

S/N: 215681107

PL: 1PJKZ G

פ.א.ג גוף כבש

(1) P - $\exists x \exists y \forall z (x < z \rightarrow y < z)$

Q - $\forall z \exists x \exists y (x < z \wedge y < z \wedge \neg(x = y))$

$P \rightarrow Q$

$$x = 7a$$

$$y = 7b$$

$$x - y = 7a - 7b = 7(a - b) \parallel \text{סימן}$$

מ נס

כדי

$\exists x \forall y (x < y \rightarrow \neg(x = y))$

(2) P - $\forall x \forall y (x < y \rightarrow \exists z (x + z = y))$

מ נס יסוד

Q - $\forall n \exists k (n^2 - n = k)$

מ נס יסוד

$P \rightarrow Q$

$$n^2 - n = n(n-1)$$

הוכחה קיינית, תבל

הוכחה קיינית, תבל

מ נס יסוד

(3) P - $\forall a \forall b \forall c (a < b \wedge b < c \rightarrow a < c)$

מ נס

Q - $\forall a \forall b \forall c \forall d (a < b \wedge b < c \wedge c < d \rightarrow a < d)$

מ נס

$$x = 2a+1$$

$$y = 2b+1$$

$$x+y = (2a+1)+(2b+1) = 2a+2b+2 = 2(a+b+1) \parallel \text{סימן}$$

(4) P - $\forall a \forall b \forall c (a < b \wedge b < c \rightarrow a < c)$

$$\begin{aligned} a < b &\rightarrow a = x + y \\ a < c &\rightarrow a = x + z \end{aligned}$$

Q - $\forall a \forall b \forall c \forall d (a < b \wedge b < c \wedge c < d \rightarrow a < d)$

$$= x + (y + z)$$

מ נס

$$x, y, z \in \mathbb{Z}$$

$$x = 2a+1$$

$$y = 2b+1$$

$$z = 2c+1$$

$$2(a+b+c+1) = 2k$$

$$\textcircled{2} \textcircled{10} P - \sum_{n=3}^{\infty} n^3 - 1$$

$$Q - \sum_{n=1}^{\infty} n$$

$$P - \sum_{n=3}^{\infty} n^3 - 1$$

$$Q - \sum_{n=1}^{\infty}$$

$$Q \rightarrow P$$

$$n = 2a$$

$$n^3 - 3 = (2a)^3 - 3$$

$$= 8a^3 - 3$$

פונקציית נסיגה

$$E(S) \text{ 'ic if } n = 2 - P$$

$$\textcircled{2} P - \sum_{n=1}^{\infty} n^3 x, y$$

$$Q - \text{הנחות כפליות}$$

$$P - \sum_{n=1}^{\infty} n^3 x, y$$

$$Q - \sum_{n=1}^{\infty} n^3 x, y$$

$$Q \rightarrow P \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{פונקציית נסיגת כפליות} \\ \text{הנחות כפליות} \end{array} \right.$$

$$\textcircled{1} P - \sum_{n=1}^{\infty} n^3 x, y$$

$$x = 2a$$

$$y = 2b$$

$$x + y = 2a + 2b = 2(a+b)$$

$$\textcircled{2} \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{פונקציית נסיגת כפליות} \\ x + y = 2a + 2b + 1 \\ x = 2a + 1 \\ y = 2b + 1 \end{array} \right. = 2(a+b+1)$$

$$\textcircled{2} P - a+b \geq 15, \text{ פ"ו } a, b$$

$$Q - (a \geq 8) \vee (b \geq 8)$$

$$\neg P - (a+b) < 15,$$

$$\neg Q - (a < 8) \wedge (b < 8)$$

$$\neg P \rightarrow \neg Q$$

$$\begin{array}{l} \textcircled{1} a \\ b \end{array} \begin{array}{l} 'c15 = 2 \\ 'c15 = 6 \end{array}$$

