**Ківерцівський медичний коледж**

**Завдання на олімпіаду з математики**

1. Запишіть суму всіх цілих чисел, що не є розв’язками нерівності:

$1- \frac{1}{х+2} \geq \frac{1}{\left(1+\frac{1}{х+1}\right)(х-1)}$.

 2. Розв’яжіть рівняння:

$log\_{2х}х^{2}- log\_{4х}х$ = 0.

3. Розв’яжіть рівняння:

(sinx + cosx)2  - 3(sinx + cosx) + 2 = 0.

4. Знайти значення параметра а, при якому сума квадратів розв’язків рівняння х2 – 3ах + а2 = 0, дорівнює 63.

5. Знайти похідну функції .

6. Сторона ромба дорівнює 25 см, а різниця його діагоналей 10 см. Знайдіть площу ромба.