

解答者	ID: 1510087230	Date: 2015-10-08	学科:	番号:	名前:
-----	----------------	------------------	-----	-----	-----

- 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< -

1. 次の行列の固有値と、それに対する固有ベクトルをそれぞれ答えなさい。

$$(1) \begin{pmatrix} -35 & 56 \\ -16 & 25 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -22 & 30 \\ -10 & 13 \end{pmatrix}$$

2. 次の直線と放物線  $y = x^2$  に囲まれた部分の面積を求めなさい。

$$(1) y = 10x - 21 \quad (2) y = -11x - 24$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 15x + 25y = 20 \quad (2) 16x + 27y = 4$$

4.  $\alpha, \beta, \gamma$  が、次の三次方程式の三つの解の時に、 $\alpha^2 + \beta^2 + \gamma^2$  の値を求めなさい。

$$(1) x^3 + 6x^2 + 5x + 2 = 0 \quad (2) x^3 + 4x^2 + 3x + 3 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1510087230	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1510080750	Date: 2015-10-08	学科:	番号:	名前:
-----	----------------	------------------	-----	-----	-----

- 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< -

1. 次の行列の固有値と、それに対する固有ベクトルをそれぞれ答えなさい。

$$(1) \begin{pmatrix} -6 & 0 \\ -2 & -4 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -12 & 8 \\ -4 & 0 \end{pmatrix}$$

2. 次の直線と放物線  $y = x^2$  に囲まれた部分の面積を求めなさい。

$$(1) y = 10x - 24 \quad (2) y = -11x - 24$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 16x + 27y = 7 \quad (2) 16x + 29y = 5$$

4.  $\alpha, \beta, \gamma$  が、次の三次方程式の三つの解の時に、 $\alpha^2 + \beta^2 + \gamma^2$  の値を求めなさい。

$$(1) x^3 + 3x^2 + 3x + 3 = 0 \quad (2) x^3 + 4x^2 + 3x + 8 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1510080750	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1510088633	Date: 2015-10-08	学科:	番号:	名前:
-----	----------------	------------------	-----	-----	-----

- 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< -

1. 次の行列の固有値と、それに対する固有ベクトルをそれぞれ答えなさい。

$$(1) \begin{pmatrix} -22 & 30 \\ -10 & 13 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -27 & 40 \\ -12 & 17 \end{pmatrix}$$

2. 次の直線と放物線  $y = x^2$  に囲まれた部分の面積を求めなさい。

$$(1) y = 9x - 14 \quad (2) y = -9x - 18$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 17x + 25y = 4 \quad (2) 17x + 25y = 4$$

4.  $\alpha, \beta, \gamma$  が、次の三次方程式の三つの解の時に、 $\alpha^2 + \beta^2 + \gamma^2$  の値を求めなさい。

$$(1) x^3 + 6x^2 + 7x + 3 = 0 \quad (2) x^3 + 3x^2 + 4x + 6 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1510088633	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1510087927	Date: 2015-10-08	学科:	番号:	名前:
-----	----------------	------------------	-----	-----	-----

- 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< -

1. 次の行列の固有値と、それに対する固有ベクトルをそれぞれ答えなさい。

$$(1) \begin{pmatrix} -27 & 84 \\ -6 & 18 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -14 & 24 \\ -4 & 6 \end{pmatrix}$$

2. 次の直線と放物線  $y = x^2$  に囲まれた部分の面積を求めなさい。

$$(1) y = 9x - 18 \quad (2) y = -10x - 21$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 15x + 27y = 12 \quad (2) 12x + 21y = 9$$

4.  $\alpha, \beta, \gamma$  が、次の三次方程式の三つの解の時に、 $\alpha^2 + \beta^2 + \gamma^2$  の値を求めなさい。

$$(1) x^3 + 5x^2 + 5x + 8 = 0 \quad (2) x^3 + 3x^2 + 2x + 5 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1510087927	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1510080214	Date: 2015-10-08	学科:	番号:	名前:
-----	----------------	------------------	-----	-----	-----

- 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< -

1. 次の行列の固有値と、それに対する固有ベクトルをそれぞれ答えなさい。

$$(1) \begin{pmatrix} -23 & 30 \\ -10 & 12 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -35 & 112 \\ -8 & 25 \end{pmatrix}$$

2. 次の直線と放物線  $y = x^2$  に囲まれた部分の面積を求めなさい。

$$(1) y = 11x - 24 \quad (2) y = -10x - 21$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 12x + 29y = 4 \quad (2) 18x + 22y = 14$$

4.  $\alpha, \beta, \gamma$  が、次の三次方程式の三つの解の時に、 $\alpha^2 + \beta^2 + \gamma^2$  の値を求めなさい。

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

					得点:
採点者	ID: 1510080214	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1510081955	Date: 2015-10-08	学科:	番号:	名前:
-----	----------------	------------------	-----	-----	-----

