A1

Tómendegi kvadratlıq formanıń rangni anıqlań: ;

Tómendegi kvadratlıq formanıń rangni anıqlań:

Tómendegi kvadratlıq formanıń rangni anıqlań: ;

Tómendegi kvadratlıq formanıń rangni anıqlań: ;

Tómendegi kvadratlıq formanıń rangni anıqlań: ;

Tómendegi kvadratlıq formanıń rangni anıqlań: .

keńislikte anıqlangan tómendegi sáwlelendiriw skalyar kóbeyme bolatuģının anıqlań:

keńislikte anıqlangan tómendegi sáwlelendiriw skalyar kóbeyme bolatuģının anıqlań:

keńislikte anıqlangan tómendegi sáwlelendiriw skalyar kóbeyme bolatuģının anıqlań:

keńislikte anıqlangan tómendegi sáwlelendiriw skalyar kóbeyme bolatuģının anıqlań:

keńislikte anıqlangan tómendegi sáwlelendiriw skalyar kóbeyme bolatuģının anıqlań:

keńislikte anıqlangan tómendegi sáwlelendiriw skalyar kóbeyme bolatuģının anıqlań:

A2

. Tómendegi vektorlar sisteması óz ara ortogonallıqqa tekseriń hám olardı ortogonallıq baziske shekem toltırın: ;

Tómendegi vektorlar sisteması óz ara ortogonallıqqa tekseriń hám olardı ortogonallıq baziske shekem toltırın: ;

Tómendegi vektorlar sisteması óz ara ortogonallıqqa tekseriń hám olardı ortogonallıq baziske shekem toltırın: ;

Tómendegi vektorlar sisteması óz ara ortogonallıqqa tekseriń hám olardı ortogonallıq baziske shekem toltırın: , .

Tómendegi funkciyalı haqiqiy sanlar maydanı ústinde anıqlangan keńislikte sızıqlı funkciya boladı: ;

Tómendegi funkciyalı haqiqiy sanlar maydanı ústinde anıqlangan keńislikte sızıqlı funkciya boladı: ;

Tómendegi kvadratlıq forma oń anıqlangan bolatuģın nıń barlıq mánislerin tabıń: ;

Tómendegi kvadratlıq forma oń anıqlangan bolatuģın nıń barlıq mánislerin tabıń: ;

Tómendegi kvadratlıq forma oń anıqlangan bolatuģın nıń barlıq mánislerin tabıń: ;

Tómendegi kvadratlıq forma oń anıqlangan bolatuģın nıń barlıq mánislerin tabıń: ;

Tómendegi kvadratlıq forma oń anıqlangan bolatuģın nıń barlıq mánislerin tabıń: ;

Tómendegi kvadratlıq forma oń anıqlangan bolatuģın nıń barlıq mánislerin tabıń: ;

A3

Tómendegi sáwlelendiriw keńislikte sızıqlı túrlendiriw boladı: ;

Tómendegi sáwlelendiriw keńislikte sızıqlı túrlendiriw boladı: ;

Tómendegi sáwlelendiriw keńislikte sızıqlı túrlendiriw boladı: ;

Tómendegi sáwlelendiriw keńislikte sızıqlı túrlendiriw boladı: ;

Tómendegi sáwlelendiriw keńislikte sızıqlı túrlendiriw boladı: ;

Tómendegi sáwlelendiriw keńislikte sızıqlı túrlendiriw boladı: .

Tómendegi sáwlelendiriw vektor keńislikte sızıqlı túrlendiriw boladı: sızıqlı keńislik,, bul jerde -fiksirlengen vektor;

Tómendegi sáwlelendiriwmos ravishda Berilgen vektor keńislikte sızıqlı túrlendiriw boladı: sızıqlı keńislik,, bul jerde -fiksirlengen vektor;

Tómendegi sáwlelendiriwmos ravishda Berilgen vektor keńislikte sızıqlı túrlendiriw boladı: sızıqlı keńislik, bul jerde -fiksirlangan son;

Matricası tómendegishe bolgan sızıqlı túrlendiriwdin menshikli mánisi hám menshikli vektorların tabıń: ;

Matricası tómendegishe bolgan sızıqlı túrlendiriwdin menshikli mánisi hám menshikli vektorların tabıń ;

Tómendegi sáwlelendiriwlerden qaysıları keńislikte sızıqlı túrlendiriw boladı: 1.

Tómendegi sáwlelendiriwlerden qaysıları keńislikte sızıqlı túrlendiriw boladı:;

Tómendegi sáwlelendiriwlerden qaysıları keńislikte sızıqlı túrlendiriw boladı:;

Tómendegi sáwlelendiriwlerden qaysıları keńislikte sızıqlı túrlendiriw boladı:;

Tómendegi sáwlelendiriwlerden qaysıları keńislikte sızıqlı túrlendiriw boladı:;

Tómendegi sáwlelendiriwlerden qaysıları keńislikte sızıqlı túrlendiriw boladı:.

