

**Новосибирский государственный архитектурно-строительный
университет (Сибстрин)**

**Открытая международная студенческая
Интернет-олимпиада
по дисциплине «Математика»**

**Аналитический отчет по результатам
I (вузовского) тура**

Оглавление

Для обновления содержания нажмите на слове здесь правой кнопкой мыши и выберите пункт меню "Обновить поле"

Одной из основных задач современного высшего образования в условиях глобализации и интеграции российского образования в мировое образовательное пространство является выявление талантливой, ярко мыслящей и проявляющей творческие способности молодежи.

Проведение таких творческих научно-ориентированных мероприятий, как олимпиады способствует решению этой задачи. Расширение сфер применения современных инфокоммуникационных технологий в области образования дает возможность массового участия одаренных студентов в олимпиадах и расширяет географию участников.

Интернет-олимпиада дает возможность оценить умение творчески мыслить, способствует саморазвитию молодежи, повышает инфокоммуникационную культуру студентов и преподавателей. Участие в олимпиадах побуждает студентов к более глубокому изучению дисциплин и применению полученных знаний на практике.

Олимпиадные задания составлены в рамках компетентного подхода, что позволяет определять способность решать практико-ориентированные задачи на основе теоретических знаний, анализа методов решения, интерпретации полученных результатов с учетом поставленной задачи.

Олимпиадные задания по дисциплине «Математика» разрабатывались с учетом профилей подготовки студентов:

- «Биотехнологии и медицина»;
- «Гуманитарный и юридический»;
- «Специализированный» (с углубленным изучением дисциплины «Математика»);
- «Техника и технологии»;
- «Экономика и управление».

В первом туре Открытой международной студенческой Интернет-олимпиады по дисциплине «Математика» участникам было предложено 16 заданий по следующим разделам:

1. Линейная алгебра
2. Векторная алгебра
3. Аналитическая геометрия
4. Введение в анализ
5. Дифференциальное исчисление функции одной переменной
6. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных
7. Интегральное исчисление функции одной переменной
8. Кратные интегралы
9. Комплексные числа
10. Обыкновенные дифференциальные уравнения
11. Числовые и степенные ряды

В представленном отчете олимпиадные задания по дисциплине «Математика» приведены в соответствии с определенным уровнем компетентности, предложен перечень предметных компетенций и методика расчета баллов по каждому заданию.

Анализ результатов вузовского тура по дисциплине «Математика» проведен для каждого профиля, при этом использованы следующие формы представления результатов:

- диаграмма распределения результатов участников;
- карта коэффициентов решаемости заданий;
- диаграмма ранжирования результатов студентов вузов-участников по проценту набранных баллов,
- диаграмма ранжирования результатов студентов вуза по проценту набранных баллов;
- рейтинг-листы.

Результаты первого тура Открытой международной Интернет-олимпиады по дисциплине «Математика» подведены для каждого вуза-участника отдельно и недоступны для других образовательных учреждений, принимавших участие в тестировании.

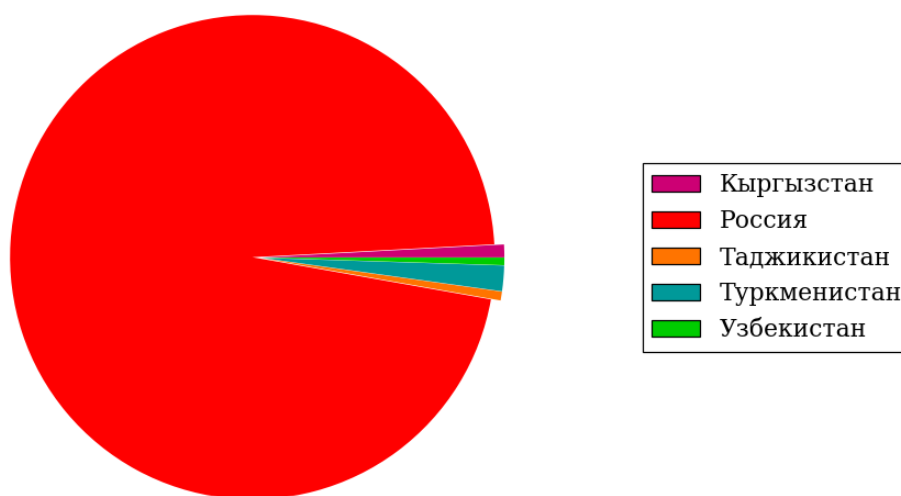
Результаты Открытой международной Интернет-олимпиады выложены на именных страницах вузов-участников в виде кратких и подробных рейтинг-листов.

В предлагаемом аналитическом отчете дается анализ результатов студентов первого (вузовского) тура Открытой международной Интернет-олимпиады по дисциплине «Математика» для образовательного учреждения – участника Интернет-олимпиады.

1. Количественные показатели участия студентов в Открытой международной Интернет-олимпиаде по дисциплине «Математика»

В первом туре Интернет-олимпиады по дисциплине «Математика» приняли участие 4589 студентов из 117 вузов 5 стран.

