

実力テスト
標準

3章 2次方程式

① 2次方程式とその解き方



得点

点

1 次の方程式を解きなさい。

【10点×10=100点】

(1) $x^2 - 5x - 24 = 0$

(2) $x^2 - 14x + 48 = 0$

(3) $t^2 + 20t + 100 = 0$

(4) $x^2 = 4x$

(5) $4x^2 - 5 = 0$

(6) $(x+2)^2 - 15 = 0$

(7) $x^2 - 8x + 15 = 0$

(8) $x^2 + 5x - 1 = 0$

〈三重〉

(9) $2x^2 + 5x + 3 = x^2 + 6x + 6$

〈愛知〉

(10) $(x-1)(x-2) - x + 2 = 0$

〈西南学院高〉

実力テスト
標準

3章 2次方程式

② 2次方程式の利用



得点

点

- 1 x についての2次方程式 $x^2 + ax + b = 0$ の解が $x = -3, 1$ であるとき、 a と b の値をそれぞれ求めなさい。 【10点×2=20点】

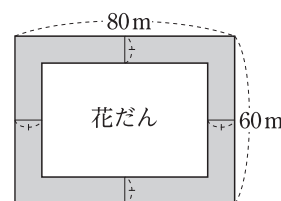
 $a =$ $b =$

- 2 次の問いに答えなさい。 【20点×2=40点】

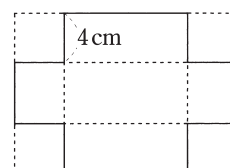
- (1) ある正の数から5をひいて2乗するところを、誤って5をひいて2倍したために、計算した結果が正しい答えより35だけ小さくなりました。はじめの正の数を求めなさい。

- (2) 連続する3つの整数があります。いちばん小さい数の2乗といちばん大きい数の2乗の和は、真ん中の数の10倍より2大きくなります。この連続する3つの整数を求めなさい。

- 3 右の図のように、縦が60 m、横が80 mの長方形の土地に、幅が一定の道と花だんをつくります。花だんの面積が土地全体の面積の半分になるようにするには、道の幅を何mにすればよいですか。 【20点】



- 4 右の図のように、横が縦より5 cm 長い長方形の紙があります。この紙の4すみから1辺が4 cmの正方形を切り取り、ふたのない直方体の容器をつくったら、容積が 200 cm^3 になりました。この紙の縦の長さを求めなさい。 【20点】



実力テスト
標準3章 2次方程式
③ まとめの問題

得点

点

1 次の方程式を解きなさい。

【10点×6=60点】

(1) $x^2 + 2x - 35 = 0$

〈愛媛〉 (2) $2x^2 - x = 0$

(3) $4x^2 + 8x + 4 = 0$

(4) $x^2 + 7x - 18 = 0$

〈大分〉

(5) $(y - 2)^2 = y$

(6) $x^2 + 3x - 1 = 0$

〈佐賀〉

2 2つの連続した整数があり、それぞれの平方の和を計算したら85になりました。もとの2つの整数を求めなさい。

【20点】

3 縦が20 m、横が50 mの長方形の土地があります。この土地に右の図のように、縦、横に同じ幅の道を作ります。道ではない部分の面積が 400 m^2 であるとき、道幅は何mか、求めなさい。

〈八王子高〉 【20点】

