සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
சபரகமுவ மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Sabaragamuwa Provincial Department of Education

සතුටින් ගණිතය

සංයුක්ත ගණිතය - I - i

ගණිත අභ්‍යුහනය

01 **ගණිත අභ්‍යුහන මූලධර්මය** භාවිතයෙන්, සියලු $n \in \mathbb{Z}^+$ සඳහා $\sum_{r=1}^{n}(4r+1) = n(2n+3)$ බව සාධනය කරන්න.

(2020)

02 **ගණිත අභ්‍යුහන මූලධර්මය** භාවිතයෙන්, සියලු $n \in \mathbb{Z}^+$ සඳහා $\sum_{r=1}(2r-1) = n^2$ බව සාධනය කරන්න.

(2019)

03 **ගණිත අභ්‍යුහන මූලධර්මය** භාවිතයෙන් සියලු $n \in \mathbb{Z}^+$ සඳහා $6^n - 1$ යන්න 5 න් බෙදෙන බව සාධනය කරන්න.

04 **ගණිත අභ්‍යුහන මූලධර්මය** භාවිතයෙන්, සියලු $n \in \mathbb{Z}^+$ සඳහා $\sum_{r=1}^{n} r^3 = \frac{1}{4}n^2(n+1)^2$ බව සාධනය කරන්න.

(2018)

05 **ගණිත අභ්‍යුහන මූලධර්මය** භාවිතයෙන්, සියලු $n \in \mathbb{Z}^+$ සඳහා $\sum_{r=1}^{n} r(3r+1) = n(n+1)^2$ බව සාධනය කරන්න.

(2017)

06 **ගණිත අභ්‍යුහන මූලධර්මය** භාවිතයෙන්, සියලු $n \in \mathbb{Z}^+$ සඳහා $\sum_{r=1}^{n} r(r+1) = \frac{n}{3}(n+1)(n+2)$ බව සාධනය කරන්න.

(2016)

07 සියලු ධන නිඛිලමය n සඳහා $4^n + 15n - 1$ ප්‍රකාශනය 9 න් බෙදෙන බව ගණිත අභ්‍යුහනය මගින් සාධනය කරන්න.

08 **ගණිත අභ්‍යුහන මූලධර්මය** භාවිතයෙන්, සියලු $n \in \mathbb{Z}^+$ සඳහා $8^n - 3^n$ යන්න 5 හි පූර්ණ සංඛ්‍යාමය ගුණාකාරයක් බව සාධනය කරන්න.

(2015)

09 ගණිත අභ්‍යුහන මූලධර්මය භාවිතයෙන්, සියලු ම n ධන නිඛිල සඳහා

$$\begin{pmatrix} 3 & -4 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}^n = \begin{pmatrix} 1+2n & -4n \\ n & 1-2n \end{pmatrix}$$ බව සාධනය කරන්න.

සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

10 **ගණිත අභ්‍යුහන මූලධර්මය** භාවිතයෙන්, සියලු $n \in \mathbb{Z}^+$ සඳහා $\sum_{r=1}^{n} r(3r-1) = n^2(n+1)$ බව සාධනය කරන්න.

(2014)

---

11 ගණිත අභ්‍යුහන මූලධර්මය භාවිතයෙන්, සියලු ම n ධන නිඛිල සඳහා $1+2+3+\cdots+n < \frac{1}{8}(2n+1)^2$ බව සාධනය කරන්න.

---

12 ගණිත අභ්‍යුහන මූලධර්මය භාවිතයෙන්, සියලු $n \in \mathbb{Z}^+$ සඳහා $\sum_{r=1}^{n} (2r+1) = n(n+2)$ බව සාධනය කරන්න.

(2013)

---

13 **ගණිත අභ්‍යුහන මූලධර්මය** යොදගෙන, ඕනෑම n ධන නිඛිලයක් සඳහා $1+2+\ldots+n = \frac{n(n+1)}{2}$ බව සාධනය කරන්න.

(2012)

---

14 **ගණිත අභ්‍යුහන මූලධර්මය** භාවිතයෙන්, සියලු $n \in \mathbb{Z}^+$ සඳහා n^3+5n යන්න 3 න් බෙදෙන බව සාධනය කරන්න.

(2011)

සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව