

Таблиця визначення варіантів

Число N	ПІБ
1	Абрамов Іван Васильович
2	Алексєєв Святослав Володимирович
3	Астахова Єлизавета Володимирівна
4	Бакай Андрій Андрійович
5	Бельков Ілля Валерійович
6	Берко Валентина Віталіївна
7	Будьонна Юлія Олександрівна
8	Букланова Влада Олегівна
9	Булкіна Єлизавета Олександрівна
10	Віткова Аліна Валеріївна
11	Войтенко Людмила Геннадіївна
12	Гонтаренко Алина Віталіївна
13	Грищук Олена Олександрівна
14	Заверюха Валерій Валерійович
15	Карнаух Єлизавета
16	Івчук Марія Володимирівна
17	Лазарева Вікторія Вікторівна
18	Манченко Іван Іванович
19	Пахольчук Ірина Сергіївна
20	Степанов Михайло Артемович
21	Ткаченко Дмитро В'ячеславович
22	Ткаченко Єлизавета Євгенівна
23	Фат Дарина Вадимівна
24	Фесенко Єлизавета Сергіївна

В усіх завданнях число N – порядковий номер у класному журналі (дивись таблицю).

№ 1.

°. Побудуйте криволінійну трапецію, обмежену лініями $f(x) = 3x^2$, $x = \frac{2N+1}{N+1}$, $x = 0$, $y = 0$. Обчисліть її площу, використовуючи формулу $S = F(b) - F(a)$, де $F(x)$ — будь-яка первісна функції $f(x)$.

№ 2.

°. Обчисліть площу фігури, обмеженої графіками:

а) $y = \cos(x-N)$, $y = 0$, $x = N$, $x = \pi+N$;

б) $y = \sqrt{x-N}$; $y = 0$; $x = 1-N$; $x = 4-N$;

в) $y = (x+N)^2$, $y = 0$, $x = N+2$;

г) $y = x^{2N}$, $y = 0$, $x = -1$, $x = 1$.

№ 3.

. Обчисліть інтеграл:

а) $\int_0^N 3x^2 dx;$

в) $\int_N^{1+N} (2x - 2 - 2N) dx;$

б) $\int_{-1-N}^{2-N} \frac{(x+N)^2}{3} dx;$

г) $\int_{1-N}^{2-N} 3(x+N+2)^2 dx.$

№ 4.

. Обчисліть інтеграл:

а) $\int_{1+N}^{3+N} (0,5(x-N)^2 - \sqrt{x-N}) dx;$

б) $\int_N^{2+N} \frac{(x-N+2)^3}{15} dx.$