

10 th STD-RABBIT REVISION FOR QUARTERLY EXAM 2024-2025**2-MARKS CHP -1,2,3 AND 5**

$A = \{1,3,5\}$, $B = \{2,3\}$ எனில் (i) $A \times B$ மற்றும் $B \times A$ -ஐ காண்க.
If $A = \{1,3,5\}$ and $B = \{2,3\}$ then (i) find $A \times B$ and $B \times A$.

$A \times B = \{(3,2), (3,4), (5,2), (5,4)\}$ எனில் A மற்றும் B -ஐ காண்க.
If $A \times B = \{(3,2), (3,4), (5,2), (5,4)\}$ then find A and B .

பின்வருவனவற்றிற்கு $A \times B$, $A \times A$ மற்றும் $B \times A$ ஐக் காண்க.

(i) $A = \{2, -2, 3\}$ மற்றும் $B = \{1, -4\}$ (ii) $A = B = \{p, q\}$ (iii) $A = \{m, n\}$; $B = \phi$
Find $A \times B$, $A \times A$ and $B \times A$

(i) $A = \{2, -2, 3\}$ and $B = \{1, -4\}$ (ii) $A = B = \{p, q\}$ (iii) $A = \{m, n\}$; $B = \phi$

$A = \{1,2,3\}$ மற்றும் $B = \{x \mid x \text{ என்பது } 10\text{-ஐ விடச் சிறிய பகா எண்}\}$ எனில், $A \times B$ மற்றும் $B \times A$ ஆகியவற்றைக் காண்க.

Let $A = \{1,2,3\}$ and $B = \{x \mid x \text{ is a prime number less than } 10\}$. Find $A \times B$ and $B \times A$.

$B \times A = \{(-2,3), (-2,4), (0,3), (0,4), (3,3), (3,4)\}$ எனில், A மற்றும் B ஆகியவற்றைக் காண்க.

If $B \times A = \{(-2,3), (-2,4), (0,3), (0,4), (3,3), (3,4)\}$ find A and B .

$A = \{1,2,3,4, \dots, 45\}$ மற்றும் R என்ற உறவு "A -யின் மீது, ஓர் எண்ணின் வர்க்கம்" என வரையறுக்கப்பட்டால், R -ஐ $A \times A$ -யின் உட்கணமாக எழுதுக. மேலும் R -க்கான மதிப்பகத்தையும், வீச்சகத்தையும் காண்க.

Let $A = \{1,2,3,4, \dots, 45\}$ and R be the relation defined as "square is of a number" on A . Write R as a subset of $A \times A$. Also, find the domain and range of R .

R என்ற ஒரு உறவு $\{(x, y) \mid y = x + 3, x \in \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}\}$ எனக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இதன் மதிப்பகத்தையும் வீச்சகத்தையும் கண்டறிக.

A Relation R is given by the set $\{(x, y) \mid y = x + 3, x \in \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}\}$. Determine its domain and range.

$X = \{1, 2, 3, 4\}$, $Y = \{2, 4, 6, 8, 10\}$ மற்றும் $R = \{(1,2), (2,4), (3,6), (4,8)\}$ எனில், R ஆனது ஒரு சார்பு எனக் காட்டுக. மேலும் அதன் மதிப்பகம், துணை மதிப்பகம் மற்றும் வீச்சகத்தைக் காண்க

Let $X = \{1, 2, 3, 4\}$ and $Y = \{2, 4, 6, 8, 10\}$ and $R = \{(1,2), (2,4), (3,6), (4,8)\}$. Show that R is a function and find its domain, co-domain and range?

