**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА**

**КОРЕНЬ N-ОЙ СТЕПЕНИ И ЕГО СВОЙСТВА. ДЕЙСТВИЯ С КОРНЯМИ.**

**Цель занятия*:*** *применение свойств корня n-ой степени при преобразовании выражений с корнями.*

 ***Подготовка к выполнению практической работы:*** изучить теоретический материал по теме «Корень n-ой степени и его свойства».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Вариант 1 | Вариант 2 |
|  | Вычислите |
| 1. $\sqrt[3]{-3}∙\sqrt[3]{9}+\sqrt[4]{\left(-2\right)^{4}}$
 | 1. $\sqrt[5]{8}∙\sqrt[5]{-4}+\sqrt[6]{\left(-3\right)^{6}}$
 |
| 1. $\sqrt[7]{5-\sqrt{26}}∙\sqrt[7]{5+\sqrt{26}}$
 | 1. $\sqrt[9]{6+\sqrt{35}}∙\sqrt[9]{6-\sqrt{35}}$
 |
| 1. $\sqrt[3]{-2\sqrt{2}}+\sqrt[6]{2}∙\sqrt[3]{2}$
 | 1. $\sqrt[5]{3}∙\sqrt[10]{3}+\sqrt[5]{-3\sqrt{3}}$
 |
| 1. $\sqrt[4]{7+4\sqrt{3}}∙\sqrt{2-\sqrt{3}}$
 | 1. $\sqrt{1+\sqrt{5}}∙\sqrt[4]{6-2\sqrt{5}}$
 |
|  | Избавьтесь от иррациональности в знаменателе дроби: |
| 1. $\frac{3}{\sqrt[3]{3}}$
 | 1. $\frac{5}{\sqrt[5]{5}}$
 |
| 1. $\frac{1}{\sqrt{2}+1}$
 | 1. $\frac{4}{\sqrt{3}-1}$
 |
| 1. $\frac{a+\sqrt{3}}{a-\sqrt{3}}$
 | 1. $\frac{\sqrt{2}-b}{\sqrt{2}+b}$
 |
| 1. $\frac{a-1}{\sqrt[3]{a^{2}}+\sqrt[3]{a}+1}$
 | 1. $\frac{a+1}{\sqrt[3]{a^{2}}-\sqrt[3]{a}+1}$
 |
|  | Упростите выражение: |
| 1. $\sqrt[3]{\sqrt{a}}+\sqrt[18]{a^{3}}$
 | 1. $\sqrt[20]{a^{2}}-\sqrt[5]{\sqrt{a}}$
 |
| 1. $6a\sqrt[4]{a^{5}}÷\left(3\sqrt[4]{a}\right)$
 | 1. $2a\sqrt[3]{a^{4}}∙3\sqrt[3]{a^{2}}$
 |
| 1. $\sqrt{\sqrt[9]{a^{6}}}+\frac{2a}{\sqrt[3]{a^{2}}}$
 | 1. $\sqrt{\sqrt[10]{a^{4}}}-\frac{3a}{\sqrt[5]{a^{4}}}$
 |
| 1. $\sqrt{2a^{3}}∙\sqrt[3]{2a}÷\sqrt[6]{32a^{12}}$
 | 1. $\sqrt[6]{27a^{5}}∙\sqrt[4]{9a}÷\sqrt{9a^{2}}$
 |
|  | Вынесите множитель из-под знака корня ($x>0,y>0)$: |
| 1. $\sqrt[4]{81x^{5}y^{9}}$
 | 1. $\sqrt{25x^{3}y^{7}}$
 |
|  | 1. $\sqrt[4]{32x^{5}y^{10}}$
 | 1. $\sqrt[3]{81x^{4}y^{10}}$
 |
|  | Внесите множитель под знака корня ($x>0$) |
| 1. $2x\sqrt[5]{x}$
 | 1. $4x^{2}\sqrt[3]{x}$
 |
| 1. $-2ab^{2}\sqrt[6]{\frac{1}{16a^{5}b^{10}}}$
 | 1. $-\frac{1}{3a^{2}b}\sqrt[4]{243a^{10}b^{5}}$
 |
|  | Упростите выражение и найдите его значение  |
| при $a=3$ |
| $$\sqrt{\left(2+\sqrt{a}\right)^{2}-8\sqrt{a}}$$ | $$\sqrt{\left(\sqrt{a}-1\right)\left(\sqrt{a}+1\right)-2\left(\sqrt{a}-1\right)}$$ |
| при $a=0.8$ |
| $$\sqrt{\left(\sqrt{a}+\frac{1}{\sqrt{a}+2}\right)\left(\sqrt{a}+\frac{1}{\sqrt{a}-2}\right)\left(a-4\right)}+a$$ | $$\sqrt{\frac{a\sqrt{a}+1}{\sqrt{a}+1}-\sqrt{a}}+\sqrt{a}$$ |

Выполняем работу на двойных листах, подписав дату, Ф.И.О., группу!

Сдать работу в четверг 9.03.23!!!!Даже если не будет в этот день математики!

Работу выполняем в соответствии с присвоенным вариантом!

В-1: студенты с фамилиями, начинающимися с буквы «А» по «К» включительно

В-2: студенты с фамилиями, начинающимися на букву «Л» по «Я» включительно

Удачи и терпения!!!!