Диаграмма распределения участников
Открытой международной Интернет-олимпиады
по дисциплине «Математика»

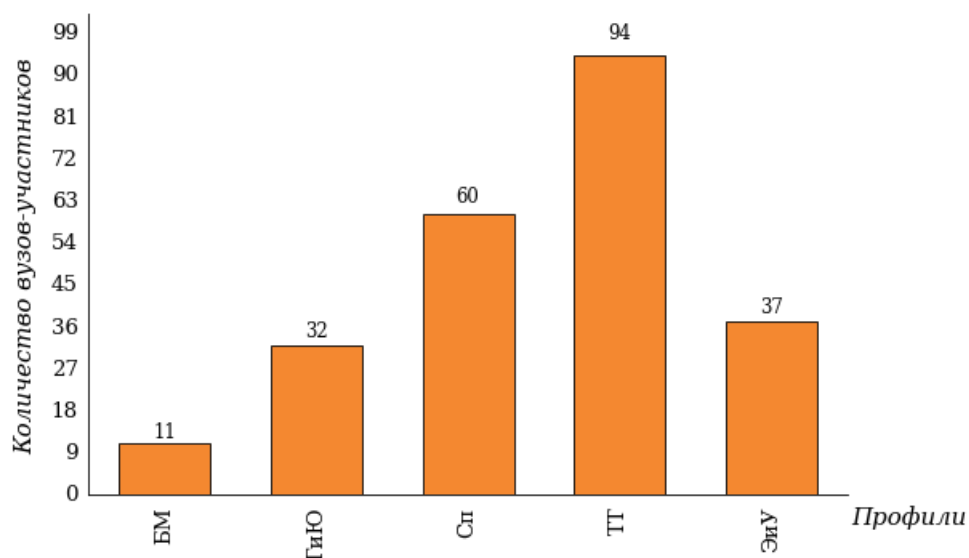


№ п/п	Название страны-участника	Количество вузов-участников	Количество участников
1	Кыргызстан	1	39
2	Россия	105	4422
3	Таджикистан	4	27
4	Туркменистан	6	78
5	Узбекистан	1	23

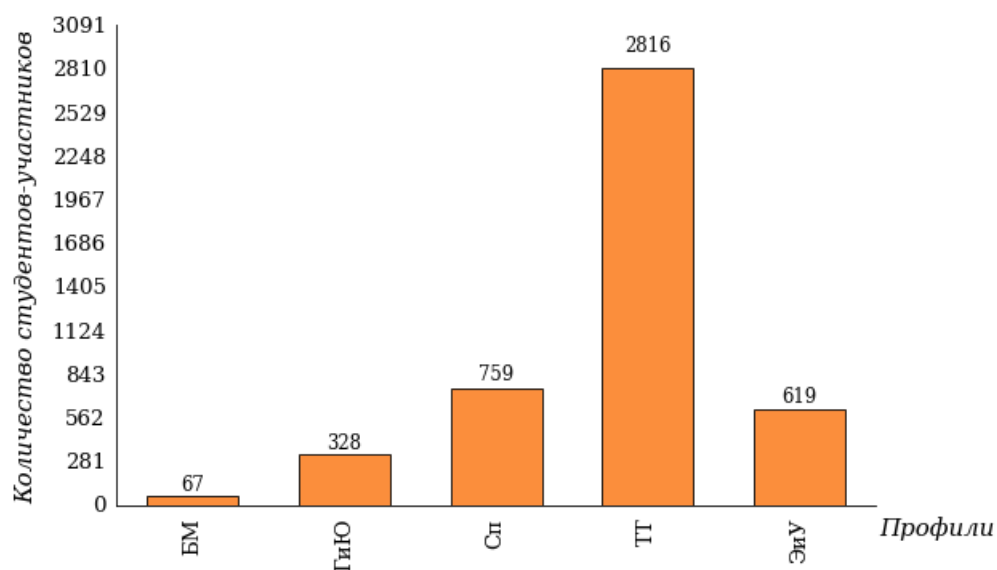
Для более объективной оценки знаний участников выделены следующие профили: «Биотехнологии и медицина» (БМ), «Гуманитарный и юридический» (ГиЮ), «Специализированный (с углубленным изучением дисциплины «Математика»))» (Сп), «Техника и технологии» (ТТ), «Экономика и управление» (ЭиУ). В Приложении А представлены наборы заданий по профилям.

В данном разделе приводятся количественные показатели участия в Интернет-олимпиаде как вузов, так и студентов.

Распределение вузов-участников Интернет-олимпиады по профилям Дисциплина «Математика»



Распределение студентов-участников Интернет-олимпиады по профилям Дисциплина «Математика»



2. Классификация олимпиадных заданий по дисциплине «Математика»

В рамках первого тура Открытой международной студенческой Интернет-олимпиады по дисциплине «Математика» задания распределены в соответствии с уровнями компетентности (базовым, повышенным и высоким), сформулированы требования, предъявляемые к каждому уровню компетентности, и предложен перечень предметных компетенций для оценки их сформированности.

