**Олімпіада Технічного ліцею. 9-й клас**

1. Чи може сума трьох різних натуральних чисел ділитися на кожне з них?
2. Відомо, що $a+b+c=ab+bc+ac=5$. Знайдіть значення виразу $a^{2}+ b^{2}+ c^{2}$.
3. Через точку *P* медіани *CC*1 трикутника *ABC* проведено прямі *AA*1 та *BB*1 (точки *A*1 і *B*1 лежать на сторонах *BC* й *CA*). Доведіть, що *A*1*B*1||*AB*.
4. Шаховий король обійшов усю дошку 8 × 8, побувавши в кожній клітинці один раз, і повернувся після останнього ходу в початкову клітинку. Доведіть, що він зробив парну кількість діагональних ходів.

*Час виконання завдання — 1,5 години.
Користуватися калькуляторами заборонено.*

 **Олімпіада Технічного ліцею. 9-й клас**

1. Чи може сума трьох різних натуральних чисел ділитися на кожне з них?
2. Відомо, що $a+b+c=ab+bc+ac=5$. Знайдіть значення виразу $a^{2}+ b^{2}+ c^{2}$.
3. Через точку *P* медіани *CC*1 трикутника *ABC* проведено прямі *AA*1 та *BB*1 (точки *A*1 і *B*1 лежать на сторонах *BC* й *CA*). Доведіть, що *A*1*B*1||*AB*.
4. Шаховий король обійшов усю дошку 8 × 8, побувавши в кожній клітинці один раз, і повернувся після останнього ходу в початкову клітинку. Доведіть, що він зробив парну кількість діагональних ходів.

*Час виконання завдання — 1,5 години.
Користуватися калькуляторами заборонено.*

 **Олімпіада Технічного ліцею. 9-й клас**

1. Чи може сума трьох різних натуральних чисел ділитися на кожне з них?
2. Відомо, що $a+b+c=ab+bc+ac=5$. Знайдіть значення виразу $a^{2}+ b^{2}+ c^{2}$.
3. Через точку *P* медіани *CC*1 трикутника *ABC* проведено прямі *AA*1 та *BB*1 (точки *A*1 і *B*1 лежать на сторонах *BC* й *CA*). Доведіть, що *A*1*B*1||*AB*.
4. Шаховий король обійшов усю дошку 8 × 8, побувавши в кожній клітинці один раз, і повернувся після останнього ходу в початкову клітинку. Доведіть, що він зробив парну кількість діагональних ходів.

*Час виконання завдання — 1,5 години.
Користуватися калькуляторами заборонено.*

 **Олімпіада Технічного ліцею. 9-й клас**

1. Чи може сума трьох різних натуральних чисел ділитися на кожне з них?
2. Відомо, що $a+b+c=ab+bc+ac=5$. Знайдіть значення виразу $a^{2}+ b^{2}+ c^{2}$.
3. Через точку *P* медіани *CC*1 трикутника *ABC* проведено прямі *AA*1 та *BB*1 (точки *A*1 і *B*1 лежать на сторонах *BC* й *CA*). Доведіть, що *A*1*B*1||*AB*.
4. Шаховий король обійшов усю дошку 8 × 8, побувавши в кожній клітинці один раз, і повернувся після останнього ходу в початкову клітинку. Доведіть, що він зробив парну кількість діагональних ходів.

*Час виконання завдання — 1,5 години.
Користуватися калькуляторами заборонено.*