<p>$f: X \rightarrow Y$ என்ற உறவானது $f(x) = x^2 - 2$ என வரையறுக்கப்படுகிறது. இங்கு, $X = \{-2, -1, 0, 3\}$ மற்றும் $Y = \mathbb{R}$ எனக் கொண்டால் (i) f-யின் உறுப்புகளைப் பட்டியலிடுக. (ii) f-ஓரு சார்பாகுமா?</p> <p>A relation $f: X \rightarrow Y$ is defined by $f(x) = x^2 - 2$ where, $X = \{-2, -1, 0, 3\}$ and $Y = \mathbb{R}$. (i) List the elements of f (ii) Is f a function?</p>
<p>$f = \{(x, y) \mid x, y \in \mathbb{N} \text{ மற்றும் } y = 2x\}$ ஆனது \mathbb{N}-ன் மீதான ஓர் உறவு என்க. மதிப்பகம், துணை மதிப்பகம் மற்றும் வீச்சகத்தைக் காண்க. இந்த உறவு சார்பாகுமா?</p> <p>Let $f = \{(x, y) \mid x, y \in \mathbb{N} \text{ and } y = 2x\}$ be a relation on \mathbb{N}. Find the domain, co-domain and range. Is this relation a function?</p>
<p>$f(x) = 2x+5$ என்க. $x \neq 0$ எனில், $\frac{f(x+2) - f(2)}{x}$ -ஐக் காண்க.</p> <p>Let $f(x) = 2x+5$. If $x \neq 0$ then find $\frac{f(x+2) - f(2)}{x}$.</p>
<p>A function f is defined by $f(x) = 3 - 2x$. Find x such that $f(x^2) = (f(x))^2$.</p> <p>f என்ற சார்பு $f(x) = 3 - 2x$ என வரையறுக்கப்படுகிறது. $f(x^2) = (f(x))^2$ எனில் x-ஐக் காண்க.</p>
<p>$A = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$ மற்றும் $f: A \rightarrow B$ என்ற சார்பானது $f(x) = x^2 + x + 1$ மேல் சார்பு எனில், B-ஐ காண்க.</p> <p>If $A = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$ and $f: A \rightarrow B$ is an onto function defined by $f(x) = x^2 + x + 1$ then find B.</p>
<p>$f: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$ என்ற சார்பானது $f(x) = 3x + 2, x \in \mathbb{N}$ என வரையறுக்கப்பட்டால்</p> <p>(i) 1, 2, 3 -யின் நிழல் உருக்களைக் காண்க (ii) 29 மற்றும் 53-யின் முன் உருக்களைக் காண்க. (iii) சார்பின் வகையைக் காண்க.</p> <p>Let f be a function $f: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$ be defined by $f(x) = 3x + 2, x \in \mathbb{N}$</p> <p>(i) Find the images of 1, 2, 3 (ii) Find the pre-images of 29, 53 (ii) Identify the type of function</p>
<p>f ஆனது \mathbb{R}-லிருந்து \mathbb{R}-க்கு ஆன சார்பு. மேலும் அது $f(x) = 3x - 5$ என வரையறுக்கப்படுகிறது. $(a, 4)$ மற்றும் $(1, b)$ எனக் கொடுக்கப்பட்டால் a மற்றும் b-யின் மதிப்புகளைக் காண்க.</p> <p>Let f be a function from \mathbb{R} to \mathbb{R} defined by $f(x) = 3x - 5$. Find the values of a and b given that $(a, 4)$ and $(1, b)$ belong to f.</p>

$f: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$ என்ற சார்பு $f(x) = 2x - 1$ என வரையறுக்கப்பட்டால் அது ஒன்றுக்கு ஒன்றான ஆனால் மேல் சார்பு இல்லை எனக் காட்டுக.

Show that the function $f: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$ defined by $f(x) = 2x - 1$ is one-one but not onto.

$f: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$ என்ற சார்பு $f(m) = m^2 + m + 3$ என வரையறுக்கப்பட்டால் அது ஒன்றுக்கு ஒன்றான சார்பு எனக் காட்டுக.

Show that the function $f: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$ defined by $f(m) = m^2 + m + 3$ is one-one function.

$A = \{-1, 1\}$ மற்றும் $B = \{0, 2\}$ என்க. மேலும், $f: A \rightarrow B$ ஆனது $f(x) = ax + b$ என வரையறுக்கப்பட்ட மேல்சார்பு எனில், a மற்றும் b -ஐக் காண்க.

Let $A = \{-1, 1\}$ and $B = \{0, 2\}$. If the function $f: A \rightarrow B$ defined by $f(x) = ax + b$ is an onto function? Find a and b .

Represent the function $f(x) = \sqrt{2x^2 - 5x + 3}$ as a composition of two functions.

$f(x) = \sqrt{2x^2 - 5x + 3}$ -ஐ இரு சார்புகளின் சேர்ப்பாகக் குறிக்க.

$f \circ f(k) = 5$, $f(k) = 2k - 1$ எனில், k -யின் மதிப்பைக் காண்க.

Find k if $f \circ f(k) = 5$ where $f(k) = 2k - 1$.

$f(x) = x^2 - 1$ எனில் (i) $f \circ f$ (ii) $f \circ f \circ f$ -ஐக் காண்க.

Let $f(x) = x^2 - 1$. Find (i) $f \circ f$ (ii) $f \circ f \circ f$

$f(x) = x^2 - 1$, $g(x) = x - 2$ மற்றும் $g \circ f(a) = 1$ எனில், a -ஐக் காண்க.

If $f(x) = x^2 - 1$, $g(x) = x - 2$ find a , if $g \circ f(a) = 1$.

Let $f = \{(-1, 3), (0, -1), (2, -9)\}$ be a linear function from \mathbb{Z} into \mathbb{Z} . Find $f(x)$.

$f = \{(-1, 3), (0, -1), (2, -9)\}$ ஆனது \mathbb{Z} -லிருந்து \mathbb{Z} -க்கான ஒரு நேரிய சார்பு எனில், $f(x)$ -ஐக் காண்க.

$A \times A$ கார்டீசியன் பெருக்கல் பலனின், 9 உறுப்புகளில், உறுப்புகள் $(-1, 0)$ மற்றும் $(0, 1)$ -யும் இருக்கிறது எனில், A -யில் உள்ள உறுப்புகளைக் காண்க. மற்றும் $A \times A$ -ன் மீதமுள்ள உறுப்புகளைக் காண்க.