Tómendegi ańlatpalardan qaysıları sáykes túrde berilgen vektor keńislikte sızıqlı túrlendiriw boladı: sızıqlı keńislik,, bul jerde -fiksirlengen vektor;

Tómendegi sáykes túrlendiriwlerden qaysıları berilgen vektor keńislikte sızıqlı túrlendiriw boladı: sızıqlı keńislik,, bul jerde -fiksirlengen vektor;

Tómendegi sáwlelendiriwlerden qaysıları sáykes túrde berilgen vektor keńislikte sızıqlı túrlendiriw boladı: sızıqlı keńislik, bul jerde -fiksirlengen san;

Matricası tómendegishe:

B tip

B1

keńislikte berilgen skalyar kóbeyme ushın hám vektorlar arasındaǵı múyeshti tabıń

keńislikte berilgen skalyar kóbeyme ushın va vektorlar arasındaǵı múyeshti tabıń .

Ortogonallastırıw procesinen paydalanıp, berilgen vektorlar sistemasini ortogonallastirıń: , (1, 0, 1, 1);

Ortogonallastırıw procesinen paydalanıp, berilgen vektorlar sistemasini ortogonallastirıń: , (0, 1, -1), (1, 1, 1);

Ortogonallastırıw procesinen paydalanıp, berilgen vektorlar sistemasini ortogonallastirıń: , (1, 1,1 ), ;

Ortogonallastırıw procesinen paydalanıp, berilgen vektorlar sistemasini ortogonallastirıń: , ( ), ( );

Ortogonallastırıw procesinen paydalanıp, berilgen vektorlar sistemasini ortogonallastirıń: , (4, 1, 1, 1), (3, 1, 1, 0);

Ortogonallastırıw procesinen paydalanıp, berilgen vektorlar sistemasini ortogonallastirıń: , ( ), (3, 2, 8, -7);

Ortogonallastırıw procesinen paydalanıp, berilgen vektorlar sistemasini ortogonallastirıń: , , (3, 9, 3, 8);

Ortogonallastırıw procesinen paydalanıp, berilgen vektorlar sistemasini ortogonallastirıń: , , , (2, ).

B2

Eger sızıqlı funkciya bazisde arqalı anıqlanǵan bolsa, onıń bazisdegi kórinisin tabıń;

Eger sızıqlı funkciya bazisde arqalı anıqlanǵan bolsa, onıń bazisdegi kórinisin tabıń;

Eger sızıqlı funkciya bazisde arqalı anıqlanǵan bolsa, onıń bazisdegi kórinisin tabıń;

Eger sızıqlı funkciya bazisde arqalı anıqlanǵan bolsa, onıń bazisdegi kórinisin tabıń.

Tómendegi kvadratlıq formanıń kanonikalıq kórinisin hám bul túrge keltiriwshi menshikli mánislerin tabıń: ;

Tómendegi kvadratlıq formanıń kanonikalıq kórinisin hám bul túrge keltiriwshi menshikli mánislerin tabıń: ;

Tómendegi kvadratlıq formanıń kanonikalıq kórinisin hám bul túrge keltiriwshi menshikli mánislerin tabıń: ;

Tómendegi kvadratlıq formanıń kanonikalıq kórinisin hám bul túrge keltiriwshi menshikli mánislerin tabıń: ;

Tómendegi kvadratlıq formanıń kanonikalıq kórinisin hám bul túrge keltiriwshi menshikli mánislerin tabıń: ;

Tómendegi kvadratlıq formanıń kanonikalıq kórinisin hám bul túrge keltiriwshi menshikli mánislerin tabıń: ;

Tómendegi kvadratlıq formanı kanonikalıq kóriniske keltiriń: ;

Tómendegi kvadratlıq formanı kanonikalıq kóriniske keltiriń: ;

Tómendegi kvadratlıq formanı kanonikalıq kóriniske keltiriń: ;

B3

Matricası tómendegishe bolǵan sızıqlı túrlendiriwdiń menshikli mánisi hám menshikli vektorların tabıń: ;

Matricası tómendegishe bolǵan sızıqlı túrlendiriwdiń menshikli mánisi hám menshikli vektorların tabıń: ;

Matricası tómendegishe bolǵan sızıqlı túrlendiriwdiń menshikli mánisi hám menshikli vektorların tabıń: ;

Matricası tómendegishe bolǵan sızıqlı túrlendiriwdiń menshikli mánisi hám menshikli vektorların tabıń: ;

Tómendegi vektorlar sisteması óz ara ortogonallıqqa tekseriń hám olardı ortogonallıq baziske shekem toltırın: ;