$$a+b = 2+6 = 8 < 15 \vee$$

$$\begin{array}{l} \textcircled{2} a \\ b \end{array} \begin{array}{l} 'c15 = 3 \\ 'c15 = 7 \end{array}$$

$$a+b = 3+7 = 10 < 15 \vee$$

$$\begin{array}{l} \textcircled{3} a \\ b \end{array} \begin{array}{l} 'c15 = 7 \\ 'c15 = 4 \end{array}$$

$$a+b = 7+4 = 11 < 15 \vee$$

$$\neg P \rightarrow \neg Q$$

$$\textcircled{2} P - \sum_{n=1}^{\infty} n^3 x, y$$

$$Q - \sum_{n=1}^{\infty} n^3 x, y$$

$$P - \sum_{n=1}^{\infty} n^3 x, y$$

$$Q - \neg(x \vee y) \equiv \neg x \wedge \neg y \quad \neg P \rightarrow \neg Q$$

$$Q \rightarrow P$$

$$\begin{array}{l} x = 2a+1 \\ y = 2b+1 \end{array}$$

$$x \cdot y = (2a+1)(2b+1)$$

$$= 4ab + 2b + 2a + 1$$

$$\begin{array}{cccc} 1 & 2 & 1 & 1 \\ 'c15 & 'c15 & 'c15 & 'c15 \end{array}$$

$$1'c15 + 1'c15 + 2'c15 + 1'c15$$

$$2 + 4 + 6 + 1 = 13$$

ר' גונן
ז. 3

* $3 \rightarrow$ פ' גונן x, y
פ' גונן x, y

* $\nabla P = \frac{\partial}{\partial x} f(x, y)$
הוכחה
 $\nabla P = \frac{\partial}{\partial x} (x^3 + y^3 - z^3) = 3x^2$

$\nabla Q = \frac{\partial}{\partial y} f(x, y)$

$P = 3 \rightarrow$ פ' גונן x^2

$Q = 3 \rightarrow$ פ' גונן x

$\nabla P = 3 \rightarrow$ פ' גונן x^2

$\nabla Q = 3 \rightarrow$ פ' גונן x

$\nabla Q \rightarrow \nabla P$

$(\text{פ' גונן } k) \rightarrow (\text{ג' גונן } 1)$

$$x_1 = 3k+1$$

$$(x_1)^2 = (3k+1)^2 = 9k^2 + 6k + 1$$

$$= 3(3k^2 + 2k) + 1 \rightarrow \text{ג' גונן } 1$$

$$x_2 = 3k+2$$

$$(x_2)^2 = (3k+2)^2 = 9k^2 + 12k + 4$$

$$= 3(3k^2 + 4k) + 3 + 1$$

$$= 3(3k^2 + 4k + 1) + 1 \rightarrow \text{ג' גונן } 1$$

$$\nabla Q \rightarrow \nabla P \equiv P \rightarrow Q$$

③ פ' גונן x, y, z *

$$P - x^3 + y^3 = z^3$$

Q - 210 קג גולגולת
פ' גונן פ' גונן
עומק 3-ב

$$\nabla P = x^3 + y^3 \neq z^3$$

$$\nabla Q = [(x \% 3 = 0) \wedge (y \% 3 = 0)] \wedge (z \% 3 = 0)$$

$$\equiv (x \% 3 \neq 0) \wedge (y \% 3 \neq 0) \wedge (z \% 3 \neq 0)$$

$$\equiv (x \% 3 \neq 0) \wedge (y \% 3 \neq 0) \wedge (z \% 3 \neq 0)$$

$$(P \wedge \nabla Q) \rightarrow \nabla P$$

נראה שזאת ג' גונן
ז. 3 פ' גונן ∇P

$$x_1 = 3k+1 \quad (\text{פ' גונן } x_1)$$

$$(x_1)^3 = (3k+1)^3 = 27k^3 + 27k^2 + 9k + 1$$

$$= 3(9k^3 + 9k^2 + 3k) + 1 \quad \text{ג' גונן } 1$$

$$x_2 = 3k+2$$

$$(x_2)^3 = (3k+2)^3 = 27k^3 + 54k^2 + 36k + 8$$

$$= 3(9k^3 + 18k^2 + 12k) + 6 + 2$$

$$= 3(9k^3 + 18k^2 + 12k + 2) + 2$$

הראנו

P ג' גונן ∇P

∇Q ג' גונן ∇P

ג' גונן ∇P

(ג' גונן)