The cartesian product $A \times A$ has 9 elements among which $(-1, 0)$ and $(0, 1)$ are found. Find the set A and the remaining elements of $A \times A$.

210 மற்றும் 55 ஆகியவற்றின் மீப்பெரு பொது வகுத்தியை $55x - 325$, என்ற வடிவில் எழுதினால் x -யின் மதிப்புக் காண்க.

If the Highest Common Factor of 210 and 55 is expressible in the form $55x - 325$, find x .

ஒரு நபரிடம் 532 பூந்தொட்டிகள் உள்ளன. அவர் வரிசைக்கு 21 பூந்தொட்டிகள் வீதம் அடுக்க விரும்பினார். எத்தனை வரிசைகள் முழுமை பெறும் எனவும் மற்றும் எத்தனை பூந்தொட்டிகள் மீதமிருக்கும் எனவும் காண்க.

A man has 532 flower pots. He wants to arrange them in rows such that each row contains 21 flower pots. Find the number of completed rows and how many flower pots are left over.

$a^b \times b^a = 800$ என்றவாறு அமையும் இரு மிகை முழுக்கள் 'a' மற்றும் 'b' ஐ காண்க.

'a' and 'b' are two positive integers such that $a^b \times b^a = 800$. Find 'a' and 'b'.

If $13824 = 2^a \times 3^b$ then find a and b .

$13824 = 2^a \times 3^b$ எனில், a மற்றும் b -யின் மதிப்புக் காண்க.

ஒரு தொடர்வரிசையின் பொது உறுப்பு பின்வருமாறு வரையறுக்கப்படுகிறது.

$$a_n = \begin{cases} n(n+3); & n \in \mathbb{N} \text{ ஓர் ஒற்றை எண்} \\ n^2 + 1 & ; n \in \mathbb{N} \text{ ஓர் இரட்டை எண்} \end{cases}$$

11-வது உறுப்பு மற்றும் 18-வது உறுப்புக் காண்க.

The general term of a sequence is defined as

$$a_n = \begin{cases} n(n+3); & n \in \mathbb{N} \text{ is odd} \\ n^2 + 1 & ; n \in \mathbb{N} \text{ is even} \end{cases}$$

Find the eleventh and eighteenth terms.

பின்வரும் தொடர்வரிசைகளின் அடுத்த மூன்று உறுப்புகளைக் காண்க.

(i) 8, 24, 72, ... (ii) 5, 1, -3, ... (iii) $\frac{1}{4}, \frac{2}{9}, \frac{3}{16}, \dots$

Find the next three terms of the following sequence.

(i) 8, 24, 72, ... (ii) 5, 1, -3, ... (iii) $\frac{1}{4}, \frac{2}{9}, \frac{3}{16}, \dots$

முதல் உறுப்பு 20 ஆகவும் பொது வித்தியாசம் 8 ஆகவும் கொண்ட கூட்டுத் தொடர்வரிசையை எழுதவும்.

Write an A.P. whose first term is 20 and common difference is 8.

3,6,9,12,..., 111 என்ற கூட்டுத் தொடர்வரிசையில் உள்ள உறுப்புகளின் எண்ணிக்கையைக் காண்க?

Find the number of terms in the A.P. 3, 6, 9, 12, ..., 111.