В данном разделе приводятся карты элементов содержания олимпиадных заданий.

2.1. Уровни компетентности

Уровни компетентности	Код	Требования к уровню компетентности
Базовый	1	Воспроизведение математических фактов, методов и выполнение вычислений.
Повышенный	2	Установление связей и интеграция материала из разных математических тем, необходимых для решения поставленной задачи.
Высокий	3	Математические размышления, требующие обобщения и интуиции.

2.2. Перечень предметных компетенций по дисциплине «Математика»

Код предметной компетенции	Предметные компетенции
1	Способность формулировать практико-ориентированные задачи на языке математики.
2	Способность решать эти задачи, используя математические знания и методы.
3	Способность анализировать использованные методы решения.
4	Способность интерпретировать полученные результаты с учётом поставленной задачи.

2.3. Методика расчета баллов для участников первого тура Открытой международной Интернет-олимпиады по дисциплине «Математика»

При подсчете набранных студентом баллов учитывается коэффициент решаемости задания.

Балл B_j (весовой коэффициент) за верно выполненное j -ое задание зависит от коэффициента решаемости этого задания.

Весовой коэффициент B_j равен:

$$B_j = \begin{cases} 4; & \text{если } k_j \leq 0,04 \\ 3; & \text{если } 0,04 < k_j \leq 0,14 \\ 2; & \text{если } 0,14 < k_j \leq 0,37; \\ 1; & \text{если } k_j > 0,37 \end{cases}$$

где k_j – коэффициент решаемости j -ого задания, равный отношению числа студентов, верно решивших задание, к общему числу студентов, решавших задание.

Таким образом, набранный i -ым студентом балл составит:

$$m_i = \sum_{j=1}^{16} B_j \cdot \alpha_{ij};$$

где $\alpha_{ij} = 1$, если i -ый студент верно решил j -ое задание, и $\alpha_{ij} = 0$ в противном случае.

Максимально возможный результат равен $M = \sum_{j=1}^{16} B_j$.

Отсюда индивидуальный результат студента в процентах равен:

$$D_i = \frac{m_i}{M} \cdot 100\% = \frac{\sum_{j=1}^{16} B_j \cdot \alpha_{ij}}{\sum_{j=1}^{16} B_j} \cdot 100\%.$$

2.4. Карты элементов содержания олимпиадных заданий по дисциплине «Математика»

2.4.1. Профили «Специализированный (с углубленным изучением дисциплины «Математика»)), «Техника и технологии»

Номер задания	Уровень компетентности	Код предметной компетенции	Элементы содержания дисциплины, необходимые для формирования предметных компетенций	В соответствии с заявленным уровнем компетентности студент должен...
1	Базовый	1,2	Введение в анализ	<i>Знать:</i> методы решения текстовых задач. <i>Уметь:</i> решать текстовые задачи.
2	Базовый	1,2	Введение в анализ	<i>Знать:</i> свойства целых чисел. <i>Уметь:</i> решать задачи, используя свойства целых чисел.
3	Базовый	2,3	Линейная алгебра	<i>Знать:</i> свойства квадратных матриц. <i>Уметь:</i> решать задачи, используя свойства квадратных матриц.
4	Базовый	2,3	Векторная алгебра	<i>Знать:</i> свойства линейных операций над векторами. <i>Уметь:</i> находить длину вектора.
5	Повышенный	2,3	Геометрия	<i>Знать:</i> свойства хорд окружности. <i>Уметь:</i> решать задачи, используя свойства хорд окружности.
6	Повышенный	2,3	Введение в анализ	<i>Знать:</i> методы решения систем уравнений. <i>Уметь:</i> решать системы уравнений.
7	Повышенный	2,3	Дифференциальное исчисление	<i>Знать:</i> методы вычисления производных высших порядков. <i>Уметь:</i> вычислять производные высших порядков.

Номер задания	Уровень компетентности	Код предметной компетенции	Элементы содержания дисциплины, необходимые для формирования предметных компетенций	В соответствии с заявленным уровнем компетентности студент должен...
8	Повышенный	2,3	Введение в анализ	<i>Знать:</i> формулы тождественных преобразований. <i>Уметь:</i> выполнять тождественные преобразования.
9	Повышенный	2,3	Производная, Введение в анализ	<i>Знать:</i> метод неопределенных коэффициентов. <i>Уметь:</i> раскладывать рациональное выражение на дроби простейшего вида.
10	Повышенный	2,3	Дифференциальное исчисление	<i>Знать:</i> методы нахождения производной функции. <i>Уметь:</i> находить значение производной функции в точке.
11	Повышенный	2,3	Введение в анализ	<i>Знать:</i> свойства натуральных чисел <i>Уметь:</i> решать задачи, используя свойства натуральных чисел.
12	Повышенный	2,3	Комплексные числа, Геометрия	<i>Знать:</i> свойства комплексных чисел. <i>Уметь:</i> решать задачи, используя свойства комплексных чисел.
13	Высокий	2,3	Последовательности и	<i>Знать:</i> методы нахождения членов последовательностей. <i>Уметь:</i> находить члены последовательностей. <i>Владеть:</i> методами выбора адекватных способов нахождения членов последовательностей.

