இயல் 7.3 - இயற்கணிதம்

பயிற்சி எண் :: 7.3.6.1.J

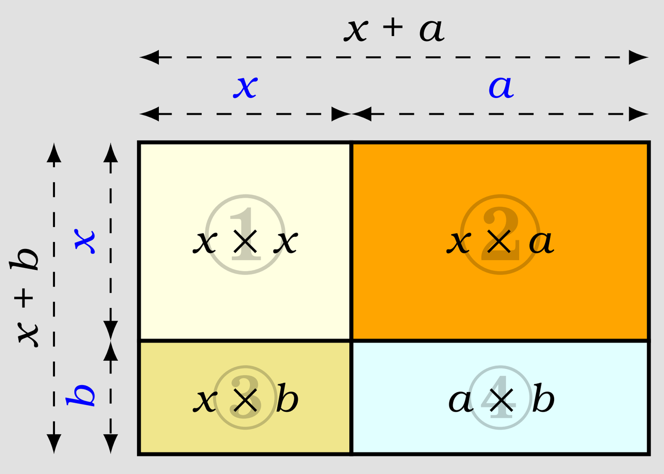
இயற்கணிதம் - பாடச்சுருக்கம் - தநாஅபு - பயிற்சி 3.3

Algebra - Short bullets on the Chapter

இயற்கணிதம் - பாடச்சுருக்கம் - தநாஅபு - பயிற்சி 3.3

1. பின்வரும் முற்றொருமைகள் வடிவக்கணித முறையில் நிறுவப்பட்டது: $(x+a)(x+b) = x^2 + x(a+b) + ab$

(a) சரி ✓ (b) தவறு



$$(x+a)(x+b) = \underset{①}{(x \times x)} + \underset{②}{(x \times a)} + \underset{③}{(x \times b)} + \underset{④}{(a \times b)}$$

$$= x^2 + x(a+b) + ab$$

2. இரண்டு அல்லது அதற்கும் மேற்பட்ட கோவைகளின் பெருக்கற்பலனாக ஒரு கோவையை எழுதினால், அவை அந்தக் கோவையின் காரணிகள் எனப்படும்.

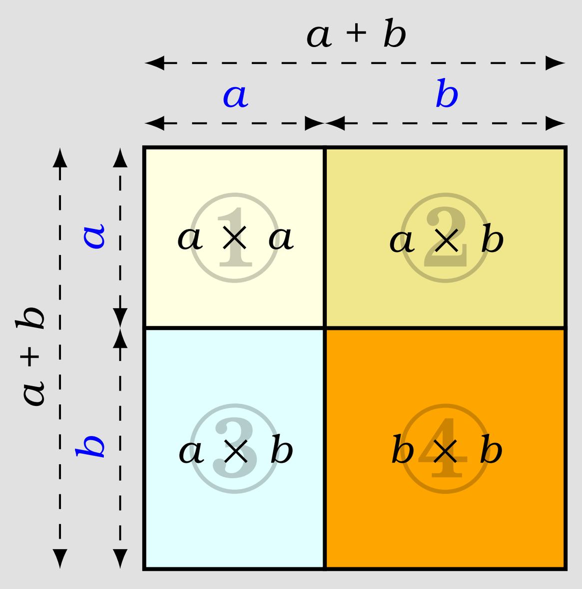
(a) தவறு (b) சரி ✓

$$(z+4)(z-4) = z^2 - 4^2$$

$$= z^2 - 16$$

3. பின்வரும் முற்றொருமைகள் வடிவக்கணித முறையில் நிறுவப்பட்டது: $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

(a) சரி ✓ (b) தவறு



$$(a+b)^2 = \underset{①}{(a \times a)} + \underset{②}{(a \times b)} + \underset{③}{(a \times b)} + \underset{④}{(b \times b)}$$

$$= a^2 + 2ab + b^2$$

4. ஓர் இயற்கணிதக் கோவையை அதன் காரணிகளின் பெருக்கற்பலனாக எழுதும் முறைக் காரணிப்படுத்துதல் எனப்படும்.

