21 අනුපාත

මෙම පාඩම අධ්‍යයනය කිරීමෙන් ඔබට,

- අනුපාත යන සංකල්පය අවබෝධ කර ගැනීමට,
- අනුපාතයකට තුල්‍ය වූ අනුපාත ලිවීමට,
- අනුපාතයක් සරල ම ආකාරයෙන් ලියා දැක්වීමට සහ
- අනුපාත හා අනුපාතික අතර වෙනස හඳුනා ගැනීමට

හැකියාව ලැබේ.

21.1 අනුපාත හැඳින්වීම

පලතුරු යුෂ වතුර

පලතුරු යුෂ බෝතලයක සඳහන් කර තිබූ ලේබලයක් ඉහත දක්වා ඇත. පලතුරු යුෂ කොටස් එකක්, ඒ හා සමාන ජලය කොටස් පහක් සමග මිශ්‍ර කර, පානයට ගත යුතු යැයි එහි සඳහන් වේ. ඒ අනුව, පලතුරු යුෂ බෝතලයක යුෂ ප්‍රමාණය එවැනි ජලය බෝතල් පහක ප්‍රමාණයක් සමඟ මිශ්‍ර කර පලතුරු බීම බෝතල් හයක ප්‍රමාණයක් සාදා ගත හැකි ය.

කාර්යාලයක සේවය කරන පිරිමි සේවකයන් ගණන හා ගැහැනු සේවකයන් ගණන සංඛ්‍යාත්මක ව සංසන්දනය කළ හැකි ය.

මේ ආකාරයට යම් යම් ද්‍රව්‍යවල ප්‍රමාණ සංසන්දනය කිරීමට හෝ සමූහ කිහිපයක ඒවායේ ගණන් සංසන්දනය කිරීමට හෝ සිදුවන අවස්ථා බොහෝ තිබේ.

උදාහරණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- ✶ සිමෙන්ති බදාම සකස් කිරීමේ දී වැලි හා සිමෙන්ති මිශ්‍ර කිරීම.
- ✶ කේක් සෑදීමේ දී පිටි හා සීනි මිශ්‍ර කිරීම.

* කොන්ක්‍රීට් මිශ්‍රණයක් සකස් කිරීමේ දී සිමෙන්ති, කළු ගල් හා වැලි මිශ්‍ර කිරීම.
* පාසලක සිටින ගැහැනු හා පිරිමි ළමයි ගණන සලකා බැලීම.

ද්‍රව්‍ය කිහිපයක් මිශ්‍ර කර සකස් කර ගනු ලබන මිශ්‍රණයක් සලකමු.
මුළු ප්‍රමාණය කුමක් වුවත්, එම මිශ්‍රණයේ ගුණය එක ම ආකාරයෙන් පවත්වා ගැනීම බොහෝ විට අවශ්‍ය වේ. එවැනි අවස්ථාවල දී, මිශ්‍ර කරන ද්‍රව්‍යවල ප්‍රමාණ අතර සම්බන්ධය දැන ගත යුතු ය. මේ සඳහා එම ප්‍රමාණ එකම ඒකකයෙන් දැක්විය යුතු ය.
ඒ අනුව, ඉහත සලකා බැලූ පලතුරු යුෂ මිශ්‍රණය, ඒ තත්වයෙන් ම පහත අකාර දෙකෙන් ද සැකසිය හැකි ය.

පලතුරු යුෂ වීදුරු 1යි.

වතුර වීදුරු 5යි.

පලතුරු යුෂ ලීටර 1යි. වතුර ලීටර 5යි.

මෙම අවස්ථාවල දී ප්‍රමාණය මනින ඒකකය බෝතලය වුව ද වීදුරුව වුව ද ලීටරය වුව ද පලතුරු යුෂ ඒකක 1ක් වතුර ඒකක 5ක් සමග මිශ්‍ර කළ යුතු ය.

එක ම ඒකකයෙන් දක්වා ඇති ද්‍රව්‍ය දෙකක හෝ ඊට වැඩි ගණනක ප්‍රමාණ අතර සංඛ්‍යාත්මක සම්බන්ධතාව **අනුපාතයක්** ලෙස හඳුන්වනු ලැබේ.

