**Тесты по дисциплине Линейная алгебра для направления Экономика.**

**Вариант №1**

|  |
| --- |
| **ЗАДАНИЕ N 1-** *выберите несколько вариантов ответа*Определитель невырожденной квадратной матрицы умножается на  8, если …  |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  | все элементы матрицы делятся на 8 |    | **2)** | какая-либо строка умножается на 8 |
| **3)**  | к какой-либо строке прибавляется другая, умноженная на 8 |    | **4)**  | одна строка умножается на 2, другая на 4 |

 |
| **ЗАДАНИЕ N 2 -** *выберите один вариант ответа*Если 9939D84CE5235BFEB8C4CF312018BFE2, то матрица 7A39577DE88D4B0F0B8DF9A10C8A048C имеет вид...  |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  | 0FA16F08B6CDA79763AF809C038474F5 |    | **2)**  | 4E84A24D4A74329A4C8A5E3954F8C328 |
| **3)**  | 624001916C494EBB26192CB76627507C |    | **4)**  | 3477C437BA14FBC6724170E329F29DA8 |

 |

|  |
| --- |
| **ЗАДАНИЕ N 3** *- выберите один вариант ответа*Даны матрицы F5ECF8E15DB0D61009A4EB6A7197B408 и 0F1CD7F4A3A1BAAECFEC639E7CA8FF54. Тогда матрица 0DC18512C4EC2993FE07E0446EACF9DC имеет размерность …  |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  | B0D9BF44F1D1A4634986F5483D766264 |    | **2)**  | B2C08BCA55E0312F36CFECC0FE20AFEE |
| **3)**  | 6BBEE6E2743AF465CCA99CACF6491804 |    | **4)**  | D5D1BD41F6937D8565BE77588B20E6CE |

 |
| **ЗАДАНИЕ N 4** *- выберите один вариант ответа*Если A9354E2AAB10534C1F379C42F48F17B5 решение системы линейных уравнений DE5E746D685F631FC099542677B47AC0, тогда 4955627D0298AB5E729D0BAE01C3D40B равно…  |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  | 1,5 |    | **2)**  | 4,5 |
| **3)**  | –4,5 |    | **4)**  | –1,5 |

 |

|  |
| --- |
| **ЗАДАНИЕ N 5 -** *выберите один вариант ответа*Даны две смежные вершины квадрата: 68D7B6FDB26FE4C66DCCA0AA1AFD06F4 и 0BF1532F526FDFA0972AD066A0EAC784. Тогда площадь этого квадрата равна…  |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  | 10 |    | **2)**  | 5660D87EFB54FC33B56A1F233FD7B2D4 |
| **3)**  | 50 |    | **4)**  | 2B640100CC6A97B15AB024BED6EBB77E |

 |
| **ЗАДАНИЕ N 6 -** *выберите один вариант ответа*Уравнение 99F702017B4CD28E510944B7F3ACEF21 на плоскости определяет …  |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  | гиперболу |    | **2)**  | эллипс |
| **3)**  | параболу |    | **4)**  | пару прямых |

 |
| **ЗАДАНИЕ N 7-** *выберите один вариант ответа*Координата 385683DC64FBE405C5A7007B7F339944 точки F0F8F0D3B63E98BD1EBB18EDBC995240, принадлежащей плоскости  $5x+y-z+1=0$, равна…  |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  | 1 |    | **2)**  | 3 |
| **3)**  | 4 |    | **4)**  | 2 |

 |
| **ЗАДАНИЕ N 8 -** *выберите один вариант ответа*) Координаты вектора E4BA461737E18802E3865E611AC8701C равны …2F787F198BD0C2654C0A86C53F07676A |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  | 046050E2FA4F19C047C2D41911AA48F9 |    | **2)**  | 2EE93FE383BC091B61FD3CBEB9827E89 |
| **3)**  | A9499B774DDFE63D43F1944703BEB51A |    | **4)**  | C0D268C9D81D569E1021E4B93057C96F |

