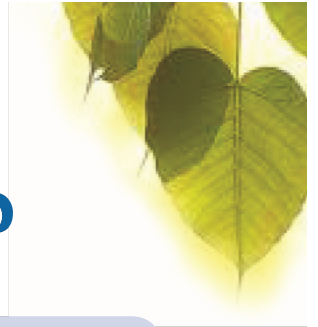




# අනුපාත හා සමානුපාත



මෙම පාඩම අධ්‍යයනය කිරීමෙන් ඔබට,  
 ➤ අනුලෝම සමානුපාත හඳුනා ගැනීමට,  
 ➤ රාශියක ප්‍රමාණ තුනක් අතර අනුපාතය ගොඩ නැගීමට,  
 ➤ අනුපාත කිහිපයක් ඇසුරින් සංයුක්ත අනුපාත ගොඩ නැගීමට,  
 ➤ ප්‍රමාණයක් අනුපාත භාවිතයෙන් කොටස්වලට බෙදා දැක්වීමට  
 හැකියාව ලැබේ.

## 14.1 අනුලෝම සමානුපාත

එක්තරා දොර රෙදි වර්ගයක මිල පහත වගුවේ දැක්වේ.

මීටර ගණන	මිල (රුපියල්)
1 m	350
2 m	700
3 m	1050
4 m	1400
5 m	1750
6 m	2100

2 m ක මිල = රු. 700

3 m ක මිල = රු. 1050

දොර රෙදි මීටර ගණන අතර අනුපාතය = 2 : 3

ඊට අදාළ දොර රෙදිවල මිල අතර අනුපාතය = 700 : 1050

එය සරල ම ආකාරයෙන් දැක් වූ විට = 2 : 3

මේ අනුව දිග අතර අනුපාතය, මිල අතර අනුපාතයට සමාන වේ. වගුවට අනුව දොර රෙදි මීටර ගණන වැඩිවන විට ඊට අනුරූප මිල ද වැඩි වේ. ඒවා වැඩි වන්නේ එකම අනුපාතයකට ය. මේ ආකාරයේ සම්බන්ධතාවයක් අනුලෝම සමානුපාතයක් ලෙස හැඳින්වේ.

### නිදසුන 1

සමචතුරස්‍රයක පාදයක දිග 6 cm කි. එහි පරිමිතිය 24 cm කි. තවත් සමචතුරස්‍රයක පාදයක දිග 12 cm කි. එහි පරිමිතිය 48 cm වේ.

දිග අතර අනුපාතය = 6 : 12 = 1 : 2

පරිමිතිය අතර අනුපාතය = 24 : 48 = 1 : 2

දිග අතර අනුපාතය පරිමිතිය අතර අනුපාතයට සමාන බව පැහැදිලි ය. එම නිසා මෙය අනුලෝම සමානුපාතයක් වේ.



**නිදසුන 2**

2 : 5 හා 24 : 60 අනුලෝම සමානුපාතයක් වේදැයි දක්වන්න.  
 මෙහි වම්පස අනුපාතය 2 : 5 වේ. දකුණු පස අනුපාතය 24 : 60 වේ. එය සරලම ආකාරයෙන් දැක්වූ විට 2 : 5 වේ. එම නිසා මෙය අනුලෝම සමානුපාතයකි.

**නිදසුන 3**

	වෘත්තයක අරය (cm)	වෘත්තයේ වර්ගඵලය (cm) <sup>2</sup>
	7	154
	14	616

අරයන් අතර අනුපාතය = 7 : 14  
 = 1 : 2

වර්ගඵලය අතර අනුපාතය = 154 : 616  
 = 14 : 56 = 1 : 4

අරය දෙගුණ කළ විට වර්ගඵලය හතර ගුණයකින් වැඩි වේ. එම නිසා අරයන් අතර අනුපාතය, වර්ගඵලය අතර අනුපාතයට සමාන නොවේ. එම නිසා මෙය අනුලෝම සමානුපාතයක් නොවේ.