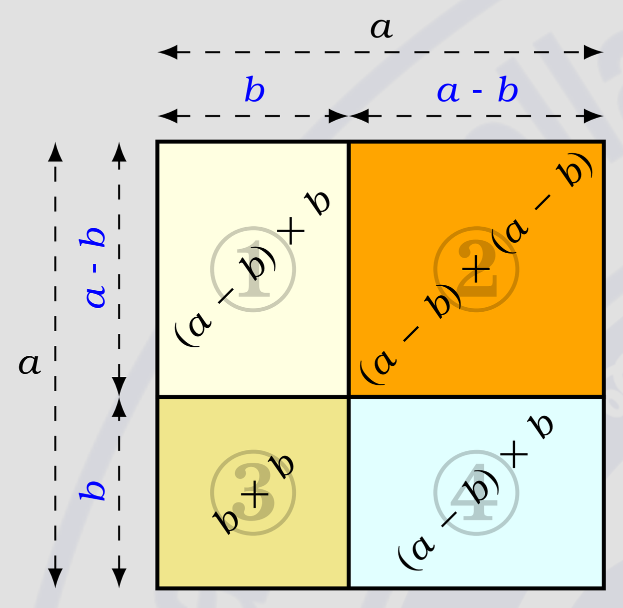
(a) தவறு (b) சரி ✓

$$36m^2 + 60m + 25 = (6m)^2 + 2 \times 5 \times 6 \times m + 5^2$$

$$= (6m+5)(6m+5)$$

5. பின்வரும் முற்றொருமைகள் வடிவக்கணித முறையில் நிறுவப்பட்டது: $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

(a) சரி ✓ (b) தவறு



$$a^2 = \underset{①}{[(a-b) \times b]} + \underset{②}{[(a-b) \times (a-b)]} + \underset{③}{(b \times b)} + \underset{④}{[(a-b) \times b]}$$

$$= ab - \cancel{b^2} + (a-b)^2 + \cancel{b^2} + ab - b^2$$

$$a^2 = 2ab + (a-b)^2 - b^2$$

$$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

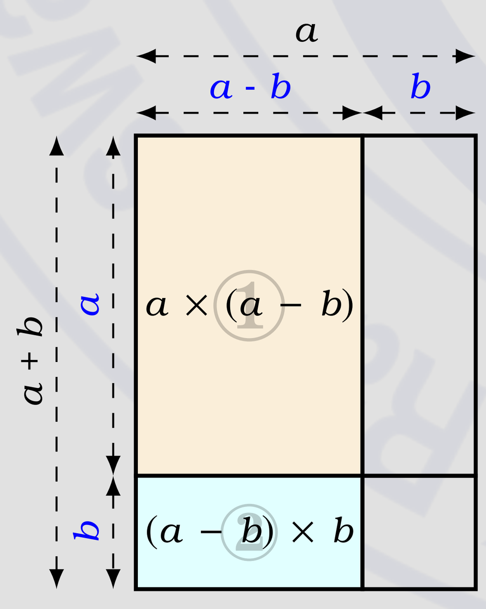
6. இரு இயற்கணிதக் கோவைகள் சமமற்றவை எனக் கூறிடும் ஓர் இயற்கணிதக் கூற்று இயற்கணித அசமன்பாடு எனப்படும்.

(a) தவறு (b) சரி ✓

$x \le y$ $x \ge y$ $x < y$ $x > y$ $x \ne y$

7. பின்வரும் முற்றொருமைகள் வடிவக்கணித முறையில் நிறுவப்பட்டது: $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$

(a) சரி ✓ (b) தவறு



$$(a+b)(a-b) = \underset{①}{[a \times (a-b)]} + \underset{②}{[(a-b) \times b]}$$

$$= a^2 - \cancel{ab} + \cancel{ab} - b^2$$

$$= a^2 - b^2$$

8. அசமன்பாடுகளில், $>$, $\ge$, $<$ மற்றும் $\le$ ஆகிய நான்கு அசமக் குறியீடுகளில் ஏதேனும் ஒன்றின் மூலம் இரு இயற்கணிதக் கோவைகள் இணைக்கப்படுகிறது.

