

解答者	ID: 1509241236	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -20 & 56 \\ -4 & 10 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -28 & 88 \\ -6 & 18 \end{pmatrix}$$

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。

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

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 19x + 27y = 4 \quad (2) 15x + 29y = 6$$

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。

$$(1) x^3 + 2x^2 + 7x + 8 = 0 \quad (2) x^3 + 6x^2 + 2x + 6 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1509241236	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509240483	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -22 & 15 \\ -20 & 13 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -15 & 8 \\ -12 & 5 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 9x - 14 \quad (2) y = -8x - 12$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 14x + 28y = 42 \quad (2) 11x + 22y = 44$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509240483	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509240957	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -8 & 2 \\ -4 & -2 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -27 & 40 \\ -12 & 17 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 10x - 24 \quad (2) y = -11x - 28$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 13x + 21y = 5 \quad (2) 12x + 25y = 7$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509240957	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509247421	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -40 & 132 \\ -9 & 29 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -16 & 36 \\ -3 & 5 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 11x - 28 \quad (2) y = -10x - 16$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 16x + 28y = 24 \quad (2) 16x + 23y = 4$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509247421	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509240834	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -7 & 0 \\ -4 & -3 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -7 & 0 \\ -3 & -4 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 10x - 21 \quad (2) y = -8x - 12$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 18x + 28y = 6 \quad (2) 11x + 23y = 7$$

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。

$$(1) x^3 + 4x^2 + 4x + 7 = 0 \quad (2) x^3 + 5x^2 + 7x + 6 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1509240834	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509240575	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -20 & 12 \\ -16 & 8 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -12 & 5 \\ -10 & 3 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 12x - 32 \quad (2) y = -11x - 28$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 13x + 29y = 5 \quad (2) 15x + 27y = 12$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509240575	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509243633	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -47 & 120 \\ -15 & 38 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -62 & 220 \\ -15 & 53 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) 14x + 25y = 5 \quad (2) 18x + 27y = 36$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509243633	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509247690	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -17 & 10 \\ -15 & 8 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -14 & 12 \\ -6 & 4 \end{pmatrix}$$

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。

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

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 11x + 22y = 77 \quad (2) 17x + 24y = 8$$

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。

$$(1) x^3 + 7x^2 + 6x + 6 = 0 \quad (2) x^3 + 6x^2 + 6x + 8 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1509247690	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509245061	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -28 & 42 \\ -12 & 17 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -17 & 10 \\ -15 & 8 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 11x - 28 \quad (2) y = -12x - 32$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 13x + 25y = 8 \quad (2) 13x + 24y = 7$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509245061	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509245301	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -30 & 72 \\ -9 & 21 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -82 & 300 \\ -20 & 73 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 9x - 18 \quad (2) y = -11x - 28$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 15x + 24y = 15 \quad (2) 12x + 27y = 21$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509245301	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509249823	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -8 & 0 \\ -4 & -4 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -18 & 12 \\ -16 & 10 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 12x - 32 \quad (2) y = -9x - 14$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 13x + 23y = 3 \quad (2) 15x + 27y = 18$$

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。

$$(1) x^3 + 5x^2 + 8x + 3 = 0 \quad (2) x^3 + 7x^2 + 3x + 6 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1509249823	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509249582	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -22 & 48 \\ -6 & 12 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -74 & 264 \\ -18 & 64 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 10x - 24 \quad (2) y = -9x - 18$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 13x + 27y = 7 \quad (2) 14x + 27y = 8$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509249582	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509246034	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -34 & 56 \\ -16 & 26 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -12 & 18 \\ -3 & 3 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 8x - 12 \quad (2) y = -8x - 12$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 14x + 21y = 42 \quad (2) 17x + 25y = 6$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509246034	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509244593	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -12 & 4 \\ -8 & 0 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -20 & 28 \\ -8 & 10 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 12x - 32 \quad (2) y = -11x - 28$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 13x + 23y = 5 \quad (2) 12x + 23y = 3$$

