) 一次方程式 $-5x + 7 = -x + 31$ を解きなさい。
- (2) 折り紙を何人かの生徒に配るのに、1 人に 3 枚ずつ配ると 20 枚余ります。また、1 人に 5 枚ずつ配ると 2 枚たりません。
生徒の人数を求めるために、生徒の人数を x 人として、方程式をつくりなさい。

(3) 連立方程式
$$\begin{cases} y = 3x - 1 \\ 3x + 2y = 16 \end{cases}$$
 を解きなさい。

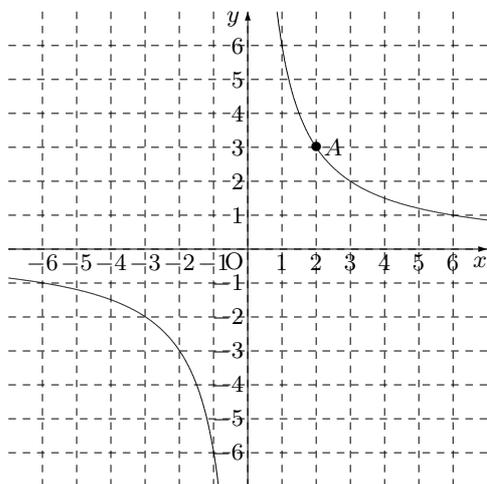
6. 下の図の直線は、比例 $y = 2x$ のグラフを表しています。

このグラフのうち、 x の変域 $-1 \leq x \leq 2$ に対応する部分を、右側のグラフの中の点線の上に、太線でかきなさい。

また、太線の両端を ● 印で示しなさい。



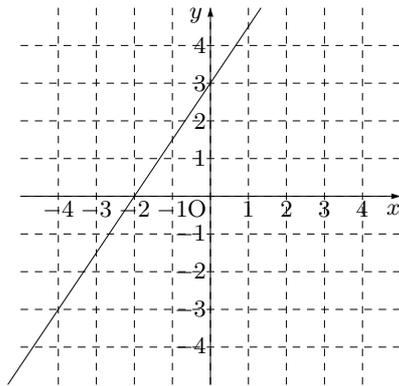
7. 下の図の双曲線は、反比例のグラフを表しています。



次の (1)、(2) の各問いに答えなさい。

- (1) グラフの点 A の座標を書きなさい。
- (2) このグラフについて、 y を x の式で表しなさい。

8. 次の図はある一次関数のグラフです。この一次関数の式を求めなさい。



答え _____

