

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 будет проверяться тетрадь по математике на наличие работ, также будут проверяться основные умения по пройденным темам. Нужно подготовить вопросы по пройденным темам для меня. Если ученик (курсант) занимался, вопросы для преподавателя будут обязательно