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。

$$(1) x^3 + 8x^2 + 5x + 8 = 0 \quad (2) x^3 + 6x^2 + 4x + 7 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1509244593	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509244697	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -33 & 50 \\ -15 & 22 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -8 & 0 \\ -6 & -2 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) 15x + 23y = 6 \quad (2) 19x + 21y = 5$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509244697	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509240816	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -11 & 8 \\ -4 & 1 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -10 & 4 \\ -8 & 2 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) 18x + 25y = 8 \quad (2) 12x + 21y = 9$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509240816	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509241524	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -98 & 360 \\ -24 & 88 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -40 & 99 \\ -12 & 29 \end{pmatrix}$$

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。

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

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 17x + 26y = 6 \quad (2) 16x + 29y = 4$$

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。

$$(1) x^3 + 5x^2 + 4x + 7 = 0 \quad (2) x^3 + 5x^2 + 6x + 2 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1509241524	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509249244	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -8 & 2 \\ -4 & -2 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -67 & 240 \\ -16 & 57 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 10x - 24 \quad (2) y = -9x - 18$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 19x + 27y = 7 \quad (2) 14x + 25y = 7$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509249244	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509244758	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -36 & 120 \\ -8 & 26 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -13 & 6 \\ -9 & 2 \end{pmatrix}$$

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。

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

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 16x + 27y = 4 \quad (2) 12x + 26y = 8$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509244758	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509244733	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -63 & 220 \\ -15 & 52 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -8 & 0 \\ -5 & -3 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 11x - 24 \quad (2) y = -12x - 32$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 12x + 23y = 8 \quad (2) 19x + 28y = 8$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509244733	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509246189	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -31 & 72 \\ -9 & 20 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -7 & 0 \\ -5 & -2 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 11x - 28 \quad (2) y = -10x - 24$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 19x + 22y = 5 \quad (2) 14x + 21y = 49$$

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。

$$(1) x^3 + 6x^2 + 8x + 6 = 0 \quad (2) x^3 + 3x^2 + 2x + 6 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1509246189	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509243546	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -43 & 140 \\ -10 & 32 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -32 & 50 \\ -15 & 23 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 11x - 24 \quad (2) y = -9x - 14$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 15x + 26y = 6 \quad (2) 15x + 21y = 21$$

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。

$$(1) x^3 + 3x^2 + 6x + 8 = 0 \quad (2) x^3 + 4x^2 + 5x + 2 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1509243546	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509248862	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -50 & 168 \\ -12 & 40 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -15 & 36 \\ -3 & 6 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 10x - 16 \quad (2) y = -11x - 28$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 14x + 23y = 8 \quad (2) 12x + 22y = 6$$

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。

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

得点:

採点者	ID: 1509248862	Date:	学科:	番号:	名前:
-----	----------------	-------	-----	-----	-----

解答者	ID: 1509246847	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -14 & 8 \\ -12 & 6 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -23 & 30 \\ -10 & 12 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 8x - 12 \quad (2) y = -12x - 32$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 14x + 27y = 5 \quad (2) 13x + 22y = 8$$

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。

$$(1) x^3 + 6x^2 + 8x + 3 = 0 \quad (2) x^3 + 8x^2 + 7x + 3 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1509246847	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509244108	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -62 & 165 \\ -20 & 53 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -38 & 90 \\ -12 & 28 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 9x - 14 \quad (2) y = -10x - 16$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 11x + 25y = 3 \quad (2) 13x + 27y = 5$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509244108	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509248253	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -38 & 60 \\ -18 & 28 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -16 & 36 \\ -3 & 5 \end{pmatrix}$$

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。

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

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 17x + 29y = 4 \quad (2) 19x + 26y = 4$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509248253	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509244048	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -8 & 2 \\ -4 & -2 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -18 & 48 \\ -4 & 10 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 10x - 24 \quad (2) y = -12x - 32$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 19x + 24y = 5 \quad (2) 13x + 24y = 6$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509244048	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509249181	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -38 & 90 \\ -12 & 28 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -16 & 8 \\ -12 & 4 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 10x - 16 \quad (2) y = -8x - 12$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 14x + 29y = 3 \quad (2) 14x + 29y = 5$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509249181	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509249272	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -22 & 60 \\ -5 & 13 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -27 & 84 \\ -6 & 18 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 9x - 14 \quad (2) y = -10x - 21$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 11x + 28y = 4 \quad (2) 18x + 28y = 12$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509249272	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509249903	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -68 & 240 \\ -16 & 56 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -21 & 45 \\ -6 & 12 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 12x - 32 \quad (2) y = -10x - 16$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 13x + 29y = 6 \quad (2) 19x + 25y = 6$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509249903	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509246832	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -62 & 165 \\ -20 & 53 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -10 & 12 \\ -2 & 0 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 9x - 14 \quad (2) y = -10x - 24$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 17x + 22y = 5 \quad (2) 17x + 26y = 6$$

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。

$$(1) x^3 + 8x^2 + 5x + 4 = 0 \quad (2) x^3 + 6x^2 + 3x + 4 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1509246832	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509246860	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -10 & 4 \\ -8 & 2 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -82 & 300 \\ -20 & 73 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 8x - 12 \quad (2) y = -11x - 24$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 11x + 21y = 7 \quad (2) 19x + 24y = 4$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509246860	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509246738	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -19 & 48 \\ -4 & 9 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -74 & 264 \\ -18 & 64 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 10x - 21 \quad (2) y = -12x - 32$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 15x + 22y = 8 \quad (2) 16x + 24y = 40$$

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。

$$(1) x^3 + 5x^2 + 5x + 3 = 0 \quad (2) x^3 + 6x^2 + 8x + 6 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1509246738	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509244142	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -11 & 4 \\ -8 & 1 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -27 & 84 \\ -6 & 18 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 10x - 21 \quad (2) y = -9x - 14$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 18x + 22y = 6 \quad (2) 12x + 28y = 12$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509244142	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509240633	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -20 & 24 \\ -8 & 8 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -10 & 6 \\ -3 & -1 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 12x - 32 \quad (2) y = -11x - 24$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 13x + 29y = 4 \quad (2) 19x + 26y = 7$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509240633	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509247572	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -28 & 42 \\ -12 & 17 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -48 & 120 \\ -15 & 37 \end{pmatrix}$$

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。

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

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 13x + 22y = 8 \quad (2) 18x + 28y = 10$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509247572	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509244717	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -27 & 84 \\ -6 & 18 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -74 & 264 \\ -18 & 64 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 9x - 18 \quad (2) y = -11x - 28$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 15x + 24y = 24 \quad (2) 15x + 24y = 24$$

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。

$$(1) x^3 + 4x^2 + 7x + 3 = 0 \quad (2) x^3 + 5x^2 + 6x + 3 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1509244717	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509244267	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -18 & 24 \\ -8 & 10 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -43 & 70 \\ -20 & 32 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 8x - 12 \quad (2) y = -10x - 21$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 11x + 27y = 4 \quad (2) 18x + 28y = 16$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509244267	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509241614	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -50 & 84 \\ -24 & 40 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -13 & 5 \\ -10 & 2 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 10x - 16 \quad (2) y = -9x - 14$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 11x + 26y = 6 \quad (2) 12x + 22y = 16$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509241614	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509246130	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -18 & 24 \\ -8 & 10 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -17 & 30 \\ -5 & 8 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 8x - 12 \quad (2) y = -10x - 24$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 14x + 24y = 16 \quad (2) 11x + 27y = 4$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509246130	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509249568	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -40 & 132 \\ -9 & 29 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -42 & 140 \\ -10 & 33 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 11x - 28 \quad (2) y = -11x - 24$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 19x + 28y = 4 \quad (2) 16x + 24y = 32$$

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。

$$(1) x^3 + 8x^2 + 3x + 7 = 0 \quad (2) x^3 + 2x^2 + 2x + 6 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1509249568	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509241437	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -51 & 180 \\ -12 & 42 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -11 & 4 \\ -8 & 1 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 9x - 18 \quad (2) y = -8x - 12$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 18x + 24y = 36 \quad (2) 14x + 22y = 8$$

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。

$$(1) x^3 + 2x^2 + 2x + 5 = 0 \quad (2) x^3 + 8x^2 + 6x + 7 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1509241437	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509245713	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -35 & 112 \\ -8 & 25 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -16 & 9 \\ -12 & 5 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) 15x + 25y = 20 \quad (2) 14x + 29y = 7$$

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。

$$(1) x^3 + 3x^2 + 2x + 7 = 0 \quad (2) x^3 + 6x^2 + 8x + 7 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1509245713	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509241954	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -16 & 18 \\ -6 & 5 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -18 & 10 \\ -15 & 7 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 11x - 28 \quad (2) y = -11x - 24$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 13x + 28y = 4 \quad (2) 19x + 28y = 8$$

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。

$$(1) x^3 + 8x^2 + 3x + 7 = 0 \quad (2) x^3 + 6x^2 + 7x + 8 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1509241954	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509242383	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -36 & 120 \\ -8 & 26 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -23 & 30 \\ -10 & 12 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 10x - 24 \quad (2) y = -9x - 14$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 13x + 21y = 6 \quad (2) 18x + 22y = 16$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509242383	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509240410	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -18 & 24 \\ -8 & 10 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -20 & 12 \\ -16 & 8 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 8x - 12 \quad (2) y = -10x - 24$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 14x + 21y = 56 \quad (2) 17x + 23y = 5$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509240410	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509242771	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -12 & 24 \\ -2 & 2 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -27 & 60 \\ -8 & 17 \end{pmatrix}$$

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。

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

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 13x + 24y = 6 \quad (2) 13x + 22y = 7$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509242771	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509243907	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -16 & 36 \\ -3 & 5 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -15 & 36 \\ -3 & 6 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 11x - 28 \quad (2) y = -9x - 18$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 13x + 28y = 4 \quad (2) 11x + 22y = 33$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509243907	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509249654	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -13 & 10 \\ -5 & 2 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -27 & 60 \\ -8 & 17 \end{pmatrix}$$

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。

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

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 15x + 29y = 6 \quad (2) 13x + 22y = 7$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509249654	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509243881	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -83 & 300 \\ -20 & 72 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -21 & 45 \\ -6 & 12 \end{pmatrix}$$

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。

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

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 15x + 29y = 8 \quad (2) 17x + 22y = 6$$

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。

$$(1) x^3 + 6x^2 + 3x + 5 = 0 \quad (2) x^3 + 3x^2 + 6x + 8 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1509243881	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509244993	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -51 & 180 \\ -12 & 42 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -34 & 112 \\ -8 & 26 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 9x - 18 \quad (2) y = -12x - 32$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 15x + 24y = 24 \quad (2) 16x + 21y = 3$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509244993	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509245843	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -63 & 165 \\ -20 & 52 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -63 & 165 \\ -20 & 52 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) 18x + 29y = 3 \quad (2) 13x + 22y = 5$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509245843	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509243779	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -50 & 168 \\ -12 & 40 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -74 & 198 \\ -24 & 64 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 10x - 16 \quad (2) y = -10x - 21$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 14x + 23y = 4 \quad (2) 15x + 24y = 15$$

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。

$$(1) x^3 + 5x^2 + 6x + 3 = 0 \quad (2) x^3 + 4x^2 + 6x + 8 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1509243779	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509243855	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -22 & 60 \\ -5 & 13 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -33 & 75 \\ -10 & 22 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 9x - 14 \quad (2) y = -10x - 24$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 17x + 25y = 8 \quad (2) 14x + 25y = 8$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509243855	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509249042	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -63 & 165 \\ -20 & 52 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -83 & 300 \\ -20 & 72 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 11x - 24 \quad (2) y = -12x - 32$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 12x + 29y = 5 \quad (2) 13x + 28y = 5$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509249042	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509247887	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -13 & 6 \\ -9 & 2 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -18 & 30 \\ -5 & 7 \end{pmatrix}$$

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。

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

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 19x + 22y = 5 \quad (2) 15x + 25y = 40$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509247887	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509242109	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -28 & 84 \\ -6 & 17 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -52 & 132 \\ -16 & 40 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 11x - 28 \quad (2) y = -8x - 12$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 16x + 22y = 12 \quad (2) 17x + 29y = 5$$

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。

$$(1) x^3 + 4x^2 + 8x + 6 = 0 \quad (2) x^3 + 3x^2 + 8x + 5 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1509242109	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509249443	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -27 & 40 \\ -12 & 17 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -9 & 3 \\ -6 & 0 \end{pmatrix}$$

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。

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

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 18x + 28y = 8 \quad (2) 17x + 28y = 6$$