**14.1 අභ්‍යාසය**

- පහත දැක්වෙන ඒවායින් අනුලෝම සමානුපාත තෝරන්න.
  - සමචතුරස්‍රයක පැත්තක දිග හා වර්ගඵලය
  - මෝටර් රථයක වේගය සහ එය නිශ්චිත දුරක් යාමට ගත වන කාලය
  - බැංකුවක තැන්පත් කළ මුදල සහ ඒ සඳහා ලැබෙන පොලිය
  - මිල දී ගන්නා පිටි ප්‍රමාණය හා ඒ සඳහා ගෙවන මුදල
  - ලමයෙකුගේ උස හා වයස
- පහත දැක්වෙන සමානුපාතවල හිස්තැන් පුරවන්න.
 

(i) 2 : 5 = 10 : .....	(ii) 6 : 5 = 30 : .....
(iii) 5 : 4 = .... : 20	(iv) 3 : 5 = 12 : ..... = 18 : .....
(v) 4 : 3 = ..... : ..... = ..... : .....	
- පොල්ගෙඩි සංඛ්‍යාව අතර අනුපාතය ලියන්න.
  - ඒවායේ මිල අතර අනුපාතය ලියන්න.
  - අනුපාතය ඇසුරින් අදාළ සමානුපාතය ලියන්න.
  - පොල් ගෙඩි 12ක මිල කීය ද?
  - රු. 1000ට ගත හැකි පොල් ගෙඩි ගණන කීය ද?

පොල් ගෙඩි ගණන	මිල (රුපියල්)
10	500
5	250





## 14.2 අනුලෝම සමානුපාත ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳීම

අනුලෝම සමානුපාත ආශ්‍රිත ගැටලු ක්‍රම දෙකකට විසඳිය හැකි ය. එනම්, ඒකීය ක්‍රමය හා සමානුපාත ක්‍රමයයි.

**ඒකීය ක්‍රමය**

ඒකක අගය ලබා ගෙන, කිහිපයක අගය සෙවීම ඒකීය ක්‍රමයයි.

**සමානුපාත ක්‍රමය**

රාශි දෙකක් අතර සම්බන්ධතාවයක දී එක් රාශියක ප්‍රමාණ දෙකක් අතර අනුපාතය අනෙක් රාශියේ ඊට අනුරූප අවයව අතර අනුපාතය සමාන කර ගැනීමෙන් ගැටලු විසඳීම මෙම ක්‍රමයේදී සිදු කරයි.

**නිදසුන 1**

පෑන් 12ක මිල රු. 288ක් වේ. පෑන් 4ක මිල සොයන්න.

**ඒකීය ක්‍රමය**

$$\begin{aligned}
 \text{පෑන් 12ක මිල} &= \text{රු. } 288 \\
 \therefore \text{පෑන් 1ක මිල} &= \text{රු. } \frac{288}{12} \\
 &= \text{රු. } 24 \\
 \therefore \text{පෑන් 4ක මිල} &= \text{රු. } 24 \times 4 \\
 &= \text{රු. } 96
 \end{aligned}$$

**සමානුපාත ක්‍රමය**

$$\begin{aligned}
 12 : 4 &= 288 : x \\
 \frac{12}{4} &= \frac{288}{x} \\
 12x &= 288 \times 4 \\
 \therefore x &= \frac{288 \times 4}{12} \\
 &= 96
 \end{aligned}$$

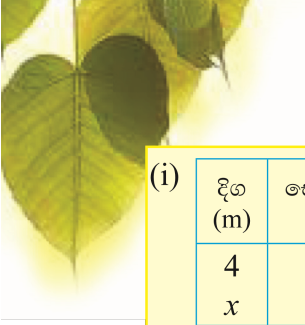
පෑන් ගණන	මිල (රුපියල්)
12	288
4	x

**නිදසුන 2**

4 m උස ලීයක සෙවණැල්ලේ දිග 1 m වන විට පොල් ගසක සෙවණැල්ලේ දිග 8 m විය. සමානුපාත ක්‍රමය භාවිතයෙන්,

- (i) පොල් ගසේ උස සොයන්න.
- (ii) ලීයේ සෙවණැල්ලේ දිග 2 m විට පොල් ගසේ සෙවණැල්ලේ දිග කොපමණ ද?





