


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	