10 ශ්‍රේණිය ගණිතය

02 ඒකකය

වර්ගමූලය

සැකසුම - හසිත හෙට්ටිආරච්චි
(Dip. In Sci. N.I.E./O.U.S.L.)

10 ශ්‍රේණිය පෙළ පොත අභ්‍යාස සහ පිළිතුරු ද ඒකකයට අදාළ ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍ර 02ක් සහ පිළිතුරු ද අන්තර්ගත කර ඇත.

Online Class details – WhatsApp 071 – 9020298 Facebook 3in1 Youtube 3in1

02 . වර්ගමූලය

2.1 ධන සංඛ්‍යාවක වර්ගමූලය

- වර්ගයෙහි ප්‍රතිවිරුද්ධ අදහස **වර්ගමූලය** මගින් දැක්වෙයි.

සංඛ්‍යාව	වර්ගය ලැබෙන ආකාරය	සංඛ්‍යාවෙහි වර්ගය ලියා දක්වන ආකාරය	සංඛ්‍යාවෙහි වර්ගය	වර්ගමූලය
1	1×1	1^2	1	$\sqrt{1} = 1$
2	2×2	2^2	4	$\sqrt{4} = 2$
3	3×3	3^2	9	$\sqrt{9} = 3$
4	4×4	4^2	16	$\sqrt{16} = 4$
5	5×5	5^2	25	$\sqrt{25} = 5$
6	6×6	6^2	36	$\sqrt{36} = 6$
7	7×7	7^2	49	$\sqrt{49} = 7$
8	8×8	8^2	64	$\sqrt{64} = 8$
9	9×9	9^2	81	$\sqrt{81} = 9$
10	10×10	10^2	100	$\sqrt{100} = 10$
11	11×11	11^2	121	$\sqrt{121} = 11$
12	12×12	12^2	144	$\sqrt{144} = 12$
13	13×13	13^2	169	$\sqrt{169} = 13$
14	14×14	14^2	196	$\sqrt{196} = 14$
15	15×15	15^2	225	$\sqrt{225} = 15$
16	16×16	16^2	256	$\sqrt{256} = 16$
17	17×17	17^2	289	$\sqrt{289} = 17$
18	18×18	18^2	324	$\sqrt{324} = 18$
19	19×19	19^2	361	$\sqrt{361} = 19$
20	20×20	20^2	400	$\sqrt{400} = 20$

- පූර්ණ වර්ග සංඛ්‍යාවක් නොවන සංඛ්‍යා වලට ද වර්ගමූලයක් ඇති අතර ඒවා දශම සංඛ්‍යා වේ. එම වර්ගමූල ආසන්න ලෙස සොයන ආකාරය මෙම පාඩමේ දී සලකා බැලෙන අතර එවැනි ආසන්න අගයකට **සන්නිකර්ෂණයක්** යැයි කියනු ලැබේ.

- එවැනි ධන නිඛිලයක වර්ගමූලය සඳහා දශමස්ථාන එකකට නිවැරදි ව ලැබෙන අගයට එම සංඛ්‍යාවේ වර්ගමූලයේ **"පළමු දශමස්ථානයට සන්නිකර්ෂණය"** ("පළමු සන්නිකර්ෂණය") යැයි කියනු ලැබේ.

✓ නිදසුන 1 - $\sqrt{17}$ සඳහා පළමු දශමස්ථානයට සන්නිකර්ෂණය සොයන්න.

$\sqrt{16}$ $\qquad$ $\sqrt{17}$ $\qquad$ $\sqrt{25}$

4 $\qquad$ 4.1 x 4.1 = 16.81 $\qquad$ 5

4.2 x 4.2 = 17.64

$\therefore \sqrt{17} = \underline{4.1}$

✓ නිදසුන 2 - $\sqrt{139}$ සඳහා පළමු දශමස්ථානයට සන්නිකර්ෂණය සොයන්න.

$\sqrt{121}$ $\qquad$ $\sqrt{139}$ $\qquad$ $\sqrt{144}$

11 $\qquad$ 11.1 x 11.1 = 123.21 $\qquad$ 12

11.2 x 11.2 = 125.44

11.3 x 11.3 = 127.69

11.4 x 11.4 = 129.96

11.5 x 11.5 = 132.25

11.6 x 11.6 = 134.56

11.7 x 11.7 = 136.89

11.8 x 11.8 = 139.24

$\therefore \sqrt{139} = \underline{11.8}$

2.1 අභ්‍යාසය

පහත දැක්වෙන එක් එක් සංඛ්‍යාවේ පළමු සන්නිකර්ෂණය සොයන්න.

(i) $\sqrt{5}$ $\qquad$ (ii) $\sqrt{20}$ $\qquad$ (iii) $\sqrt{67}$ $\qquad$ (iv) $\sqrt{115}$ $\qquad$ (v) $\sqrt{1070}$

2.1 අභ්‍යාසය

I.

$\sqrt{4}$ $\qquad$ $\sqrt{5}$ $\qquad$ $\sqrt{9}$

2 $\qquad$ 2.1 x 2.1 = 4.41 $\qquad$ 3

2.2 x 2.2 = 4.84

2.3 x 2.3 = 5.29

$\therefore \sqrt{5} = \underline{2.2}$

II.

$\sqrt{16}$ $\qquad$ $\sqrt{20}$ $\qquad$ $\sqrt{25}$

4 $\qquad$ 4.1 x 4.1 = 16.85 $\qquad$ 5

4.4 x 4.4 = 19. 80

4.5 x 4.5 = 20.25

$\therefore \sqrt{20} = \underline{4.4}$

III.

$\sqrt{64}$	$\sqrt{67}$	$\sqrt{81}$
8	8.1 x 8.1 = 65.61	9
	8.2 x 8.2 = 67.24	
	8.3 x 8.3 = 68.89	

$\therefore \sqrt{67} = \underline{8.2}$

IV.

$\sqrt{100}$	$\sqrt{115}$	$\sqrt{121}$
10	10.1 x 10.1 = 102.01	11
	10.4 x 10.4 = 108.16	
	10.5 x 10.5 = 110.25	
	10.6 x 10.6 = 110.25	
	10.7 x 10.7 = 114.49	
	10.8 x 10.8 = 116.64	

$\therefore \sqrt{115} = \underline{10.7}$

V.

$\sqrt{1024}$	$\sqrt{1070}$	$\sqrt{1089}$
32	32.1 x 32.1 = 1030.41	33
	32.2 x 32.2 = 1036.84	
	32.3 x 32.3 = 1043.29	
	32.4 x 32.4 = 1049.76	
	32.6 x 32.6 = 1062.76	
	32.7 x 32.7 = 1069.29	
	32.8 x 32.8 = 1075.84	

$\therefore \sqrt{1070} = \underline{32.7}$

2.2 බෙදීමේ ක්‍රමය (සාධාරණ ක්‍රමය) මගින් වර්ගමූලය සෙවීම

නිදසුන 1: **1521 හි වර්ගමූලය**

- ✓ 1548 හි එකස්ථානයේ සිට වම් පසට ඉලක්කම් දෙක බැගින් පහත දැක්වෙන ආකාරයට වෙන් කරන්න.