Номер задания	Уровень компетентности	Код предметной компетенции	Элементы содержания дисциплины, необходимые для формирования предметных компетенций	В соответствии с заявленным уровнем компетентности студент должен...
14	Высокий	2,3	Ряды	<i>Знать:</i> методы нахождения суммы ряда. <i>Уметь:</i> находить сумму ряда. <i>Владеть:</i> методами выбора адекватных способов нахождения суммы ряда.
15	Высокий	2,3,4	Предел последовательности	<i>Знать:</i> методы нахождения предела последовательности. <i>Уметь:</i> находить предел последовательности. <i>Владеть:</i> методами выбора адекватных способов нахождения предела последовательности.
16	Высокий	2,3	Предел функции, Определенный интеграл	<i>Знать:</i> методы вычисления интегралов. <i>Уметь:</i> вычислять определенный интеграл. <i>Владеть:</i> методами выбора адекватных способов вычисления определенных интегралов.

3. Результаты Открытой международной Интернет-олимпиады по дисциплине «Математика»

Для анализа результатов первого (вузовского) тура Открытой международной студенческой Интернет-олимпиады по дисциплине «Математика» использованы следующие формы: диаграмма распределения результатов студентов-участников по проценту набранных баллов; карта коэффициентов решаемости заданий; диаграмма ранжирования результатов студентов вузов-участников по проценту набранных баллов; диаграммы выполнения студентами заданий различного уровня компетентности; рейтинг-листы; диаграмма ранжирования студентов вуза по проценту набранных баллов.

На основании значений коэффициентов решаемости заданий установлены весовые коэффициенты каждого задания.

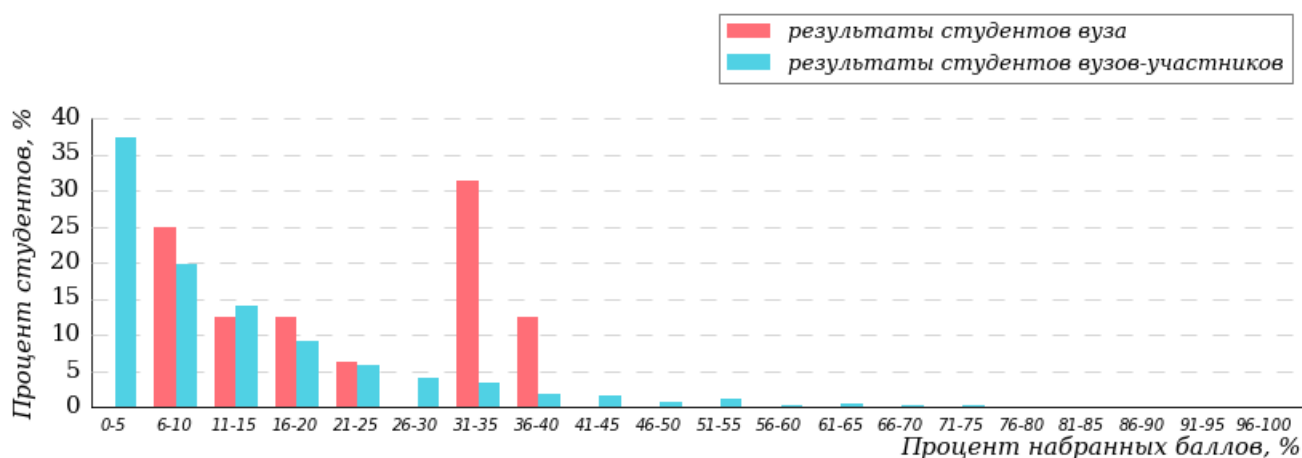
Проведено сравнение результатов студентов образовательного учреждения «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)» по показателям выполнения заданий каждого из выделенных уровней компетентности с результатами студентов всех вузов-участников Интернет-олимпиады.

3.1. Профиль «Техника и технологии»

В данном разделе показан общий результат образовательного учреждения «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)» в рамках I тура Интернет-олимпиады по дисциплине «Математика» с наложением на общий результат вузов-участников в данном профиле.

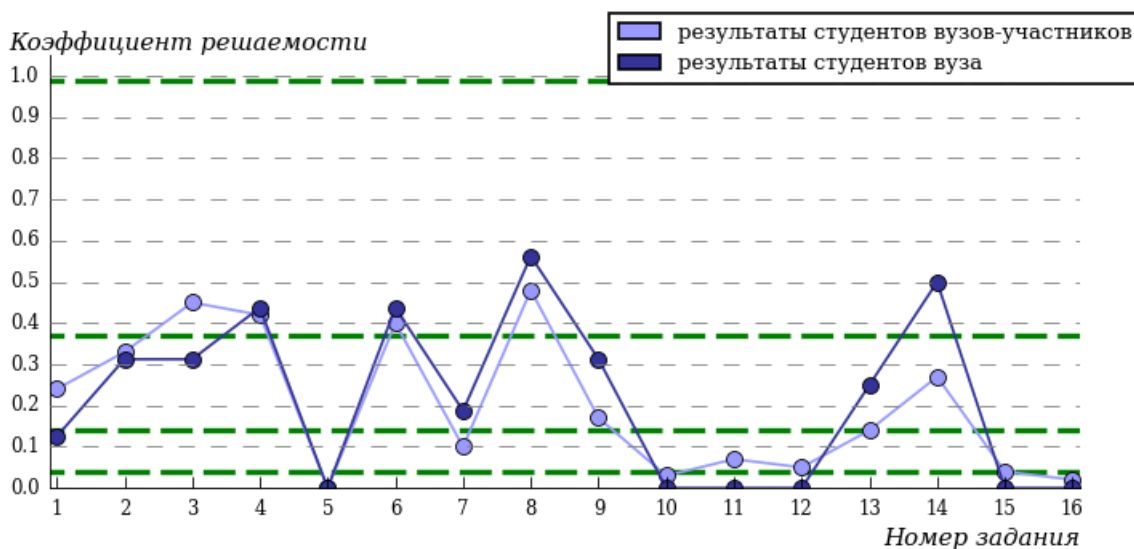
Диаграмма распределения результатов студентов-участников Дисциплина «Математика»

Профиль «Техника и технологии»



На диаграмме представлено распределение результатов по проценту набранных баллов 2816 студентов из 94 образовательных учреждений, участвовавших в Интернет-олимпиаде. Результаты студентов образовательного учреждения «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)» выделены темным тоном.

Карта коэффициентов решаемости заданий Дисциплина «Математика» Профиль «Техника и технологии»



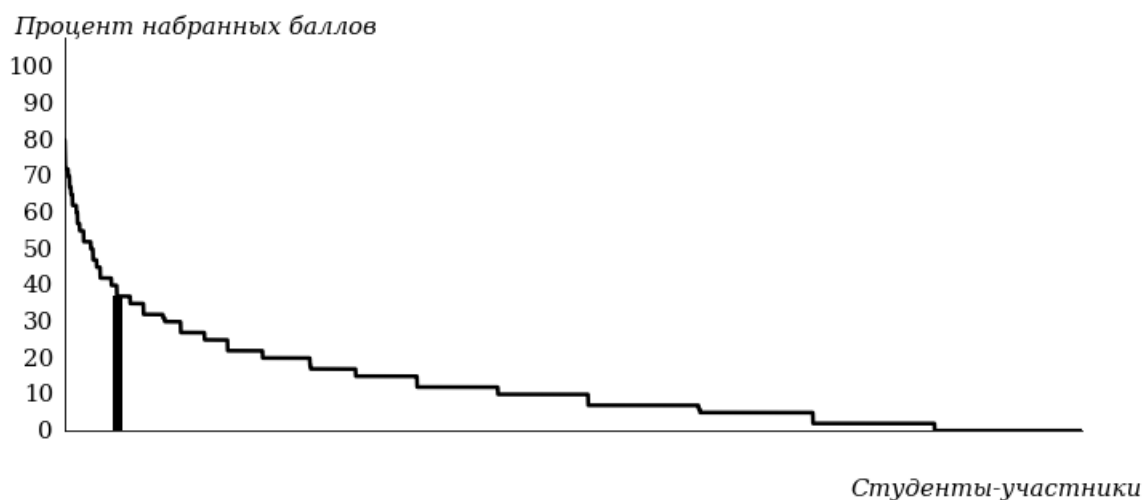
Для установления значения весового коэффициента отдельного задания карта коэффициентов решаемости разделена на 4 зоны: от 0 до 0,04; от 0,04 до 0,14; от 0,14 до 0,37; от 0,37 до 1, что позволяет согласно разработанной

методике расчета баллов присвоить каждому заданию весовой коэффициент в зависимости от попадания в выделенные зоны.

Таблица соответствия заданий установленным весовым коэффициентам

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Весовой коэффициент	2	2	1	1	4	1	3	1	2	4	3	3	3	2	4	4

**Диаграмма ранжирования
результатов студентов вузов-участников по проценту набранных баллов
Дисциплина «Математика»
Профиль «Техника и технологии»**



На диаграмме представлены результаты участников по проценту набранных баллов для 2816 студентов из 94 образовательных учреждений, участвовавших в Интернет-олимпиаде по дисциплине «Математика». Максимальный результат участника из образовательного учреждения «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)» выделен темным тоном.

Показатели выполнения заданий базового уровня компетентности

В образовательном учреждении «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)» в рамках проведения Интернет-олимпиады по дисциплине «Математика» по профилю «Техника и технологии» получено 16 результатов тестирования.

Количество выполненных заданий	«Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)»	Вузы-участники
0 заданий	26%	28%
1 задание	37%	29%
2 задания	31%	22%
3 задания	6%	15%
4 задания	0%	6%

Доля студентов, выполнивших:

-одно задание базового уровня, составила 37%;

-два задания базового уровня, составила 31%;

-три задания базового уровня, составила 6%.