 |
| **ЗАДАНИЕ N 9 -** *выберите один вариант ответа*Длина вектора 13D97E1A0CA9334FFDAF65061864C084 равна …  |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  | 3 |    | **2)**  | 2 |
| **3)**  | 98B018A1D0ABE451A35EB8CB41910D75 |    | **4)**  | 8BCEBF13C36F839FA27134DC15DC16A2 |

 |

|  |
| --- |
| **ЗАДАНИЕ N 10 -** *введите ответ*Скалярное произведение векторов 7147CA138330E04260299153CCC540DB и 30A08737D4142F5B97A0230B8CCD84F9 равно …  |
| **ЗАДАНИЕ N 11** *- выберите один вариант ответа*Вектор F7E883F6C61160DA9F48D475F5F8255E перпендикулярен вектору 0883D9BF50E27162011801E9F3EE4E4C, если 43C8DC7686002EE7295A617B08D573C9 |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  | 2 |    | **2)**  | 5 |
| **3)**  | 1 |    | **4)**  | – 2 |

 |

**Вариант №2**

|  |
| --- |
| **ЗАДАНИЕ N 1 -** *выберите варианты согласно тексту задания*Установите соответствие между матрицей и ее определителем.1.1776C4AC710DE0C72468607FA361F6D22.27645234FD61990A8F025090A6E9B2833.10BB884261B5FBD31B133EE32A165428  |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **A)**  | 80 |    | **B)**  | 100 |
| **C)**  | 0 |    | **D)**  | - 53 |
| **E)**  | 53 |    |  |  |

 |
| **ЗАДАНИЕ N 2** *- выберите один вариант ответа*Если 73446A41A581AD7ACE3649409819789C и 62F64644FB0EC913781EE859A1D8AB41, то матрица D22229F42C1A5091544DC9504784A9AE имеет вид…  |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  | 9A8979876193EFBBB60AEE98CA8617E1 |    | **2)**  | C89A80163F8EC97F43304D7279AFCAAD |
| **3)**  | 95B163BAE7E047378E277A0B17C6C888 |    | **4)**  | B999A63275FEE77DEACBCBE557136EF1 |

 |

|  |
| --- |
| **ЗАДАНИЕ N 3** *- выберите один вариант ответа*Даны две матрицы: 8F13EE0B8D8CF53B69281F3C84E0C016 и 2AF29D8DC85842AD7554BCE5C22C90D7. Элемент первой строки второго столбца произведения 3AE6BF9760A90BA965AACBAC703C8684 равен  |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  | 23 |    | **2)**  | CFEBFC784A9F55FAF752660C42F4F940 |
| **3)**  | 9 |    | **4)**  | 18 |

 |
| **ЗАДАНИЕ N 4 -** *выберите варианты согласно тексту задания*Система линейных уравнений FF9F213C46E8E4F4642A636AA64AD462 решается по правилу Крамера. Установите соответствие между определителями системы и их значениями.1. CE8817C3FE5EE7F2C1E2061AB57CB69A2. E201C44F071AC1F7A7D23D4C275A60A23. 314B76F01B73C9A054BEC7EECA357038 |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **A)**  | 9 |    | **B)**  | 23 |
| **C)**  | 2 |    | **D)**  | - 2 |

 |

|  |
| --- |
| **ЗАДАНИЕ N 5** *- выберите варианты согласно тексту задания*Даны точки 5136D18BC3C416E1D6127D0569516563, 2EE63C701D0A20FD2BB22B0A7867693E и 47B564D97B516670151C75BCF2E0D26D. Установите соответствие между отрезком и его длиной.1. 3ABDE0BE7D981BC2D0E87E29D620CDF42. 6A2587F0911B9AA10B599E96206C4A9F3. C3E993FB4580C1066A4EC50AD414019B |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **A)**  | 5 |    | **B)**  | 3 |
| **C)**  | 4 |    | **D)**  | 7 |
| **E)**  | 6 |    |  |  |

