

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры, протокол
№ _____
« _____ » _____ 201__ г.

/Зав. кафедры/

Вопросы к дифференцированному зачету

по дисциплине ОУД.03 Математика: алгебра и
начала математического анализа; геометрия
(наименование дисциплины)

1. Числовые и буквенные выражения.
2. Рациональные выражения.
3. Корни и степени с дробным показателем.
4. Показательные выражения и степени с действительным показателем.
5. Логарифмы.
6. Модуль числа.
7. Простейшие целые рациональные уравнения.
8. Иррациональные уравнения.
9. Показательные уравнения.
10. Логарифмические уравнения.
11. Системы уравнений.
12. Системы нелинейных уравнений.
13. Системы показательных уравнений.
14. Системы логарифмических уравнений.
15. Показательные неравенства.
16. Логарифмические неравенства.
17. Текстовые задачи.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если свыше 88 %;
- оценка «хорошо» от 77 % до 87 %;
- оценка «удовлетворительно» от 66 % до 76 %;
- оценка «неудовлетворительно» менее 66 %

Составил: _____ /О.И. Ефимова/
(подпись)

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры, протокол
№ _____
« _____ » _____ 201__ г.

/Зав. кафедры/

Вопросы к дифференцированному зачету

по дисциплине ОУД.03 Математика: алгебра и
начала математического анализа; геометрия
(наименование дисциплины)

1. Вычислите:

$$2^8 \cdot 11^7 : 22^5$$

$$\sqrt[3]{12 \cdot 18}$$

$$0^{\sqrt{1,7}} + (\sqrt[3]{1,7})^0 + (\sqrt{2})^4$$

$$|\sqrt{3} - 2| + |\sqrt{3} - 1|$$

$$6^{\log_6 7} \cdot 5^{\log_5 2}$$

2. Найдите значение выражения:

$$\frac{x^2 - 6xy + 9y^2}{x - 3y} - x - 3y - 9$$

3. Решите уравнение:

$$\frac{12}{x^2 + x - 10} - \frac{6}{x^2 + x - 6} = \frac{5}{x^2 + x - 11}$$

4. Решите уравнение:

$$\sqrt{x^2 - 4x} = \sqrt{6 - 3x}$$

$$16^{x+2} = 8$$

$$\log_{0,5}(x + 2) = 2$$

5. Найдите значение выражения $11x - 19y$

$$\begin{cases} x - y = 5 \\ x + y = 7 \end{cases}$$

6. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} x + 2y = 3 \\ x^2 + xy - 3y^2 = -1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2^x \cdot 7^y = 1 \\ 4^x \cdot 7^{-y} = 2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \log_2(4x) = -1 \\ \log_2(16y) = 6 \end{cases}$$

7. Клиент взял в банке кредит 50 000 руб. на год под 14% годовых. Он должен погашать кредит, внося в банк ежемесячно одинаковую сумму денег, с тем, чтобы через год выплатить всю сумму, взятую в кредит, вместе с процентами. Сколько рублей он должен вносить в банк ежемесячно?

Составил: _____ /О.И. Ефимова/
(подпись)