

1. ... – это направленный отрезок, то есть отрезок, у которого одна из ограничивающих его точек считается начальной, а другая – конечной
2. Вектор называется ..., если длина его равна единице
3. Установите соответствие между вектором и его длиной:
- 4.
5. ... в линейном пространстве  $L$  называется любая упорядоченная система векторов, обладающая свойством линейной независимости, а также если любой вектор из  $L$  является линейной комбинацией векторов этой системы
- 6.
7. Расположите значение косинусов углов между векторами в порядке возрастания:
- 8.
- 9.
10. Установите соответствие между понятием и его характеристикой:
11. Установите правильный порядок действий при решении системы уравнений методом Гаусса:
12. Система линейных уравнений называется ... системой, если она имеет единственное решение
13. ... системой называется такая система, которая имеет хотя бы одно решение
- 14.
- 15.
16. ... – это совокупность объектов произвольной природы
- 17.
18. Если каждому значению  $x$  соответствует единственное значение  $y$ , то зависимость переменной  $y$  от переменной  $x$  – это ...
- 19.
20. Установите соответствие между свойствами пределов и их значениями:



21.

22.

23. Расположите выражения для определения предела функции в порядке «условие», «допущение», «следствие»:

24.

25.

26. Установите соответствие между законом сложения матриц и его названием:

27. Расположите определители в порядке возрастания их значений:

28.

29. Две матрицы А и В одного размера называются ... матрицами, если они совпадают поэлементно

30.

31.

32.

33.

34.

35.

36. На совещании экономистов решался вопрос о банкротстве двух предприятий. По оценкам экспертов вероятности банкротства для двух предприятий, производящих разнотипную продукцию, равны 0,3 и 0,25, соответственно. Установите вероятность банкротства обоих предприятий.

37. На зачете студенту попала следующая задача:

Цифры 1, 2, 3, ..., 9, выписанные на отдельные карточки складывают в ящик и тщательно перемешивают. Наугад вынимают одну карточку.

Требуется найти вероятность того, что число, написанное на этой карточке, четное.

Как решить эту задачу?



38. На зачете студенту попалась следующая задача:

Длина детали представляет собой нормально распределенную случайную величину с математическим ожиданием 40 мм и средним квадратическим отклонением 3 мм.

Как найти вероятность того, что длина произвольно взятой детали будет больше 34 мм и меньше 43 мм?

39.

40. Расположите векторы в порядке возрастания их длины:

41.

42. Установите соответствие между парой векторов и косинусом угла между ними:

43. Установите соответствие между математической записью свойства сложения векторов и его названием:

44. Расположите определения понятий «коллинеарные векторы», «компланарные векторы», «сонаправленные векторы» в порядке их перечислений в задании:

45.

46.

47.

48.

49.

50. Расположите данные определители в порядке убывания их значений:

51. Расположите нижнюю треугольную, квадратную и верхнюю треугольную матрицы в порядке их перечисления в задании:

52. Установите соответствие между размерностью матрицы и формулой для вычисления ее определителя:

53.

54. Если элементы двух строк (столбцов) матрицы ..., то определитель равен нулю

55. Матрица A называется ... с матрицей B, если число столбцов матрицы A равно числу строк матрицы B

56. Разностью матриц  $A$  и  $B$  называется ... матрицы  $A$  с матрицей, противоположной матрице  $B$
- 57.
- 58.
- 59.
- 60.
61. Расположите условия при исследовании системы уравнений в порядке перечисления в задании полученных выводов «система совместна и является неопределенной», «система несовместна», «система совместна и является определенной»:
62. Матрица называется ... матрицей, если в каждой ее ненулевой строке имеется такой ненулевой элемент, что все остальные элементы столбца, содержащего этот элемент, равны нулю
63. Система линейных уравнений называется ... системой, если хотя бы один из свободных членов не равен нулю
64. Система линейных алгебраических уравнений ... тогда и только тогда, когда ранг матрицы системы равен рангу расширенной матрицы
- 65.
- 66.
67. Если каждому натуральному числу  $n$  поставлено в соответствие число  $x_n$ , то говорят, что задана числовая ...
68. ... двух множеств  $A$  и  $B$  называется множество, состоящее из всех элементов, которые принадлежат множеству  $A$ , но не принадлежат множеству  $B$
69. Установите соответствие между свойствами пределов и их значениями:
70. Расположите формулы первого замечательного предела, второго замечательного предела и предела отношения двух функций в порядке их перечисления в задании:
71. Расположите значения пределов в порядке возрастания:
72. Установите соответствие между пределом и его значением
- 73.
74. Установите соответствие между понятием и его математической записью:



75. Расположите значения производных для функций  $y=\sin^2x, y=\cos^2x, y=\ln^2x$  в порядке перечисления этих функций в задании:
76. Установите соответствие между понятием и его характеристикой:
- 77.
- 78.
- 79.
- 80.
81. Производная ... двух дифференцируемых функций равна сумме произведений производной первого сомножителя на второй сомножитель и первого сомножителя на производную второго сомножителя
82. Теорема Лагранжа показывает, что в интервале  $(a, b)$  существует точка  $c$ , в которой ... к графику параллельна хорде
83. Установите соответствие между событием и его характеристикой:
84. Расположите формулу сложения вероятностей для совместных событий, формулу умножения вероятностей и формулу классической вероятности в порядке перечисления этих формул в задании:
85. Установите соответствие между случайным, достоверным и невозможным событиями и их математическими записями:
86. Расположите события в порядке возрастания их вероятности:
87. Несколько событий называются ... событиями, если возможно появление нескольких событий одновременно
88. ... – это любое утверждение, которое может как произойти, так и не произойти
89. Если игральная кость бросается один раз, то вероятность того, что на верхней грани выпадет не менее четырех очков, равна ...
90. Неверно, что вероятность наступления некоторого события может быть равна ...
91. Два события называются ... событиями в данном опыте, если появление одного из них не исключает появления другого



92. Если из урны, в которой находятся 4 белых и 8 черных шаров, вынимают наудачу один шар, то вероятность того, что этот шар будет белым, равна ...
93. Установите соответствие между свойством дисперсии и его формулой:
94. Установите соответствие между случайной величиной и ее определением:
95. Дисперсия суммы двух независимых случайных величин равна ... дисперсий этих величин
96. Расположите формулы, выражающие дисперсию от константы, дисперсию разности двух независимых случайных величин и дисперсию произведения двух независимых случайных величин, в порядке их перечисления в задании:
- 97.
98. Значение случайной величины, относительно которого равновероятно получение большего или меньшего значения случайной величины, называется ...
99. Если игральный кубик бросают 4 раза, случайная величина  $X$  - число выпадений 5 очков, то ...
- 100.
101. Переменная величина, которая принимает значения, зависящие от исходов испытания (то есть в зависимости от случая), – это ... величина
- 102.
103. Величина называется ... величиной, если в результате испытания примет одно и только одно возможное значение, не известное заранее и зависящее от случайных причин, которые заранее не могут быть учтены
- 104.
105. Установите соответствие между определением случайной величины и ее числовой характеристикой:
106. Расположите свойства таких числовых характеристик случайных величин, как математическое ожидание суммы двух случайных величин, математическое ожидание отклонения случайной величины от ее математического ожидания, дисперсия постоянной величины (в порядке их перечисления в задании):
107. Законом ... дискретной случайной величины называется соответствие между значениями  $x_1, x_2, \dots, x_n$  (пусть число значений конечно) этой случайной величины и их вероятностями  $p_1, p_2, \dots, p_n$
- 108.



- 109.
- 110.
111. ... дискретной случайной величины называется ее наиболее вероятное значение
- 112.
113. Установите соответствие между событием и его характеристикой:
114. Расположите формулу Бернулли, формулу Байеса и формулу классической вероятности в порядке их перечисления в задании:
115. Несколько событий называют ... событиями, если возможно появление только одного из них
116. ... события  $A$  называется отношение числа исходов  $m$ , благоприятствующих наступлению события  $A$ , к числу всех возможных исходов  $n$
117. ... вероятность – это вероятность наступления события  $A$ , вычисленная в предположении, что событие  $B$  уже произошло
118. Если игральная кость бросается один раз, то вероятность того, что на верхней грани выпадет не менее трех очков, равна ...
119. Неверно, что вероятность наступления некоторого события может быть равна ...
120. Если по оценкам экспертов вероятности банкротства для двух предприятий, производящих разнотипную продукцию, равны 0,1 и 0,35 соответственно, то вероятность банкротства обоих предприятий равна ...
121. Если из урны, в которой находятся 4 белых и 7 черных шаров, вынимают наудачу один шар, то вероятность того, что этот шар будет белым, равна ...
122. Если два стрелка производят по одному выстрелу и вероятности попадания в цель для первого и второго стрелков равны 0,5 и 0,4 соответственно, то вероятность того, что в цель попадут оба стрелка, равна ...
123. Установите соответствие между правилом дифференцирования и его математической записью:
- 124.
- 125.
- 126.



127. Дифференциал функции равен ... производной функции на дифференциал аргумента

128.

[t.me/sinerqy](https://sinerqy.com/list/)

<https://sinerqy.com>

[t.me/sinerqy](https://sinerqy.com)

[t.me/sinerqy](https://sinerqy.com)

<https://sinerqy.com>

[t.me/sinerqy](https://sinerqy.com)

[t.me/sinerqy](https://sinerqy.com)

<https://sinerqy.com>

[t.me/sinerqy](https://sinerqy.com)