 |
| **ЗАДАНИЕ N 6** *- выберите несколько вариантов ответа*Точка(2;3) лежит на прямой с уравнением…  |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  |  |    | **2)**  |  |
| **3)**  |  |    | **4)**  |  |

 |

|  |
| --- |
| **ЗАДАНИЕ N 7** *введите ответ*Расстояние между фокусами эллипса C9983B11DA36E95C0284E9ECD32E0012 равно …  |
| **ЗАДАНИЕ N 8** *введите ответ*Если плоскость  проходит через точку , то разность  коэффициентов равна …  |
| **ЗАДАНИЕ N 9-** *выберите варианты согласно тексту задания*Укажите соответствие между уравнениями и видами кривых второго порядка.**1. 6F2525BF6C1BD7F8C9FFA1746BAAEFBC2. 6780879BC2B8AFAB81CDA356A06D9F7D3. 0C93AF8CE5264D0486A82071B14BEB6C** |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **A)**  | парабола |    | **B)**  | эллипс |
| **C)**  | гипербола |    | **D)**  | окружность |

 |
| **ЗАДАНИЕ N 10** *выберите варианты согласно тексту задания*Установите соответствие между парами векторов DF8121F2CDBB62EF4BE13C75B9331C15 и 4D90D4C3FD2135F6A29E6ADC9EA9CBB0 и значениями 8F529DF96162CC920C7A12B5CD63A21D, при которых они коллинеарны**1.  06DB97A0ADA4CCAADE1C8F7103B2BFBC2.  AD804E6EB80C372D1C2509BDC41A31FB3.  7164665C6C9A4F117AAFBC229D258672**  |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **A)**  | 22F2C433373646D1DA27A7252095EA77 |    | **B)**  | 49FDBD09FEB772FFFDD8C0F409012CE8 |
| **C)**  | 168DBEE99D1FC74671027B969A912A5B |    | **D)**  | FD6F4A3B70AC934E8685EB0B88740193 |
| **E)**  | 8CF07E101C7FA7336EB88EA4BCEED6FF |    |  |  |

 |

**Вариант №3**

|  |
| --- |
| **ЗАДАНИЕ N 1 -** *введите ответ*Определитель 438E7177CBC0DDA682F98C664FBA1352 равен …  |
| **ЗАДАНИЕ N 2 -** *введите ответ*Произведение угловых коэффициентов прямых ,  равно …  |
| **ЗАДАНИЕ N 3-** *выберите варианты согласно тексту задания*Укажите соответствие между уравнениями и видами кривых второго порядка.**1. 6F2525BF6C1BD7F8C9FFA1746BAAEFBC2. 6780879BC2B8AFAB81CDA356A06D9F7D3. 0C93AF8CE5264D0486A82071B14BEB6C** |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **A)**  | парабола |    | **B)**  | эллипс |
| **C)**  | гипербола |    | **D)**  | окружность |

 |
| **ЗАДАНИЕ N4 -** *введите ответ*Даны точки BC55D3BD86ADA066B30DD657BAC3EF11 и A74B67DACBE1B61CF1F3820339007076. Тогда сумма координат середины отрезка AB равна … |
| **ЗАДАНИЕ N 5** *выберите варианты согласно тексту задания*Укажите соответствие между уравнением плоскости и ее положением в пространстве1. 71902102C336C127F88BE83E716355BA2. 3B0E50E267A8D67485FDCC4B4023F38C3. 0D9BA1FAB658EFFA1132782A5851B782 |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **A)**  | плоскость 476A01E3CF2ED3A84216CE9F63B9D8C3 |    | **B)**  | параллельна плоскости 93FA21C125454C07EC94E9DDCAFA73EF |
| **C)**  | параллельна плоскости 1B0D34FD328BDCAB0400E42D1AEA05FA |    | **D)**  | проходит через ось 9C9E7FB17816CECC5F44D2121BC6032D |

