|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Место занятия в расписании** | | **Тема** | **Цели** | | **Задачи** | **Контрольныевопросы и задания** | **Д/з** |
| Дата | **11.11.21** | **Практическое занятие №9 "Решение задач".** | Дидактическая | Закрепить и расширить знания, умения и навыки решения задач с логарифмами, завершить формирование умений и навыков решения задач с логарифмами. | 1) Закрепить и расширить знания, умения и навыки решения задач с логарифмами 2) Завершить формирование умений и навыков решения задач с логарифмами. | Вопросі и задания практического занятия | [Ло-1].  Алгебра 10-11 кл. Базовый уровень / Ш.А. Алимов и др. - М.: Просвещение, 2013. – 271 с.  Повторить §15-17, решить №280(3,6), №293(4). |
| Группа | 1ТЭМ | Развивающая | Развивать логическое мышление и память. |
| Пара | II | Воспитательная | Воспитывать любознательность и самостоятельность. |
| № занят. | 30 |

Подтвердите своё присутствие на занятии. Составьте конспект при помощи лекции и учебника Алгебра 10-11 кл. Базовый уровень / Ш.А. Алимов и др. - М.: Просвещение, 2013. – 271 с., выполнив все задания и требования, решите самостоятельную работу. Фото конспекта отправьте на почту **elenabragina7@gmail.com** до **11.11.21** включительно. Отсутствие фото конспекта - это "н" в журнале. Конспект должен быть составлен в рамках рабочего времени, отведенного на занятие по математике. **Чтобы формулы и символы были видны, нужно скачать файл на рабочий стол. Ответы на теоретические вопросы и решение заданий самостоятельной работы будет оценено отдельно.**

**11.11**

**Практическое занятие №9 "Решение задач".**

**1) Закрепление теоретических знаний по логарифму и его основным понятиям. Проверка уровня знаний. Оценивание (записать вопросы и ответы в конспект).**

1. Найдите ключевое слово в определении логарифма. Логарифм - это ...

2. С каким изученным понятием связано понятие логарифма?

3. Что способствовало появлению понятия логарифма?

4. Для какими должны быть значения а и в?

5. Чем можно заменить определение логарифма?

6. Как называется действие нахождения ?

7. Как называется действие нахождения числа **х**, если  **= 5**?

8. Чему равен логарифм произведения?

9. Чему равен логарифм частного?

10. Куда можно перенести множитель перед логарифмом?

11. Логарифм какого числа по любому основанию всегда равен **0**?

12. Когда логарифм числа равен **1**?

13. К какому новому основанию лучше перейти, если в логарифме имеем числа **16 и 64**?

14. Как называется логарифм **lg в** и какое у него основание?

15. Как называется логарифм **ln в** и какое у него основание?

**2) Закрепление и расширение практических умений и навыков в рамках данной темы. Подготовка к самостоятельной работе (записать в конспект).**

**№268(4).**

Вычислить .

Решение.

= (заменим корень степенью по формуле ) = = (поднимем степень в числитель по формуле = ) = = (в какую степень нужно возвести число 2, чтобы получить ?) = - .

Ответ: - .

**№273(3).**

Вычислить .

Решение.

= (приведём число к виду степени с основанием ) = = (в какую степень нужно возвести число , чтобы получить ()³) = 3.

Ответ: 3.

**№273(4). Решить самостоятельно.**

**№280(1).**

Вычислить .

Решение.

= (представим число 9 в виде степени с основанием 3) = = (при возведении степени в степень показатели перемножаются) = = (воспользуемся третьим свойством логарифма) = = (воспользуемся основным логарифмическим тождеством) = = 625.

Ответ: 625.

**№280(2). Решить самостоятельно.**

**№280(5).**

Вычислить .

Решение.

= (представим степень в виде произведения степеней с одним основанием) = ∙ = (первую степень вычислим, а во второй отправим -1 в показатель числа 5) = 1000 ∙ = (для второй степени воспользуемся основным логарифмическим тождеством) = 1000 ∙ = 1000 ∙ = 200.

Ответ: 200.

**№281(5).**

Вычислить 3 + = (первое слагаемое представляет собой вложения логарифма; вычислим его, начиная с внутреннего логарифма ) = 3 + = (число 3 перепишем, = 1, во втором логарифме представим число 2 в виде степени с основанием ) = 3 ∙ 1 + = 3 + (-1) = 2.

Ответ: 2.

**№281(2). Решить самостоятельно.**

**№314(1).**

Вычислить + .

Решение.

+ = (воспользуемся формулой перехода к новому основанию справа - налево = ) = + = (применим свойство логарифма) = = = 1.

Ответ: 1.

**№ 293(3).**

Вычислить - - 3.

Решение.

- - 3 = (перенесём все числовые коэффициенты, находящиеся перед логарифмами в степень чисел под знаком логарифма) = - - = (все логарифмы по одному основанию, применим свойство разности логарифмов) = ) = (вычислим выражение в скобках) = ) = ) = = (сократим) = = (заменим произведение двух семёрок степенью и поднимем эту степень в числитель) = = = -2.

Ответ: -2.

**3) Определить уровень знаний, умений и навыков студентов по решению задач с логарифмами. Решить самостоятельную работу по вариантам на отдельном двойном листе и**  **отправить фото на почту elenabragina7@gmail.com до 11.11.21 включительно.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант №1**  Вычислить:  1)  2)  3)  4)  5) - | **Аскерова**  **Бондарев Р.**  **Бондарев Е.**  **Валетенко**  **Горенко**  **Емнов**  **Лавров** |
| **Вариант №2**  Вычислить:  1)  2)  3)  4)  5) - | **Вантула**  **Герасимов**  **Липкин**  **Марчуков**  **Новогородский**  **Скорняков** |
| **Вариант №3**  Вычислить:  1)  2)  3)  4)  5) - | **Иванов**  **Пархоменко**  **Попов**  **Рыжков**  **Савенков**  **Трищановский**  **Хижняков** |
| **Вариант №4**  Вычислить:  1)  2)  3)  4)  5) - | **Деев**  **Мариничев**  **Панков**  **Пилипович** |

**4) Домашнее задание: повторить §15-17, составить конспект, решить №280(3,6), №293(4).**