(i)

දිග (m)	සෙවණැල්ලේ දිග (m)
4	1
$x$	8

පොල් ගසේ උස  $x$  යැයි සිතමු.

$$\frac{4}{x} = \frac{1}{8}$$

$$x = 4 \times 8 = 32 \text{ m}$$

$\therefore$  පොල් ගසේ උස = 32 m

(ii)

දිග (m)	සෙවණැල්ලේ දිග (m)
4	2
32	$y$

සෙවණැල්ලේ දිග  $y$  යැයි සිතමු.

$$\frac{4}{32} = \frac{2}{y}$$

$$y = \frac{2 \times 32}{4} = 16 \text{ m}$$

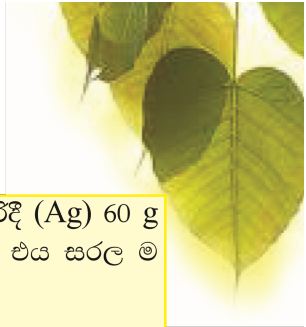
### 14.2 අභ්‍යාසය

1. රෙදි 10 mක මිල රුපියල් 1400 නම් රෙදි 12 m මිල කීය ද?
2. නියත වේගයෙන් ගමන් කරන මෝටර් රථයේ මිනිත්තු 10කදී යන දුර 15 kmකි. මිනිත්තු 24කදී ගමන් කරන දුර සොයන්න.
3. පෙට්‍රල් 16 l න් 240 km ක දුරක් ගමන් කරන මෝටර් රථයක් පෙට්‍රල් 20 l කින් ගමන් කරන දුර සොයන්න.
4. රු. 5000ක් වටිනා භාණ්ඩයකට අවුරුද්ද අවසානයේදී රු. 120ක වට්ටමක් ලබා දෙන්නේ නම් රු. 10 000ක් වටිනා එම වර්ගයේ භාණ්ඩයකට ලැබෙන වට්ටම සොයන්න.
5. තට්ටු ගොඩනැගිල්ලක ආකෘතියක් සකස් කිරීමේදී 120 m උස ගොඩනැගිල්ල 20 cm කින් නිරූපණය කරන ලදී. ආකෘතියේ උස ගොඩනැගිල්ල 18 cmකින් දැක්වෙයි නම් එම ගොඩනැගිල්ලේ නියම උස සොයන්න.
6. තඹ සහ තුන්තනාගම් ලෝහ මිශ්‍රණයක 750 gක අඩංගු තඹ ප්‍රමාණය 150 g නම් එම මිශ්‍රණය 4 kgක ඇති තඹ ප්‍රමාණය සොයන්න.

### 14.3 රාශියක ප්‍රමාණ තුනක් අතර අනුපාතය

ද්‍රව්‍ය දෙකක් හෝ ද්‍රව දෙකක් මිශ්‍ර කිරීමෙන් ලැබෙන අනුපාත පිළිබඳව මීට පෙර ඉගෙන ගෙන ඇත. අනුපාතයට අයත් වන පද දෙක එකම සංඛ්‍යාවෙන් ගුණ කිරීමෙන් හෝ බෙදීමෙන් එම අනුපාතයට තුල්‍ය අනුපාත ලබා ගත හැකි ය. ඒ අනුව රාශියක පද 3කින් යුක්ත වූ අනුපාතයක පද තුන ම එකම සංඛ්‍යාවකින් ගුණ කිරීමෙන් හෝ බෙදීමෙන් එම අනුපාතයට තුල්‍ය අනුපාත ලබා ගත හැකි වේ.





