

Вивід, молодша ліга

6. Дано три попарно різні натуральних числа a, b, c . Доведіть, що число $(a+b)(b+c)(c+a)$ не може бути степенем двійки.
7. На сторонах AB, BC і AC трикутника ABC відмітили точки K, L й M відповідно, а на бісектрисі кута A – точка N . Відомо, що $CLKN$ та $MLNA$ – паралелограми. Доведіть, що $AB = AC$.
8. У таємній службі 16 агентів, кожен з яких слідкує за деякими своїми колегами. Відомо, що якщо агент A слідкує за агентом B , то B не слідкує за A . Виявилось, що для будь-яких 10 агентів можна пронумерувати так, щоб перший слідкував за другим, другий – за третім, ..., десятий – за першим. Доведіть, що можна обрати 11 агентів, яких можна пронумерувати так, щоб перший слідкував за другим, другий – за третім, ..., одинадцятий – за першим.
-

Вивід, молодша ліга

6. Дано три попарно різні натуральних числа a, b, c . Доведіть, що число $(a+b)(b+c)(c+a)$ не може бути степенем двійки.
7. На сторонах AB, BC і AC трикутника ABC відмітили точки K, L й M відповідно, а на бісектрисі кута A – точка N . Відомо, що $CLKN$ та $MLNA$ – паралелограми. Доведіть, що $AB = AC$.
8. У таємній службі 16 агентів, кожен з яких слідкує за деякими своїми колегами. Відомо, що якщо агент A слідкує за агентом B , то B не слідкує за A . Виявилось, що для будь-яких 10 агентів можна пронумерувати так, щоб перший слідкував за другим, другий – за третім, ..., десятий – за першим. Доведіть, що можна обрати 11 агентів, яких можна пронумерувати так, щоб перший слідкував за другим, другий – за третім, ..., одинадцятий – за першим.
-

Вивід, молодша ліга

6. Дано три попарно різні натуральних числа a, b, c . Доведіть, що число $(a+b)(b+c)(c+a)$ не може бути степенем двійки.
7. На сторонах AB, BC і AC трикутника ABC відмітили точки K, L й M відповідно, а на бісектрисі кута A – точка N . Відомо, що $CLKN$ та $MLNA$ – паралелограми. Доведіть, що $AB = AC$.
8. У таємній службі 16 агентів, кожен з яких слідкує за деякими своїми колегами. Відомо, що якщо агент A слідкує за агентом B , то B не слідкує за A . Виявилось, що для будь-яких 10 агентів можна пронумерувати так, щоб перший слідкував за другим, другий – за третім, ..., десятий – за першим. Доведіть, що можна обрати 11 агентів, яких можна пронумерувати так, щоб перший слідкував за другим, другий – за третім, ..., одинадцятий – за першим.