Tómendegi vektorlar sisteması óz ara ortogonallıqqa tekseriń hám olardı ortogonallıq baziske shekem toltırın: ;

Tómendegi vektorlar sisteması óz ara ortogonallıqqa tekseriń hám olardı ortogonallıq baziske shekem toltırın: ;

Tómendegi vektorlar sisteması óz ara ortogonallıqqa tekseriń hám olardı ortogonallıq baziske shekem toltırın: ;

Tómendegi vektorlar sisteması óz ara ortogonallıqqa tekseriń hám olardı ortogonallıq baziske shekem toltırın. ;

Tómendegi vektorlar sisteması óz ara ortogonallıqqa tekseriń hám olardı ortogonallıq baziske shekem toltırın: .

C1

Berilgen bisızıqlı formanıń bazisdegi matritsası hám baziske ótiw formulaları berilgen bolsa, onda bul bisızıqli formanıń bazisdegi matritsasini tabıń: , , ,

Berilgen bisızıqlı formanıń bazisdegi matritsası hám baziske ótiw formulaları berilgen bolsa, onda bul bisızıqli formanıń bazisdegi matritsasini tabıń: , , ,

Berilgen bisızıqlı formanıń bazisdegi matritsası hám baziske ótiw formulaları berilgen bolsa, onda bul bisızıqli formanıń bazisdegi matritsasini tabıń:

Berilgen bisızıqlı formanıń bazisdegi matritsası hám baziske ótiw formulaları berilgen bolsa, onda bul bisızıqli formanıń bazisdegi matritsasini tabıń:

Jordan normal formasını tabıń ;

Jordan normal formasını tabıń ;

Jordan narmal formasini tabıń;

Jordan normal formasını tabıń ;

Jordan normal formasını tabıń ;

Jordan normal formasını tabıń .

C2

Tómendegi bisiziqli formalar ekvivalent emes ekenligin dálilleń:,

Tómendegi bisiziqli formalar ekvivalent emes ekenligin dálilleń:, .

Tómendegi kvadratlıq formalarga sáykes keliwshi ermit bisızıqlı formalardı tabiń. ;

Tómendegi kvadratlıq formalarga sáykes keliwshi ermit bisızıqlı formalardı tabiń:;

Tómendegi kvadratlıq formalarga sáykes keliwshi ermit bisızıqlı formalardı tabiń: ;

Tómendegi kvadratlıq formalarga sáykes keliwshi ermit bisızıqlı formalardı tabiń: .

Tómendegi kvadratlıq forma oń anıqlangan bolatuģın parametrnıń barlıq mánislerin tabıń: ;

Tómendegi kvadratlıq forma oń anıqlangan bolatuģın parametrnıń barlıq mánislerin tabıń: ;

Bazi bir ortonormal bazisde berilgen kvadratlıq formani kanonik kóriniske keltiriwshi ortonormal bazisin tabıń: ;

Bazi bir ortonormal bazisde berilgen kvadratlıq formani kanonik kóriniske keltiriwshi ortonormal bazisin tabıń: ;

Bazi bir ortonormal bazisde berilgen kvadratlıq formani kanonik kóriniske keltiriwshi ortonormal bazisin tabıń: ;

Bazi bir ortonormal bazisde berilgen kvadratlıq formani kanonik kóriniske keltiriwshi ortonormal bazisin tabıń: ;

C3

Ortogonallastırıw procesinen paydalanıp, berilgen vektorlar sistemasini ortogonallastirıń: , ( ), ( ), (5, 7, 7, 8);

Ortogonallastırıw procesinen paydalanıp, berilgen vektorlar sistemasini ortogonallastirıń: , , , (2, ).

Matricası tómendegishe bolǵan sızıqlı túrlendiriwdiń menshikli mánisi hám menshikli vektorların tabıń: ;

Matricası tómendegishe bolǵan sızıqlı túrlendiriwdiń menshikli mánisi hám menshikli vektorların tabıń: ;

Matricası tómendegishe bolǵan sızıqlı túrlendiriwdiń menshikli mánisi hám menshikli vektorların tabıń: ;

Matricası tómendegishe bolǵan sızıqlı túrlendiriwdiń menshikli mánisi hám menshikli vektorların tabıń: ;

Matricası tómendegishe bolǵan sızıqlı túrlendiriwdiń menshikli mánisi hám menshikli vektorların tabıń: ;

Matricası tómendegishe bolǵan sızıqlı túrlendiriwdiń menshikli mánisi hám menshikli vektorların tabıń: ;

Matricası tómendegishe bolǵan sızıqlı túrlendiriwdiń menshikli mánisi hám menshikli vektorların tabıń: ;

Matricası tómendegishe bolǵan sızıqlı túrlendiriwdiń menshikli mánisi hám menshikli vektorların tabıń: .