Доля студентов, не выполнивших ни одного задания базового уровня, составила 26%.

Показатели выполнения заданий повышенного уровня компетентности

В образовательном учреждении «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)» в рамках проведения Интернет-олимпиады по дисциплине «Математика» по профилю «Техника и технологии» получено 16 результатов тестирования.

Количество выполненных заданий	«Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)»	Вузы-участники
0 заданий	33%	36%
1 задание	12%	29%
2 задания	43%	20%
3 задания	0%	9%
4 задания	12%	3%
5 заданий	0%	1%
6 заданий	0%	1%
7 заданий	0%	1%

Доля студентов, выполнивших:

-одно задание повышенного уровня, составила 12%;

-два задания повышенного уровня, составила 43%;

-четыре задания повышенного уровня, составила 12%.

Доля студентов, не выполнивших ни одного задания повышенного уровня, составила 33%.

Показатели выполнения заданий высокого уровня компетентности

В образовательном учреждении «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)» в рамках проведения Интернет-олимпиады по дисциплине «Математика» по профилю «Техника и технологии» получено 16 результатов тестирования.

Количество выполненных заданий	«Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)»	Вузы-участники
0 заданий	25%	66%
1 задание	75%	24%
2 задания	0%	8%

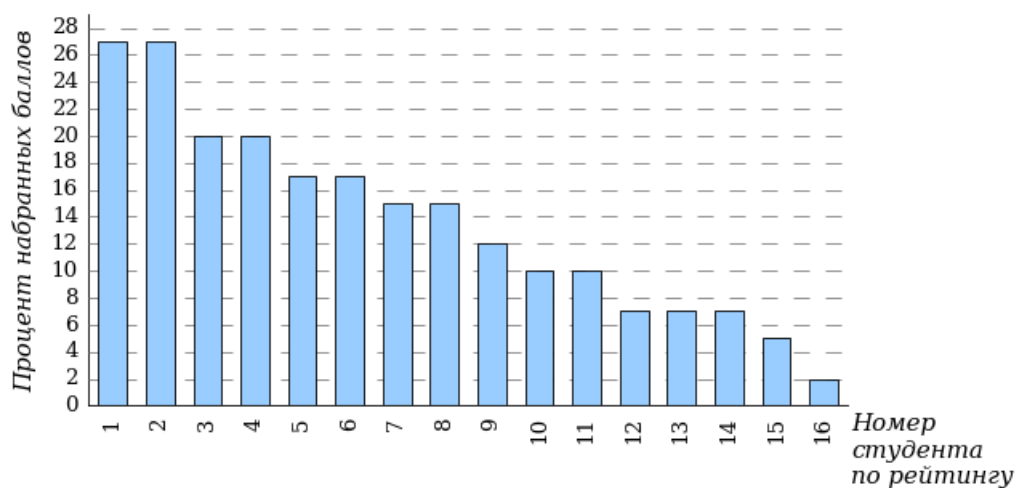
3 задания	0%	1%
4 задания	0%	1%

Доля студентов, выполнивших:

-одно задание высокого уровня, составила 75%.

Доля студентов, не выполнивших ни одного задания высокого уровня, составила 25%.

**Диаграмма ранжирования студентов
образовательного учреждения «Новосибирский государственный
архитектурно-строительный университет (Сибстрин)»
по проценту набранных баллов
Дисциплина «Математика»
Профиль «Техника и технологии»**



Полные рейтинг-листы студентов по профилю «Техника и технологии» приведены в Приложении Б.

Приложение А. Задания

Профили «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ (С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»», «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ»

Задание 1

В шкафу стоят 20 тарелок с конфетами. На двух тарелках лежат по одной конфете, на двух других – по две конфеты и так далее, а на последних двух тарелках – по 10 конфет. Каждый день мальчик либо съедает все конфеты с какой-то одной тарелки, либо съедает по одной конфете со всех тарелок, на которых есть конфеты. Пусть N – наибольшее возможное количество дней, когда в этом шкафу присутствует хотя бы одна конфета. Значение N равно ...

Ответ: 29

Задание 2

Два натуральных числа x и y такие, что числа $A = \frac{2y}{x(y-x)}$ и $B = \frac{(y-x)(y+1)}{2y^2}$

целые. Сумма $A + B$ равна ...

Ответ: -2

Задание 3

Дана квадратная матрица A размера 15×15 . Известно, что $A \cdot A^T = E$, где E – единичная матрица. Определитель $\det(A^2 - E)$ равен ...

Ответ: 0

Задание 4

На плоскости заданы 2024 вектора $\vec{a}_1, \vec{a}_2, \dots, \vec{a}_{2024}$. Известно, что среди них есть неколлинеарные векторы, а сумма любых 2023 векторов является коллинеарной вектору, не содержащемуся в сумме. Длина вектора суммы всех 2024 векторов $\vec{a}_1 + \vec{a}_2 + \dots + \vec{a}_{2024}$ равна ...

