

عبارت‌های هند دگوم

بنام خدا

عبارت‌های هند دگوم که حاصلی به صورت دمج آنها به صورت چند جمله‌ای بیان شوند

همین محمول زیر را در کمال بر نتوان آن را فاج کرد، نداشته باشیم مثل:

$$y = \frac{5n}{n^2 - 4} \text{ , } y = \frac{n+3}{n^2 - 2n} \text{ , } \dots$$

حل معادله دگوم ← ① معین دانسته: $\mathbb{R} - \{ \}$ $\mathbb{R} - \{ \}$

② فخرج در صورت‌ها تجزیه - اگر ساده می‌شوند ساده می‌نم

③ فخرج مشترک - حل ④ جواب‌های باقی‌مانده

سوال ۱) تعداد جواب‌های معادله $\frac{n+3}{n(n-2)} + \frac{5}{n^2-2n} = \frac{5n}{n^2-4}$ برای $n \in \mathbb{R}$

$$\mathbb{R} - \{ \} \Rightarrow +2 \Rightarrow \mathbb{R} - \{ -2, 0, 2 \} = 1$$

$$\frac{n+3}{n(n-2)} + \frac{5}{n(n-2)} = \frac{5n}{(n-2)(n+2)}$$

$$\frac{(n+3)(n+2) + 5n(n-2)}{n(n-2)(n+2)} = \frac{5n}{(n-2)(n+2)}$$

$$n^2 + 5n + 6 + 5n^2 - 10n = 5n^2$$

$$n^2 - 5n + 6 = 0 \rightarrow (n-3)(n-2) = 0$$

$n=3$
 $n=2$

۴- معادله $\left(\frac{n+1}{n}\right)^2 + \frac{2}{x} = 1$ جذوب دارد؟ $D=R-\{0\}$

$(1 + \frac{1}{n})^2 + \frac{2}{x} = 1 \xrightarrow{\frac{1}{n} = t} (1+t)^2 + 2t - 1 = 0$

$t^2 + 2t + 1 + 2t - 1 = t^2 + 4t = 0 \quad \cdot = t \quad \times$

$t(t+4) = 0 \quad t = -4 \quad t = \frac{1}{x} = -4 \rightarrow x = -\frac{1}{4}$

۵- در یک بخاره‌ی ماضی نزدش نوعی ماضی در آب بند ۷ کلوگم زنده می ماند

اگر کار بخاره طار به آب سبزه ۱۲.. ۲ کلوگم ۴۱ تیر زده باشد چند تیر به آن

$$\frac{x}{-1} = \frac{7}{92}$$

اصانه نندا محلول درست شود؟

۲) $192 \times 7 = 92 \times 18 + 92 \times 7$

۳) $2 \times 4 = 1 \text{ kg} \quad \text{①} \quad \frac{18+7}{192} = \frac{7}{92} \rightarrow 7 = \frac{4 \times 92}{192} = 4.4$

۱۹ علی در برداشتن باقم در ۹ ساعت مقصی را باقی می ماند، اگر علی به بنگاه میاید کند

۱۰ ساعت زودتر از برداشتن انجام من (صد)، علی به بنگاه میاید ساعت باقی می ماند؟

علی + ساعت زودتر
بردار علی = ساعت دیگر

$$\frac{1}{4} = \frac{1}{x} + \frac{1}{x+5}$$

$\frac{1}{4} = \frac{1}{x} + \frac{1}{x+5} \quad D = \mathbb{R} - \{0, -5\}$

$\frac{1}{4} = \frac{x+5+n}{n(x+5)} = \frac{2n+5}{x^2+5n} = \frac{1}{4} \quad | \cdot 4x+20 = x^2+5n$

$x^2 + 5n - 4x - 20 = 0 \rightarrow x^2 - 4x - 20 = 0 \quad \Delta = 16 - 4(-20) = 144$
 $\frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{4 \pm 12}{2}$

حل معادله n برای حل معادله n نوبت بعد عبارت را یک طرف برده در آن می‌نیم

جدول تعیین علامت می‌نیم. * در حل معادله حق طرفین در سطحین -

به توان زوج رساندن - محوس کردن نداریم مرا نده علامت طرفین بدینم

* ۱۷ جواب معادله n $\frac{n-1}{n+1} > 2n$ کدام بازه است؟
دوباره حل شود

$$\frac{n-1}{n+1} - 2n > 0 \rightarrow \frac{n-1-2n(n+1)}{n+1} > 0$$

حل معادله n ① اگر در مسئله تعداد جواب‌ها را خوانده بودیم

بلد بودیم، جواب‌ها را مشخص می‌کنیم در غیر اینصورت ② طرفین معادله را

درست بخش می‌نیم - به توان فرجه رسانده معادله را حل می‌نیم

* در فرجه‌های زوج باید جواب‌های مثبت و صره در معادله اولیه صدق

$$*y = |f| \Leftrightarrow y = \begin{cases} f & f \geq 0 \\ 0 & f = 0 \\ -f & f < 0 \end{cases}$$

۱) حاصل عبارات زیر؟

$$|\sqrt{2} - \sqrt{3}| =$$

$$|x^2 - x + 1| =$$

$$| \cos 120^\circ | =$$

۲) حاصل هر یک از عبارات زیر را بدون تدریس مطلق بنویسید.

$$y = |x - 2|$$

$$y = |2x - 1| - |x + 1|$$

۱۳ اگر $0 < a < b$ حاصل عبارت زیر؟

$$B = |a+b| - |a-b| - |a| + |2b|$$

$$\sqrt[n]{f^n} = |f|$$

ویرش ۱

حاصل عبارت از زیر را در نظر بگیرید. جذر زوج با قدر مطلق خارج می‌شود. برای خارج کردن

آن از قدر مطلق با توجه به مثبت و منفی بودن آن، خود عبارت یا تری آن

را خارج می‌کنیم.

۱۴ اگر $0 < a < 1$ باشد حاصل $\sqrt{a^2 + 1 + 2\sqrt{a^2}}$ را بدست آورید.

$$|-f| = |f| \Leftrightarrow |x-2| = |2-x|$$

دو طرفی ۲

$$|f| = |g| \Leftrightarrow f = \pm g$$

$$|f| = a \xrightarrow{a \geq 0} f = \pm a$$

۱۵) رابطه‌های معادله‌ی زیر کدام است؟

$$\text{الف) } |x^2 - 2x - 1| = |x^2 - 2x + 3|$$

$$\text{ب) } ||2x - 1| - 3| = 5$$

دستی ۳ ✓

$$|f| = f \iff f \geq 0$$

$$|f| = -f \iff f \leq 0$$

$$|n^2 - 3n| = 3n - n^2$$

۱۹

دستی ۴ ✓

$$|x \cdot y| = |x| \cdot |y|$$

$$\left| \frac{x}{y} \right| = \frac{|x|}{|y|}$$

$$|f^a| = |f|^a, \quad |f^{2n}| = |f|^{2n}$$

۱۷) مجموع اشیای معادله $|n-1||n+1| = |n^2 + 3n|$ را بیابید؟

$$|x^2 - 1|^2 - |x^2 - 1| - 4 = 0 \quad (\text{در } \mathbb{R})$$

$$\begin{cases} |f| \leq a \iff -a \leq f \leq a \\ |f| \geq a \iff f \leq -a \cup f \geq a \end{cases} \quad \text{دستیابی}$$

$$\begin{cases} f^{r_n} \leq a^{r_n} \iff -a \leq f \leq a \\ f^{r_n} \geq a^{r_n} \iff f \leq -a \cup f \geq a \end{cases}$$

$$(r - r_n)^{q_n} \leq \epsilon$$

چ (A)

