

問題番号 09M03_k3L1_1 レベル ☆☆☆	うんな進学塾 中3 第3章 2次方程式⑤～⑥ 練習問題 Level-1-1 解答	うんな進学塾HP 
------------------------------------	--	---

1. 次の問いに答えなさい。

(1) ある長方形があります。縦の長さが横の長さより3cm長く、面積が18平方センチメートルです。長方形の縦の長さと横の長さを求めなさい。

横の長さを  $x$  cm とすると、縦の長さは  $x+3$  cm。面積は縦×横なので、 $x(x+3) = 18$  これを展開すると、 $x^2+3x-18=0$  因数分解して  $(x+6)(x-3)=0$  よって  $x=3, -6$   $x$ は正なので、 $x=3$

(2) ある三角形があります。底辺の長さが高さより3cm長く、面積が20平方センチメートルです。三角形の底辺の長さと高さを求めなさい。

高さを  $x$  cm とすると、底辺は  $x+3$  cm。三角形の面積は、 $\frac{1}{2} \times (x+3) \times x = 20$  展開して整理すると  $x^2+3x-40=0$  因数分解して  $(x+8)(x-5)=0$   $x = -8, 5$   $x$ は正なので  $x=5$

(3) 「ある数に6を足すと、その数の2乗になる」数を求めなさい。

ある数を  $x$  とすると、 $x+6 = x^2$  整理すると  $x^2-x-6=0$  因数分解して  $(x-3)(x+2)=0$   $x=3, -2$

(4) 2つの整数があり、その差は1です。これら2つの整数の積は56であるとき、2つの整数を求めなさい。

小さい方の数を  $x$  とすると、大きいほうは  $x+1$  となる。積は56だから、 $x(x+1) = 56$  展開して整理すると、 $x^2+x-56=0$  因数分解して  $(x+8)(x-7)=0$   $x = -8, 7$   $x=7$ の時、7と8の組み合わせ。  $x=-8$ の時、 $-8$ と $-7$ の組み合わせ

(5) 目的地までの距離は120kmです。車が速さ  $x$  km/h で走るとき、もし速さを10 km/h 遅くすると到着が2時間遅れるという条件があるとき、元の速さを求めなさい。

通常的时间 =  $\frac{120}{x}$  と、遅い時の時間 =  $\frac{120}{x-10}$  の差が2時間なので、 $\frac{120}{x} - \frac{120}{x-10} = 2$

両辺に  $x(x-10)$  をかけると、 $120x - 120(x-10) = 2x(x-10)$  これを展開して整理すると、 $x^2 - 10x - 600 = 0$  因数分解すると、 $(x-30)(x+20) = 0$   $x = 30, -20$   $x$ は正なので、 $x = 30$

(1) 縦：6 cm 横：3cm	(2) 高さ：5 cm 底辺：8 cm	(3) 3と-2
(4) 7と8、または-8と-7	(5) 30 km/h	