**Задача 8.1:**

* 1 бал: показано, що НСД(n;n+1) = НСД(n+1;n+2) = 1
* 1 бал: показано, що НСД(n(n+2);n+1) = 1
* Зроблено висновки про те, що n+1 = l2 та n(n+1) = k2
* За пункти 1 та 3 без 2-го – 4 бали, якщо це пояснено
* Доведено, що таке неможливо – 3 бали
* За помилки у розв’язаннях іншого типу бали віднімалися від максимальних за значущістю

**Задача 8.2:**

* Рівність кутів з паралельності сторін – 0 балі
* Нема розв’язку – 0 балів
* Повний розв’язок – 7 балів
* Факти, які не приводять до правильного розв’язку – 0 балів

**Задача 8.3 – 9.2:**

* +1 бал: або
* +1 бал: дійшли до того, що видозмінену суму треба порівняти с числом 0,74 (0,48 – аналогічно)
* -1 бал: арифметична помилка, що вплинула на відповідь
* 7 балів: повністю правильне розв’язання

**Задача 8.4 – 9.4:**

* 7 балів: повністю правильний розв’язок
* +3 бали: доведено, що числа А, які не дають залишок 10 при діленні на 11 – «гарні» (див. розв’язання)
* -1 бал: відповідь неправильна або не обчислена
* +1 бал: доведено, що непарні числа вигляду (22p+21) – «погані» (див. розв’язання)

**Задача 9.1 – 10.1:**

* Повний розв’язок: 7 б.
* Пропущено певні важливі технічні елементи перебору: 6 б.
* Оцінювання розбору окремих випадків:

- скінченна кількість значень : 0 б.



- (mod 3): 1 б.



- (mod 3): 2 б.



- (mod 3) та або 2 б.



- (mod 3), (mod 6): 2 б.



- (mod 3), (mod 6): 3 б.



- (mod 3), , 3 б.



- (mod 3), , : 3 б.



- все, крім 3, 4, 6: 4 б.



- все, крім 4, 5, є помилки в поясненнях: 4 б.



- все, крім 6: 5 б.



- все, крім (mod 6), якщо є розгляд всіх 6 б.



інших аналогічних випадків

**Задача 9.3 – 10.2:**

* 7 балів: задача повністю розв’язана правильно
* +1 бал: доведено те, що прямі AD, BC, EF перетинаються в одній точці
* +3 бали: доведена рівність: кут LDA дорівнює куту DCL

**Задача 10.3 – 11.2**

* 1 бал: знайдено обидва розв’язки, пояснення нечітке та інтуїтивне
* 3 бали: коректно доведено, що f(x) = f(f(x)) і вказано обидві відповіді
* -1 бал: втрачено один розв’язок

**Задача 10.4 – 11.3:**

* 0 балів: чітких критеріїв немає – задача не розв’язана в жодній із робіт

**Задача 11.1:**

* 3 бали: доведена лише необхідність або лише достатність
* -1 бал: допущена несерйозна помилка, яка легко усувається

**Задача 11.4:**

* 1 бал: просування вигляду
* 4 бали: доведена лише одна нерівність