එසේම සමූහ දෙකක් සංසන්දනය කිරීමේ දී, සමූහ දෙකේ එක් එක් ගණන අතර සංඛ්‍යාත්මක සම්බන්ධතාවය ද අනුපාතයක් වේ.

ඒ අනුව, ඉහත පලතුරු යුෂ හා වතුර අතර අනුපාතය 1 අනු 5 යැයි කියනු ලැබේ. 1 අනු 5 යන්න, සංකේත ඇසුරෙන් 1 : 5 ලෙස දැක්වේ. මෙහි ":" අනුපාත ලකුණ ලෙසත්, 1 හා 5 එම අනුපාතයේ පද ලෙසත් හැඳින්වේ. 1 : 5 ලෙස ලියූ විට පළමු පදය 1 ද දෙවන පදය 5 ද වේ. අනුපාතය, ප්‍රමාණ මනින ඒකකය මත වෙනස් නොවන නිසා, මෙහි ඒකකය දැක්වීම අවශ්‍ය නොවේ.

තවත් උදාහරණ කිහිපයක් සලකමු.

එක් අයෙක් උපයන සෑම රු 10කින් ම රු 7ක් වියදම් කර රු 3ක් ඉතිරි කරයි. ඔහු වියදම් කරන මුදල හා ඉතිරි කරන මුදල අතර අනුපාතය සොයමු. ඒවා එකම ඒකකයකින් එනම්, රුපියල්වලින් දක්වා ඇත. ඒ අනුව, වියදම් කරන මුදල හා ඉතිරි කරන මුදල අතර අනුපාතය 7 : 3 වේ.

එක් එක් වර්ණවල තීන්ත මිශ්‍ර කර තවත් වර්ණයක තීන්ත සකස් කර ගැනීම අනුපාත යෙදෙන තවත් අවස්ථාවකි. තද නිල් පැහැති තීන්ත කොටස් එකකට සුදු පැහැති තීන්ත කොටස් දෙකක් මිශ්‍ර කර, ළා නිල් පැහැති තීන්ත සකස් කර ගන්නා ආකාරය සලකා බලමු.

ඒ අනුව, තද නිල් තීන්ත හා සුදු තීන්ත ප්‍රමාණ දෙක අතර අනුපාතය 1 : 2 වේ.

1 : 2 අනුපාතයට තද නිල් සහ සුදු තීන්ත ප්‍රමාණ මිශ්‍ර කර ගැනීමෙන් අවශ්‍ය ළා නිල් පැහැති තීන්ත විවිධ ප්‍රමාණ සකස් කර ගන්නා ආකාරය පහත වගුවේ දක්වා ඇත.

තද නිල් තීන්ත ප්‍රමාණය	සුදු තීන්ත ප්‍රමාණය	මිශ්‍ර කළ පසු සෑදෙන ළා නිල් තීන්ත ප්‍රමාණය
1 *l*	2 *l*	3 *l*
2 *l*	4 *l*	6 *l*
3 *l*	6 *l*	9 *l*
5 *l*	10 *l*	15 *l*

මෙහි දී අපට, ළා නිල් තීන්ත 3 *l*ට වඩා කුඩා ප්‍රමාණයක් සාදා ගැනීමට නම්, පහත දැක්වෙන ආකාරයට මිශ්‍ර කර ගත හැකි ය.

තද නිල් තීන්ත ප්‍රමාණය	සුදු තීන්ත ප්‍රමාණය	ළා නිල් තීන්ත ප්‍රමාණය
200 ml	400 ml	600 ml
400 ml	800 ml	1200 ml

නිදසුන 1

සෘජුකෝණාස්‍රයක දිග 12 cm ද පළල 7 cm ද වේ. මෙහි දිග හා පළල අතර අනුපාතය ලියන්න.

සෘජුකෝණාස්‍රයේ දිග = 12 cm
සෘජුකෝණාස්‍රයේ පළල = 7 cm
සෘජුකෝණාස්‍රයේ දිග හා පළල අතර අනුපාතය = 12 : 7

නිදසුන 2

පාසලේ විවාද කණ්ඩායමට පිරිමි ළමයි තිදෙනෙක් ද, ගැහැනු ළමයි දෙදෙනෙක් ද සහභාගි වූහ. එහි පිරිමි ළමයින් ගණන සහ ගැහැණු ළමයින් ගණන අතර අනුපාතය සොයන්න.

