



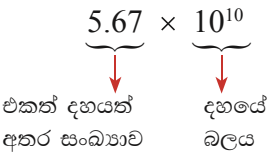
විද්‍යාත්මක අංකනය

මෙම පාඩම අධ්‍යයනය කිරීමෙන් ඔබට,
↳ පූර්ණ සංඛ්‍යා විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් දැක්වීමට,
↳ දශම සංඛ්‍යා විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් දැක්වීමට,
හැකියාව ලැබේ.

9.1 පූර්ණ සංඛ්‍යා විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් දැක්වීම

සංඛ්‍යා ලිවීමේදී සංඛ්‍යා අකුරෙන් ලියනු වෙනුවට ඉලක්කම් යෙදීම පහසු ය. ඉලක්කම් භාවිතයෙන් ලියනු ලබන විශාල සංඛ්‍යා ආසන්න අගයකට වටුයීමෙන් එම සංඛ්‍යා භාවිතය වඩාත් පහසු වන බව ඔබ දනී. නිදසුනක් ලෙස රුපියල් 56 700 000 003 යන සංඛ්‍යාව සලකමු. මෙය ආසන්න සියයට වටුයූ විට රු. 56 700 000 000 ලැබේ. මෙබඳු සංඛ්‍යා දහයේ බල ලෙස ප්‍රකාශ කළ හැකි බව ඔබ දනී. ඒ අනුව, ඉහත මුදල රු. 5.67×10^{10} ලෙස ද ලිවිය හැකි ය.

කිසියම් සංඛ්‍යාවක් 1 හෝ 1 සිට 10 දක්වා සංඛ්‍යාවකින් දහයෙහි බලයකින් ගුණිතය ලෙස දැක්වීම විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් දැක්වීම ලෙස හඳුන්වයි.



නිදසුන 1

ආලෝකයේ වේගය තත්පරයට මීටර 300 000 000 පමණ වේ. මෙය විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් දැක්වන්න.

$$\begin{aligned}
 & 300\,000\,000 \\
 &= 3.0 \times 100\,000\,000 \\
 &= 3.0 \times 10^8 \\
 &= 3 \times 10^8
 \end{aligned}$$




නිදසුන 2

| සංඛ්‍යාව | 1 හෝ 1ක් 10ක් අතර සංඛ්‍යාවක හා දහයේ බලයක් වන සංඛ්‍යාවක ගුණිතයක් ලෙස | විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් දැක් වූ විට |
|-----------|---|----------------------------------|
| 42 500 | $4.25 \times 10\ 000$ | 4.25×10^4 |
| 3 400 000 | $3.4 \times 1\ 000\ 000$ | 3.4×10^6 |
| 6 000 000 | $6.0 \times 1\ 000\ 000$ | 6×10^6 |
| 58 924 | $5.8924 \times 10\ 000$ | 5.8924×10^4 |
| 1000 | $1.0 \times 1\ 000$ | 1×10^3 |
| 1 000 000 | $1.0 \times 1\ 000\ 000$ | 1×10^6 |

9.1 අභ්‍යාසය

- පහත දැක්වෙන සංඛ්‍යා විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් දක්වන්න.
 - ඉම්රියක දිග 1250 m වේ.
 - දෙවුන්දර කුඩුවේ සිට ජේදුරු කුඩුවට ඇති දුර 430 000 m වේ.
 - සමකයේ විෂ්කම්භය 12 757 000 m වේ.
 - රටක ජනගහනය 1 200 000 000 වේ.
 - පෘථිවියේ ස්කන්ධය ටොන් 6 000 000 000 000 000 000 000 පමණ වේ.
- පහත සඳහන් සංඛ්‍යා විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් දක්වන්න.
 - 124 600
 - 36 000 000
 - 6 000 000 000 000
 - 731 560 000
 - 1 000 000 000 000 000

9.2 දශම සංඛ්‍යා විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් දැක්වීම

දශම සංඛ්‍යා විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් ලියන අයුරු පහත නිදසුන ඇසුරින් පැහැදිලි කර ගනිමු.

නිදසුන 1

$$0.2 = \frac{2}{10} = 2 \times \frac{1}{10} = 2.0 \times 10^{-1}$$

නිදසුන 2

$$0.96 = \frac{96}{100} = 9.6 \times \frac{1}{10} = 9.6 \times 10^{-1}$$



නිදසුන 3

| සංඛ්‍යාව | 1 හෝ 1ත් 10ත් අතර සංඛ්‍යාවක හා දහයේ බලයක් වන සංඛ්‍යාවක ගුණිතයක් ලෙස | විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් දැක් වූ විට |
|---------------|---|----------------------------------|
| 0.043 | $\frac{43}{1000} = 4.3 \times \frac{1}{10^2}$ | 4.3×10^{-2} |
| 0.00001 | $\frac{1}{100\ 000} = 1.0 \times \frac{1}{10^5}$ | 1×10^{-5} |
| 0.000052 | $\frac{52}{1\ 000\ 000} = 5.2 \times \frac{1}{10^5}$ | 5.2×10^{-5} |
| 0.627 | $\frac{627}{1000} = 6.27 \times \frac{1}{10^1}$ | 6.27×10^{-1} |
| 0.00000000073 | $\frac{73}{100\ 000\ 000\ 000} = 7.3 \times \frac{1}{10^{10}}$ | 7.3×10^{-10} |

නිදසුන 4

| සංඛ්‍යාව | 1 හෝ 1ත් 10ත් අතර සංඛ්‍යාවක හා දහයේ බලයක් වන සංඛ්‍යාවක ගුණිතයක් ලෙස | විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් දැක් වූ විට |
|----------|---|----------------------------------|
| 42.5 | 4.25×10 | 4.25×10^1 |
| 3267.2 | $3.2672 \times 1\ 000$ | 3.2672×10^3 |
| 12.001 | 1.2001×10 | 1.2001×10^1 |
| 32000.3 | $3.20003 \times 10\ 000$ | 3.20003×10^4 |
| 756.2 | 7.562×100 | 7.562×10^2 |

නිදසුන 5

| සංඛ්‍යාව | විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් දැක් වූ විට |
|-----------|----------------------------------|
| 5873 | 5.873×10^3 |
| 587.3 | 5.873×10^2 |
| 58.73 | 5.873×10^1 |
| 5.873 | 5.873×10^0 |
| 0.5873 | 5.873×10^{-1} |
| 0.05873 | 5.873×10^{-2} |
| 0.005873 | 5.873×10^{-3} |
| 0.0005873 | 5.873×10^{-4} |

මෙහිදී 1 සිට 10 දක්වා වන සංඛ්‍යාව වෙනස් නොවන අතර 10 හි දර්ශකය 1 බැගින් අඩු වන බව පෙනේ.



9.2 අභ්‍යාසය

- පහත දැක්වෙන දශම සංඛ්‍යා විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් දක්වන්න.
 - 0.0004
 - 0.0603
 - 0.0000000035
 - 0.3600
 - 0.000000564
- පහත සඳහන් දශම සංඛ්‍යා විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් දක්වන්න.
 - 45.6
 - 6450.3
 - 50064.7
 - 5555.55
 - 1002.4
- ප්‍රෝටෝනයක ස්කන්ධය 0.000 000 000 000 000 000 001 672 kg වේ. මෙය විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් දක්වන්න.

සාරාංශය

➤ කිසියම් සංඛ්‍යාවක් 1 සිට 10 දක්වා සංඛ්‍යාවකින් දහයෙහි බලයකින් ගුණිතය ලෙස දැක්වීම විද්‍යාත්මක ලියකියවිලි සහ ගණනය කිරීම්වලදී භාවිත වන හෙයින් එය විද්‍යාත්මක අංකනය නමින් හඳුන්වයි.

