

3年 2次方程式

_____年 _____組 _____番 氏名 _____

注意．空欄に計算を書きなさい。計算のない解答は正解にしない場合があります。

1. 次の2次方程式で $x = 2$ を解に持つものの番号をすべて書きなさい。

- (1) $(x - 2)(x + 2) = 0$
- (2) $x^2 - 4x + 4 = 0$
- (3) $x^2 + 6x + 8 = 0$
- (4) $x^2 + 2x + 2 = 0$

2. 次の問いに答えなさい。求め方を空欄に必ず記入すること。

(1) $x^2 + 4x = 0$ を因数分解を利用して解きなさい。

(2) $x^2 + 10x + 21 = 0$ を因数分解を利用して解きなさい。

(3) $(x+1)^2 = 9$ を平方根の考え方を利用して解きなさい。

(4) $x^2 + 4x - 15 = 0$ を $(x + a)^2 = b$ の形にして平方根の考え方を利用して解きなさい。

3. 次の2次方程式を解きなさい。

(1) $2x^2 - 8x - 24 = 0$

(2) $x^2 - x + \frac{1}{4} = 0$

(3) $(x - 6)^2 = 3$

(4) $(3x + 1)^2 - 10 = 0$

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

4. 2次方程式 $x^2 + ax - 6 = 0$ の1つの解が2であるとき、 a の値ともう1つの解を求めなさい。

5. 長さ12 cmの線分AB上に点Pをとり、AP、PBを1辺とする正方形を作る。2つの正方形の面積の和が80 cm²になるのはAPが何cmのときか、APの長さを x として2次方程式を作って求めなさい。ただし $AP > PB$ とします。
□の中に式を書きなさい。



A P B

6. 連続する3つの自然数があります。最大の数の平方は、残りの2数の積の2倍より4大きくなります。この3つの数を2次方程式を作って求めなさい。何を x にしたかわかるようにしなさい。