Ответ: 0

Задание 5

Дана окружность W с радиусом R и хордой AB длиной $\frac{6}{5}R$. Пусть L – геометрическое место середин таких хорд CD окружности W , что окружность с диаметром CD касается прямой AB , а d – наибольшее возможное расстояние между двумя точками, принадлежащими L . Значение выражения $\frac{25d^2}{R^2}$ равно ...

Ответ: 68

Задание 6

Пусть числа $x_1, x_2, x_3, \dots, x_{2023}$ удовлетворяют системе равенств

[illegible]

Тогда сумма $x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_{2023}$ равна ...

Ответ: 1

Задание 7

Дан многочлен седьмой степени $P_7(x) = a_7x^7 + a_6x^6 + \dots + a_1x + a_0$ такой,

что $P_7(1) = 0$. Максимально возможное значение выражения $\frac{|(P_7(x))^{(7)}|}{\sum_{i=0}^7 |a_i|}$, где

$(P_7(x))^{(7)}$ – седьмая производная многочлена $P_7(x)$, равно ...

Ответ: 2520

Задание 8

Если для некоторых чисел x и y выполняется условие $x^2 + y^2 + xy = x + y$, то максимально возможное значение выражения $x^2 + y^2$ равно ...

Ответ: 1

Задание 9

Сумма $\sum_{i=1}^4 \frac{2x_i+1}{(x_i^2-1)^2}$, где x_i – корни многочлена $P(x) = x^4 - 4x^2 - x + 1$, равна

• • •

Ответ: 1

Задание 10

Пусть значение производной функции

$$f(x) = \frac{4x-3}{(x+2)(x+2^2)(x+2^3)\dots(x+2^{2023})}$$

в точке $x_0 = 0$ равно M . Тогда значение выражения $2^{1013 \cdot 2023} \cdot M - 7 \cdot 2^{2023}$ равно ...

Ответ: -3

Задание 11

Натуральное число N назовем *правильным*, если для него найдутся хотя бы четыре различные пары натуральных чисел (x, y) , удовлетворяющих равенству $15x + 200y = N$.

Наименьшее возможное *правильное* число равно ...

Ответ: 2015

Задание 12

Пусть $A_1, A_2, \dots, A_7$ – вершины вписанного в единичную окружность правильного семиугольника. Если $S = |\overline{A_1 A_2}|^2 + |\overline{A_1 A_3}|^2 + \dots + |\overline{A_1 A_7}|^2$, а $P = |\overline{A_1 A_2}| \cdot |\overline{A_1 A_3}| \cdot \dots \cdot |\overline{A_1 A_7}|$, то значение суммы $S + P$ равно ...

Ответ: 21

Задание 13

Количество последовательностей длины 12, которые состоят только из нулей и единиц и в которых встречаются две подряд идущие единицы (например, 00110..., 01111100...), равно ...

Ответ: 3719

Задание 14

Пусть сумма ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{4n-1}{4^n}$ равна S . Величина $9S$ равна ...

Ответ: 13

Задание 15

Предел $\lim_{n \rightarrow \infty} 72 \left(\sum_{k=1}^n \sqrt{1 + \frac{k^{1/2}}{n^{3/2}}} - n \right)$ равен ...

Ответ: 24

Задание 16

Числа a и b такие, что $\lim_{y \rightarrow 0+0} \left(\frac{\int_0^1 \frac{\ln x}{x+y} dx}{a |\ln y|^b} \right) = 1$. Значение выражения $2a - b$

равно ...

Ответ: -3

Приложение Б. Рейтинг-листы

Профиль «Техника и технологии»

№	ФИО	ООП/НП	Группа	Дата	Количество решенных заданий	Процент набранных баллов
1	Керн Анна Евгеньевна	08.05.01	2206	2024-03-15	6	37%
2	Савельев Егор Сергеевич	08.05.01	2206	2024-03-15	6	37%
3	Воробьев Александр Евгеньевич	08.05.01	220a	2024-03-15	5	31%
4	Кузнецова Вероника Алексеевна	08.05.01	2206	2024-03-15	5	31%
5	Лубсандоржиева Юмжит Константиновна	08.03.01	119	2024-03-15	5	31%
6	Лукашова Кристина Евгеньевна	08.05.01	220	2024-03-15	5	31%
7	Попиралова Валерия Владимировна	08.05.01	220	2024-03-15	5	31%
8	3. Голубева Анжелика Геннадьевна	08.05.01	220a	2024-03-15	4	25%
9	1.Швец Никита Максимович	08.03.01	165	2024-03-15	3	18%
10	2. Ситниченко Татьяна Анатолевна	08.05.01	120	2024-03-15	3	18%
11	1. Волкова Станислава Алексеевна	08.05.01	220	2024-03-15	2	12%
12	1.Литвинцева Екатерина Артёмовна	08.03.01	143	2024-03-15	2	12%
13	1. Муранова Мария Константиновна	08.05.01	120	2024-03-15	1	6%
14	1.Горбунов Кирилл Алексеевич	08.05.01	220a	2024-03-15	1	6%
15	1.Дятлова Наталья Олеговна	08.05.01	220	2024-03-15	1	6%
16	5. Титова Анастасия Алексеевна	08.05.01	220	2024-03-15	1	6%