- 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< -

1. 次の行列の固有値と、それに対する固有ベクトルをそれぞれ答えなさい。

$$(1) \begin{pmatrix} -35 & 112 \\ -8 & 25 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -27 & 42 \\ -12 & 18 \end{pmatrix}$$

2. 次の直線と放物線  $y = x^2$  に囲まれた部分の面積を求めなさい。

$$(1) y = 10x - 21 \quad (2) y = -9x - 18$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 18x + 22y = 8 \quad (2) 17x + 22y = 6$$

4.  $\alpha, \beta, \gamma$  が、次の三次方程式の三つの解の時に、 $\alpha^2 + \beta^2 + \gamma^2$  の値を求めなさい。

$$(1) x^3 + 7x^2 + 3x + 7 = 0 \quad (2) x^3 + 4x^2 + 3x + 3 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1510081955	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1510085373	Date: 2015-10-08	学科:	番号:	名前:
-----	----------------	------------------	-----	-----	-----

- 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< -

1. 次の行列の固有値と、それに対する固有ベクトルをそれぞれ答えなさい。

$$(1) \begin{pmatrix} -20 & 28 \\ -8 & 10 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -35 & 112 \\ -8 & 25 \end{pmatrix}$$

2. 次の直線と放物線  $y = x^2$  に囲まれた部分の面積を求めなさい。

$$(1) y = 10x - 24 \quad (2) y = -10x - 24$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 16x + 21y = 8 \quad (2) 14x + 22y = 8$$

4.  $\alpha, \beta, \gamma$  が、次の三次方程式の三つの解の時に、 $\alpha^2 + \beta^2 + \gamma^2$  の値を求めなさい。

$$(1) x^3 + 4x^2 + 8x + 2 = 0 \quad (2) x^3 + 7x^2 + 3x + 2 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1510085373	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1510085230	Date: 2015-10-08	学科:	番号:	名前:
-----	----------------	------------------	-----	-----	-----

- 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< -

1. 次の行列の固有値と、それに対する固有ベクトルをそれぞれ答えなさい。

$$(1) \begin{pmatrix} -17 & 30 \\ -5 & 8 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -6 & 0 \\ -2 & -4 \end{pmatrix}$$

2. 次の直線と放物線  $y = x^2$  に囲まれた部分の面積を求めなさい。

$$(1) y = 9x - 14 \quad (2) y = -11x - 28$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 17x + 28y = 5 \quad (2) 15x + 29y = 6$$

4.  $\alpha, \beta, \gamma$  が、次の三次方程式の三つの解の時に、 $\alpha^2 + \beta^2 + \gamma^2$  の値を求めなさい。

$$(1) x^3 + 2x^2 + 7x + 4 = 0 \quad (2) x^3 + 7x^2 + 5x + 8 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1510085230	Date:	学科:	番号:	名前:



解答者	ID: 1510086295	Date: 2015-10-08	学科:	番号:	名前:
-----	----------------	------------------	-----	-----	-----

- 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< -

1. 次の行列の固有値と、それに対する固有ベクトルをそれぞれ答えなさい。

$$(1) \begin{pmatrix} -13 & 10 \\ -5 & 2 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -14 & 12 \\ -6 & 4 \end{pmatrix}$$

2. 次の直線と放物線  $y = x^2$  に囲まれた部分の面積を求めなさい。

$$(1) y = 11x - 24 \quad (2) y = -10x - 16$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 15x + 29y = 6 \quad (2) 13x + 27y = 5$$

4.  $\alpha, \beta, \gamma$  が、次の三次方程式の三つの解の時に、 $\alpha^2 + \beta^2 + \gamma^2$  の値を求めなさい。

$$(1) x^3 + 5x^2 + 6x + 7 = 0 \quad (2) x^3 + 3x^2 + 6x + 3 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1510086295	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1510084863	Date: 2015-10-08	学科:	番号:	名前:
-----	----------------	------------------	-----	-----	-----

- 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< - 8< -

1. 次の行列の固有値と、それに対する固有ベクトルをそれぞれ答えなさい。

$$(1) \begin{pmatrix} -15 & 24 \\ -4 & 5 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -16 & 20 \\ -6 & 6 \end{pmatrix}$$

2. 次の直線と放物線  $y = x^2$  に囲まれた部分の面積を求めなさい。

$$(1) y = 10x - 21 \quad (2) y = -11x - 28$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 18x + 22y = 10 \quad (2) 12x + 26y = 12$$

4.  $\alpha, \beta, \gamma$  が、次の三次方程式の三つの解の時に、 $\alpha^2 + \beta^2 + \gamma^2$  の値を求めなさい。

$$(1) x^3 + 8x^2 + 8x + 8 = 0 \quad (2) x^3 + 8x^2 + 5x + 4 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1510084863	Date:	学科:	番号:	名前: