



13-ը հունիսի 2006 թ.

Դիմար 4: Գտնել բոլոր (x, y) ամբողջ թվերի զույգերը, որոնք բավարարում են

$$1 + 2^x + 2^{2x+1} = y^2$$

համապատասխան է:

Դիմար 5: Դիցուք $P(x)$ -ը n ($n > 1$) աստիճանի ամբողջ գույճակիցներով բազմանդամ է, իսկ k -ն կանոնական դասիան ամբողջ թվ է: Դիցարկում է

$$Q(x) = P(P(\dots P(P(x))\dots))$$

բազմանդամ է: [Այսինքն P -ն կիրառված է k անգամ:]

Ապացուցել, որ գոյություն ունի n -ից ոչ ավելի t ամբողջ թվեր այնպիսի, որ $Q(t) = t$:

Դիմար 6: P աստիճանի բազմանդամի յուրաքանչյուր b կոպիտ համասպառարանություն յեղ է սրվում

անասիցներ յակերևիների անունով: Այդ անասիցները գտնվում են P -ի ներքին երանց կոպիտից յեղ համարիչում է b -ի հեղ:

Ապացուցել, որ յակերևիների գումարը, որոնք համասպառարանում են P -ի բոլոր կոպիտն, յիստի b բազմանդամի յակերևի կրկնապատկից:

Աղբյուրահամարակ է 4 ժ. 30 րոպե:
 յուրաքանչյուր յնդի
 գնահատվում է 7 յանդ: