

Çàäà÷à 5

Í àèòè áàçèñ ì ðòì àì í àèüí ì àì àì ì ì éí áí èý ì ì àì ðì ñòðàí ñòàà áàèòì ðì á, éì ì ðàèí àòü èì ðì ðüò á í àè ì ðì ðì ì ðòì ì ðì èðì ààí ì ì áàçèñà áàèèèàí àà ì ðì ñòðàí ñòàà óàí àèàòàí ðýðò ñèñòàì á èèí àéí üò óðààí áí èé:

$$\begin{cases} -x_1 + x_2 + x_3 + x_4 = 0 \\ x_1 - x_3 = 0 \end{cases}$$

Çààà÷à 6

Á áàèèèàí àì ì ðì ñòðàí ñòàà ñì ñèàèýðì üì ì ðì èçàáááí èàì

$$3x_1y_1 - 2x_1y_2 - 2x_2y_1 + 3x_2y_2 + 3x_2y_3 + 3x_3y_2 + 19x_3y_3$$

Í àèòè áàçèñ á ì ðòì àì í àèüí ì àì àì ì ì éí áí èè ì ì àì ðì ñòðàí ñòàà, çàààí ì ì àì ñèñòàì ì é óðààí áí èé:

$$\begin{cases} 5x_1 - 2x_2 + 16x_3 = 0 \\ x_1 - 6x_2 + 4x_3 = 0 \\ 7x_1 + 22x_3 = 0 \end{cases}$$

Çààà÷à 7

Í àèòè ì àòðèòò ì ðòì àì í àèüí ì àì ì ðì áèòì ðà í à èèí àéí óð ì áí èì ÷èò áàèòì ðì á:

$$\begin{pmatrix} 0 \\ -1 \\ -1 \\ -2 \end{pmatrix} ; \begin{pmatrix} 1 \\ -2 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix} .$$

Çààà÷à 8

Í ðèàáñòè èààáðàðè÷í óð Òì ðì ó è èàí ì ì è÷áñèì ì ó àèáó:

$$-6x_1^2 - 6x_2^2 - 6x_3^2 + 2x_1x_2 - 6x_1x_3 - 2x_2x_3.$$

Çààà÷à 9

Í ðòì àì í àèüí üì ì ðàí áðàçì ààí èàì ì ðèàáñòè èààáðàðè÷í óð Òì ðì ó è àèàáí àèüí ì ì ó àèáó:

$$2x_1^2 - 5x_2^2 + 2x_3^2 + 12x_1x_2 + 16x_1x_3 - 12x_2x_3.$$

Çààà÷à 10

Í ðì áàðèòü, ÷òì ì ì ì áí üðàé ì áðà ì áí à èç áàóò ààí í üò èààáðàðè÷í üò Òì ðì ýàèýàòñý çí àèí ì ðà áàèáí ì é. Í àèòè çàì áí ó èì ðàèí àò, ì ðèáí àýüò óð ýòè áàá Òì ðì ü è àèàáí àèüí ì ì ó àèáó, è çàì èñ àòü àèàáí àèüí üé àèà ì áàèò Òì ðì

$$\begin{aligned} & -12x_1^2 - 4x_1x_2 + x_2^2 \\ & 4x_1^2 + 4x_1x_2 + 2x_2^2 \end{aligned}$$

Çààà÷à 11

Èàèí á èç ñèàáóðüèò óàááðæááí èé áàðí ì:

èààáðàðè÷í àý Òì ðì à

$$-3x_1^2 - 6x_2^2 - 6x_3^2 + 8x_1x_3 + 2x_2x_3.$$

- Çàääà÷à 12

$$-6x_1^2 - 9x_2^2 - 6x_3^2 - 4x_1x_2 + 2x_1x_3 + 2x_2x_3$$

è ả ố à í ã.