 |
| **ЗАДАНИЕ N6 -** *выберите один вариант ответа*Дана система линейных уравнений 02602A5E7708D1A810892914A87E27C4.Тогда матричная форма записи этой системы имеет вид... |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  | 5A19E272E2B10AB620134C82A6E261F3 |    | **2)**  | 566DC8EA5FF508F65D8FD38AD1F29A81 |
| **3)**  | 90D2DD83E7FCDC2BDDA59D0C7FD33B6F |    | **4)**  | CE426FC109713F5C6587E624EB3CD254 |

 |
| **ЗАДАНИЕ N7 -** *выберите один вариант ответа*Уравнение прямой, проходящей через точку  параллельно вектору , имеет вид… |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  |  |    | **2)**  |  |
| **3)**  |  |    | **4)**  |  |

 |
| **ЗАДАНИЕ N8 -** *выберите один вариант ответа*Если (*x, y*) − решение системы  то  |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  | 4 |    | **2)**  | 5 |
| **3)**  | 3 |    | **4)**  | –2 |

 |
| **ЗАДАНИЕ N9 -** *выберите один вариант ответа*Если $\overbar{a}$ *=* (4; 1; 2; 0)  *и* $\overbar{b}$ *=* (2; −1; 0; 5) , то 4 ⋅ $\overbar{a}$− 7 ⋅ $\overbar{b}$ равно… |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  | (30; −3; 8;35)  |    | **2)**  | (2; 11; 8; −35)  |
| **3)**  | (2; 2; 2; −5)  |    | **4)**  | (2; 11; 1; −31)  |

 |
| **ЗАДАНИЕ N10 -** *выберите один вариант ответа*Если $\overbar{a}$ *=* (4; α; 6)  *,* $\overbar{b}$ *=* (2; 1; β) и векторное произведение $\overbar{a}$ *×* $\overbar{b}$равно нулю, то … |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  | α= – 2 β= – 1 |    | **2)**  | α=1 β=6 |
| **3)**  | α=2 β=3 |    | **4)**  | α=5 β=0 |

 |

**Вариант №4**

|  |
| --- |
| **ЗАДАНИЕ N 1** *- выберите варианты согласно тексту задания*Укажите соответствие между определителем матрицы и результатом его вычисления1. 9E7C3ABDE2A09FDAED4F1311844340542. 2D6CA2DEC594FC5AB6B1F62530EA8D0A3. FC0B7D1E7A969C3F26D3D923F7E8EFED4. D7648B6FB13A34694C1A045E01AAD4BC |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **A)**  | -20 |    | **B)**  | 60 |
| **C)**  | -30 |    | **D)**  | 30 |
| **E)**  | 0 |    |  |  |

 |
| **ЗАДАНИЕ N 2** *- выберите один вариант ответа*Ранг квадратной матрицы 99F618740DF3B80988B94FC0B61F798A четвертого порядка равен 8E86007B81BB6F0B622CD0D981BDF217. Тогда определитель этой матрицы равен…  |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  | 23B0E44803A8450AD515CDF2155BA6DC |    | **2)**  | 7AE6F289667C605A1E9C2ED51F7ABFC0 |
| **3)**  | E272DEA23B580EC0FACA1FBA79D07284 |    | **4)**  | 08DD8449260924238E00D1AE0311558A |

 |
| **ЗАДАНИЕ N 3** *- выберите один вариант ответа*Даны матрицы А = $\left(\begin{matrix}2&3\\-4&-1\end{matrix}\right)$ и В = $\left(\begin{matrix}1&-2\\-1&-5\end{matrix}\right)$. Тогда решение матричного уравнения *А · Х = В* имеет вид … |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  | $\left(\begin{matrix}0,2&1,7\\0,2&-1,8\end{matrix}\right)$  |    | **2)**  | $\left(\begin{matrix}0,4&1,3\\0,6&0,2\end{matrix}\right)$  |
| **3)**  | $\left(\begin{matrix}-0,4&-1,3\\-0,6&-0,2\end{matrix}\right)$  |    | **4)**  | $\left(\begin{matrix}-0,2&-1,7\\-0,2&1,8\end{matrix}\right)$  |