**නිදසුන 1**

ප්‍රතිමාවක් තැනීම සඳහා කාංච (Cu) 240 ග්‍රෑම් ද තුන්තනාගම් (Zn) 180 ග්‍රෑම් ද රිදී (Ag) 60 ග්‍රෑම් ද ගන්නා ලදී. එහි ඇති Cu, Zn හා Ag වල බර අතර අනුපාතය සොයා එය සරල ම ආකාරයෙන් දක්වන්න.

ප්‍රතිමාව තැනීමට ගන්නා Cu ප්‍රමාණය = 240 g

ප්‍රතිමාව තැනීමට ගන්නා Zn ප්‍රමාණය = 180 g

ප්‍රතිමාව තැනීමට ගන්නා Ag ප්‍රමාණය = 60 g

ඉහත ප්‍රමාණයන් අනුපාතයක් ලෙස ලියූ විට,

$$\text{Cu} : \text{Zn} : \text{Ag} = 240 : 180 : 60$$

අනුපාතය සරල ම ආකාරයෙන් දැක් වූ විට 4 : 3 : 1 වේ.

මේ අනුව අදාළ අනුපාතය = 4 : 3 : 1

**නිදසුන 2**

පලතුරු සලාදයක් සෑදීම සඳහා අඹ, අන්නාසි, පැපොල් 3 : 5 : 6 අනුපාතයට එකතු කරයි. අඹ 1500 ග්‍රෑම් ක් සමග අනෙක් එක් එක් වර්ගය කොපමණ මිශ්‍ර කළ යුතු ද?

අඹ, අන්නාසි, පැපොල් අතර අනුපාතය = 3 : 5 : 6

අඹ එකතු කරන ප්‍රමාණය = 1500 g

$$\text{අඹ එක් කොටසක ප්‍රමාණය} = \frac{1500 \text{ g}}{3} = 500 \text{ g}$$

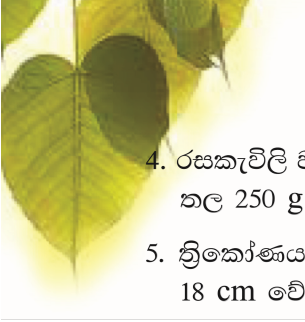
$$\begin{aligned} \text{අඹ, අන්නාසි හා පැපොල් අතර අනුපාතය} &= (3 \times 500) : (5 \times 500) : (6 \times 500) \\ &= 1500 : 2500 : 3000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \therefore \text{එකතු කළ යුතු අන්නාසි ප්‍රමාණය} &= 2500 \text{ g} \\ &= 2 \text{ kg } 500 \text{ g} \\ &= 2.5 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{එකතු කළ යුතු පැපොල් ප්‍රමාණය} &= 3000 \text{ g} \\ &= 3 \text{ kg} \end{aligned}$$

**14.3 අභ්‍යාසය**

1. බදාම මිශ්‍රණයක් සඳහා හුණු කාවච්චි 18ක් වැලි කාවච්චි 30ක් හා සිමෙන්ති කාවච්චි 6ක් ගන්නා ලදී. එම ද්‍රව්‍ය තුන අතර අනුපාතය සොයන්න. එය සරල ම ආකාරයෙන් දක්වන්න.
2. කමල්, නිමල් හා සුජිත් ව්‍යාපාරයක් සඳහා පිළිවෙලින් රු. 300 000, රු. 450 000, රු. 600 000ක් යොදන ලද්දේ නම් මුදල් යෙදූ අනුපාතය සොයා එය සරල ම ආකාරයෙන් ලියන්න.
3. පලතුරු බීම වර්ගයක් සෑදීමට අඹ, කොමඩු හා දෙහි යුෂ පිළිවෙලින් 320 ml , 800 ml හා 40 mlක් යොදා ගන්නා ලදී. පලතුරු යුෂ අතර අනුපාතය සරල ම ආකාරයෙන් දක්වන්න.



