

$$5) n^3 + 13n - 273 = m^3 \quad m \in \mathbb{N} \Rightarrow n^3 + 13n - 273 > 0 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow n > 5 \quad +$$

დავსწავლო $n^3 + 13n - 273$ $n > 5$ ზე და ქვედა ზღვრები. +

ვაჩვენოთ, რომ $n^3 + 13n - 273$ ყოველთვის $(n+1)^3$ -ზე +

$$n^3 + 13n - 273 < (n+1)^3 = n^3 + 3n^2 + 3n + 1$$

$$3n^2 - 10n + 274 > 0 \quad D < 0 \Rightarrow n \in \mathbb{R} \Rightarrow n^3 + 13n -$$

$$273 < (n+1)^3 \quad \text{--- Mechaniz.}$$

ახლა ვაჩვენოთ, რომ $n^3 + 13n - 273$ ყოველთვის მეტია +
 $(n-4)^3$ -ზე

$$n^3 + 13n - 273 > (n-4)^3 = n^3 - 12n^2 + 48n - 64$$

$$12n^2 - 35n - 109 > 0 \quad D = 11257$$

$n=6$ შემოვიყენოთ + შევადგინოთ $n > 6$ -სთვის ცხადე +
ვაძლიეროთ ეს უტოლობა.

$$\text{ჩვენებთ, რომ } (n-4)^3 < n^3 + 13n - 273 < (n+1)^3 \quad +$$

დავჩვენოთ 4 ვარიანტი, რომელსაც ზღერა გააღვივებთ. +

$$n^3 + 13n - 273 = (n-3)^3 = n^3 - 9n^2 + 27n - 27$$

$$9n^2 - 14n - 246 = 0$$

$$D = 49 + 9 \cdot 246 = 2263 \neq k^3 \Rightarrow n \notin \mathbb{N} \Rightarrow n^3 + 13n - 273 \neq (n-3)^3$$

+

$(n-3)^3$ օձ չհամընկնում Գրքից հայտնաբերված արժեքներին և օձ չի

$$n^3 + 13n - 273 = (n-2)^3 = n^3 - 6n^2 + 12n - 8$$

$$6n^2 + n - 265 = 0$$

$$D = 1 + 24 \cdot 265 = 6361 \neq k^3 \Rightarrow n \notin \mathbb{N}$$

$$n^3 + 13n - 273 = (n-1)^3 = n^3 - 3n^2 + 3n - 1$$

$$3n^2 + 10n - 272 = 0$$

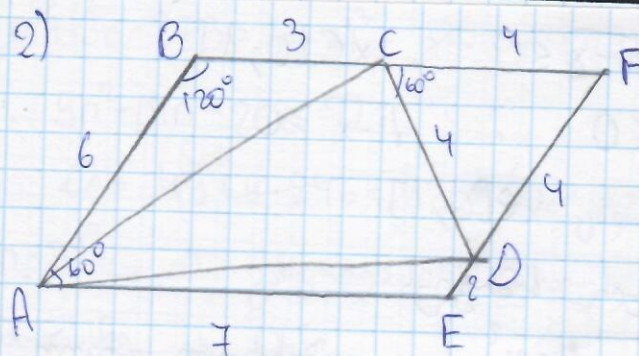
$$\frac{D}{4} = 25 \cdot 816 = 841 = 29^2$$

$$n = \frac{-5 + 29}{3} = 8$$

$$n^3 + 13n - 273 = n^3 \Rightarrow 13n = 273 \quad n = 21$$

+

չհամընկնում, երբ n չհամընկնում օձ 8 օձ 21 և 29 չի



გვერდები BC და DE გვერდები
 ზღვარი გვერდ F. გვერდი, რომ ABFE
 გვერდი (AB || DE და BC || AE)

$\angle FCD = \angle CDF = 60^\circ \Rightarrow \triangle CDF$ მრავალკუთხედი $\Rightarrow$
 $\Rightarrow CF = FD = CD = 4 \Rightarrow BC = BF - CF = 3 \quad DE = AB - DF =$

$$S_{ABFE} = 7 \cdot 6 \sin \angle A = 21\sqrt{3}$$

$$S_{ABC} = \frac{6 \cdot 3 \sin \angle B}{2} = \frac{9\sqrt{3}}{2}$$

$$S_{CFD} = \frac{4 \cdot 4 \sin \angle F}{2} = \frac{8\sqrt{3}}{2}$$

$$S_{AED} = \frac{7 \cdot 2 \sin \angle D}{2} = \frac{7\sqrt{3}}{2}$$

$$\Rightarrow S_{ACD} = S_{ABFE} - S_{ABC} - S_{CFD} - S_{AED} = 21\sqrt{3} - \left(\frac{9\sqrt{3}}{2} + \frac{8\sqrt{3}}{2} + \frac{7\sqrt{3}}{2} \right) = \frac{9\sqrt{3}}{2}$$

$$S_{ACD} = \frac{CD \cdot h}{2} = 9\sqrt{3}$$

$$4 \cdot h = 18\sqrt{3} \Rightarrow h = \frac{9\sqrt{3}}{2}$$

CD-ზე $\frac{9\sqrt{3}}{2}$ სიმაღლეზე A-დან წიგნს ვსვამთ

ამიტომ სიმაღლე გვერცო $\frac{9\sqrt{3}}{2}$ +

(7)

4) թիվ գտնի համար n զրոյի շրջանում կապակցված համայնություն

կապակցված, քանակական համար թիվ n շրջանում թիվ

թիվ կապակցված, քանակական թիվ n թիվ, թիվ թիվ
մեծ n թիվ $n-1$.

կապակցված թիվ համայնություն թիվ:

$$1 + 2 + 3 + \dots + n - 1 = nk \quad \text{կապ } k \text{ թիվ}$$

թիվ թիվ կապակցված կապակցված թիվ

$$\frac{n(n-1)}{2} = nk \Rightarrow \frac{n-1}{2} = k \quad k \in \mathbb{N} \Rightarrow n \text{ թիվ}$$

թիվ, համար $n > 1$ -ը թիվ թիվ թիվ թիվ
թիվ կապակցված.

թիվ n թիվ:

$$0, 1, 2, 3, 4, \dots, n-2, n-1$$

թիվ թիվ թիվ թիվ թիվ թիվ թիվ

թիվ թիվ թիվ թիվ թիվ թիվ թիվ

թիվ թիվ, կապակցված թիվ թիվ թիվ թիվ

1. მონაცემები. ამის შემდეგ თანდათან აღმოვაჩინოთ
სტრუქტურა გვერდში.

ვსა $n-1$ სტრუქტურა უნდა გვსცეს ლევივით
ყველა, ხოლო ვსა 1 სტრუქტურა უნდა გვსცეს
მარჯვნივ ან უნა.

+

ვსა $n-2$ სტრუქტურა უნდა გვსცეს ლევივით
და $n-3$ -ის სტრუქტურა ყველა, ხოლო 2 -დან
მარჯვნივ სტრუქტურა $n-2$ -დან და $n-1$ -დან, ამგვარად
სტრუქტურა სტრუქტურა უნდა გვსცეს.

+

და ნებისმიერი $(n-k)$ -დან აღმოვაჩინოთ
აღმოვაჩინოთ ვსა k სტრუქტურა უნდა გვსცეს უნდა

+

n სტრუქტურა.

+

7

1) Δ სამკუთხედის სიგრძე 120? გარს.

ჩვენ გვაქვს 6 სამკუთხედი 4-4 პირის სამკუთხედია, ჯამში 24 გარს. ხუთეუბნის ექვსკუთხედის მდებარე სამკუთხედებს ეს ექვსი $7 \cdot 6 + 5 \cdot 6 + 3 \cdot 6 + 1 \cdot 6 = 16 \cdot 6 = 96$

ჯამში გვაქვს $96 + 24 = 120$ პირის სამკუთხედი

ხუთეუბნის  სამკუთხედებს, გვაქვს 6 სამკუთხედი 4-4 გარსი, ანუ ჯამში 24 გარსი. ექვსკუთხედის 50

გვერდები $6 \cdot 6 + 4 \cdot 6 + 2 \cdot 6 = 72$

ჯამში გვაქვს 96 გარსი  სამკუთხედი

გამოვალს სამი ეს მხი გვაქვს 216 სამკუთხედი

სულ დღის სამკუთხედი გვაქვს 2 გარსი "მეტი" პირის, 6 გარსი, სიგრძე მეტი პირის 12 გარსი ჯამში 20 გარსი ანუ 236 სამკუთხედი. მეტი სამკუთხედი სამკუთხედის 29 სამკუთხედი გვაქვს 20 გარსი, მეტი 30 გარსი მეტი 42 გარსი ჯამში

308 600. Լճագետ. ամբ. 5003 ֆշին Լճագետ

Լճագետ

①