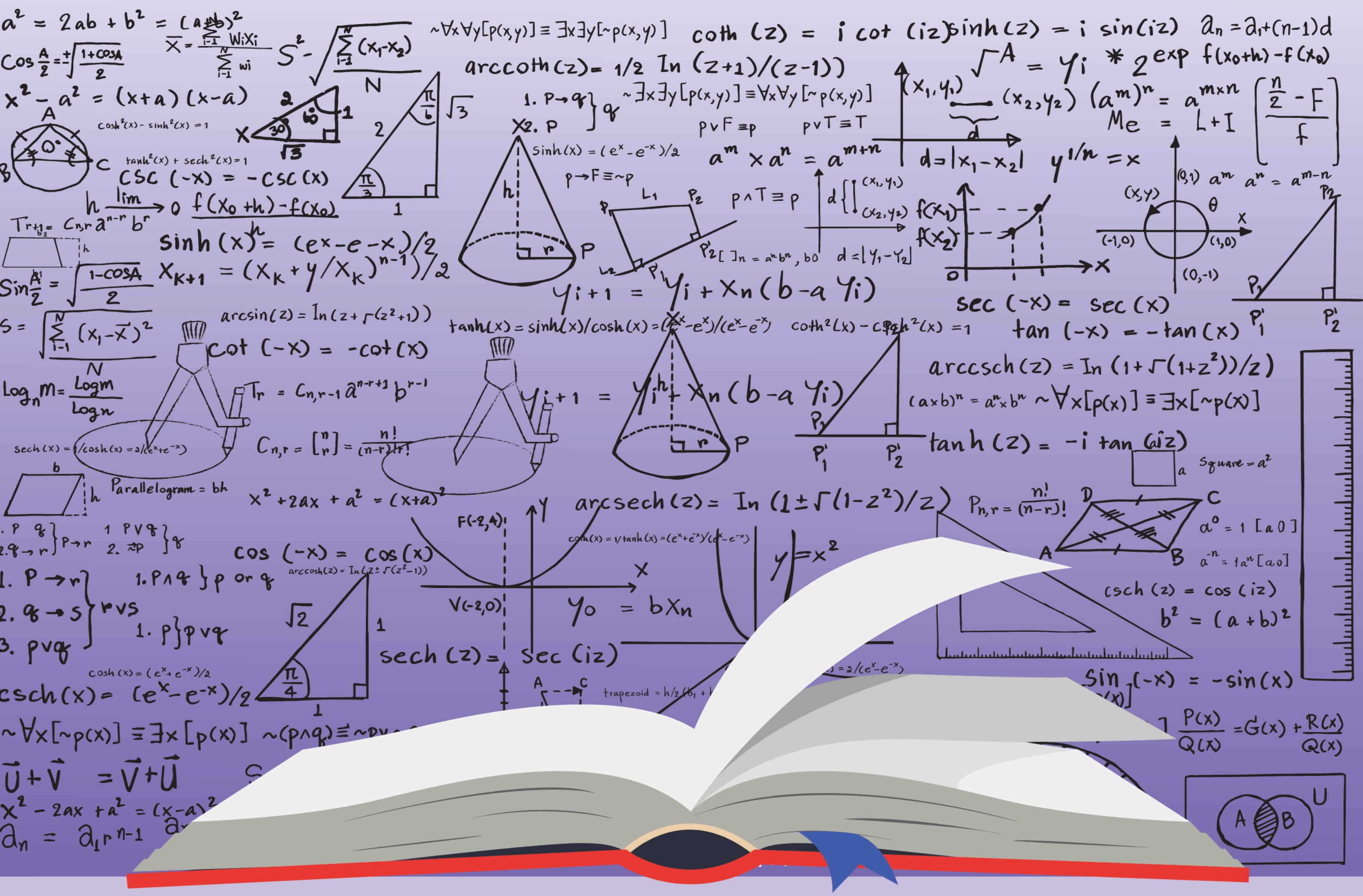
සංයුක්ත ගණිතය

ඒකකය 7.0

අසමානතා



e තක්සලාව

Start Your Learning Journey with e-thaksalawa

The National e-learning Portal for The General Education

ප්‍රශ්න

01 පහත දැක්වෙන අසමානතා සපුරාලන x හි අගය පරාසය සොයන්න.

(i) $x^2 + 3x - 4 < 0$

(ii) $x^2 - 8x + 15 > 0$

(iii) $\dfrac{(x+1)(x-2)}{x-4} > 0 \; ; \; x \neq 4$

(iv) $\dfrac{x+1}{x-1} > \dfrac{6}{x} \; ; \; x \neq 1, 0$

(v) $\dfrac{2x-4}{x+3} > \dfrac{x+2}{2x+6}$

(vi) $\dfrac{4x-3}{2x+1} \leq 3$

(vii) $\dfrac{x^2+9x-20}{x^2-11x+30} \geq -1$

(viii) $\dfrac{3x^2+5x-2}{4x^3-3x+1} \geq 0$

(ix) $(x-4) < x(x-4) \leq 5$

(x) $x^3 + 3x^2 < x + 3$

(xi) $1 < \dfrac{4x-4}{2x+3} < 3$

අන්තර්ගතය : එන්. එම්. මිස්බා මිය, මහ/ උසස් බාලිකා විද්‍යාලය

සැකසුම : කේ.පී.ඒ.කේ. මුණසිංහ මෙනවිය, රුවන්පුර ජාතික අධ්‍යාපන විද්‍යාපීඨය

Copyright © www.e-thaksalawa.moe.gov.lk

02

එකම රූප සටහනක $y = |x|+1$ හා $y = 2|x-1|$ ප්‍රස්ථාරවල දළ සටහන් අඳින්න.

ඒ නයින් හෝ අන්ක්‍රමයෙන්

$|x|+1 > 2|x-1|$ අසමානතාව සපුරාලන x හි සියලුම තාත්වික අගය පරාසය සොයන්න.

03

k ධන තාත්වික සංඛ්‍යාවක් වනවිට

$|kx+k+3| \leq |3-2x|$ අසමනතාවය සපුරාලන x හි විසඳුම් තුලනය $\{x : x \leq p\}$ වේ නම්, හුදෙක් වීජීය ක්‍රමය භාවිතයෙන් kට සහ pට තිබිය යුතු අගයන් සොයන්න.

04

$Y = |\int -5x|$ හා $y = |mx-3|$ හි ප්‍රස්තරවල දළ සටහන් එකම රූපයක අඳින්න. මෙහි∫, m යනු තාත්වික ධන නියත වේ. ඒ නයින්

$|\int -5x| < |mx-3|$ අසමානතාව සපුරාලන x හි තාත්වික අගය තුලනය $\{x : -2 < x < 4/9\}$ නම්, ∫ හා m හි අගයන් සොයන්න.

Copyright © www.e-thaksalawa.moe.gov.lk