

Предэкзаменационная работа

Цель урока: Подготовка к экзамену

Часть 1 (1балл за каждое правильно решённое задание)

1. Вычислите значение выражения $81^{\frac{3}{4}} + 8,2^0 - \left(\frac{1}{32}\right)^{-\frac{2}{5}}$.

2. Решите неравенство $5^{3+2x} \geq 1$.

3. Решите уравнение $\sqrt[3]{x} - 11 = 4$.

4. Найдите значение выражения $\log_4 16 - \log_5 125$.

5. Решите уравнение $\log_3(2x - 3) = 4$.

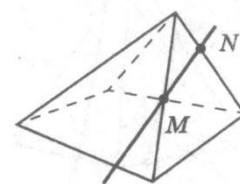
7. Решите неравенство $\frac{6-2x}{4+x} > 0$.

8. Упростите выражение $\cos \alpha \cdot \operatorname{tg} \alpha - 2 \sin \alpha$.

рис. 1

9. Решите уравнение $3 \operatorname{tg} x - \sqrt{3} = 0$.

10. Точки М и N расположены на рёбрах пирамиды (рис.1). Скопируйте рисунок, отметьте и обозначьте точки, в которых прямая MN пересекает прямые, содержащие другие рёбра пирамиды.

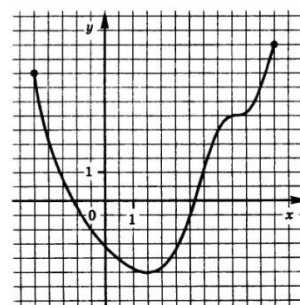


12. Функция $y = f(x)$ задана своим графиком (рис.2).

Укажите:

а) при каких значениях x $f'(x) = 0$;

б) промежутки убывания функции.



Критерии оценивания

	Часть 1 (1балл)	Часть 2 (2 балла)	Часть 3 (3 балла)	Итого
Оценка «2»				Менее 7 б.
Оценка «3»				7-13 б.
Оценка «4»		4 задания (обязательно)		14-19 б.
Оценка «5»		4 задания (обязательно)	2 задания (обязательно)	20 б. и выше

Решение присылайте на адрес: letavinavera@gmail.com

10.01.2023 «Математика» в группе №22

Предэкзаменационная работа

Цель урока: Подготовка к экзамену

Часть 2 (2балла за каждое правильно решённое задание)

13. Решите уравнение $\sqrt{x^2 - 4x + 3} = \sqrt{1 - x}$.

14. Вычислите значение выражения $0,5 \log_7 36 - \log_7 14 - 3 \log_7 \sqrt[3]{21}$.

15. Найдите все решения уравнения $\operatorname{tg}^2 x - \operatorname{tg} x = 0$, принадлежащие промежутку $[0; 2\pi]$.

16. Решите неравенство $\log_{0,8}(2x - 5) \leq \log_{0,8}(4x + 8)$.

18. Решите уравнение $\frac{10^{x^2}}{2^4} = \frac{5^4}{10^{9-6x}}$.

19. Шар с центром в точке **O** касается плоскости в точке **D**. Точка **C** лежит в плоскости касания. Найдите площадь сферы, если **DC**= 9см, **CO**=11см.

Часть 3 (3балла за каждое правильно решённое задание)

20. Решите систему уравнений $\begin{cases} 3x + y = 3, \\ \log_3(5x + 4y) = \log_3(y + 5). \end{cases}$

22. Найдите площадь фигуры, ограниченной осями координат, графиком функции $f(x) = x^2 - 6x + 9$ и прямой $x = 2$.

23. Решите неравенство $\frac{3\delta - 6}{2^x - 1} \geq 0$.

24. Сколько шариков диаметром 2 см можно отлить из металлического куба с ребром 4 см?

Критерии оценивания

	Часть 1 (1балл)	Часть 2 (2 балла)	Часть 3 (3 балла)	Итого
Оценка «2»				Менее 7 б.
Оценка «3»				7-13 б.
Оценка «4»		4 задания (обязательно)		14-19 б.
Оценка «5»		4 задания (обязательно)	2 задания (обязательно)	20 б. и выше

Решение присылайте на адрес: letavinavera@gmail.com