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。

$$(1) x^3 + 8x^2 + 2x + 5 = 0 \quad (2) x^3 + 7x^2 + 6x + 7 = 0$$

得点:

採点者	ID: 1509249443	Date:	学科:	番号:	名前:
-----	----------------	-------	-----	-----	-----

解答者	ID: 1509243421	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -56 & 144 \\ -18 & 46 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -50 & 168 \\ -12 & 40 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 10x - 16 \quad (2) y = -9x - 18$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 17x + 23y = 7 \quad (2) 14x + 24y = 16$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509243421	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509247733	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -15 & 36 \\ -3 & 6 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -74 & 264 \\ -18 & 64 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 9x - 18 \quad (2) y = -8x - 12$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 12x + 21y = 18 \quad (2) 14x + 24y = 16$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509247733	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509245698	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -32 & 75 \\ -10 & 23 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -26 & 60 \\ -8 & 18 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 9x - 14 \quad (2) y = -11x - 24$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 14x + 25y = 7 \quad (2) 16x + 21y = 3$$

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。

$$(1) x^3 + 6x^2 + 3x + 8 = 0 \quad (2) x^3 + 5x^2 + 3x + 2 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1509245698	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509240253	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -36 & 120 \\ -8 & 26 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -51 & 176 \\ -12 & 41 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 10x - 24 \quad (2) y = -9x - 18$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 13x + 27y = 4 \quad (2) 14x + 25y = 4$$

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。

$$(1) x^3 + 7x^2 + 4x + 6 = 0 \quad (2) x^3 + 8x^2 + 5x + 3 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1509240253	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509242436	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -38 & 96 \\ -12 & 30 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -20 & 48 \\ -4 & 8 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 8x - 12 \quad (2) y = -11x - 28$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 11x + 24y = 5 \quad (2) 12x + 23y = 5$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509242436	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509244395	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -62 & 165 \\ -20 & 53 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -6 & 0 \\ -2 & -4 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) 11x + 22y = 55 \quad (2) 12x + 29y = 3$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509244395	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509245227	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -8 & 0 \\ -5 & -3 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -21 & 30 \\ -9 & 12 \end{pmatrix}$$

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。

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

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 12x + 23y = 7 \quad (2) 13x + 28y = 6$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509245227	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509246360	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -38 & 90 \\ -12 & 28 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -40 & 132 \\ -9 & 29 \end{pmatrix}$$

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。

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

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 14x + 26y = 10 \quad (2) 14x + 26y = 8$$

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。

$$(1) x^3 + 6x^2 + 2x + 8 = 0 \quad (2) x^3 + 6x^2 + 2x + 5 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1509246360	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509245464	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -43 & 140 \\ -10 & 32 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -62 & 165 \\ -20 & 53 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 11x - 24 \quad (2) y = -8x - 12$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 12x + 23y = 6 \quad (2) 11x + 24y = 7$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509245464	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509249494	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -10 & 8 \\ -4 & 2 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -19 & 24 \\ -8 & 9 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 8x - 12 \quad (2) y = -8x - 12$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 14x + 21y = 42 \quad (2) 17x + 25y = 7$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509249494	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509247974	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -22 & 30 \\ -9 & 11 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -13 & 6 \\ -9 & 2 \end{pmatrix}$$

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。

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

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 16x + 22y = 8 \quad (2) 12x + 23y = 7$$

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。

$$(1) x^3 + 8x^2 + 6x + 4 = 0 \quad (2) x^3 + 6x^2 + 2x + 7 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1509247974	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509241595	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -83 & 300 \\ -20 & 72 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -63 & 220 \\ -15 & 52 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 11x - 24 \quad (2) y = -9x - 18$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 15x + 26y = 4 \quad (2) 14x + 22y = 10$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509241595	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509245414	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -28 & 84 \\ -6 & 17 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -8 & 0 \\ -6 & -2 \end{pmatrix}$$

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。

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

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 16x + 22y = 16 \quad (2) 12x + 21y = 15$$

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。

$$(1) x^3 + 6x^2 + 5x + 3 = 0 \quad (2) x^3 + 5x^2 + 3x + 8 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1509245414	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509245764	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -47 & 120 \\ -15 & 38 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -36 & 112 \\ -8 & 24 \end{pmatrix}$$