<p>$-11, -15, -19, \dots$ என்ற கூட்டுத் தொடர்வரிசையின் 19 -வது உறுப்பைக் காண்க. Find the 19th term of an A.P. $-11, -15, -19, \dots$</p>
<p>16, 11, 6, 1, ... என்ற கூட்டுத் தொடர்வரிசையில் -54 என்பது எத்தனையாவது உறுப்பு? Which term of an A.P. 16, 11, 6, 1, ... is -54 ?</p>
<p>$3+k, 18-k, 5k+1$ என்பவை ஒரு கூட்டுத் தொடர்வரிசையில் உள்ளன எனில், k-யின் மதிப்புக் காண்க. If $3+k, 18-k, 5k+1$ are in A.P. then find k.</p>
<p>$x, 10, y, 24, z$ என்பவை ஒரு கூட்டுத் தொடர்வரிசையில் உள்ளன எனில், x, y, z ஆகியவற்றின் மதிப்பு காண்க. Find x, y and z, given that the numbers $x, 10, y, 24, z$ are in A.P.</p>
<p>ஒரு சினிமா அரங்கின் முதல் வரிசையில் 20 இருக்கைகளும் மொத்தம் 30 வரிசைகளும் உள்ளன. அடுத்தடுத்த ஒவ்வொரு வரிசையிலும் அதற்கு முந்தைய வரிசையைவிட இரண்டு இருக்கைகள் கூடுதலாக உள்ளன. கடைசி வரிசையில் எத்தனை இருக்கைகள் இருக்கும்? In a theatre, there are 20 seats in the front row and 30 rows were allotted. Each successive row contains two additional seats than its front row. How many seats are there in the last row?</p>
<p>பின்வருவனவற்றின் கூடுதல் காண்க. (i) 3, 7, 11, ... 40 உறுப்புகள் வரை (ii) 102, 97, 92, ... 27 உறுப்புகள் வரை Find the sum of the following (i) 3, 7, 11, ... up to 40 terms. (ii) 102, 97, 92, ... up to 27 terms.</p>
<p>9, 3, 1, ... என்ற பெருக்குத் தொடர்வரிசையின் 8 -வது உறுப்பைக் காண்க. Find the 8th term of the G.P. 9, 3, 1, ...</p>
<p>In a G.P. 729, 243, 81, ... find t_7. 729, 243, 81, ... என்ற பெருக்குத் தொடர்வரிசையின் 7-வது உறுப்பைக் காண்க.</p>
<p>$x+6, x+12$ மற்றும் $x+15$ என்பன ஒரு பெருக்குத் தொடர்வரிசையின் தொடர்ச்சியான மூன்று உறுப்புகள் எனில், x-யின் மதிப்பைக் காண்க. Find x so that $x+6, x+12$ and $x+15$ are consecutive terms of a Geometric Progression.</p>
<p>ஒரு பெருக்கத்தொடர் வரிசையின் 8-வது உறுப்பு 768 மற்றும் பொது விகிதம் 2 எனில், அதன் 10-வது உறுப்பைக் காண்க. Find the 10th term of a G.P. whose 8th term is 768 and the common ratio is 2.</p>

$1 + 4 + 16 + \dots$ என்ற தொடரின் எத்தனை உறுப்புகளைக் கூட்டினால் கூடுதல் 1365 கிடைக்கும்?

How many terms of the series $1 + 4 + 16 + \dots$ make the sum 1365?

$3 + 1 + \frac{1}{3} + \dots \infty$ என்ற தொடரின் கூடுதல் காண்க.

Find the sum $3 + 1 + \frac{1}{3} + \dots \infty$

5, 15, 45, ... என்ற பெருக்குத் தொடர்வரிசையின் முதல் 6 உறுப்புகளின் கூடுதல் காண்க.

Find the sum of first six terms of the G.P. 5, 15, 45, ...

ஒரு பெருக்குத் தொடர்வரிசையின் பொது விகிதம் 5 மற்றும் முதல் 6 உறுப்புகளின் கூடுதல் 46872 எனில், அதன் முதல் உறுப்பைக் காண்க..

Find the first term of the G.P. whose common ratio 5 and whose sum to first 6 terms is 46872.

மதிப்பு காண்க $1 + 2 + 3 + \dots + 50$

Find the value of $1 + 2 + 3 + \dots + 50$

கூடுதல் காண்க. (i) $1 + 3 + 5 + \dots + 40$ உறுப்புகள் வரை

(ii) $2 + 4 + 6 + \dots + 80$ (iii) $1 + 3 + 5 + \dots + 55$

Find the sum of (i) $1 + 3 + 5 + \dots$ to 40 terms

(ii) $2 + 4 + 6 + \dots + 80$ (iii) $1 + 3 + 5 + \dots + 55$

Find the sum of (i) $1^2 + 2^2 + \dots + 19^2$

(ii) $5^2 + 10^2 + 15^2 + \dots + 105^2$

கூடுதல் காண்க. (i) $1^2 + 2^2 + \dots + 19^2$

(ii) $5^2 + 10^2 + 15^2 + \dots + 105^2$

கூடுதல் காண்க (i) $1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + 16^3$

Find the sum of (i) $1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + 16^3$

$1 + 2 + 3 + \dots + n = 666$ எனில், n -யின் மதிப்பு காண்க.

If $1 + 2 + 3 + \dots + n = 666$ then find n .

$1 + 2 + 3 + \dots + k = 325$, எனில் $1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + k^3$ யின் மதிப்பு காண்க.

If $1 + 2 + 3 + \dots + k = 325$, then find $1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + k^3$.

$1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + k^3 = 44100$ எனில், $1 + 2 + 3 + \dots + k$ யின் மதிப்பு காண்க.

If $1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + k^3 = 44100$ then find $1 + 2 + 3 + \dots + k$.

தந்தையின் வயதானது மகனின் வயதைப் போல ஆறு மடங்கு ஆகும். ஆறு வருடங்களுக்குப் பிறகு தந்தையின் வயதானது மகனின் வயதைப்போல் நான்கு மடங்கு அதிகம். தந்தை மற்றும் மகனின் தற்போதைய வயதை (வருடங்களில்) காண்க.

The father's age is six times his son's age. Six years hence the age of father will be four times his son's age. Find the present ages (in years) of the son and father.

