**Ковельський медичний коледж**

**ЗАВДАННЯ**
**ІІ етапу Дев’ятої Всеукраїнської олімпіади**

**з математики серед студентів**

**ВНЗ І-ІІ рівнів акредитації Волинської області**

**14 березня 2018 р.**

1. Розв’язати рівняння:

.

1. Розв’яжіть рівняння:

.

1. Розв’язати рівняння:

.

1. Знайдіть найменше значення виразу +, якщо *x1 і x2 –* корені рівняння *x2 – ax +2a-3= 0*
2. Знайти всі значення , при яких функція  зростає на .
3. На озері від пристані одночасно відпливають два катери. Один з них рухається зі швидкістю 25 км/год під кутом 300 до берега, а інший – зі швидкістю 30 км/год перпендикулярно до берега. Якою буде відстань між човнами через 6 хв?
4. Доведіть, що якщо x, y, z > 0 і x+ y+ z = 1, то виконується нерівність