4. රසකැවිලි වර්ගයක් සෑදීම සඳහා තල, සීනි හා පිටි දැමිය යුත්තේ 1 : 3 : 5 අනුපාතයට වේ. තල 250 g යොදා ගත් විට අනෙක් වර්ග යෙදිය යුතු ප්‍රමාණ වෙන වෙන ම සොයන්න.
5. ත්‍රිකෝණයක පාද තුනේ දිග අතර අනුපාතය 2 : 3 : 4 වේ. එහි කෙටි ම පාදයේ දිග 18 cm වේ. ත්‍රිකෝණයේ පාදවල දිග හා පරිමිතිය සොයන්න.
6. ඖෂධයක් නිපදවීමේ දී අරළු, බුළු නෙල්ලි යන ද්‍රව්‍යවල ස්කන්ධය අනුව පිළිවෙළින් 3 : 2 : 1 අනුපාතයට මිශ්‍ර කර ගනු ලැබේ. බුළුවල ස්කන්ධය 240 g නම්,
  - (i) මිශ්‍රණයට අවශ්‍ය වන අරළුවල ස්කන්ධය සොයන්න.
  - (ii) මිශ්‍ර කිරීමෙන් ලැබෙන ඖෂධයේ මුළු ස්කන්ධය සොයන්න.

### 14.4 එකිනෙකට වෙනස් ප්‍රමාණ අතර දී ඇති අනුපාත, සංයුක්ත අනුපාත ලෙස දැක්වීම

#### නිදසුන 1

දේශීය වෛද්‍යවරයෙකු දේශීය ඖෂධයක් නිපදවීමට අරළු හා බුළු යුෂ 2 : 5 අනුපාතයට ද බුළු හා නෙල්ලි යුෂ 5 : 4 අනුපාතයට ද, මිශ්‍ර කරයි නම්, එම මිශ්‍රණයේ ඇති අරළු, බුළු හා නෙල්ලි අතර අනුපාතය සොයන්න.

මෙම අනුපාත දෙකට ම පොදු වූ ද්‍රව්‍ය බුළු ය. එහි ප්‍රමාණයන් අතර සම්බන්ධතාවය සමාන ය.

$$\begin{array}{rcl}
 \text{අරළු} & : & \text{බුළු} & : & \text{නෙල්ලි} \\
 2 & : & 5 & : & \\
 & & 5 & : & 4
 \end{array}$$

අනුපාත දෙකෙහි ම පොදු ද්‍රව්‍ය වන බුළුවලට අදාළ අගය සමාන ය.

∴ අරළු, බුළු නෙල්ලි යුෂ අතර අනුපාතය 2 : 5 : 4 වේ.

#### නිදසුන 2

$A$ ,  $B$  හා  $C$  ද්‍රව්‍ය තුනක් මගින් යම් මිශ්‍රණයක් සකස් කරන අයුරු සලකමු.

මෙහි දී  $A : B = 2 : 3$  අනුපාතයට ද,  $B : C = 6 : 8$  අනුපාතයට ද මිශ්‍ර කරනු ලැබේ.

$A$ ,  $B$  හා  $C$  අතර අනුපාතය සොයන්න.

$$\begin{array}{rcl}
 A & : & B & : & C \\
 2 & : & 3 & & \\
 & & 6 & : & 8
 \end{array}$$

අනුපාත දෙකෙහි  $B$  ප්‍රමාණයන් අතර සම්බන්ධය සලකමු. මෙහි දී පළමුවැන්නේ  $B$  ගේ ප්‍රමාණය මෙන් දෙගුණයක් දෙවැන්නේ  $B$  ගේ ඇත. අනුපාත දෙකෙහි  $B$  ගේ ප්‍රමාණයන් එකම අගයකට ගැනීමෙන් මේ ද්‍රව්‍ය තුන අතර පවත්නා අනුපාතය සොයා ගත හැකි වේ. ඒ සඳහා පළමුවැන්නේ  $A$ ,  $B$  රාශීන් දෙක අතර අනුපාතයන් 2න් ගුණ කර තුල්‍ය අනුපාතයක් ගත් විට දෙවැන්නේ  $B$  ගේ අනුපාතයට සමාන වේ.