 |
| **ЗАДАНИЕ N 4 -** выберите один вариант ответаГрафику функции A05DA85B06E8B150A68587C1A5167373 соответствуют следующие значения 6184108643836C63DA6E34EBE97455EA и E2CEF48D5D574DF86642D11BCC3F3CDA…**05411EF09F3A102C8592AD4B8BFE0B78** |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  | BE367D0818B64DD2523DAF163BC654D9, B03832B4A534BF0819A82E41BF622237 |    | **2)**  | DDC1CADAC9FF4E4336D616AC4BC4F607, C1A02DDE245312BD7C185BBEB35E2DAC |
| **3)**  | 32BA7A70E5013489FF84DCC735FC53D2, C7C2012644B97C9468FC3A03F2B9A829 |    | **4)**  | 8F59F79CA0DFB814E8D7D067C9B4BF4C, C236855E1310120B247036BAAFA17592 |

 |
| **ЗАДАНИЕ N5 -** *выберите один вариант ответа*Нормальный вектор плоскости 12CF3E3AE4F4B6DAA6514AAC409982E5 имеет координаты…  |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  | (2; – 1; 7) |    | **2)**  | (– 1; 7; – 15) |
| **3)**  | (– 2; 1; – 7) |    | **4)**  | (2; 7; – 15) |

 |

|  |
| --- |
| **ЗАДАНИЕ N 6** *- выберите один вариант ответа*Радиус окружности, заданной уравнением DB831ED2103EF6047892E4720366C223, равен…  |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  | 4 |    | **2)**  | 1 |
| **3)**  | 3 |    | **4)**  | 2 |

 |
| **ЗАДАНИЕ N7 -** *выберите несколько вариантов ответа*Точка (2;3) лежит на прямой с уравнением… |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  | FBC6E0CBA90E88A9F067D2D02DD8B189 |    | **2)**  | D917E385DC791E30CC7F02B570C63390 |
| **3)**  | 7445933666FAA6214063838C6F3939D5 |    | **4)**  | B26561107080FDE67F1B340A69AF361C |

 |
| **ЗАДАНИЕ N 8** *- выберите один вариант ответа*Эксцентриситет эллипса  равен… |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  | 0,2 |    | **2)**  | 0,3 |
| **3)**  | 0,5 |    | **4)**  | 0,6 |

 |
| **ЗАДАНИЕ N 9** *- выберите один вариант ответа*Длина вектора  равна **…** |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  | $\sqrt{29}$  |    | **2)**  | 1 |
| **3)**  | $\sqrt{7}$  |    | **4)**  | 3 |

 |
| **ЗАДАНИЕ N 10** *- выберите один вариант ответа*Если , то объем тетраэдра  *OABC* равен … |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  | 45 |    | **2)**  | 87 |
| **3)**  | 3 |    | **4)**  | 8,5 |

 |

 **Вариант №5**

|  |
| --- |
| **ЗАДАНИЕ N1** *выберите несколько вариантов ответа*Формула вычисления определителя третьего порядка $\left|\begin{matrix}a\\d\\g\end{matrix} \begin{matrix}b\\ e \\h\end{matrix}\begin{matrix} c\\f\\ k\end{matrix}\right|$ содержит следующие произведения … |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  | *bfg* |    | **2)**  | *cdk* |
| **3)**  | *adf* |    | **4)**  | *aek* |

