משחקים

בכל אחד מהמשחקים הבאים, נסו להבין לאיזה שחקן יש אסטרטגיה מנצחת.
בחלק מהמשחקים יתכן שהתשובה תלויה בפרמטרים (כמו גודל הלוח או המצב ההתחלתי).

1. נתונה טבלת שוקולד מלבנית בגודל 2015×5776. כל אחד בתורו בוחר חתיכת שוקולד ושובר אותה לאורך תעלה מסוימת. מי שיוצר ריבוע 1×1 מנצח.
2. נתון לוח שח 8×8 ופרש. אבי מציב את הפרש על הלוח. לאחר מכן הם מתחילים להזיז את הפרש לפי תורות, בני מתחיל. אסור להגיע למשבצת שהפרש כבר היה בה (כי זה משעמם לסוס). מי שלא יכול לעשות מהלך מפסיד.
3. על הלוח רשום !2015 כל אחד בתורו מחסר מספר שמתחלק ב-20 ראשוניים לכל היותר, כך שנשאר מספר אי-שלילי. מי שלא יכול לעשות מהלך מפסיד.
4. במשבצת של לוח שח עומד כלי חדש – קנגורו. הוא יכול לעבור לכל משבצת על הלוח אבל הוא מואץ עם כל מהלך, כלומר בכל מהלך הוא חייב לעבור מרחק גדול מהמרחק שעבר במהלך הקודם (המרחק נמדד עם סרגל בין מרכזי המשבצות). שני שחקנים מזיזים את קנגורו בתורות, מי שלא יכול לעשות מהלך מפסיד.
5. בפינה של לוח n×m נמצא צריח. אסור לצריח לעמוד או לעבור דרך משבצת שבה כבר עמד או עבר דרכה. מי שלא יכול לעשות מהלך מפסיד.
6. על הלוח רשומים שני מספרים 2^{2015} ו- 2^{5776}. בכל מהלך ניתן להחליף את אחד המספרים במחלק שלו. אסור לרשום מספר שכבר היה רשום על הלוח. מפסיד מי שלא יכול לעשות מהלך.
7. על השולחן מונחים n מטבעות. שני שחקנים משחקים במשחק הבא: בתור הראשון השחקן הראשון לוקח לעצמו מספר מטבעות, אך לא את כולם. לאחר מכן, בכל תור השחקן לוקח לא יותר מטבעות מאשר לקח יריבו בתור הקודם. מי שלוקח את המטבע האחרון – מנצח.
8. בשתי ערימות N אבנים. בכל מהלך ניתן לקחת כל כמות של אבנים מאחת מהן או 3 מכל ערימה. מי שלא יכול לעשות מהלך מפסיד.
9. נתון לוח n×m. בכל תור ניתן לסמן כל קודקוד בלוח ולצבוע את כל המשבצות שנמצאות מעל ומימין לקודקוד. בכל מהלך חייבים לצבוע משהו שלא צבוע עדיין. מפסיד מי שלאחר המהלך שלו כל הלוח צבוע.
10. באצטדיון מעגלי n נורות. ליד כל נורה כפתור השולט עליה. בהתחלה דני מדליק חלק מהנורות. בכל תור גדי נותן לדני תבנית הלוחצת על חלק מהכפתורים. דני יכול לסובב אותה ולאחר מכאן ללחוץ על הכפתורים לפי התבנית. אם בשלב כלשהו כל הנורות כבויות דני מפסיד. אם לאחר כל מספר סופי של מהלכים עדיין יש נורה דלוקה דני מנצח.
11. (HEX) נתון לוח משושים בגודל 11×11 כמו בציור. בכל תור אחד השחקנים צובע את אחד המשושים בצע שלו. מי שמצליח לקשר את צידי הלוח בשרשרת של משושים בצבע שלו מנצח.