15 21

- ✓ එසේ වෙන් කිරීමෙන් පසු මුලට එන ඉලක්කමෙන් හෝ ඉලක්කම් දෙකෙන් දැක්වෙන සංඛ්‍යාවට අඩු හෝ සමාන, ආසන්නම පූර්ණ වර්ගයේ වර්ග මූලය ඉරට උඩින් සහ ඉරට වම් පසින් පහත පරිදි ලියන්න.

```
   3
3 |15 21
```

✓ ඉරට උඩින් ඇති සංඛ්‍යාවේ හා වම් පැත්තේ ඇති සංඛ්‍යාවේ ගුණිතය වන **3 x 3** පහත දක්වා ඇති පරිදි පහළින් ලියා අඩු කරන්න.

```
     3
  3 |15 21
    | 9
      6
```

✓ දැන් ඊළඟ සංඛ්‍යා යුගලය වන **48** පහත දැක්වෙන පරිදි ලියන්න.

```
     3
  3 |15 21
    | 9
      6 21
```

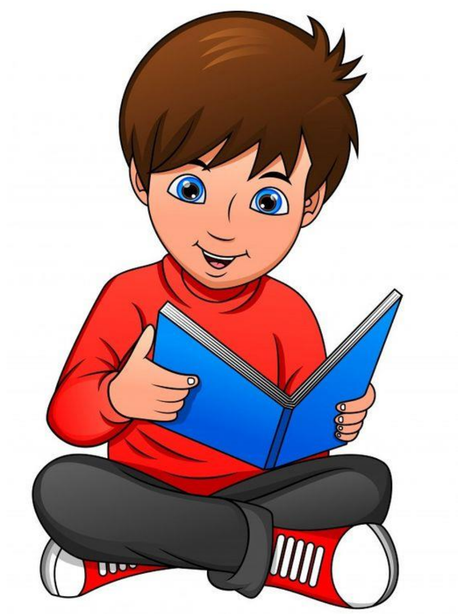
✓ ඉරට උඩින් ඇති සංඛ්‍යාවේ දෙගුණය වන 6 පහත පෙන්වා ඇති පරිදි වම් පසින් ලියන්න. තව ද, එකස්ථානයේ අගය සඳහා හිස් තැනක් තබන්න.

```
              3
           3 |15 21
             | 9
3x 2 =  6□   | 6 21
```

✓ ඉරට උඩින් 3ට දකුණු පසින් හා ඉරට වම් පසින් හිස්තැන් තැබූ ස්ථානයට එකම ඉලක්කම යොදන්න. ඉලක්කම තෝරා ගත යුත්තේ 8 × - 164 හෝ 164ට අඩු, ආසන්නම අගය ලැබෙන පරිදිය.

```
              3  9
           3 |15 21
             | 9
3x 2 =  6[9] | 6 21
             | 6 21
                  0
```

$\therefore \sqrt{1521} = \underline{\underline{39}}$



<u>නිදසුන 2:</u> **1764 හි වර්ගමූලය**

```
              4  2
           4 |17 64
             |16
4 x 2 =  8 2 | 1 64
             | 1 64
                  0
```

$\therefore \sqrt{1764} = \underline{\underline{42}}$

2.2 අභ්‍යාසය

1. පහත දැක්වෙන එක් එක් සංඛ්‍යාවේ වර්ගමූලය සොයන්න.

(i) 676 (ii) 1024 (iii) 2209 (iv) 2809 (v) 3721

2. දශමස්ථාන එකකට නිවැරදිව අගය සොයන්න.

(a)

(i) $\sqrt{8}$ (ii) $\sqrt{19}$ (iii) $\sqrt{26}$

(iv) $\sqrt{263}$ (v) $\sqrt{2745}$ (vi) $\sqrt{3630}$

(b)

(i) $\sqrt{5.4}$ (ii) $\sqrt{3.45}$ (iii) $\sqrt{15.3}$ (iv) $\sqrt{243.2}$

(v) $\sqrt{4061.3}$ (vi) $\sqrt{85.124}$ (vii) $\sqrt{0.0064}$ (viii) $\sqrt{0.000144}$

2.2 අභ්‍යාසය

1.

I.

```
              2 | 6 76
                | 4
2 x 2 =  4 6    | 2 76
                | 2 76
                     0
```

$\therefore \sqrt{276} = \underline{\underline{26}}$

II.

```
                  3  2
              3 | 10 24
                |   9
3 x 2 =  6 2    |   1 24
                |   1 24
                       0
```

$\therefore \sqrt{10\ 24} = \underline{\underline{32}}$

III.

```
                  4  7
              4 | 22 09
                | 16
4 x 2 =  8 7    |   6 09
                |   6 09
                       0
```

$\therefore \sqrt{2209} = \underline{\underline{47}}$

IV.

```
              5  3
         5 | 28 09
           | 25
5 x 2 = 10 3 |  3 09
           |  3 09
                 0
```

∴ $\sqrt{2809}$ = 53

V.

```
              6  1
         6 | 37 21
           | 36
6 x 2 = 12 1 |  1 21
           |  1 21
                 0
```

∴ $\sqrt{3721}$ = 61

2. (a)

I.

```
                2 . 8 2
           2 | 8
             | 4
2 x 2 =   4 8 | 4 00
             | 3 84
28 x 2 = 56 2 |     16 00
             |     11 24
                    4 76
```

∴ $\sqrt{8}$ = 2.82 ≈ 2.8

II.

```
                4 . 3 5
           4 | 19
             | 16
4 x 2 =    83 |  3 00
             |  2 49
43 x 2 = 86 5 |    51 00
             |    43 25
                   7 75
```

∴ $\sqrt{19}$ = 4.35 ≈ 4.4

III.

	5 . 09
5	26
	<u>25</u>
5 x 2 = 100	1 00
	0 00
50 x 2 = 1009	1 00 00
	<u>90 81</u>
	9 19

$\therefore \sqrt{26} = 5.09 \approx \underline{\underline{5.1}}$

IV.

	1 6 . 20
1	2 63
	<u>1</u>
1 x 2 = 2 6	1 63
	<u>1 56</u>
16 x 2 = 32 2	7 00
	<u>6 88</u>
162 x 2 = 324 0	1 2 00
	<u>0</u>
	0

$\therefore \sqrt{263} = 16.20 \approx \underline{\underline{16.2}}$

V.

	5 2 . 3 9
5	27 45
	<u>25</u>
5 x 2 = 10 2	2 45
	2 04
52 x 2 = 104 3	41 00
	<u>31 29</u>
523 x 2 = 1046 9	9 71 00
	<u>9 42 21</u>
	28 79

$\therefore \sqrt{2745} = 52.39 \approx \underline{\underline{52.4}}$

VI.

	6 0 . 2 4
6	36 30
	<u>36</u>
6 x 2 = 12 0	0 30
	0
60 x 2 = 120 2	30 00
	<u>24 04</u>
602 x 2 = 1204 4	5 96 00
	<u>4 81 76</u>
	1 14 24

$\therefore \sqrt{3630} = 60.24 \approx \underline{\underline{60.2}}$

(b)

I.

```
                  2. 3 2
                2 | 5.40
                  | 4
2 x 2 =       4 3 | 1 40
                  | 1 29
23 x 2 =     46 2 |    11 00
                  |     9 24
                        1 76
```

$\therefore \sqrt{5.4}$ = 2.32 ≈ 2.3

II.

```
                  1. 8 5
                1 | 3.45
                  | 1
1 x 2 =       2 8 | 2 45
                  | 2 24
18 x 2 =     36 5 |    21 00
                  |    18 25
                        2 75
```

$\therefore \sqrt{3.45}$ = 1.85 ≈ 1.9

III.

```
                    3 . 90
                3 | 15.30
                  |   9
3 x 2 =       6 9 |   6 30
                  |   6 21
39 x 2 =     78 0 |       9
                  |       0
                          9
```

$\therefore \sqrt{15.3}$ = 3.90 ≈ 3.9

IV.

```
                  1   5 .  59
                1 | 2 43.20
                  | 1
1 x 2 =      2  5 | 1 43
                  | 1 25
15 x 2 =     30 5 |    18 20
                  |    15 25
155 x 2 =   310 9 |      2 95 00
                  |      2 79 81
                           15 19
```

$\therefore \sqrt{243.2}$ = 15.59 ≈ 15.6

V.

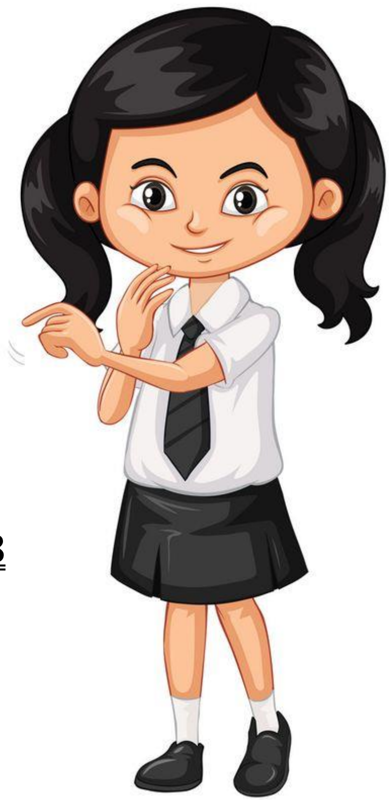
```
                     6  3 . 7 2
                 6 | 40 61.30
                   | 36
     6 x 2 =  12 3 |  4 61
                   |  3 69
    63 x 2 = 126 7 |    92  30
                   |    88  69
   637 x 2 =1274 2 |     3  61 00
                   |     2  54 84
                         1  06 16
```

$\therefore \sqrt{4061.3} = 63.72 \approx \underline{\underline{63.7}}$

VI.

```
                     9 . 2  2  6
                 9 | 85.12 40
                   | 81
     9 x 2 = 18  2 |  4  12
                   |  3  64
    92 x 2 = 184 2 |     48 40
                   |     36 84
   922 x 2 = 1844 6|     11 56 00
                   |     11 06 76
                            49 24
```

$\therefore \sqrt{85.124} = 9.226 \approx \underline{\underline{9.2}}$



VII.

```
                     0 .  0 8
                 0 | 0 . 00 64
                   | 0
     0 x 2 =  0 0  | 0   00
                   |      0
     0 x 2 = 0 8   |      0 64
                   |        64
                            00
```

$\therefore \sqrt{0.0064} = 0.08 \approx \underline{\underline{0.08}}$

VIII.

0 . 0 1 2

0 | 0. 00 01 44
  | 0
0 x 2 = 0 0 | 0 00
  | 0
00 x 2 = 0 1 | 0 01
  | 1
1 x 2 = 2 2 | 0 44
  | 44
  | 0

$\therefore \sqrt{0.000144} = 0.012 \approx \underline{0.012}$

2.3 ගැටලු විසඳීම සඳහා වර්ගමූලය යොදා ගැනීම

2.3 අභ්‍යාසය

1. වර්ගඵලය 1225 cm^2 වූ සමචතුරස්‍රාකාර කාඩ්බෝඩ් කැබැල්ලක පැත්තක දිග කොපමණ ද?
2. පාද 27 cm සහ 12 cm වූ සෘජුකෝණාස්‍රයකට වර්ගඵලයෙන් සමාන වූ සමචතුරස්‍රයක පාදයක දිග කොපමණ ද?
3. ළමුන් 196ක් සරඹ සංදර්ශනයක් සඳහා පේළි ගණන හා තීර ගණන සමාන වන සේ සිටුවා ඇත. පේළියක සිටින ළමුන් ගණන කොපමණ ද?
4. ඝනකයක පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය 1350 cm^{2}කි. ඝනකයේ පැත්තක දිග සොයන්න.
5. සෘජුකෝණාස්‍රාකාර මංතීරුවක් සකස් කර ඇත්තේ සමචතුරස්‍රාකාර පැතලි මූණතක් ඇති බිම් ඇතුරුම් ගල් දහයේ පේළි 200ක් ඇල්ලීමෙනි. බිම් ඇතිරුම් ගලක පැතලි මුහුණතෙහි වර්ගඵලය 231.04 cm^2 නම් මංතීරුවේ දිග හා පළල කොපමණ ද?

2.3 අභ්‍යාසය

1.

3 5

3 | 12 25
  | 9
3 x 2 = 6 5 | 3 25
  | 3 25
  | 0

$\therefore \sqrt{1225} = \underline{35 \text{ cm}}$

2. 27 x 12 = 324

```
          1  8
       1 |3 24
         |1
1 x 2 = 2 8 |2 24
         |2 24
             0
```

∴ $\sqrt{324}$ = <u>18 cm</u>

3.

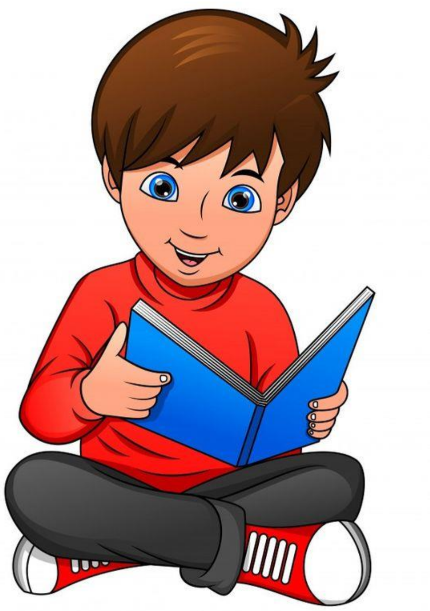
```
          1  4
       1 |1 96
         |1
1 x 2 = 2 4 |0 96
         |  96
            0
```

∴ $\sqrt{196}$ = <u>14</u>

4. 1350 ÷ 6 = 225 cm^2

```
          1  5
       1 |2 25
         |1
1 x 2 = 2 5 |1 25
         |1 25
            0
```

∴ $\sqrt{125}$ = <u>15 cm</u>



5.

```
            1  5 . 2
         1 |231.04
           |1
1 x 2 =   2 5 |131
           |125
15 x 2 = 30 2 |   6 04
              6 04
                 0
```

∴ $\sqrt{231.15}$ = <u>15.2 cm</u>

∴ මංතීරුවේ දිග = 15.2 x 200

= <u>30.4 m</u>

∴ මංතීරුවේ දිග = 15.2 x 10

= <u>1.52 m</u>

මිශ්‍ර අභ්‍යාසය

1. අගය දශමස්ථාන දෙකකට නිවැරදි ව සොයන්න.

   (i) $\sqrt{3669}$ (ii) $\sqrt{4302}$ (iii) $\sqrt{22.79}$ (iv) $\sqrt{0.1296}$ (v) $\sqrt{5.344}$

2. සෘජුකෝණාස්‍රාකාර බිමක දිග හා පළල පිළිවෙලින් 25 m හා 12 m වේ. බිමෙහි එක් මුල්ලක සිටින ළමයෙකුට ප්‍රතිවිරුද්ධ මුල්ලට යාමට ගමන් කළ යුතු අවම දුර ආසන්න මීටරයට සොයන්න.

3. සමද්විපාද සෘජුකෝණික ත්‍රිකෝණයක කර්ණයේ දිග සෙන්ටිමීටර 12 ක් නම් ඉතිරි පාදයක දිග සොයන්න (පිළිතුර දශම ස්ථාන දෙකකට නිවැරදිව දක්වන්න).

4. 9, 16, 25, ... සංඛ්‍යා රටාවෙහි 729 වන්නේ කීවන පදය ද?

මිශ්‍ර අභ්‍යාසය

1.

I.

```
                     6 0 . 5 7
                 6 | 36 69
                   | 36
  6 x 2 = 12 0     |  0 69
                   |     0
 60 x 2 = 120 5    |  0 69 00
                   |    60 25
605 x 2 = 1210 7   |     8 75 00
                   |     8 47 49
                          27 51
```

$\therefore \sqrt{3669} =$ **60.57**

II.

```
                     6 5 . 5 8
                 6 | 43 02
                   | 36
  6 x 2 = 12 5     |  7 02
                   |  6 25
 65 x 2 = 130 5    |    77 00
                   |    65 25
655 x 2 = 1310 8   |   11 75 00
                   |   10 48 64
                        1 26 36
```

$\therefore \sqrt{4302} =$ **65.58**

III.

```
               4 . 7   7
            4 | 22 . 79
              | 16
 4 x 2 =  8 7 |  6   79
              |  6   09
47 x 2 = 94 7 |      70 00
              |      68 39
477 x 2 = 9 54 1 |    1 61 00
              |        95 41
                       65 59
```

∴ $\sqrt{22.79}$ = 4.77

IV.

```
              0 . 3 6
          0 | 0. 12 96
            | 0
0 x 2 = 0 3 | 0  12
            |     9
3 x 2 = 6 6 |    3 96
            |    3 96
                   00
```

∴ $\sqrt{0.1296}$ = 0.36

V.

```
             2. 3 1
          2 | 5.34 40
            | 4
2 x 2 = 4 3 | 1 34
            | 1 29
23 x 2 = 46 1 |   5  40
            |     4  61
                     79
```

∴ $\sqrt{5.3440}$ = 2.31

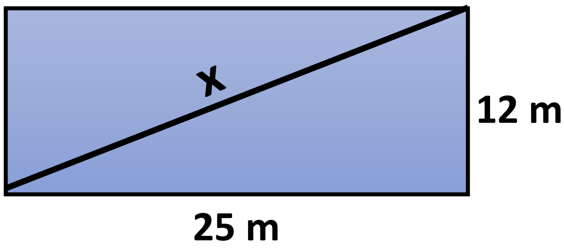
2. ✓

$x^2 = 25^2 + 12^2$

$x^2 = 625 + 144$

$x^2 = 769$

$x^2 = \sqrt{769}$




```
            2  7.  7
         2 | 7 69
           | 4
2 x 2 = 4 7| 3 69
           | 3 29
27 x 2 = 54 7|  40 00
             |  38 29
             |   1 71
```

$\therefore \sqrt{769} = 27.7 \approx$ <u>28 m</u>

3. ✓

$x^2 = 12^2 + 12^2$

$x^2 = 144 + 144$

$x^2 = 288$

$x^2 = \sqrt{288}$

```
               1  6. 97
            1 | 2 88
              | 1
1 x 2 =    2 6| 1 88
              | 1 56
16 x 2 =  32 9|   32 00
              |   29 61
169 x 2 = 338 7|    2 39  00
               |    2 37  09
                       1   91
```

$\therefore \sqrt{288} =$ <u>16.97 cm</u>

4. ✓

```
            2   7
         2 | 7 29
           | 4
2 x 2 = 4 7| 3 29
           | 3 29
                0
```

$\sqrt{729} = 27$

$27 - 2 = 25$

$\therefore$ <u>27 වන පදය</u>

ප්‍රශ්න පත්‍රය 01

මීගමුව අධ්‍යාපන කලාපය
නිවාඩු කාලීන පැවරුම්

විෂයය : ගණිතය   ශ්‍රේණිය : 10

<u>වර්ගමූලය</u>

වර්ග කිරීමේ විරුද්ධ ලකුණ වර්ගමූලය නම් වේ.

$$\sqrt{9} = 9^{1/2} = (3x3)^{1/2} = 3^{2 \times 1/2} = 3$$
$$\sqrt{16} = 16^{1/2} = (4x4)^{1/2} = 4^{2 \times 1/2} = 4$$
$$\sqrt{25} = 25^{1/2} = (5x5)^{1/2} = 5^{2 \times 1/2} = 5$$
$$\sqrt{36} = 36^{1/2} = (6x6)^{1/2} = 6^{2 \times 1/2} = 6$$

වර්ග සංඛ්‍යා නැතහොත් සමචතුරස්‍ර සංඛ්‍යා

$$1^2 = 1 \text{ x } 1 = 1$$
$$2^2 = 2 \text{ x } 2 = 4$$
$$3^2 = 3 \text{ x } 3 = 9$$
$$4^2 = 4 \text{ x } 4 = 16$$
$$5^2 = 5 \text{ x } 5 = 25$$

1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81, 100 ...... මේවා වර්ග සංඛ්‍යා වන අතර මේවායේ වර්ගමූලය සැලකූ විට ඒවා පිළිතුර පූර්ණ සංඛ්‍යා ලැබෙන බව ඉහත පෙන්වා දී ඇත.

මෙම සංඛ්‍යාවල නැති අනික් සංඛ්‍යාවල වර්ගමූලය දශම සංඛ්‍යාවක් පිළිතුරට ලැබේ.

<u>ධන සංඛ්‍යාවල වර්ගමූලය</u>

නිදසුන 1:-

උදාහරණ ලෙස $\sqrt{11}$ අගය සෙවීම සළකා බලමු.

පියවර 1

11ට අඩු පූර්ණ වර්ග සංඛ්‍යා අතුරින් 11ට ආසන්නතම පූර්ණ වර්ගය වන 9 වන අතර 11ට වැඩි පූර්ණ වර්ග සංඛ්‍යාව 16 වේ.

$\sqrt{9}$ ← අඩු — $\sqrt{11}$ — වැඩි → $\sqrt{16}$

↓ 3   ↓ ?   ↓ 4

පියවර 2

$\sqrt{11}$ සඳහා ලැබෙන පිළිතුර 3 හා 4 අතර පිහිටි 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9 වැනි දශම සංඛ්‍යා $\sqrt{11}$ සඳහා පිළිතුර ලෙස ලබාගත හැක.

පියවර 3

$\sqrt{11}$ සඳහා අනුමාන කරන ආසන්න දශම සංඛ්‍යා වන්නේ,

$3.3 \times 3.3 = 10.89$

$3.4 \times 3.4 = 11.56$

$\sqrt{11}$ හි ආසන්න අගය 10.89 වේ. එමනිසා $\sqrt{11}$ සන්නිකර්ෂණ 1ක පිළිතුර වන්නේ

$\sqrt{11} = 3.3$ වේ.

නිදසුන 2:-

$\sqrt{76}$ පළමු සන්නිකර්ෂණයට සෙවීම

$\sqrt{64}$ ← අඩු — $\sqrt{76}$ — වැඩි → $\sqrt{81}$

8   8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7   9

$8.7 \times 8.7 = 75.69$

$8.8 \times 8.8 = 77.44$

$\sqrt{76}$ හි ආසන්න අගය 77.44 වේ. එමනිසා $\sqrt{76}$ පළමු සන්නිකර්ෂණයට පිළිතුර වන්නේ 8.8 වේ.