 |
| **ЗАДАНИЕ N2 -** *введите ответ*Вычислите сумму элементов первого столбца матрицы *С = 2 · А – 3 · В*, еслиА = $\left(\begin{matrix}2&-3&4\\1&-2&3\\-3&16&5\end{matrix}\right)$, В = $\left(\begin{matrix}5&3&-16\\-7&-19&2\\4&2&0\end{matrix}\right)$ |
| **ЗАДАНИЕ N 3** *- выберите варианты согласно тексту задания*Даны матрицы А = $\left(\begin{matrix}0&12\\3&2\end{matrix}\right)$, В = $\left(\begin{matrix}-1&2\\1&3\end{matrix}\right)$, С = $\left(\begin{matrix}-2&0\\3&1\end{matrix}\right)$ .Установите соответствие между двумя множествами1. *А · В*2. *А · С*3*. В · С* |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **A)**  | $$\left(\begin{matrix}2&-4\\-2&9\end{matrix}\right)$$ |    | **B)**  | $$\left(\begin{matrix}36&12\\0&2\end{matrix}\right)$$ |
| **C)**  | $$\left(\begin{matrix}12&36\\-1&12\end{matrix}\right)$$ |    | **D)**  | $$\left(\begin{matrix}8&2\\7&3\end{matrix}\right)$$ |
| **E)**  | $$\left(\begin{matrix}6&3\\9&7\end{matrix}\right)$$ |    |  |  |

 |
| **ЗАДАНИЕ N 4** *- выберите один вариант ответа*Если A9354E2AAB10534C1F379C42F48F17B5 решение системы линейных уравнений $\left\{\begin{array}{c}x+2y=-3\\3x+2y=5\end{array}\right.$, тогда 4955627D0298AB5E729D0BAE01C3D40B равно…  |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  | -0,5 |    | **2)**  | 0,5 |
| **3)**  | –7,5 |    | **4)**  | 7,5 |

 |
| **ЗАДАНИЕ N5** *выберите несколько вариантов ответа*Среди уравнений кривых укажите уравнения гиперболы.  |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  | C9BB6A413B6532A1031252076C00FC28 |    | **2)**  | 9BB11EE84357A4AFC5335ADCB66AF94D |
| **3)**  | 558B40B46838CEDD2E5CD2FF0F117F7A |    | **4)**  | 00C9B3656B7B26D588B0BBB34C5DD1D4 |

 |
| **ЗАДАНИЕ N6 -** *выберите один вариант ответа*Нормальный вектор плоскости $x-4y-8z-3=0$ имеет координаты…  |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  | (1; – 4; – 8) |    | **2)**  | (1; – 4; – 3) |
| **3)**  | (– 4; – 8; – 3) |    | **4)**  | (1; – 4; – 8) |

 |
| **ЗАДАНИЕ N7 -** *выберите один вариант ответа*Сумма векторов ( 2, 5, ­­–1,3 ) и ( –2, –5, 1, –3) равна … |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  | (0; 0; 0;0) |    | **2)**  | ( 0, 0, 2, 6 ) |
| **3)**  | ( 4, 10, 2, 6 ) |    | **4)**  | (– 4; – 25; – 1; – 9) |

 |
| **ЗАДАНИЕ N8 -** *выберите один вариант ответа*Векторы  и  коллинеарны , если *m* = **…** |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  | 12 |    | **2)**  | –12  |
| **3)**  | 6 |    | **4)**  | – 6 |

 |
| **ЗАДАНИЕ N9 -** *выберите один вариант ответа*Если  а угол между векторами  и  равен *π*/6, то скалярное произведение  |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  | 4$\sqrt{3}$  |    | **2)**  | 4 |
| **3)**  | 2$\sqrt{3}$  |    | **4)**  | 3 |

 |
| **ЗАДАНИЕ N10 -** *выберите один вариант ответа*Площадь треугольника, построенного на векторах  и  равна**…** |
| **ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  | 24,5  |    | **2)**  | 12 |
| **3)**  | 49  |    | **4)**  | 12,5 |

 |