$$(P \wedge \nabla Q) \rightarrow \nabla P \equiv P \rightarrow Q$$

④ ⑩ P - נסגר מה אוניברסיטה

Q - 13-111, F - P ^P_N ^{NS} 1P

$$100 \leq n \leq 999$$

$$n = (7 \cdot 11 \cdot 13) \cdot a = 1001a$$

לנוסף לאותם מקרים, קיימים מקרים נוספים שבהם המבנה נושא לתקינות או לא-תקינות. במקרה אחד, אם המבנה מושתת על איסוף נתונים שמקורו בדוחות של מומחים או בנתונים שמקורם ממחקרים קודמים, אז תקינות המבנה מושתת על תקינות הנתונים המקוריים. במקרה השני, אם המבנה מושתת על איסוף נתונים שמקורם ממחקרים ישירים, אז תקינות המבנה מושתת על תקינות הבדיקה.

לעכ לעכ

$$\begin{aligned} & \text{הוכחה של } P^3 = 8a^3 = 2 \cdot 4a^3 \\ & P = 2a \\ & P^3 = (2a)^3 = 8a^3 \\ & 8a^3 = 8a^3 \end{aligned}$$

~~1000~~

مکالمہ

② $P = \{x, y\}$

$$G = \sqrt{\frac{2\pi N}{ZS-p}} x \cdot y$$

$$x = 50$$

$$y = 5b$$

$$x \cdot y = sa \cdot sb = 2sab$$

הוכחה ב-
ה-
הוכחה ב-

כוננה
עינה

4)

$$X - (P \vee Q) \wedge \neg(Q \wedge P)$$

$$Y - P \oplus Q$$

1. תרין

$$P \equiv T$$

$$Q \equiv F$$

מזה שמיינטן קולו *

$$X - (T \vee F) \wedge \neg(F \wedge T) \equiv T \wedge T \equiv T$$

$$Y - T \oplus F \equiv T \leftarrow \text{גזרה}$$

תכלית

גר'ל'

2. תרין

$$P \equiv T$$

$$Q \equiv T$$

$$X - (T \vee T) \wedge \neg(T \wedge T) \equiv T \wedge F \equiv F$$

$$Y - T \oplus T \equiv F \leftarrow \text{טבון}$$

3. תרין

$$P \equiv F$$

$$Q \equiv F$$

$$X - (F \vee F) \wedge \neg(F \wedge F) \equiv F \wedge T \equiv F$$

$$Y - F \oplus F \equiv F \leftarrow \text{טבון}$$

48

$$\left. \begin{array}{l} P = O(n^3) \\ Q = O(n^3) \\ P \leftrightarrow Q \\ \text{אנו מוכיחים } P \rightarrow Q \end{array} \right\}$$

$n = 2a$

$n^3 = 8a^3 = 2 \cdot 4a^3$

$\text{אנו מוכיחים } P \rightarrow Q$

הוכחה
בניה

$P = O(n^3)$ - $Q \rightarrow P$

$P = O(n^3)$

$Q = O(n)$

$TQ = O(n^3)$

הוכחה
בבניה

$n = 2k+1$

$n^3 = (2k+1)^3 = 8k^3 + 12k^2 + 6k + 1$

$= 2(4k^3 + 6k^2 + 3k) + 1$

$\text{אנו מוכיחים } P \rightarrow Q$

$\text{אנו מוכיחים } P \rightarrow Q$