

“Затверджую”

Голова журі

Юрчишин А. С. _____

”Погоджую”

Директор КЗ ЛОР

”ЛОМАН учнівської молоді“

Бородчук І. А. _____

11 клас

Математика

За кожне правильно виконане завдання № 1-3 – 3 бали; № 4-5 – 5 балів; № 6-7 – 7 балів

I рівень

1. Розв'язати рівняння: $|1 - 5x| = |2 - x|$

Відповідь: _____

2. Розв'язати нерівність: $(\arctg 1)^{5-x} \leq (\arctg 1)^{2x-1}$

Відповідь: _____

3. Сторона ромба дорівнює a , гострий кут дорівнює α . Знайти радіус вписаного кола.

Відповідь: _____

II рівень

4. Розв'язати нерівність: $\log_2 \left(\log_{\frac{1}{2}} (\cos 2x) \right) \geq -1$.

Відповідь: _____

5. У рівнобедреному трикутнику медіани, проведені до бічних сторін, взаємно перпендикулярні. Знайдіть косинус кута при основі цього трикутника.

Відповідь: _____

III рівень

6. Скільки точок перетину з графіком функції $y = x^3 - 3x$ має дотична, проведена до нього у точці $(2; 2)$?

Відповідь: _____

7. Розв'язати рівняння $\sqrt{1 + \sin x} - \sqrt{1 - \sin x} = \sqrt{2 + 2 \cos x}$.

Відповідь: _____