

## Занятие 19

**Уважаемые курсанты!** Мы начинаем работать строго по расписанию. Сегодня у вас контрольная работа, которую надо выполнить сегодня же!!! Отправить сегодня **не позднее 19.00** по Новосибирскому времени. 14.10.2020 по расписанию будет разбор КР. Работы тех, кто не уложился в указанный срок, но выслал работу до начала занятия, оцениваться будут на балл ниже. Остальные получают другой вариант работы.

### Контрольная работа №1

**Тема:** «Корни, степени, логарифмы»

**Цель:** контроль качества усвоения учебного материала

#### Обязательный уровень

Вычислите:

1.  $\sqrt[4]{16}$

2.  $\sqrt[9]{512}$

3.  $\sqrt[4]{\frac{16}{625}}$

4.  $5^{-3}$

5.  $32^{\frac{1}{5}} - 64^{\frac{1}{2}}$

6.  $\left(\frac{2}{3}\right)^{-1}$

7.  $\log_6 12 + \log_6 3$

8.  $\log_2 15 - \log_2 30$

#### Основной уровень

Вычислите:

9.  $\sqrt[4]{6 + 2\sqrt{5}} \cdot \sqrt[4]{6 - 2\sqrt{5}}$

10.  $\left(3 - 2^{\frac{1}{3}}\right) \cdot \left(9 + 3 \cdot 2^{\frac{1}{3}} + 2^{\frac{2}{3}}\right)$

11.  $\log_2 4 \cdot \log_3 27$

#### Уровень повышенной сложности

Упростите выражение:

12.  $\sqrt{50} + \sqrt[3]{3} - 6\sqrt{2} + \sqrt[3]{24} + \sqrt{8}$

13.  $\left(\left(c^{-\frac{3}{7}} \cdot y^{-0,4}\right)^3 \cdot c^{\frac{3}{7}} \cdot y^{0,2}\right)^{-1}$

14. Вычислите:  $36^{\frac{1}{2} \log_6 18}$