$A$	:	$B$	:	$C$
2	:	3		
$2 \times 2$	:	$3 \times 2$		
4	:	6		
		6	:	8

දැන් අනුපාත දෙකේ ම  $B$  ගේ ප්‍රමාණ එකම අගයක් ගනී. ඒ අනුව  $A$ ,  $B$  හා  $C$  අතර සංයුක්ත අනුපාතය පහත පරිදි ලිවිය හැකි ය.

$A : B : C = 4 : 6 : 8$  වේ. එය  $2 : 3 : 4$  ලෙස සරලම ආකාරයෙන් දැක්විය හැකි ය.

**14.4 අභ්‍යාසය**

1. බෙහෙත් තෙල් වර්ගයක් සෑදීමේදී පොල් තෙල් හා තල තෙල්  $3 : 2$  අනුපාතයෙන් ද තල තෙල් හා කොහොඹ තෙල්  $3 : 4$  අනුපාතයෙන් ද මිශ්‍ර කරයි නම් බෙහෙත් තෙල් මිශ්‍රණයේ ඇති තෙල් වර්ග අතර අනුපාතය ගණනය කරන්න.
2. සත්ව ගොවිපලක බැටළුවන්, එළුවන් හා ගවයන් සිටී. බැටළුවන් හා එළුවන් අතර අනුපාතය  $3 : 2$  වන අතර එළුවන් හා ගවයන් අතර අනුපාතය  $4 : 5$  වේ. ගොවිපලේ සිටින සත්වයන් අතර අනුපාතය සොයන්න. ගොවිපලේ සිටින බැටළුවන් ගණන 42ක් නම් අනෙක් සතුන් ගණන වෙන වෙන ම සොයා ගොවිපලේ සිටින මුළු සතුන් ගණන සොයන්න.
3. විශ්ව විද්‍යාලයක පළමු වසර, දෙවන වසර සහ තුන්වන වසරවල සිසුන් සඳහා වර්ෂයකට මුදල් වෙන් කිරීමේදී පළමු වසර සහ දෙවන වසරවල සිසුන් වෙනුවෙන්  $3 : 2$  අනුපාතයට ද දෙවන වසර සහ තුන්වන වසර සිසුන් වෙනුවෙන්  $6 : 5$  අනුපාතයට ද මුදල් වෙන් කරයි. එක්තරා වර්ෂයක දී තුන්වන වසර සිසුන් සඳහා වෙන් කරන ලද මුදල රුපියල් මිලියන 10ක් විය. එම වර්ෂයේ විශ්ව විද්‍යාලයට වෙන් කළ මුළු මුදල කොපමණ ද?
4. පෞද්ගලික ආයතනයක සේවකයින්  $A$ ,  $B$  හා  $C$  ලෙස කාණ්ඩ 3කට වෙන් කර ඇත. ඔවුන්ගෙන්  $A$  හා  $B$  සේවකයින්ගේ දිනක වැටුප අතර අනුපාතය  $3 : 2$  වන අතර  $B$  හා  $C$  සේවකයින්ගේ දිනක වැටුප අතර අනුපාතය  $4 : 5$  වේ.
  - (i)  $A$ ,  $B$  හා  $C$  සේවකයින්ගේ දිනක වැටුප අතර අනුපාතය සොයන්න.
  - (ii) එක්තරා මාසයක  $A$  කාණ්ඩයේ සේවකයින් සඳහා වැටුප වශයෙන් ගෙවූ මුදල රු. 64 800ක් නම් එම මාසයේ සියලු දෙනා ම සඳහා වැටුප් වෙනුවෙන් ගෙවූ මුදල කොපමණ ද?
5. එකම පවුලේ  $x$ ,  $y$  හා  $z$  සහෝදරයන් තුන්දෙනෙක් ජපානයේ සේවයේ යෙදී සිටී. එම තුන්දෙනා එක් මාසයක දී පියාට මුදල් එවීමේදී  $x$  හා  $y$  යන දරුවන් දෙදෙනා  $5 : 3$  අනුපාතයට ද  $y$  හා  $z$  යන දරුවන් දෙදෙනා  $4 : 1$  අනුපාතයට ද මුදල් එවයි.
  - (i)  $x$ ,  $y$  හා  $z$  එවූ මුදල් අතර අනුපාතය සොයන්න.
  - (ii)  $x$  සහෝදරයා මාසයකදී එවන මුදල රු. 250 000ක් නම් අනෙක් දෙදෙනා එවන ලද මුදල් ප්‍රමාණ වෙන වෙන ම සොයන්න.