தீர்க்க $2x - 3y = 6$, $x + y = 1$

Solve $2x - 3y = 6$, $x + y = 1$

Find the LCM of the following

(i) $8x^4y^2$, $48x^2y^4$

(ii) $5x - 10$, $5x^2 - 20$

பின்வருவனவற்றிற்கு மீ.சி.ம காண்க.

(i) $8x^4y^2$, $48x^2y^4$

(ii) $5x - 10$, $5x^2 - 20$

Find the LCM of the given expressions.

(i) $4x^2y$, $8x^3y^2$

(ii) $9a^3b^2$, $12a^2b^2c$

(iii) $16m$, $12m^2n^2$, $8n^2$

பின்வருவனவற்றிற்கு மீ.சி.ம காண்க.

(i) $4x^2y$, $8x^3y^2$

(ii) $9a^3b^2$, $12a^2b^2c$

(iii) $16m$, $12m^2n^2$, $8n^2$

விகிதமுறு கோவைகளை எளிய வடிவில் சுருக்குக.

(i) $\frac{x-3}{x^2-9}$

(ii) $\frac{x^2-16}{x^2+8x+16}$

Reduce the rational expressions to its lowest form

(i) $\frac{x-3}{x^2-9}$

(ii) $\frac{x^2-16}{x^2+8x+16}$

பின்வரும் கோவைகளின் விலக்கப்பட்ட மதிப்பு காண்க.

(i) $\frac{x+10}{8x}$

(ii) $\frac{7p+2}{8p^2+13p+5}$

Find the excluded values of the following expressions (if any).

(i) $\frac{x+10}{8x}$

(ii) $\frac{7p+2}{8p^2+13p+5}$

எளிய வடிவிற்குச் சுருக்குக. $\frac{x^2-1}{x^2+x}$ Reduce $\frac{x^2-1}{x^2+x}$

(i) $\frac{x^3}{9y^2}$ -ஐ $\frac{27y}{x^5}$ -ஆல் பெருக்குக.

(ii) $\frac{x^4b^2}{x-1}$ -ஐ $\frac{x^2-1}{a^4b^3}$ -ஆல் பெருக்குக.

(i) Multiply $\frac{x^3}{9y^2}$ by $\frac{27y}{x^5}$	(ii) Multiply $\frac{x^4b^2}{x-1}$ by $\frac{x^2-1}{a^4b^3}$	
சுருக்குக	Simplify	
(i) $\frac{4x^2y}{2z^2} \times \frac{6xz^3}{20y^4}$	(i) $\frac{4x^2y}{2z^2} \times \frac{6xz^3}{20y^4}$	
Find the square root of the following expressions		
(i) $256(x-a)^8(x-b)^4(x-c)^{16}(x-d)^{20}$	(ii) $\frac{144 a^8 b^{12} c^{16}}{81 f^{12} g^4 h^{14}}$	
கீழ்க்கண்ட கோவைகளின் வர்க்கமூலம் காண்க.		
(i) $256(x-a)^8(x-b)^4(x-c)^{16}(x-d)^{20}$	(ii) $\frac{144 a^8 b^{12} c^{16}}{81 f^{12} g^4 h^{14}}$	
பின்வருவனவற்றின் வர்க்கமூலம் காண்க.		
(i) $\frac{400x^4y^{12}z^{16}}{100x^8y^4z^4}$	(ii) $\frac{121(a+b)^8(x+y)^8(b-c)^8}{81(b-c)^4(a-b)^{12}(b-c)^4}$	
Find the square root of the following rational expressions.		
(i) $\frac{400x^4y^{12}z^{16}}{100x^8y^4z^4}$	(ii) $\frac{121(a+b)^8(x+y)^8(b-c)^8}{81(b-c)^4(a-b)^{12}(b-c)^4}$	
$x^2 + 8x + 12$ என்ற இருபடி கோவையின் பூச்சியங்களைக் காண்க.		
Find the zeroes of the quadratic expression $x^2 + 8x + 12$.		
மூலங்களின் கூடுதல் மற்றும் பெருக்கல் கீழ்க்காணுமாறு கொடுக்கப்பட்டுள்ளன எனில், அவற்றுக்குத் தகுந்த இருபடிச் சமன்பாடுகளைக் கண்டறிக.		
(i) 9, 14	(ii) $-\frac{7}{2}, \frac{5}{2}$	
Write down the quadratic equation in general form for which sum and product of the roots are given below.		
(i) 9, 14	(ii) $-\frac{7}{2}, \frac{5}{2}$	
கீழேக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள இருபடிச் சமன்பாடுகளின் மூலங்களின் கூடுதல் மற்றும் பெருக்கற்பலன் ஆகியவற்றைக் காண்க.		
(i) $x^2 + 8x - 65 = 0$	(ii) $2x^2 + 5x + 7 = 0$	(iii) $kx^2 - k^2x - 2k^3 = 0$
Find the sum and product of the roots for each of the following quadratic equations : (i) $x^2 + 8x - 65 = 0$		
(ii) $2x^2 + 5x + 7 = 0$		

ஓர் எண் மற்றும் அதன் தலைகீழி ஆகியவற்றின் வித்தியாசம் $\frac{24}{5}$ எனில், அந்த எண்ணைக் காண்க.