නිදසුන 3:-

$\sqrt{110}$ පළමු සන්නිකර්ෂණයට සෙවීම

$\sqrt{100}$ ← අඩු — $\sqrt{110}$ — වැඩි → $\sqrt{121}$

10   10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6, 10.7, 10.8, 10.9   11

$10.4 \times 10.4 = 108.16$

$10.5 \times 10.5 = 110.25$

$\sqrt{110}$ හි ආසන්න අගය 110.25 වේ. එමනිසා $\sqrt{110}$ පළමු සන්නිකර්ෂණයට පිළිතුර වන්නේ 10.5 වේ.

අභ්‍යාසය 01

පහත දැක්වෙන එක් එක් සංඛ්‍යාවේ පළමු සන්නිකර්ෂණයට සොයන්න.

(1) $\sqrt{7}$ (2) $\sqrt{43}$ (3) $\sqrt{89}$ (4) $\sqrt{133}$

<u>බෙදීමේ ක්‍රමය මඟින් වර්ගමූලය සෙවීම.</u>

නිදසුන 1:-

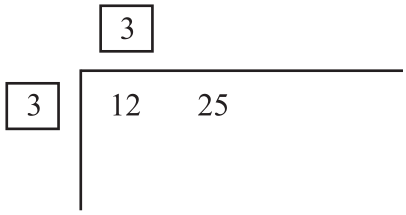
$\sqrt{1225}$ අගය සෙවීම සළකා බලමු.

පියවර 1

1225 හි එකස්ථානය සිට ඉලක්කම් දෙක බැගින් වෙන් කරන්න. ⟶ 12 25

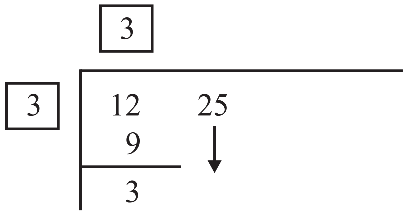
පියවර 2

වෙන්කල පසු ලැබෙන පළමු මුලට (12) එක ඉලක්කම හෝ ඉලක්කම් දෙකෙන් දැක්වෙන සංඛ්‍යාවට අඩු හෝ සමාන ආසන්නව පූර්ණ වර්ගයේ වර්ගමූලය කොටු තුළ යොදන්න.



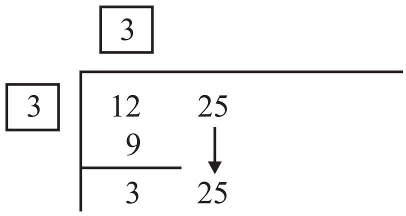
පියවර 3

සමචතුරස්‍ර කොටු තුළ ඇති සංඛ්‍යාද ගුණකර 12 යටින් යොදන්න.



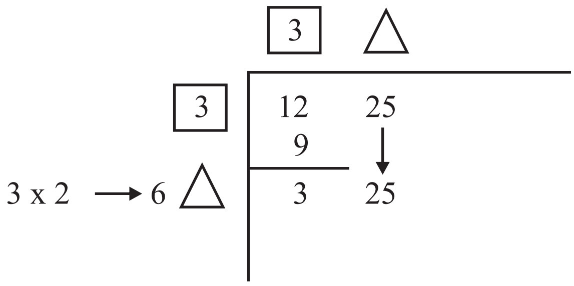
පියවර 4

ඉතිරි 3 ළඟට ඉතිරි සංඛ්‍යා යුගලය පහතට ගන්න.



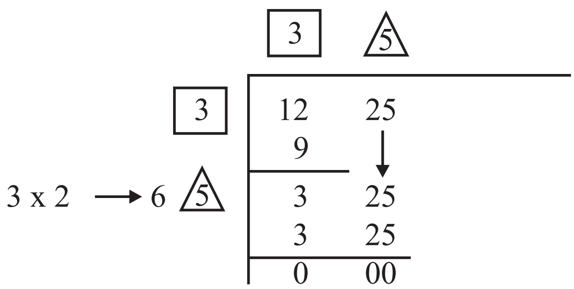
පියවර 5

ඉරට උඩින් ඇති සංඛ්‍යාවේ දෙගුණය වන 6 පහත පෙන්වා ඇති පරිදි වම් පසින් ලියන්න.



පියවර 6

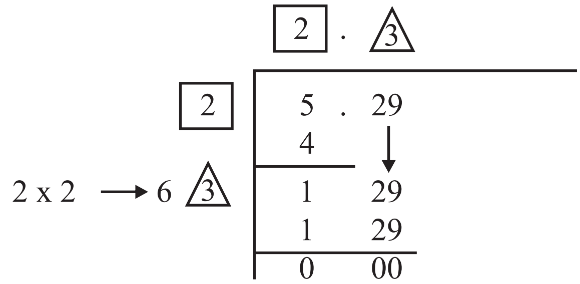
ඇති ස්ථාන සඳහා එකම සංඛ්‍යාවක් යොදන්න. 8 x = 325 හෝ 325ට අඩු ආසන්නම අගය ලැබෙන පරිදි



$\sqrt{1225} = 35$

නිදසුන 2:-

$\sqrt{5.29}$ හි අගය සොයන්න.

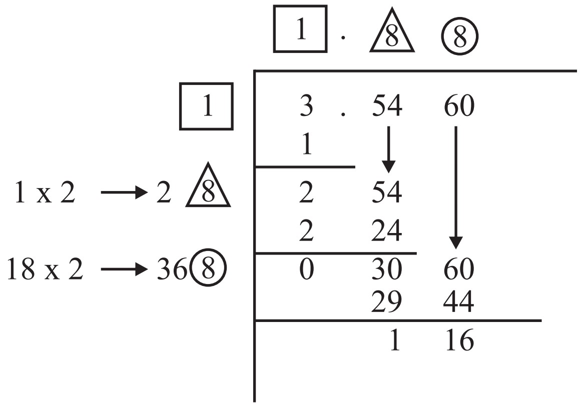


$\sqrt{5.29} = 2.3$

නිදසුන 3:-

$\sqrt{3.546}$ දශමස්ථාන දෙකකට සොයන්න.

දකුණු පැත්තෙන් යුගල් කිරීමේදී දශම තිත යුගලකට වෙන්විය යුතුය. එමනිසා අගට 0 යොදන්න.



$\sqrt{3.546} = 1.88$

අභ්‍යාසය 02

පහත දැක්වෙන එක් එක් සංඛ්‍යාවේ වර්ගමූලය සොයන්න.

(1) $\sqrt{256}$ (2) $\sqrt{576}$ (3) $\sqrt{1296}$ (4) $\sqrt{2025}$

පහත දැක්වෙන එක් එක් සංඛ්‍යාවේ දශම ස්ථාන එකකට නිවැරදිව වර්ගමූලය සොයන්න.

(1) $\sqrt{13}$ (2) $\sqrt{57}$ (3) $\sqrt{525.1}$ (4) $\sqrt{40.7}$

(5) $\sqrt{0.0081}$

ප්‍රශ්න පත්‍රය 02

සංඛ්‍යා තේමාව - I

ශ්‍රේණිය : 10

වාරය : I

විෂය අන්තර්ගතය : වර්ග මූලය (පළමු සන්නිකර්ෂණයට පමණි) (01)

ඉගෙනුම් පල :

- ❖ අනුයාත පූර්ණ වර්ග සංඛ්‍යා දෙකක් අතර පිහිටි 100 ට අඩු පූර්ණ වර්ගයක් නොවන සංඛ්‍යාවක වර්ගමූලය සඳහා දළ අගයක් සොයයි.
- ❖ 100ට අඩු පූර්ණ වර්ගයක් නොවන පූර්ණ සංඛ්‍යාවක වර්ගමූලය පළමු සන්නිකර්ෂණයට සොයයි.
- ❖ පූර්ණ වර්ගයක් නොවන පූර්ණ සංඛ්‍යාවක වර්ගමූලය දශම සංඛ්‍යාවක් වන බව පිළිගනියි.

