1. יהיו A ו-B נקודות על מעגל ו-T חיתוך המשיקים מ-A ו-B. יהא XY קוטר של המעגל. נסמן את חיתוך הקטעים AX ו-BY ב-Q. הוכיחו כי T היא מרכז המעגל החוסם של ABQ.

2. מצאו את כל הסדרות האפשריות של מספרים שלמים אי שליליים $a_1, ..., a_n$ כך שלכל i בין 1 ל-n, כמות המספרים מהסדרה שמתחלקים ב-i שווה a_i.

3. מצאו את כל הפולינומים עם מקדמים שלמים P המקיימים $a^2 + b^2 - c^2 | P(a) + P(b) - P(c)$ לכל a,b,c שלמים.

4. יהא ABC משולש, ו-J מרכז המעגל החסום מול A. נקודות ההשקה של מעגל זה עם הישרים BC ו-AB ו-AC הם M ו-K ו-L. חיתוך LM ו-BJ הוא F. חיתוך KM ו-CJ הוא G. נסמן את חיתוך AF ו-BC ב-S ואת חיתוך AG ו-BC ב-T. הוכיחו ש-M היא אמצע ST.

5. יש לוח משבצות אינסופי ובכל משבצת מספר ממשי. נתון שבכל ריבוע סכום המספרים הוא בין מינוס אחת לאחת. הוכיחו שסכום המספרים בכל מלבן הוא בין מינוס ארבע לארבע.

6. משבוע שעבר - פתרו בשלמים: $m^6 = n^{n+1} + n - 1$

7. יש שש ערימות (ממוספרות) של מטבעות. בהתחלה יש מטבע אחד בכל ערימה. מהלך חוקי הוא להוציא מטבע מהערימה ה-i עבור i<6 ולהוסיף שניים לערימה ה-i+1, או להוציא מטבע אחד מהערימה ה-i עבור i<5 ולהחליף את הערימות ה-i+1 ו-i+2. האם ניתן להגיע למצב שבו ערימות 1-5 ריקות ובערימה 6 יש $2010^{2010^{2010}}$ מטבעות?