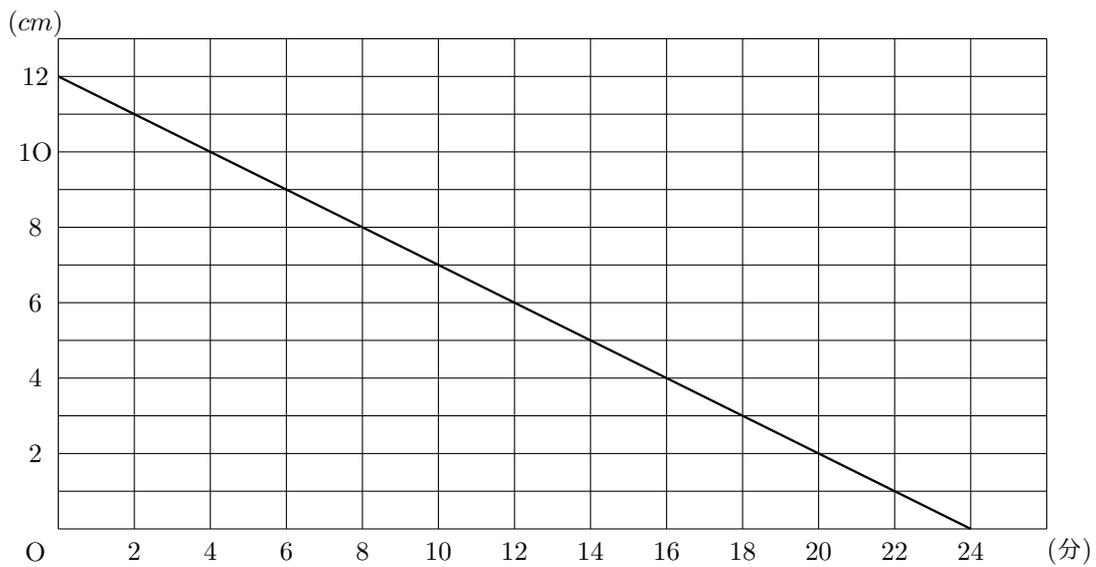
9. 次の (1)、(2) の各問いに答えなさい。

(1) 一次関数 $y = 2x - 3$ のグラフの傾きを求めなさい。

(2) 下の表は、ある一次関数について、 x の値と y の値の関係を示したものです。 y を x の式で表しなさい。

x	...	-2	-1	0	1	2	...
y	...	-1	2	5	8	11	...

10. 下の図は、長さ 12cm の線香が燃え始めてからの時間と、線香の長さの関係を表したグラフです。



次の (1)、(2) の各問いに答えなさい。

(1) 線香が燃え始めてから 2cm 燃えるのにかった時間を求めなさい。

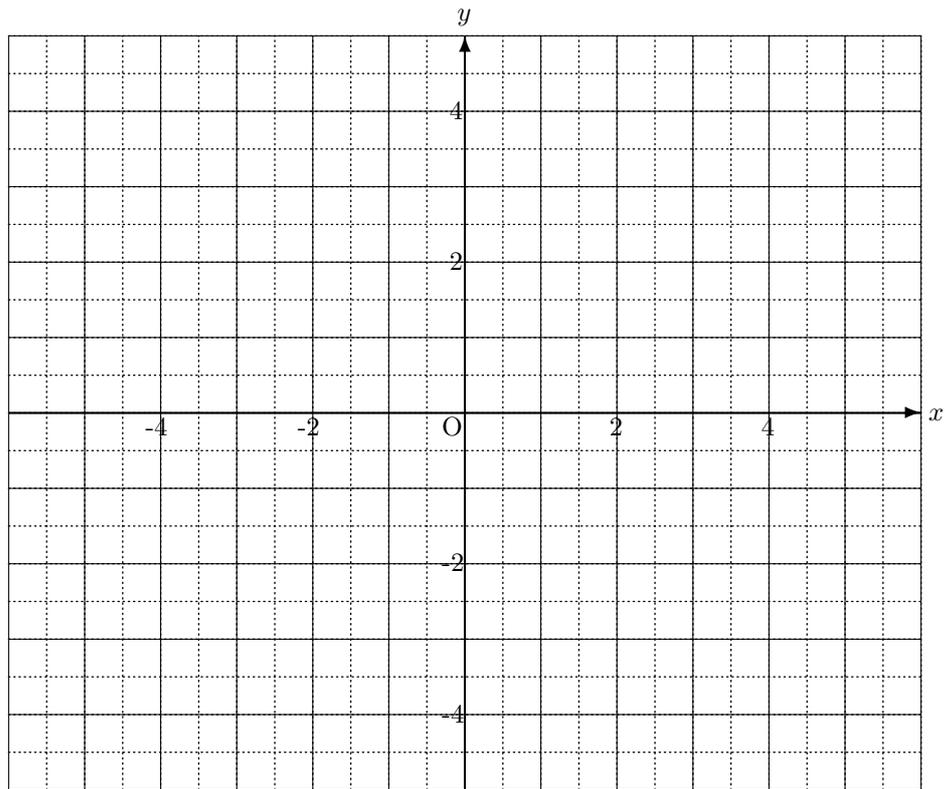
(2) 線香が燃え始めてから 18 分後の線香の長さを求めなさい。

11. 縦が $0.5m$ 横が xm の長方形の面積を ym^2 として、次の問いに答えなさい。

(1) y を x の式で表し、 y が x に比例することを示しなさい。また、その比例定数をいいなさい。

答え _____

(2) 表された式のグラフを描きなさい。



(3) x の変域が 0 より大で 5 以下の時、 y の変域を不等号を使って表しなさい。

答え _____