<u>ඉහත ඉගෙනුම් පල ලබා ගැනීම සඳහා ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියේ දී අවධානය යොමු කළ යුතු විශේෂ කරුණු</u>

- ❖ දශම ස්ථානයක් සහිත සංඛ්‍යා දෙකක් ගුණ කිරීම.
- ❖ පූර්ණ සංඛ්‍යාවකින් දශම ස්ථාන දෙකක් සහිත සංඛ්‍යාවක් අඩු කිරීම හා දශම ස්ථාන දෙකක් සහිත සංඛ්‍යාවකින් පූර්ණ සංඛ්‍යාවක් අඩු කිරීම.
- ❖ දශම ස්ථාන දෙකක් සහිත සංඛ්‍යා දෙකකින් වර්ගමූල සංඛ්‍යාවට වඩා ආසන්නතම අගය සෙවීම.

<u>ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය සංවර්ධනය සඳහා අනුගමනය කළහැකි පියවර</u>

1 සිට 10 තෙක් පූර්ණ සංඛ්‍යාවන්හි වර්ග සංඛ්‍යා (පූර්ණ වර්ගයන්) පිළිබඳ අවබෝධය

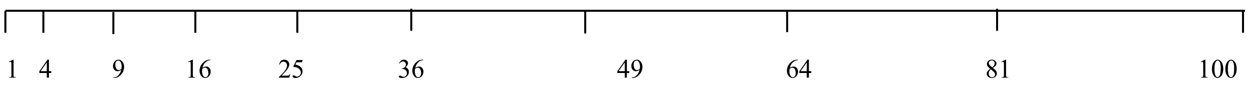
1 X 1	$= 1^2$	= 1	6 X 6	$= 6^2$	= 36	$x \times x = x^2$
2 X 2	$= 2^2$	= 4	7 X 7	$=7^2$	= 49	
3 X 3	$= 3^2$	= 9	8 X 8	$= 8^2$	= 64	
4 X 4	$= 4^2$	=16	9 X 9	$= 9^2$	=81	
5 X 5	$= 5^2$	= 25	10 X 10	$= 10^2$	= 100	

පූර්ණ වර්ගයන්හි වර්ගමූලය හා එය සංකේතවත් කිරීම

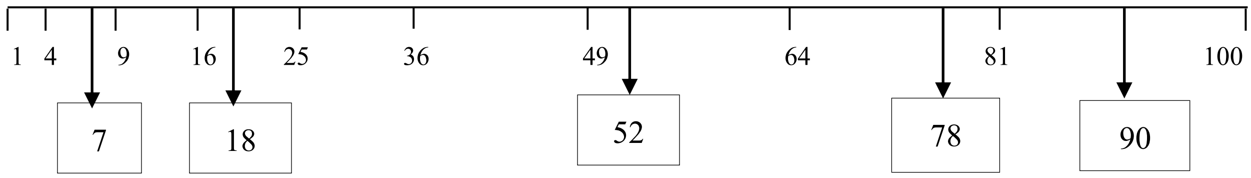
1 හි වර්ගමූලය $= \sqrt{1} = 1$	36 හි වර්ගමූලය $= \sqrt{36} = 6$
4 හි වර්ගමූලය $= \sqrt{4} = 2$	49 හි වර්ගමූලය $= \sqrt{49} = 7$
9 හි වර්ගමූලය $= \sqrt{9} = 3$	64 හි වර්ගමූලය $= \sqrt{64} = 8$
16 හි වර්ගමූලය $= \sqrt{16} = 4$	81 හි වර්ගමූලය $= \sqrt{81} = 9$
25 හි වර්ගමූලය $= \sqrt{25} = 5$	100 හි වර්ගමූලය $= \sqrt{100} = 10$

x^2 හි වර්ගමූලය $= \sqrt{x^2} = x$

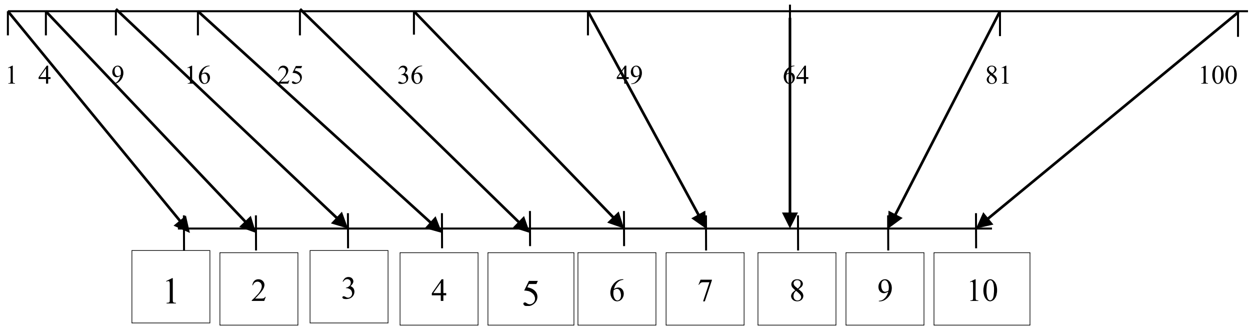
පූර්ණ වර්ගයන් සංඛ්‍යා රේඛාවක දැක්වීම (අනුයාත පූර්ණ වර්ග හඳුනාගැනීම සඳහා)



- **සංඛ්‍යාවක් දී ඇති විට එම සංඛ්‍යා අඩු ආසන්නතම වර්ග සංඛ්‍යාව හා වැඩි ආසන්නතම සංඛ්‍යාව හඳුනා ගැනීම.**



- **පූර්ණ වර්ගයන් හා ඒවායේ වර්ගමූලයන් ගැලපීම .**



ඉහත ගැලපීම අනුව

1ත් 4ත් අතර සංඛ්‍යාවක වර්ගමූලය **1ත් 2ත් අතර අගයක්** බව **(එනම් 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, යන අගය අතුරින් එකක් බව)**

4ත් 9ත් අතර සංඛ්‍යාවක වර්ගමූලය **2ත් 3ත් අතර අගයක්** බව **(එනම් 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, යන අගය අතුරින් එකක් බව)**

9ත් 16ත් අතර සංඛ්‍යාවක වර්ගමූලය **3ත් 4ත් අතර අගයක්** බව**(එනම් 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, යන අගය අතුරින් එකක් බව)**

16ත් 25ත් අතර සංඛ්‍යාවක වර්ගමූලය **4ත් 5ත් අතර අගයක්** බව **(එනම් 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, යන අගය අතුරින් එකක් බව)**

25ත් 36ත් අතර සංඛ්‍යාවක වර්ගමූලය **5ත් 6ත් අතර අගයක්** බව**(එනම් 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, යන අගය අතුරින් එකක් බව)**

36ත් 49ත් අතර සංඛ්‍යාවක වර්ගමූලය **6ත් 7ත් අතර අගයක්** බව **(එනම් 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, යන අගය අතුරින් එකක් බව)**

49ත් 64ත් අතර සංඛ්‍යාවක වර්ගමූලය **7ත් 8ත් අතර අගයක්** බව **(එනම් 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, යන අගය අතුරින් එකක් බව)**

