

Занятие № 18

Тема. Обобщающее повторение по теме «Корни, степени и логарифмы».

Уважаемые курсанты! На сегодняшнем занятии вам необходимо решить примеры на действия с корнями, степенями и логарифмами. Вам в помощь материалы занятий №7-№17. Напоминаю, что изучаемые формулы необходимо записывать в тетрадь для справочных материалов, которой вы сможете воспользоваться на экзамене. Задания решайте самостоятельно, каждый раз осознавая, какой формулой вы пользуетесь.

Вычислить.

1. $\sqrt[3]{27}$.

2. $\sqrt[10]{1024}$.

3. $\sqrt[5]{\frac{32}{243}}$.

4. $\sqrt[3]{\frac{54}{2}}$.

5. 2^{-7} .

6. $\left(\frac{1}{8}\right)^{-2}$.

7. $64^{\frac{1}{3}} + 81^{\frac{1}{2}}$

8. $\log_4 32 + \log_4 2$.

9. $\lg 20 - \lg 2$.

10. $\sqrt[5]{6 - 2\sqrt{17}} \cdot \sqrt[5]{6 + 2\sqrt{17}}$.

11. $\sqrt[3]{\sqrt{17} + 3} \cdot \sqrt[3]{\sqrt{17} - 3}$.

12. $\left(2 - 3^{\frac{1}{3}}\right) \cdot \left(4 + 2 \cdot 3^{\frac{1}{3}} + 3^{\frac{2}{3}}\right)$

(Здесь надо вспомнить формулу: $a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$).

13. $\log_3 9 \cdot \log_5 125$

14. $49^{\frac{1}{3} \log_7 8}$

Упростите выражение:

15. $\sqrt{18} - \sqrt[3]{54} + \sqrt{2} - \sqrt[3]{2}$. (Будьте внимательны: корни разной степени – квадратные и кубические).

16. $\sqrt[3]{250} + \sqrt[4]{32} - 2\sqrt[4]{2}$.

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

Сверьте свои решения с ответами:

7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
13	3	1	-2	2	5	6	4	*	$5\sqrt[3]{2}$	$x^2 \cdot y^{\frac{5}{7}}$

$$*4(\sqrt{2} - \sqrt[3]{2})$$

Высылать работу не надо. На очном (ОЧНОЕ ОБЯЗАТЕЛЬНО БУДЕТ) будет проверяться тетрадь по математике на наличие работ, также будут проверяться основные умения по пройденным темам. В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ Я ВАМ СОСТАВЛЮ ТЕСТЫ НА ПРОВЕРКУ ПРОЙДЕННОГО МАТЕРИАЛА.