If the difference between a number and its reciprocal is $\frac{24}{5}$, find the number.

பின்வரும் இருபடிச் சமன்பாடுகளின் மூலங்களின் தன்மையைக் காண்க.

(i) $x^2 - x - 20 = 0$ (ii) $9x^2 - 24x + 16 = 0$ (iii) $2x^2 - 2x + 9 = 0$

Determine the nature of roots for the following quadratic equations

(i) $x^2 - x - 20 = 0$ (ii) $9x^2 - 24x + 16 = 0$ (iii) $2x^2 - 2x + 9 = 0$

$(-3, 5)$, $(5, 6)$ மற்றும் $(5, -2)$ ஆகியவற்றை முனைகளாகக் கொண்ட

முக்கோணத்தின் பரப்பைக் காண்க.

Find the area of the triangle whose vertices are $(-3, 5)$, $(5, 6)$ and $(5, -2)$

ஓர் அறையின் தளமானது ஒரே மாதிரியான முக்கோண வடிவத் தரை ஓடுகளைக் கொண்டு (tiles) அமைக்கப்படுகிறது. அதில் ஓர் ஓட்டின் முனைகள் $(-3, 2)$, $(-1, -1)$ மற்றும் $(1, 2)$ ஆகும். தரைத்தளத்தை முழுமையாக அமைக்க 110 ஓடுகள் தேவைப்படுகின்றது எனில், அதன் பரப்பைக் காண்க.

The floor of a hall is covered with identical tiles which are in the shapes of triangles. One such triangle has the vertices at $(-3, 2)$, $(-1, -1)$ and $(1, 2)$. If the floor of the hall is completely covered by 110 tiles, find the area of the floor.

If the points $A(-3, 9)$, $B(a, b)$ and $C(4, -5)$ are collinear and if $a + b = 1$, then find a and b .

$A(-3, 9)$, $B(a, b)$ மற்றும் $C(4, -5)$ என்பன ஒரு கோடமைந்த புள்ளிகள் மற்றும் $a + b = 1$ எனில், a மற்றும் b -யின் மதிப்பைக் காண்க.

கீழ்க்கண்ட புள்ளிகளால் அமைக்கப்படும் முக்கோணத்தின் பரப்பு காண்க.

(i) $(1, -1)$, $(-4, 6)$ மற்றும் $(-3, -5)$ (ii) $(-10, -4)$, $(-8, -1)$ மற்றும் $(-3, -5)$

Find the area of the triangle formed by the points

(i) $(1, -1)$, $(-4, 6)$ and $(-3, -5)$ (ii) $(-10, -4)$, $(-8, -1)$ and $(-3, -5)$

கொடுக்கப்பட்ட புள்ளிகளை இணைக்கும் நேர்க்கோட்டின் சாய்வைக் காண்க.