(a) தவறு (b) சரி ✓

$y \le x$ $x + 6 \ge y + 6$

9. ஓர் அசமன்பாட்டின் இருபுறமும், ஒரு பூச்சியமற்ற மிகை எண்ணால் கூட்டவோ, கழிக்கவோ, பெருக்கவோ அல்லது வகுக்கவோ செய்தால் அதன் அசமத்தன்மை (inequality) மாறாது.

(a) சரி ✓ (b) தவறு

$6 < 8$	$9 > 5$	$12 > 8$	$3 < 9$
$6 + 4 < 8 + 4$	$9 - 3 > 5 - 3$	$12 \times 2 > 8 \times 2$	$\frac{3}{3} < \frac{9}{3}$
$10 < 12$	$6 > 2$	$24 > 16$	$1 < 3$

10. ஓர் அசமன்பாட்டின் இருபுறமும் ஒரு பூச்சியமற்ற குறை எண்ணால் பெருக்கினாலோ அல்லது வகுத்தாலோ அதன் அசமக்குறி தலைகீழாக மாறும். உதாரணமாக, $x < y \Rightarrow -x > -y$.

(a) தவறு (b) சரி ✓

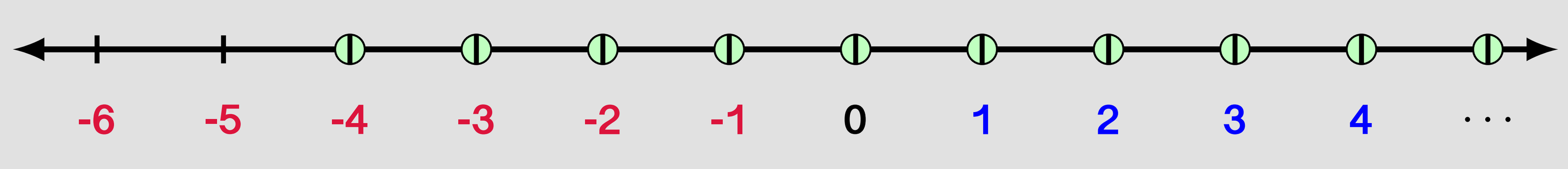
$12 > 8$	$3 < 9$
$12 \times -2 > 8 \times -2$	$\frac{3}{-3} < \frac{9}{-3}$
$-24 > -16$ ✗	$-1 < -3$ ✗
$-24 < -16$ ✓	$-1 > -3$ ✓

11. ஓர் அசமன்பாட்டின் தீர்வுகளை அவற்றின் மெய் மடிப்புகளை பல்வேறு வண்ணங்களில் எண் கோட்டில் குறித்து குறிப்பிடலாம்.

(a) சரி ✓ (b) தவறு

k - என்பது ஒரு முழு மற்றும் $k > -5$

$$k = -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, \ldots$$



இதன் காணொளியின் YouTube இணையதள இணைப்பு (YouTube URL)

https://youtu.be/YTeg-4mAj-Y

Information Rights & Disclaimers

Sum & solution prepared on Sunday 30th October, 2022 :: 17:59 Hrs.

All rights related to all contents given in this website and in all its links such as Structure, problem creation, problem presentation, solution, solution presentation, presentation style, solution model given in the PDFs & Videos, voice over content, style of presentation, Video creation & its theme, presentation, presentation style and model are reserved to;

V K Ramaswamy Iyengar & Chellammal Educational Trust, Coimbatore - 641 046, Tamilnadu, INDIA. Regd.R/Vadavalli/Book-4/16/2020 dt.31-Jan-2020.
https://ramaswamychellammaltrust.org § info@ramaswamychellammaltrust.org

Being the very purpose; viewing, browsing and downloading the contents for learning, training, coaching and teaching purpose are jointly and severally **well permitted.** However, doing so for commercial purpose(s) is/are **strictly prohibited.**