一次関数の文章題（料金）2

学習日；　　／　　点

1　ガス料金は、使用量に比例する金額と一定の金額の和で表される。使用量が　20　m³のとき料金は　3400 円、　35　m³のとき料金は 5050 円だった。使用量を　　x　m³、料金を　y　円として、次の問いに答えなさい。

①　y　を　x　の式で表しなさい。

②　ガスを　　30　m³使用したときの料金を求めなさい。

2　文化祭のプログラムを印刷屋に注文する。　　101 枚から　1000 枚までの範囲では、費用は枚数の一次関数になっていて、　　300 枚で 4500 円、 500 枚で 5500 円である。　x　枚注文したときの費用を　y　円として、次の問いに答えなさい。

①　y　を　x　の式で表しなさい。

②　600 枚注文したときの費用を求めなさい。

③　費用が　7500 円のとき、何枚注文したか求めなさい。

3　ある電力会社の電気料金は、基本料金　　1000 円に、使用量　1 kWhにつき　30　円を加えた金額である。　1　か月の使用量を　x　kWh、料金を　y　円として、次の問いに答えなさい。

①　y　を　x　の式で表しなさい。

②　料金が　7000 円のときの使用量を求めなさい。

解答

1　求める式を　$y = ax + b$　とする。

①　傾き　a ＝（5050 − 3400）÷（35 − 20）＝ 110

（20，3400）を代入すると　3400 ＝ 2200 ＋ b

b ＝ 1200

$y = 110x + 1200$

②　$y = 110 \times 30 + 1200 =$ 4500 円

2　求める式を　$y = ax + b$　とする。

①　傾き　a ＝（5500 − 4500）÷（500 − 300）＝ 5

（300，4500）を代入すると　4500 ＝ 1500 ＋ b

b ＝ 3000

$y = 5x + 3000$

②　$y = 5 \times 600 + 3000 =$ 6000 円

③　$7500 = 5x + 3000$　$5x = 4500$　900 枚

3

①　$y = 30x + 1000$

②　$7000 = 30x + 1000$　$30x = 6000$　200 kWh