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。

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

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 11x + 28y = 3 \quad (2) 12x + 23y = 5$$

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。

$$(1) x^3 + 6x^2 + 7x + 6 = 0 \quad (2) x^3 + 4x^2 + 2x + 5 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1509245764	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509243660	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -40 & 96 \\ -12 & 28 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -62 & 165 \\ -20 & 53 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 12x - 32 \quad (2) y = -9x - 18$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 16x + 23y = 7 \quad (2) 11x + 24y = 4$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509243660	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509247369	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -22 & 15 \\ -20 & 13 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -8 & 0 \\ -4 & -4 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) 14x + 22y = 10 \quad (2) 12x + 26y = 16$$

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。

$$(1) x^3 + 3x^2 + 6x + 8 = 0 \quad (2) x^3 + 3x^2 + 3x + 8 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1509247369	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509248147	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -20 & 12 \\ -16 & 8 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -22 & 60 \\ -5 & 13 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 12x - 32 \quad (2) y = -9x - 18$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 16x + 23y = 7 \quad (2) 11x + 24y = 7$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509248147	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509244070	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -28 & 40 \\ -12 & 16 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -38 & 90 \\ -12 & 28 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 12x - 32 \quad (2) y = -8x - 12$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 16x + 23y = 6 \quad (2) 17x + 21y = 8$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509244070	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509246492	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -27 & 42 \\ -12 & 18 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -27 & 40 \\ -12 & 17 \end{pmatrix}$$

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。

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

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 15x + 24y = 12 \quad (2) 11x + 28y = 7$$

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。

$$(1) x^3 + 6x^2 + 4x + 5 = 0 \quad (2) x^3 + 7x^2 + 5x + 2 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1509246492	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509248406	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -12 & 5 \\ -10 & 3 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -11 & 4 \\ -8 & 1 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 9x - 14 \quad (2) y = -11x - 24$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 17x + 22y = 7 \quad (2) 16x + 22y = 14$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509248406	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509240076	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -63 & 165 \\ -20 & 52 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -12 & 18 \\ -3 & 3 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 11x - 24 \quad (2) y = -9x - 18$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 15x + 23y = 7 \quad (2) 11x + 22y = 66$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509240076	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509240373	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -20 & 36 \\ -6 & 10 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -82 & 300 \\ -20 & 73 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 10x - 16 \quad (2) y = -8x - 12$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 17x + 29y = 3 \quad (2) 14x + 21y = 49$$

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。

$$(1) x^3 + 8x^2 + 5x + 4 = 0 \quad (2) x^3 + 5x^2 + 2x + 6 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1509240373	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509243399	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -7 & 0 \\ -4 & -3 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -42 & 140 \\ -10 & 33 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) 18x + 22y = 10 \quad (2) 12x + 24y = 48$$

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。

$$(1) x^3 + 6x^2 + 5x + 7 = 0 \quad (2) x^3 + 2x^2 + 3x + 8 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1509243399	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509242272	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -82 & 300 \\ -20 & 73 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -10 & 4 \\ -8 & 2 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 9x - 14 \quad (2) y = -10x - 21$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 17x + 25y = 4 \quad (2) 15x + 21y = 18$$

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。

$$(1) x^3 + 2x^2 + 8x + 7 = 0 \quad (2) x^3 + 5x^2 + 6x + 8 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1509242272	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509244152	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -62 & 165 \\ -20 & 53 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -8 & 4 \\ -2 & -2 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 9x - 14 \quad (2) y = -10x - 24$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 17x + 22y = 5 \quad (2) 17x + 26y = 6$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509244152	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509243607	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -16 & 8 \\ -12 & 4 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -51 & 132 \\ -16 & 41 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 12x - 32 \quad (2) y = -9x - 18$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 16x + 29y = 7 \quad (2) 17x + 22y = 4$$