## 14.5 දෙනු ලබන ප්‍රමාණයක් අනුපාත භාවිතයෙන් කොටස්වලට බෙදා දැක්වීම

### සටහන

- මෙහිදී, දී ඇති අනුපාතය සරල ම ආකාරයෙන් නොමැති විට එම අනුපාතය සරල ම ආකාරයට පත් කර ගන්න.
- තව ද දී ඇති අනුපාතයට දී ඇති මුළු ප්‍රමාණ හරියට ම බෙදෙන්නේ දැයි බැලීම සඳහා බෙදීමෙන් ලැබෙන කොටස් එකතු කර මුළු ප්‍රමාණය ලැබේදැයි බලන්න.

### නිදසුන 1

පලතුරු බීම වර්ගයක් සෑදීමේදී අඹ, දොඩම්, අන්නාසි යුෂ 3 : 4 : 7 අනුපාතයට මිශ්‍ර කරයි. එම මිශ්‍රණයෙන් 56 l ක් සාදා ගැනීමට එක් එක් වර්ගයෙන් ගත යුතු යුෂ ප්‍රමාණ සොයන්න.

$$\begin{aligned} \text{අඹ, දොඩම් හා අන්නාසි යුෂ වර්ග තුන එකතු කළ අනුපාතය} &= 3 : 4 : 7 \\ \text{අනුපාතයන්ගේ එකතුව} &= 14 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{අඹ, දොඩම් හා අන්නාසි යුෂ වර්ග තුනේ කොටස් අතර අනුපාතය} &= \frac{3}{14} : \frac{4}{14} : \frac{7}{14} \\ \text{මිශ්‍රණයේ මුළු ප්‍රමාණය} &= 56 \text{ l} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{අඹ යුෂ ප්‍රමාණය} &= \frac{3}{14} \times 56 \text{ l} \\ &= 12 \text{ l} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{දොඩම් යුෂ ප්‍රමාණය} &= \frac{4}{14} \times 56 \text{ l} \\ &= 16 \text{ l} \end{aligned}$$

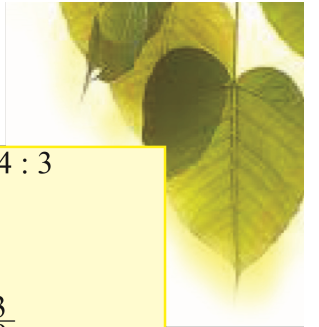
$$\begin{aligned} \text{අන්නාසි යුෂ ප්‍රමාණය} &= \frac{7}{14} \times 56 \text{ l} \\ &= 28 \text{ l} \end{aligned}$$

### නිදසුන 2

විද්‍යායතන පිරිවෙනක උසස් පෙළ විද්‍යා, කලා හා වාණිජ යන විෂය ධාරා සඳහා සිසුන් තෝරා ගෙන ඇත්තේ පිළිවෙලින් 2 : 4 : 3 යන අනුපාතයෙනි. බඳවා ගත් මුළු සිසුන් ගණන 270 ක් නම් එක් එක් විෂය ධාරාවට බඳවා ගත් සිසුන් ගණන වෙන වෙන ම සොයන්න.