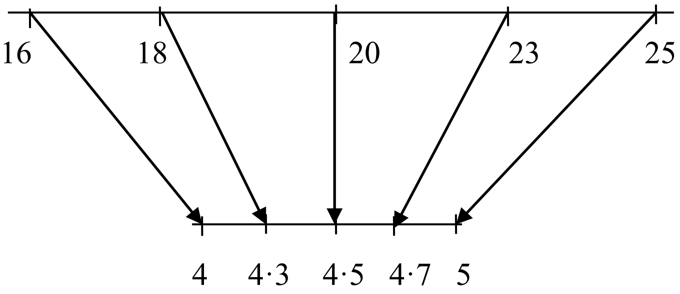
64ත් 81ත් අතර සංඛ්‍යාවක වර්ගමූලය **8ත් 9ත් අතර අගයක්** බව **(එනම් 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9, යන අගය අතුරින් එකක් බව)**

81ත් 100ත් අතර සංඛ්‍යාවක වර්ගමූලය **9ත් 10ත් අතර අගයක්** බව**(එනම් 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9, යන අගය අතුරින් එකක් බව)**

සංඛ්‍යාවක් දී ඇති විට, ඊට අනුරූප අනුයාත පූර්ණ වර්ග සංඛ්‍යා දෙක හඳුනා ගැනීමෙන් සංඛ්‍යාවෙහි **සාපේක්ෂ පිහිටීම නිර්ණය හා අනුරූප වර්ගමූලය,**අනුමානයෙන් හඳුනාගැනීම.

1. උදා:-

18 හි වර්ගමූලය සෙවීම



2. පහත පිළිතුරු අතුරින් 17 යන්න කවර **පූර්ණ වර්ගයන්** දෙක අතරවේ ද? නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අදින්න.

i. 16 හා 18
ii. 20 හා 25
iii. 16 හා 25
iv. 9 හා 16

ඒ අනුව 18 යන්න 4.3 හෝ 4.4 ට ආසන්න විය හැකි බවට අනුමාන කොට ඒවා වර්ග කිරීමෙන් 18ට අඩු හා වැඩි **<u>ආසන්නතම</u>** සංඛ්‍යා දෙක හඳුනා ගත යුතුය

4.1 X 4.1 = 16.81, 4.2 X 4.2 = 17.64 , 4.3 X 4.3 =18.49 , 4.4 X 4.4 = 19.36,

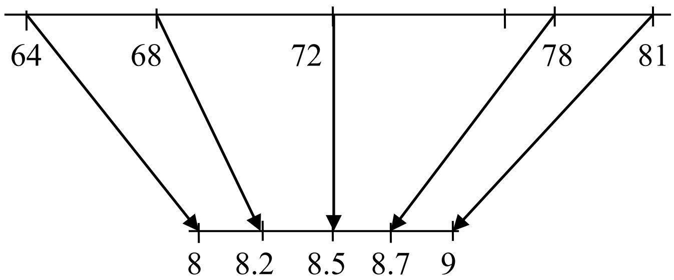
මේ අනුව 18 – 17.64 = 0.36

18.49 – 18 = 0.49 බැවින්

ඉහත අන්තරයන්ගෙන් අඩු අගය වන 0.36 වන බැවින් 18 හි වර්ගමූලය වඩාත් ආසන්න වන්නේ 4.2ට බව හඳුනා ගැනීමෙන් **පිළිතුර ලෙස 4.2 ලිවීම**.

2. උදා:-

78 සංඛ්‍යාව දී ඇතැයි සිතමු. 78 යන්න 64 හා 81 යන සංඛ්‍යා දෙක අතර වේ.



ඒ අනුව 78 යන්න 8.8 හෝ 8.9 ට ආසන්න විය හැකි බවට අනුමාන කොට ඒවා වර්ග කිරීමෙන් 78ට අඩු හා වැඩි **<u>ආසන්නතම</u>** සංඛ්‍යා දෙක හඳුනා ගත යුතුය.

8.7 X 8.7 = 75.69
8.8 X 8.8 = 77.44
8.9 X 8.9 = 79.21

මේ අනුව 78 – 77.44 = 0.56
79.21 – 78 = 1.21 බැවින්

ඉහත අන්තරයන්ගෙන් අඩු අගය වන 0.56 වන බැවින් 78 හි වර්ගමූලය වඩාත් ආසන්න වන්නේ 8.8 බව හඳුනා ගැනීමෙන් **පිළිතුර ලෙස 8.8 ලිවීම**.

අභ්‍යාසය : 1

1. 34 ට ආසන්නතම **පූර්ණ වර්ගය** කුමක් ද?
   නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න.
   i. 35
   ii. 33
   iii. 37
   iv. 36

4. $\sqrt{21}$ යන්නට සම්බන්ධයේ වඩාත් නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න.
   i. $1 < \sqrt{21} < 2$
   ii. $3 < \sqrt{21} < 4$
   iii. $4 < \sqrt{21} < 5$
   iv. $5 < \sqrt{21} < 6$

3. $\sqrt{67}$ යන්නට සම්බන්ධයේ වඩාත් නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න.
   i. $7 < \sqrt{67} < 8$
   ii. $8 < \sqrt{67} < 9$
   iii. $6 < \sqrt{67} < 7$
   iv. $5 < \sqrt{67} < 6$

5. පහත පිළිතුරු අතුරින් 13 ට ආසන්නතම **අගය** කුමක් ද? නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න

   (i) 2.6 X 2.6 (ii) 3.6 X 3.6 (iii) 1.6 X 1.6 (iv) 1.3 X 1.3

6.පහත පිළිතුරු අතුරින් 26 ට ආසන්නතම **අගය** කුමක් ද? නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න

   (i) 2.6 X 2.6 (ii) 5.1 X 5.1 (iii) 4.9 X 4.9 (iv) 6.2 X 6.2

7. පහත පිළිතුරු අතුරින් 30 ට ආසන්නතම **අගය** කුමක් ද? නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න

   (i) 2.9 X 2.9 (ii) 3.1 X 3.1 (iii) 5.5 X 5.5 (iv) 4.8 X 4.8

8. පහත පිළිතුරු අතුරින් 48 ට ආසන්නතම **අගය** කුමක් ද? නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න

   (i) 4.8 X 4.8 (ii) 6.9 X 6.9 (iii) 7.1 X 7.1 (iv) 5.8 X 5.8

9. පහත පිළිතුරු අතුරින් වර්ගමූල 13 හි **අගය** (පළමු සන්නිකර්ෂණයට) කුමක් ද? නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න

   (i) 2.6 (ii) 3.6 (iii) 1.6 (iv) 1.3

10. පහත පිළිතුරු අතුරින් වර්ගමූල 26 හි **අගය** (පළමු සන්නිකර්ෂණයට) කුමක් ද? නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න

   (i) 2.6 (ii) 5.1 (iii) 4.9 (iv) 6.2

11. පහත පිළිතුරු අතුරින් $\sqrt{30}$ හි **අගය** (පළමු සන්නිකර්ෂණයට) කුමක් ද? නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න

   (i) 2.9 (ii) 2.1 (iii) 5.5 (iv) 4.8

12. පහත පිළිතුරු අතුරින් $\sqrt{48}$ හි **අගය** (පළමු සන්නිකර්ෂණයට) කුමක් ද? නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න

   (i) 4.8 (ii) 6.9 (iii) 7.1 (iv) 5.8

13. පහත පිළිතුරු අතුරින් 7 ට ආසන්නතම **අගය** කුමක් ද? නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න