(i) $(-6, 1)$ மற்றும் $(-3, 2)$

ii) $(14, 10)$ மற்றும் $(14, -6)$

Find the slope of a line joining the given points

(i) $(-6, 1)$ and $(-3, 2)$

ii) $(14, 10)$ and $(14, -6)$

<p>$(-2, 2), (5, 8)$ என்ற புள்ளிகள் வழிச் செல்லும் நேர்க்கோடு r மற்றும் $(-8, 7), (-2, 0)$ ஆகிய புள்ளிகள் வழிச் செல்லும் நேர்க்கோடு s ஆகும் எனில், நேர்க்கோடு r-ஆனது நேர்க்கோடு s -க்கு செங்குத்தாக அமையுமா?</p> <p>The line r passes through the points $(-2, 2)$ and $(5, 8)$ and the line s passes through the points $(-8, 7)$ and $(-2, 0)$. Is the line r perpendicular to s?</p>
<p>$(3, -2), (12, 4)$ என்ற புள்ளிகள் வழிச் செல்லும் நேர்க்கோடு p மற்றும் $(6, -2)$ மற்றும் $(12, 2)$ என்ற புள்ளிகள் வழிச் செல்லும் நேர்க்கோடு q ஆகும். p ஆனது q-க்கு இணையாகுமா?</p> <p>The line p passes through the points $(3, -2), (12, 4)$ and the line q passes through the points $(6, -2)$ and $(12, 2)$. Is p parallel to q?</p>
<p>$(-2, 5), (6, -1)$ மற்றும் $(2, 2)$ ஆகிய புள்ளிகள் ஒரு கோடமைந்த புள்ளிகள் எனக் காட்டு.</p> <p>Show that the points $(-2, 5), (6, -1)$ and $(2, 2)$ are collinear.</p>
<p>கொடுக்கப்பட்ட புள்ளிகளை இணைக்கும் நேர்க்கோட்டின் சாய்வைக் காண்க.</p> <p>(i) $(5, \sqrt{5})$ மற்றும் ஆதிப்புள்ளி (ii) $(\sin \theta, -\cos \theta)$ மற்றும் $(-\sin \theta, \cos \theta)$</p> <p>Find the slope of a line joining the points</p> <p>(i) $(5, \sqrt{5})$ with the origin (ii) $(\sin \theta, -\cos \theta)$ and $(-\sin \theta, \cos \theta)$</p>
<p>$(-3, -4), (7, 2)$ மற்றும் $(12, 5)$ என்ற புள்ளிகள் ஒரு கோடமைந்தவை எனக் காட்டுக.</p> <p>Show that the given points are collinear: $(-3, -4), (7, 2)$ and $(12, 5)$</p>
<p>$(3, -1), (a, 3)$ மற்றும் $(1, -3)$ ஆகிய மூன்று புள்ளிகள் ஒரு கோடமைந்தவை எனில் a-யின் மதிப்பு காண்க?</p> <p>If the three points $(3, -1), (a, 3)$ and $(1, -3)$ are collinear, find the value of a.</p>
<p>$(5, 7)$ என்ற புள்ளி வழி செல்வதும் (i) X அச்சுக்கு இணையாகவும் (ii) Y அச்சுக்கு இணையாகவும் அமைந்த நேர்க்கோட்டின் சமன்பாட்டைக் காண்க.</p> <p>Find the equation of a straight line passing through $(5, 7)$ and is (i) parallel to X axis (ii) parallel to Y axis.</p>
<p>பின்வரும் விவரங்களைப் பயன்படுத்தி நேர்க்கோட்டின் சமன்பாடு காண்க.</p> <p>(i) சாய்வு 5 மற்றும் y வெட்டுத்துண்டு -9 (ii) சாய்வு கோணம் 45° மற்றும் y வெட்டுத்துண்டு 11</p> <p>Find the equation of a straight line whose</p> <p>(i) Slope is 5 and y intercept is -9 (ii) Inclination is 45° and y intercept is 11</p>

$8x - 7y + 6 = 0$ என்ற கோட்டின் சாய்வு மற்றும் y வெட்டுத்துண்டு ஆகியவற்றைக் கணக்கிடுக.

Calculate the slope and y intercept of the straight line $8x - 7y + 6 = 0$

$(3, -4)$ என்ற புள்ளியின் வழி செல்வதும், $-\frac{5}{7}$ -ஐ சாய்வாக உடையதுமான நேர்க்கோட்டின் சமன்பாட்டைக் காண்க.

Find the equation of a line passing through the point $(3, -4)$ and having slope $-\frac{5}{7}$

$(5, -3)$ மற்றும் $(7, -4)$ என்ற இருபுள்ளிகள் வழிச் செல்லும் நேர்க்கோட்டின் சமன்பாடு காண்க.

Find the equation of a straight line passing through $(5, -3)$ and $(7, -4)$.

ஆய அச்சகளுடன் சமமாகவும், எதிர் குறியும் உடைய வெட்டுத்துண்டுகளை ஏற்படுத்தி, $(5, 7)$ என்ற புள்ளி வழி செல்லும் நேர்க்கோட்டின் சமன்பாட்டைக் காண்க.

Find the equation of a line which passes through $(5, 7)$ and makes intercepts on the axes equal in magnitude but opposite in sign.

$4x - 9y + 36 = 0$ என்ற நேர்க்கோடு ஆய அச்சுகளில் ஏற்படுத்தும் வெட்டுத்துண்டுகளைக் காண்க.

Find the intercepts made by the line $4x - 9y + 36 = 0$ on the coordinate axes.

$2(x - y) + 5 = 0$ என்ற நேர்க்கோட்டு சமன்பாட்டின் சாய்வு, சாய்வு கோணம் மற்றும் y -வெட்டுத்துண்டு ஆகியவற்றைக் காண்க.

The equation of a straight line is $2(x - y) + 5 = 0$. Find its slope, inclination and intercept on the Y axis.

சாய்வு கோணம் 30° மற்றும் y -வெட்டுத்துண்டு -3 ஆகியவற்றைக் கொண்ட நேர்க்கோட்டின் சமன்பாட்டைக் காண்க.

Find the equation of a line whose inclination is 30° and making an intercept -3 on the Y axis.

$\sqrt{3}x + (1 - \sqrt{3})y = 3$ என்ற நேர்க்கோட்டு சமன்பாட்டின் சாய்வு, y -வெட்டுத்துண்டு ஆகியவற்றைக் காண்க.

Find the slope and y intercept of $\sqrt{3}x + (1 - \sqrt{3})y = 3$.

$(-2, 3)$ மற்றும் $(8, 5)$ என்ற புள்ளிகள் வழிச் செல்லும் கோடானது, $y = ax + 2$ என்ற நேர்க்கோட்டிற்குச் செங்குத்தானது எனில், ' a ' -யின் மதிப்பு காண்க.

