

ПОГОДЖЕНО
протокол засідання шкільного
методичного
об'єднання
«Математичні науки та інформатика»
15.03.2023 № _____

ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор КЗ «Академічного
ліцею №15» КМР
_____ Лариса НІКОЛАЄНКО

Робота
на проходження річного оцінювання
з алгебри і початків аналізу(стандарт) за курс 11-го класу
екстерна Комунального закладу «Академічний ліцей №15»
Кам'янської міської ради
м. Кам'янського
Прізвище ім'я по батькові (в родовому відмінку)

Варіант 1

1. (0,5 бала) Розв'язати нерівність $3^{2x} > 9$.

а) $(1; +\infty)$ б) $(-\infty; 1)$ в) $(-1; +\infty)$ г) $(-\infty; -1)$ д) $(2; +\infty)$

2. (0,5 бала) Розв'язати рівняння $\log_2 x = -3$.

а) 9 б) $\frac{1}{8}$ в) $\frac{1}{8}$ г) $\frac{1}{9}$ д) -8

3. (0,5 бала) Відомо, що $\log_{0,8} m > \log_{0,8} n$. Порівняти m і n

а) $m=n$ б) $m>n$ в) $m<n$ д) $m \leq n$ г) Порівняти неможливо

4. (0,5 бала) Яка ймовірність того, що навмання вибране двоцифрове число буде кратне числу 11?

а) $\frac{1}{11}$ б) $\frac{1}{12}$ в) $\frac{1}{10}$ г) $\frac{1}{19}$ д) $\frac{1}{9}$

5. (За кожену відповідність 0,5 бала) Установити відповідність між виразами (1-4) і відповідними значеннями цих виразів(А-Д).

1. $\log_2 16$ А 9

2. Значення похідної функції $f(x)=x^2-5x$ в точці $x_0=2$ Б 25

3. Обчислити інтеграл $\int_1^2 2x dx$ В 4

4. $25^{\log_5 3}$ Г -1
Д 3

6. (1 бал) Точка рухається за законом $S(t) = 2,5 t^2 - 15 t$ (час вимірюється в секундах, переміщення S – у метрах).Через який час від початку руху ця точка зупиниться?

7. (1 бал) Знайти точку максимуму функції $f(x) = \frac{1}{3} x^3 - x^2$.

8. (2 бали) Знайти первісну функції $f(x) = \frac{1}{3} \cos \frac{x}{2} - 5 \sin 5x$, графік якої проходить через точку $M(\pi; 0)$.

9. (2 бали) Розв'язати рівняння $7^x + 7^{1-x} = 8$

10. (2 бали) Обчисліть площу фігури, обмеженої параболою $y=4-x^2$ і прямою $y=2-x$