   (i) 2.5 X 2.5 (ii) 2.8 X 2.8 (iii) 2.8 X 2.8 (iv) 2.6 X 2.6

14. පහත පිළිතුරු අතුරින් 2 ට ආසන්නතම අගය කුමක් ද? නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න

(i) 1.3 X 1.3 (ii) 1.4 X 1.4 (iii) 1.5 X 1.5 (iv) 1.6 X 1.6

15. පහත පිළිතුරු අතුරින් 54ට ආසන්නතම අගය කුමක් ද? නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න

(i) 7.4 X 7.4 (ii) 7.5 X 7.5 (iii) 7.2 X 7.2 (iv) 7.3 X 7.3

16. පහත පිළිතුරු අතුරින් 65 ට ආසන්නතම අගය කුමක් ද? නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න

(i) 8.4 X 8.4 (ii) 8.3 X 8.3 (iii) 8.2 X 8.2 (iv) 8.1 X 8.1

17. පහත පිළිතුරු අතුරින් 66 ට ආසන්නතම අගය කුමක් ද? නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න

(i) 8.4 X 8.4 (ii) 8.3 X 8.3 (iii) 8.2 X 8.2 (iv) 8.1 X 8.1

18. පහත පිළිතුරු අතුරින් 67 ට ආසන්නතම අගය කුමක් ද? නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න

(i) 8.4 X 8.4 (ii) 8.3 X 8.3 (iii) 8.2 X 8.2 (iv) 8.1 X 8.1

19. පහත පිළිතුරු අතුරින් 7 ට ආසන්නතම අගය කුමක් ද? නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න

(i) 2.5 X 2.5 (ii) 2.8 X 2.8 (iii) 2.7 X 2.7 (iv) 2.6 X 2.6

20. පහත පිළිතුරු අතුරින් $\sqrt{2}$ හි අගය (පළමු සන්නිකර්ෂණයට) කුමක් ද? නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න

(i) 1.3 (ii) 1.4 (iii) 1.5 (iv) 1.6

21. පහත පිළිතුරු අතුරින් $\sqrt{54}$ හි අගය (පළමු සන්නිකර්ෂණයට) කුමක් ද? නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න

(i) 7.4 (ii) 7.5 (iii) 7.2 (iv) 7.3

22. පහත පිළිතුරු අතුරින් $\sqrt{65}$ හි අගය (පළමු සන්නිකර්ෂණයට) කුමක් ද? නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න

(i) 8.4 (ii) 8.3 (iii) 8.2 (iv) 8.1

23. පහත පිළිතුරු අතුරින් $\sqrt{66}$ හි අගය (පළමු සන්නිකර්ෂණයට) කුමක් ද? නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න

(i) 8.4 (ii) 8.3 (iii) 8.2 (iv) 8.1

24. පහත පිළිතුරු අතුරින් $\sqrt{67}$ හි අගය (පළමු සන්නිකර්ෂණයට) කුමක් ද? නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න

(i) 8.4 (ii) 8.3 (iii) 8.2 (iv) 8.1

පහත එක් එක් ප්‍රශ්ණයක් මිනිත්තු 2-3 අතර විසඳන්න.

1. $\sqrt{3}$ සඳහා පළමු සන්නිකර්ෂණය ලබා ගන්න.

   ....

   ....

2. $\sqrt{5}$ සඳහා පළමු සන්නිකර්ෂණය ලබා ගන්න.

   ....

   ....

3. $\sqrt{21}$ සඳහා පළමු සන්නිකර්ෂණය ලබා ගන්න.

   ....

   ....

4. $\sqrt{32}$ හි අගය පළමු සන්නිකර්ෂණයට සොයන්න.

   ....

   ....

5. $\sqrt{7}$ හි අගය පළමු සන්නිකර්ෂණයට සොයන්න.

   ....

   ....

6. $\sqrt{43}$ හි සන්නිකර්ෂණය ආසන්න පළමු දශමස්ථානයට සොයන්න.

   ....

   ....

7. $\sqrt{75}$ හි සන්නිකර්ෂණය ආසන්න පළමු දශමස්ථානයට සොයන්න.

   ....

   ....

8. $\sqrt{88}$ හි අගය කුමන පූර්ණ වර්ග සංඛ්‍යා අතර පිහිටයි ද?

   ....

   ....

9. $\sqrt{90}$ හි අගය කුමන පූර්ණ සංඛ්‍යා දෙක අතර පිහිටයි

   ....

   ....

10. $\sqrt{72}$ හි අගය කුමන පූර්ණ සංඛ්‍යා දෙක අතර පිහිටයි ද?

   ....

   ....

11. $\sqrt{12}$ හි අගය කුමන පූර්ණ සංඛ්‍යා දෙක අතර පිහිටයි ද?

   ....

   ....

12. $\sqrt{20}$ හි අගය පළමු සන්නිකර්ෂණයට සෙවූ විට පහත ඒවායින් ගැලපෙන සම්බන්ධය තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

(i) $5 < \sqrt{20} < 6$ (ii) $3 < \sqrt{20} < 4$

(iii) $3 < \sqrt{20} < 4$ (iv) $5 < \sqrt{20} < 6$

13. $\sqrt{72}$ හි අගය පළමු සන්නිකර්ෂණයට සෙවූ විට පහත ඒවායින් ගැලපෙන සම්බන්ධය තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

(ii) $7 < \sqrt{72} < 8$ (ii) $6 < \sqrt{72} < 7$

(iii) $8 < \sqrt{72} < 9$ (iv) $9 < \sqrt{72} < 10$

14. වගුවේ ඇති තොරතුරු භාවිතයෙන් $\sqrt{30}$ හි පළමු සන්නිකර්ෂණය සොයන්න.

$\sqrt{30}$ හි පළමු සන්නිකර්ෂණය සඳහා ගතහැකි අගය	5.3	5.4	5.5	5.6
එහි වර්ගය	28.09	29.16	30.25	31.36

15. $\sqrt{42}$ හි පළමු සන්නිකර්ෂණය පහත වගුවේ ඇති තොරතුරු භාවිතයෙන් ලබාගන්න

x	6.4	6.5	6.6	6.7
x^2	40.96	42.25	43.56	44.89

අප උපකාරක පංතියේදී ලබා දෙන මෙම නිබන්ධනය ද ඇතුලු සිංහල ගණිතය සහ විද්‍යාව විෂය වලට අයත් මෙවැනි නිබන්ධන රාශියක් pdf ලෙස 3in1 Group එකෙන් ලබා ගත හැක.

සුවහසක් සාමාන්‍ය පෙළ විභාගයට පෙනී සිටින දරුවන් වෙනුවෙන් වාණිජ අරමුණකින් තොරව සතුටින් ලබා දෙන නිබන්ධන නම වෙනස් කර අලෙවි කිරීමට කටයුතු නොකරන්න. පාසල් හෝ උපකාරක පංති සඳහා මෙම නිබන්ධනය යොදා ගත හැකිය. ඔබ විසින් ලබා දෙන Like එක Comment එක අපට ශක්තියකි.

අප 3in1 Youtube නාලිකාවෙන් ප්‍රශ්න පත්‍ර සඳහා පිළිතුරු සාකච්ඡා කිරීම නැරඹිය හැකිය.

ස්තූතියි !

හසිත හෙට්ටිආරච්චි

(Dip. In Sci. N.I.E./O.U.S.L.)

3 in 1 youtube නාලිකාව ඔස්සේ නැරඹිය හැකිය.

Online Class details – WhatsApp 071 – 9020298 Facebook 3in1 Youtube 3in1

එක් කණ්ඩායමකට සිසුන් 10ක් පමණක් බඳවා ගැනේ