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。

$$(1) x^3 + 2x^2 + 3x + 3 = 0 \quad (2) x^3 + 6x^2 + 3x + 8 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1509243607	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509247666	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -50 & 84 \\ -24 & 40 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -40 & 132 \\ -9 & 29 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 10x - 16 \quad (2) y = -12x - 32$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 11x + 26y = 8 \quad (2) 13x + 29y = 7$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509247666	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509248391	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -12 & 18 \\ -3 & 3 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -50 & 176 \\ -12 & 42 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 9x - 18 \quad (2) y = -8x - 12$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 15x + 21y = 9 \quad (2) 11x + 27y = 6$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509248391	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509245716	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -50 & 84 \\ -24 & 40 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -35 & 112 \\ -8 & 25 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 10x - 16 \quad (2) y = -9x - 18$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 11x + 29y = 4 \quad (2) 17x + 25y = 4$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509245716	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509247109	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -8 & 0 \\ -4 & -4 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -62 & 165 \\ -20 & 53 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 12x - 32 \quad (2) y = -9x - 14$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 13x + 29y = 3 \quad (2) 15x + 27y = 21$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509247109	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509241812	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -10 & 12 \\ -2 & 0 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -50 & 176 \\ -12 & 42 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) 19x + 24y = 5 \quad (2) 17x + 21y = 6$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509241812	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509249801	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -8 & 0 \\ -5 & -3 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -18 & 12 \\ -16 & 10 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) 12x + 23y = 3 \quad (2) 19x + 27y = 3$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509249801	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509242807	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -9 & 3 \\ -6 & 0 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -9 & 3 \\ -6 & 0 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 9x - 18 \quad (2) y = -11x - 28$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 15x + 21y = 15 \quad (2) 18x + 28y = 6$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509242807	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509248418	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -16 & 8 \\ -12 & 4 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -66 & 240 \\ -16 & 58 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 12x - 32 \quad (2) y = -8x - 12$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 19x + 29y = 3 \quad (2) 11x + 24y = 6$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509248418	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509244394	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -14 & 6 \\ -12 & 4 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -10 & 12 \\ -2 & 0 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 10x - 16 \quad (2) y = -9x - 14$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 11x + 29y = 3 \quad (2) 12x + 23y = 6$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509244394	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509249165	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -74 & 198 \\ -24 & 64 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -15 & 36 \\ -3 & 6 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 10x - 16 \quad (2) y = -9x - 14$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 14x + 26y = 6 \quad (2) 18x + 22y = 12$$

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。

$$(1) x^3 + 4x^2 + 6x + 6 = 0 \quad (2) x^3 + 2x^2 + 5x + 7 = 0$$

					得点:
採点者	ID: 1509249165	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509245973	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -15 & 18 \\ -6 & 6 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -12 & 8 \\ -4 & 0 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 9x - 18 \quad (2) y = -10x - 16$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 15x + 21y = 18 \quad (2) 13x + 26y = 104$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509245973	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509247955	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -26 & 18 \\ -24 & 16 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -23 & 30 \\ -10 & 12 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 10x - 16 \quad (2) y = -8x - 12$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 17x + 26y = 3 \quad (2) 14x + 25y = 5$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509247955	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509244630	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -19 & 24 \\ -8 & 9 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -27 & 60 \\ -8 & 17 \end{pmatrix}$$

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。

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

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 15x + 28y = 4 \quad (2) 11x + 22y = 77$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509244630	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509241819	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -67 & 240 \\ -16 & 57 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -14 & 12 \\ -6 & 4 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 10x - 21 \quad (2) y = -8x - 12$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 18x + 25y = 6 \quad (2) 14x + 21y = 56$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509241819	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509242282	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -39 & 96 \\ -12 & 29 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -14 & 6 \\ -12 & 4 \end{pmatrix}$$

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。

$$(1) y = 10x - 21 \quad (2) y = -9x - 14$$

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 15x + 22y = 3 \quad (2) 18x + 27y = 72$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509242282	Date:	学科:	番号:	名前:

解答者	ID: 1509242577	Date: 2015-09-24	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。

$$(1) \begin{pmatrix} -12 & 6 \\ -9 & 3 \end{pmatrix} \quad (2) \begin{pmatrix} -52 & 180 \\ -12 & 41 \end{pmatrix}$$

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。

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

3. 次の式を満す整数  $x, y$  の組を一つ求めなさい。

$$(1) 12x + 21y = 21 \quad (2) 14x + 26y = 14$$

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。

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

					得点:
採点者	ID: 1509242577	Date:	学科:	番号:	名前: