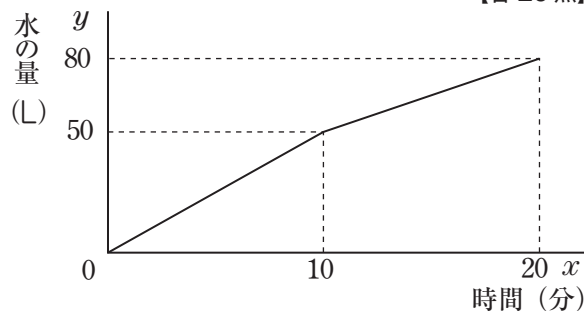


12	1次関数：1次関数の利用	年 組 番	数学的な考え方 / 1問
	1次関数のグラフの利用,	名前	技 能 / 4問
	1次関数と図形	/ 100点	知識・理解 / 0問

【各20点】

図 1 ある水そうに、A、B 2つの給水管がついていて、A管では、毎分3Lの水を入れることができます。この水そうに、水が入っていない状態でいずれか一方の管だけを使って水を入れました。10分後にこんどはもう一方の管だけを使って水を入れました。右のグラフは、このときの水を入れ始めてからの時間 x 分と水そうの中の水の量 y L との関係を示したものです。これについて、次の問いに答えなさい。



問(1) B管は毎分何Lの割合で水を入れることができますか。

● グラフより、最初の10分間では毎分 $50 \div 10 = 5$ [L] の水が入っている。B管と考えられる。

毎分(**5**)L

問(2) 水を入れ始めてから10分後から20分後まで ($10 \leq x \leq 20$) のグラフの直線の式を求めなさい。

● 2点(10, 50)と(20, 80)を通る直線である。

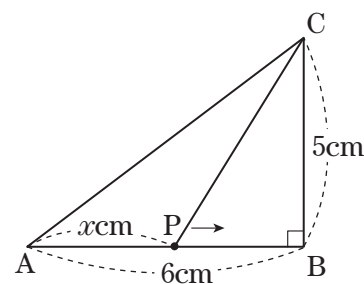
(**$y = 3x + 20$**)

問(3) このまま水を入れていくと、水を入れ始めてから30分後には水そうの中の水は何Lになりますか。ただし、30分後も水そうはいっぱいにならないものとします。

● $y = 3 \times 30 + 20 = 110$

(**110**)L

図 2 右の図のような $\angle B = 90^\circ$ の直角三角形ABCで、点PはAを出発して、辺上をBを通過してCまで動きます。点PがAから x cm 動いたときの $\triangle APC$ の面積を y cm^2 として、次の問いに答えなさい。



(1) 点Pが辺AB上を動くとき、 y を x の式で表しなさい。

ポイント 底辺がAP、高さがBCと考える。

(**$y = \frac{5}{2}x$**)

(2) 点Pが辺BC上を動くとき、 y を x の式で表しなさい。

ポイント 底辺がPC、高さがABと考える。

● PCの長さは $11 - x$ (cm)

(**$y = -3x + 33$**)