Find the value of ' a ', if the line through $(-2, 3)$ and $(8, 5)$ is perpendicular to $y = ax + 2$

A cat is located at the point $(-6, -4)$ in xy plane. A bottle of milk is kept at $(5, 11)$. The cat wish to consume the milk travelling through shortest possible distance. Find the equation of the path it needs to take its milk.

ஒரு பூனை xy -தளத்தில் $(-6, -4)$ என்ற புள்ளியில் உள்ளது. $(5, 11)$ என்ற புள்ளியில் ஒரு பால் புட்டி வைக்கப்பட்டுள்ளது. பூனை மிகக் குறுகிய தூரம் பயணித்துப் பால் அருந்த விரும்புகிறது எனில், பாலைப் பருகுவதற்குத் தேவையான பாதையின் சமன்பாட்டைக் காண்க.

$(19, 3)$ என்ற புள்ளியை அடியாகக் கொண்ட குன்றானது செங்கோண முக்கோண வடிவில் உள்ளது. தரையுடன் குன்று ஏற்படுத்தும் சாய்வுக் கோணம் 45° எனில், குன்றின் அடி மற்றும் உச்சியை இணைக்கும் கோட்டின் சமன்பாட்டைக் காண்க.

The hill in the form of a right triangle has its foot at $(19, 3)$. The inclination of the hill to the ground is 45° . Find the equation of the hill joining the foot and top.

$(-1, 2)$ என்ற புள்ளி வழி செல்வதும், சாய்வு $-\frac{5}{4}$ உடையதுமான நேர்க்கோட்டின் சமன்பாட்டைக் காண்க.

Find the equation of a straight line which has slope $-\frac{5}{4}$ and passing through the point $(-1, 2)$.

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள x, y வெட்டுத்துண்டுகளைக் கொண்ட நேர்க்கோடுகளின் சமன்பாடுகளைக் காண்க

(i) $4, -6$ (ii) $-5, \frac{3}{4}$

Find the equation of a line whose intercepts on the x and y axes are given below.

(i) $4, -6$ (ii) $-5, \frac{3}{4}$

கொடுக்கப்பட்ட நேர்க்கோடுகளின் சமன்பாட்டிலிருந்து ஆய அச்சுகளின் மேல் ஏற்படுத்தும் வெட்டுத்துண்டுகளைக் காண்க.

(i) $3x - 2y - 6 = 0$ (ii) $4x + 3y + 12 = 0$

Find the intercepts made by the following lines on the coordinate axes.

(i) $3x - 2y - 6 = 0$ (ii) $4x + 3y + 12 = 0$

$6x + 8y + 7 = 0$ என்ற நேர்க்கோட்டின் சாய்வைக் காண்க.

Find the slope of the straight line $6x + 8y + 7 = 0$.

(i) $3x - 7y = 11$ -க்கு இணையான (ii) $2x - 3y + 8 = 0$ -க்கு செங்குத்தான நேர்க்கோட்டின் சாய்வைக் காண்க

Find the slope of the line which is

(i) parallel to $3x - 7y = 11$ (ii) perpendicular to $2x - 3y + 8 = 0$

$2x + 3y - 8 = 0, 4x + 6y + 18 = 0$ ஆகிய நேர்க்கோடுகள் இணை எனக் காட்டுக.

Show that the straight lines $2x + 3y - 8 = 0$ and $4x + 6y + 18 = 0$ are parallel.

$x - 2y + 3 = 0$, $6x + 3y + 8 = 0$ ஆகிய நேர்க்கோடுகள் ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்தானவை எனக் காட்டுக.

Show that the straight lines $x - 2y + 3 = 0$ and $6x + 3y + 8 = 0$ are perpendicular.

$3x - 7y = 12$ என்ற நேர்க்கோட்டிற்கு இணையாகவும் $(6,4)$ என்ற புள்ளிவழிச் செல்வதுமான நேர்க்கோட்டின் சமன்பாட்டைக் காண்க.

Find the equation of a straight line which is parallel to the line $3x - 7y = 12$ and passing through the point $(6,4)$.

$y = \frac{4}{3}x - 7$ என்ற நேர்க்கோட்டிற்குச் செங்குத்தானதும், $(7, -1)$ என்ற புள்ளிவழிச் செல்லுவதுமான நேர்க்கோட்டின் சமன்பாட்டைக் காண்க.

Find the equation of a straight line perpendicular to the line $y = \frac{4}{3}x - 7$ and passing through the point $(7, -1)$.

If the straight lines $12y = -(p + 3)x + 12$, $12x - 7y = 16$ are perpendicular then find 'p'.

$12y = -(p + 3)x + 12$, $12x - 7y = 16$ ஆகிய நேர்க்கோடுகள் ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்து எனில் 'p'-யின் மதிப்பைக் காண்க.

M.A.SENTHIL KUMARAN

B.T.ASST IN MATHS

V.M.GOV.T.HR.SEC.SCHOOL—PERIYAKULAM

THENI - DT