විද්‍යා, කලා හා වාණිජ විෂය ධාරා සඳහා සිසුන් තෝරා ගත් අනුපාතය = 2 : 4 : 3  
 අනුපාතයන්ගේ එකතුව = 9  
 බඳවා ගත් මුළු සිසුන් ගණන = 270  
 විෂය ධාරා තුන සඳහා බඳවා ගත් සිසුන් අතර අනුපාතය =  $\frac{2}{9} : \frac{4}{9} : \frac{3}{9}$   
 විද්‍යා විෂය ධාරාවට බඳවා ගත් සිසුන් ගණන =  $\frac{2}{9} \times 270 = 60$   
 කලා විෂය ධාරාවට බඳවා ගත් සිසුන් ගණන =  $\frac{4}{9} \times 270 = 120$   
 වාණිජ විෂය ධාරාවට බඳවා ගත් සිසුන් ගණන =  $\frac{3}{9} \times 270 = 90$

**14.5 අභ්‍යාසය**

1. ගොවියන් තුන් දෙනෙක් අතර බිත්තර වී බුසල් 312ක් 3 : 4 : 6 යන අනුපාතයට බෙදා දුන් විට එක් එක් අයට ලැබෙන ප්‍රමාණ වෙන වෙන ම සොයන්න.
2. මිතුරන් තුන් දෙනෙක් පිළිවෙළින් රු. 500 000, රු. 300 000 හා රු. 200 000ක් යොදා ව්‍යාපාරයක් ඇරඹූහ. වසර අවසානයේ දී ඔවුන්ගේ ලැබූ ලාභය වන රු. 750 000ක් මුදල් යෙදූ අනුපාතය අනුව බෙදා ගැනීමට තීරණය කරන ලදී. එක් එක් අයට ලැබිය යුතු මුදල් ප්‍රමාණය වෙන වෙන ම සොයන්න.
3. සහෝදරයින් තුන් දෙනෙකුට අයිති ඉඩම් ප්‍රමාණයන් පිළිවෙළින් ඉඩමේ විශාලත්වය අනුව පර්චස් 30, පර්චස් 45 හා පර්චස් 60 වේ. එම ඉඩම්වල වගා කටයුතු සඳහා රජයෙන් රු. 1800 000ක මුදලක් ඉඩම් ප්‍රමාණයන් අනුව බෙදා ගැනීමට ලබා දෙන ලදී. එක් එක් සහෝදරයාට ලැබෙන මුදල් ප්‍රමාණයන් වෙන වෙන ම සොයන්න.
4. පිරිවෙනක පන්ති තුනක සිටින ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යා පිළිවෙළින් 12, 18, 15 විය. එම ශිෂ්‍ය ශිෂ්‍යාවන් සඳහා රු. 90 000ක ආධාර මුදලක් බෙදා දෙන ලදී. එක් එක් පන්තියට ලැබුණු මුදල් ප්‍රමාණ සොයන්න.
5. ත්‍රිපෝෂ ආහාර පැකට්ටුවක තිරිඟු, කඩල සහ සෝයා මිශ්‍ර කර ඇත්තේ 1 : 2 : 3 අනුපාතයට ය. ත්‍රිපෝෂ 720 ග්‍රෑම් ඇති තිරිඟු, කඩල හා සෝයා ප්‍රමාණ වෙන වෙන ම සොයන්න.

**සාරාංශය**

- ☞ අනුලෝම සමානුපාත ආශ්‍රිත ගැටලු ඒකීය ක්‍රමය හෝ සමානුපාත ක්‍රමය යන ක්‍රම මගින් විසඳිය හැකි ය.
- ☞ අනුපාතයට අයත් වන පද එකම සංඛ්‍යාවෙන් ගුණ කිරීමෙන් හෝ බෙදීමෙන් එම අනුපාතයට තුල්‍ය වූ අනුපාත ලබා ගත හැකි ය.