Приложение В. Список вузов – участников Открытой международной студенческой Интернет-олимпиады по дисциплине «Математика»

1. Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова
2. Амурский государственный университет
3. Астраханский государственный технический университет
4. Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова
5. Березниковский филиал Пермского национального исследовательского политехнического университета
6. Бирский филиал Уфимского университета науки и технологий
7. Благовещенский государственный педагогический университет
8. Владивостокский государственный университет
9. Волгоградский государственный университет
10. Волгодонский инженерно-технический институт - филиал Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ»
11. Волжский государственный университет водного транспорта
12. Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова
13. Государственный гуманитарно-технологический университет
14. Государственный социально-гуманитарный университет
15. Дагестанский государственный технический университет
16. Дальневосточный государственный университет путей сообщения
17. Донской государственный технический университет
18. Забайкальский государственный университет
19. Ивановский государственный химико-технологический университет
20. Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина
21. Институт нефти и газа Уфимского государственного нефтяного технического университета (филиал в г. Октябрьском)
22. Институт химических технологий и инжиниринга Уфимского государственного нефтяного технического университета в г. Стерлитамаке
23. Казанский государственный архитектурно-строительный университет
24. Казанский государственный энергетический университет
25. Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ
26. Кемеровский государственный университет
27. Коломенский институт (филиал) Московского политехнического университета
28. Красноярский институт железнодорожного транспорта - филиал Иркутского государственного университета путей сообщения

29. Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина
30. Кубанский государственный университет
31. Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
32. Курский государственный университет
33. Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина
34. Лесосибирский филиал Сибирского государственного университета науки и технологий имени академика М.Ф.Решетнева
35. Липецкий государственный технический университет
36. Луганский государственный университет имени Владимира Даля
37. Лысьвенский филиал Пермского национального исследовательского политехнического университета
38. Майкопский государственный технологический университет
39. Международная академия коневодства имени Аба Аннаева
40. МИРЭА - Российский технологический университет
41. Мордовский государственный педагогический университет имени М.Е. Евсевьева
42. Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова
43. Московский технический университет связи и информатики
44. Мурманский арктический университет
45. Набережночелнинский государственный педагогический университет
46. Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет
47. Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники»
48. Национальный исследовательский университет «МЭИ»
49. Нефтекамский филиал Уфимского университета науки и технологий
50. Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) Российского государственного профессионально-педагогического университета
51. Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)
52. Новосибирский государственный технический университет
53. Омский государственный технический университет
54. Пензенский государственный университет
55. Пермский национальный исследовательский политехнический университет
56. Поволжский государственный технологический университет
57. Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики
58. Политехнический институт (филиал) Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова в г. Мирном
59. Пятигорский государственный университет

60. Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации
61. Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина
62. Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы
63. Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова
64. Российско-Таджикский (Славянский) университет
65. Ростовский филиал Российской таможенной академии
66. Рубцовский индустриальный институт (филиал) Алтайского государственного технического университета им. И.И. Ползунова
67. Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва
68. Санкт-Петербургский государственный морской технический университет
69. Санкт-Петербургский государственный университет
70. Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения
71. Санкт-Петербургский государственный экономический университет
72. Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)
73. Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
74. Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.
75. Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова
76. Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова
77. Северо-Западный институт управления - филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации
78. Северо-Кавказский федеральный университет
79. Сибирский государственный индустриальный университет
80. Сибирский государственный медицинский университет
81. Сибирский государственный университет геосистем и технологий
82. Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева
83. Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики
84. Среднерусский институт управления - филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации
85. Стерлитамакский филиал Уфимского университета науки и технологий
86. Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино
87. Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина

88. Тверской государственный университет
89. Технический институт (филиал) Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова в г. Нерюнгри
90. Тольяттинский государственный университет
91. Тульский государственный университет
92. Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
93. Туркменский государственный институт экономики и управления
94. Туркменский государственный педагогический институт имени Сейитназара Сейди
95. Туркменский государственный университет имени Махтумкули
96. Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А.Ниязова
97. Удмуртский государственный университет
98. Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина
99. Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова
100. Ульяновский государственный технический университет
101. Ульяновский институт гражданской авиации имени Главного маршала авиации Б.П. Бугаева
102. Уральский государственный университет путей сообщения
103. Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина
104. Уфимский университет науки и технологий
105. Филиал Военной академии ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого (г. Серпухов)
106. Филиал Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева в г. Белово
107. Филиал Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева в г. Прокопьевске
108. Филиал Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова в г. Душанбе
109. Филиал Национального исследовательского технологического университета «МИСИС» в г. Душанбе
110. Филиал Российского государственного университета нефти и газа (национального исследовательского университета) имени И.М. Губкина в г. Ташкенте
111. Филиал Южно-Уральского государственного университета (национального исследовательского университета) в г. Миассе
112. Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова
113. Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И.Платова
114. Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)
115. Ярославский государственный технический университет
116. Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

117. Ярославское высшее военное училище противовоздушной обороны
Министерства обороны Российской Федерации