

代数学幾何学 (A/B) 計算演習 [問題] (2009/07/09)

問. 次の複素ベクトル v の長さ $|v|$ を求めなさい

Q.1

$$v = \begin{pmatrix} 3 \\ 1 - 2i \\ -3 + 3i \\ 1 - i \\ -1 + 3i \\ -3 + 2i \\ -3 - i \end{pmatrix}$$

Q.5

$$v = \begin{pmatrix} -3 - 2i \\ -3 + i \\ 3 + 3i \\ 2 - i \\ 1 - 2i \\ 2 + 3i \\ -2 \end{pmatrix}$$

Q.9

$$v = \begin{pmatrix} 2i \\ -2 + i \\ -1 - 2i \\ 1 + i \\ 2 - 3i \\ 2 - i \end{pmatrix}$$

Q.2

$$v = \begin{pmatrix} 2 + i \\ 2i \\ 0 \\ -i \\ 2 - 2i \\ -1 + i \end{pmatrix}$$

Q.6

$$v = \begin{pmatrix} -3 + 3i \\ 3 + 2i \\ 3 + 2i \\ 3 + i \\ 1 + 2i \\ -1 - 2i \end{pmatrix}$$

Q.10

$$v = \begin{pmatrix} -3 - i \\ 1 + i \\ -2 \\ 2 - i \\ -2 + 2i \\ -2 - 2i \end{pmatrix}$$

Q.3

$$v = \begin{pmatrix} 3 \\ -1 \\ -3 \\ 1 \\ -2 - i \end{pmatrix}$$

Q.7

$$v = \begin{pmatrix} 3i \\ 2 + 3i \\ -3 - 3i \\ -1 - 3i \\ 2 - 2i \\ -2 - 3i \\ 3 - i \end{pmatrix}$$

Q.11

$$v = \begin{pmatrix} 1 + 3i \\ -2 + 3i \\ 1 - 3i \\ 1 - i \\ -1 - 2i \end{pmatrix}$$

Q.4

$$v = \begin{pmatrix} 3 - 2i \\ -3 - i \\ 2 + i \\ 1 - 3i \\ -3i \end{pmatrix}$$

Q.8

$$v = \begin{pmatrix} 3 + 3i \\ -3 + 3i \\ -2i \\ 0 \\ 1 + 2i \\ 2 + 2i \end{pmatrix}$$

Q.12

$$v = \begin{pmatrix} -2 - 3i \\ -3 \\ -2i \\ -2i \\ -2 - 3i \\ 2 - 2i \end{pmatrix}$$

代数学幾何学 (A/B) 計算演習 [解答] (2009/07/09)

A.1

$$|v| = \sqrt{67}$$

A.5

$$|v| = 2\sqrt{17}$$

A.9

$$|v| = \sqrt{34}$$

A.2

$$|v| = 2\sqrt{5}$$

A.6

$$|v| = 8$$

A.10

$$|v| = \sqrt{37}$$

A.3

$$|v| = 5$$

A.7

$$|v| = 9$$

A.11

$$|v| = 2\sqrt{10}$$

A.4

$$|v| = \sqrt{47}$$

A.8

$$|v| = \sqrt{53}$$

A.12

$$|v| = \sqrt{51}$$