**10 клас**

**Перший день**

**Критерії оцінювання задачі 10.1**

+1- вказано, що .

+1- наведено приклад для .

6 - повний розв'язок з незначними недоліками.

7 – повний розв'язок.

**Критерії оцінювання задачі 10.2**

Повний розв’язок - 7б

Доведено задачу з припущенням, що чотирикутник ALDT вписаний або виписані очевидні рівності кутів - 0б.

Розв’язок за допомогою оберненого ходу з необґрунтованою побутовою – 4б.

**Критерії оцінювання задачі 10.3**

1 – написання необхідних умов на у вигляді нерівностей.

1 бал додається за те, що вказано: мусить бути раціональним

2 – за ідею , де береться «дуже мале», з неформальним обгрунтуванням.

3 – наведений правильний приклад з обгрунтуванням, що всі числа будуть цілими, але без строгого доведення, що відбувається збільшення на 1 цифру.

7 – повний розв'язок.

**Критерії оцінювання задачі 10.4**

1- вгадано вид графу, на якому досягається максимальне значення D та знайдено це значення.

2- задачу зведено до випадку ациклічного графа.

3 - задачу зведено до випадку ациклічного графа та є невеликі просування, що ведуть до розв'язання задачі (вибір графу на якому досягається максимум, тощо).

4- задачу зведено до випадку ациклічного графа, проведено міркування, що можуть привести до вірної відповіді, але є суттєві недоліки.

6- правильний розв'язок з незначними помилками.

7- повний розв'язок.

**Другий день**

**Критерії оцінювання задачі 10.5**

1- зроблені найпростіші правильні кроки.

2- відповідь невірна, розглянуто деякі конкретні випадки без опису загальної структури розв'язку.

4- розглянуті не всі випадки або не враховно перетин випадків, що призводить до неправильної відповіді.

7- повний розв'язок.

**Критерій оцінювання задачі 10.6**

За відповідь C=2 без жодного обгрунтування 0 балів.

Якщо доведено, що (підстановкою а=b=0), то 1 бал.

Якщо доведено, що при С=2 нерівність виконується, але не вказано значень a,b, коли досягається рівність при С=2, - за це 6 балів.

За кожну логічну помилку знімався 1 бал.

7- повний розв’язок.

**Критерії оцінювання задачі 10.7**

1- вгадано відповідь в пункті а) з представленням прикладу.

2- вгадано відповідь та приклад в пункті а), спроба доведення, що набір послідовних солідарних чисел не може містити 3 парних числа.

3- вгадано відповідь та приклад в пункті а), доведено що будь-яке парне солідарне число є квадратом чи подвоєним квадратом.

5-повний розв'язок пункту а).

7- повний розв'язок.

**Критерії оцінювання задачі 10.8**

7 – повний розв'язок.

6 –не доведений рахунок комплексними числами.

3- не доведено, що точка перетину з , точка та центр вписаного кола лежать на одній прямій.

Доведено описаність чотирикутника , виписані очевидні відношення відрізків чи рівності кутів – 0.