

DM3-14B 二次方程式の利用 標準

日付：_____ 名前：_____ できた数：_____ / _____

【1】数の問題

二次方程式を作って，答えを求めなさい。

- (1) ある正の数と，その数より 4 大きい数の積が 60 である。この正の数を求めなさい。
- (2) ある正の数と，その数より 6 大きい数の積が 135 である。この正の数を求めなさい。
- (3) ある正の数を 2 乗した数は，その数の 6 倍より 16 大きい。この正の数を求めなさい。
- (4) ある正の数を 2 乗した数は，その数の 8 倍より 20 大きい。この正の数を求めなさい。
- (5) ある正の数に 5 をたした数と，その数から 1 をひいた数の積が 77 である。この正の数を求めなさい。
- (6) ある正の数に 4 をたした数と，その数から 2 をひいた数の積が 72 である。この正の数を求めなさい。

【2】連続する整数・偶数・奇数

二次方程式を作って，答えを求めなさい。

(7) 連続する 2 つの正の整数がある。大きい方の数の 2 乗は，小さい方の数の 2 乗より 17 大きい。この 2 つの整数を求めなさい。

(8) 連続する 2 つの正の整数がある。大きい方の数の 2 乗は，小さい方の数の 2 乗より 23 大きい。この 2 つの整数を求めなさい。

(9) 連続する 2 つの正の偶数がある。その積が 80 である。この 2 つの偶数を求めなさい。

(10) 連続する 2 つの正の偶数がある。その積が 168 である。この 2 つの偶数を求めなさい。

(11) 連続する 2 つの正の奇数がある。その積が 99 である。この 2 つの奇数を求めなさい。

(12) 連続する 2 つの正の奇数がある。その積が 195 である。この 2 つの奇数を求めなさい。

【3】長方形の面積

二次方程式を作って，答えを求めなさい。

(13) 横が縦より 4 cm 長い長方形の面積が 96cm^2 である。縦と横の長さを求めなさい。

(14) 横が縦より 8 cm 長い長方形の面積が 153cm^2 である。縦と横の長さを求めなさい。

(15) 縦が横より 5 cm 短い長方形の面積が 84cm^2 である。縦と横の長さを求めなさい。

(16) 縦が横より 6 cm 短い長方形の面積が 160cm^2 である。縦と横の長さを求めなさい。

(17) 縦が x cm，横が縦の 2 倍より 1 cm 短い長方形の面積が 45cm^2 である。縦と横の長さを求めなさい。

(18) 縦が x cm，横が縦の 2 倍より 3 cm 長い長方形の面積が 90cm^2 である。縦と横の長さを求めなさい。

【4】面積の変化・道幅

二次方程式を作って，答えを求めなさい。

- (19) 縦 12 cm，横 18 cm の長方形がある。縦と横を同じ長さだけ短くしたら，面積が 120cm^2 になった。短くした長さを求めなさい。
- (20) 縦 15 cm，横 20 cm の長方形がある。縦と横を同じ長さだけ短くしたら，面積が 216cm^2 になった。短くした長さを求めなさい。
- (21) 一辺が x m の正方形の花だんのまわりに，幅 1 m の道をつけると，全体の面積は 64m^2 になった。花だんの一辺の長さを求めなさい。
- (22) 一辺が x m の正方形の花だんのまわりに，幅 2 m の道をつけると，全体の面積は 144m^2 になった。花だんの一辺の長さを求めなさい。
- (23) 縦 8 m，横 12 m の長方形の土地のまわりに，同じ幅の道をつけると，全体の面積が 192m^2 になった。道の幅を求めなさい。
- (24) 縦 10 m，横 16 m の長方形の土地のまわりに，同じ幅の道をつけると，全体の面積が 280m^2 になった。道の幅を求めなさい。