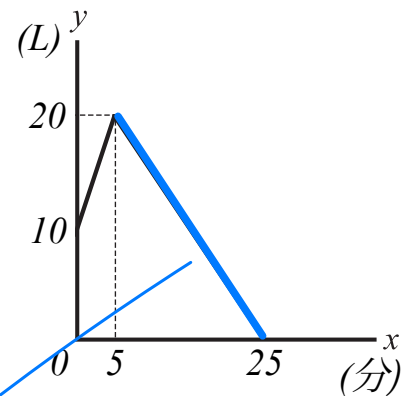


## 【中2数学 | 一次関数の利用】

給水管Aと排水管Bが接続された水そうがある。この水そうに10Lの水が入った状態から、給水管Aを使って水を5分間入れ、その後は給水管Aから水を入れたまま排水管Bを開いて水を出していった。右の図は、給水管Aで水を入れ始めてから $x$ 分後の水そうの水の量を $y$ Lとして、 $x$ と $y$ との関係をグラフに表したものである。次の問いに答えなさい。

(1)  $0 \leq x \leq 5$ のとき、 $y$ を $x$ の式で表しなさい。

$$\begin{aligned} y &= ax + 10 \\ 20 &= 5a + 10 \\ 5a &= 10 \\ \therefore a &= 2 \\ \therefore y &= 2x + 10 \end{aligned}$$



(2) 給水管Aから入る水の量は毎分何Lか、求めなさい。

(1)より、傾きが2であるので、  
毎分2ℓ

(3) 排水管Bから出る水の量は毎分何Lか、求めなさい。

この直線の傾きは、 $\frac{0-20}{25-5} = -1$

よって、毎分1ℓ減る

(2)より、Aは、毎分2ℓで増えるので、  
Bから出る水の量は、毎分3ℓ