පිරිමි ළමයි ගණන = 3
ගැහැණු ළමයි ගණන = 2

පිරිමි ළමයින් ගණන හා ගැහැනු ළමයින් අතර අනුපාතය = 3 : 2

නිදසුන 3

කුඩා ලියුම් කවරයක මිල ශත 50කි. ලොකු ලියුම් කවරයක මිල රු 2කි. කුඩා ලියුම් කවරයක මිලත් ලොකු ලියුම් කවරයක මිලත් අතර අනුපාතය සොයන්න.

කුඩා ලියුම් කවරයේ මිල = ශත 50
ලොකු ලියුම් කවරයේ මිල = රු 2

එක් එක් වර්ගයේ ලියුම් කවරවල මිල එකම ඒකකයකින් දී නොමැති නිසා ලොකු ලියුම් කවරයේ මිල ද ශතවලින් ලියා ගත යුතු ය.

ලොකු ලියුම් කවරයේ මිල = රු 2 = ශත 200

කුඩා ලියුම් කවරයක හා ලොකු ලියුම් කවරයක මිල අතර අනුපාතය 50 : 200 වේ. ඒකකය ශත වේ.

නිදසුන 4

දොඩම් පානයක් සාදා ගැනීමට, දොඩම් යුෂ සමාන කොටස් දෙකක් ජලය ඒම ප්‍රමාණයේ ම කොටස් තුනක් සමග මිශ්‍ර කරනු ලැබේ.

(i) දොඩම් පානයේ වීදුරුවක ඇති දොඩම් යුෂ හා ජලය අතර අනුපාතය කුමක් ද?

(ii) මෙම දොඩම් පානය සාදා ගැනීමට, දොඩම් යුෂ ලීටර හතරකට වතුර ලීටර කීයක් මිශ්‍ර කළ යුතු ද?

(i) දොඩම් යුෂ හා ජලය අතර අනුපාතය 2 : 3 වේ.

(ii) දොඩම් යුෂ ලීටර 2කට මිශ්‍ර කළ යුතු ජලය ප්‍රමාණය = ලීටර 3

දොඩම් යුෂ ලීටර 4කට මිශ්‍ර කළ යුතු ජලය ප්‍රමාණය = ලීටර 3 × 2

= ලීටර 6

21.1 අභ්‍යාසය

(1) පහත දැක්වෙන වගන්තිවලින් අනුපාතයක් දක්වන වගන්ති තෝරා ලියන්න.

(i) කිරිතේ සෑදීමට පිටි තේ හැඳි 3කට සීනි තේහැඳි 2ක් යෙදිය යුතු යි.

(ii) සරත්ට වඩා සුනිල් උස යි.

(iii) සෘජුකෝණාස්‍රාකාර ඉඩමේ පළල මීටර 80ක් ද, දිග මීටර 117ක් ද වේ.

(iv) කේක් සෑදීමේ දී පිටි 500 g ට සීනි 250 g අවශ්‍ය වේ.

(v) ගණිතය විෂයයට මලිඳුට වඩා රවී ලකුණු ගත්තේ ය.

(2) පහත එක් එක් අනුපාත කියවන ආකාරය ද ඒවායේ පද ද ලියන්න.

(i) 1 : 2 (ii) 2 : 3 (iii) 10 : 8 (iv) 8 : 7 (v) 9 : 13

(3) පහත දැක්වෙන එක් එක් අනුපාතය සංකේත ඇසුරෙන් දක්වන්න.

(i) එකට තුන අනුපාතය
(ii) දෙකට හත අනුපාතය
(ii) තුනට පහළොව අනුපාතය
(iv) අටට එක අනුපාතය
(v) එකට එක අනුපාතය

(4) මල්ලී ළඟ වෙරළු ගෙඩි 5ක් ද නංගී ළඟ වෙරළු ගෙඩි 7ක් ද ඇත. මල්ලී සහ නංගී ළඟ ඇති වෙරළු ගෙඩි ගණන අතර අනුපාතය ලියන්න.

(5) ඇපල් ගෙඩියක ස්කන්ධය 200 g ද දොඩම් ගෙඩියක ස්කන්ධය 200 g ද වේ. ඇපල් ගෙඩියක හා දොඩම් ගෙඩියක ස්කන්ධය අතර අනුපාතය සොයන්න.

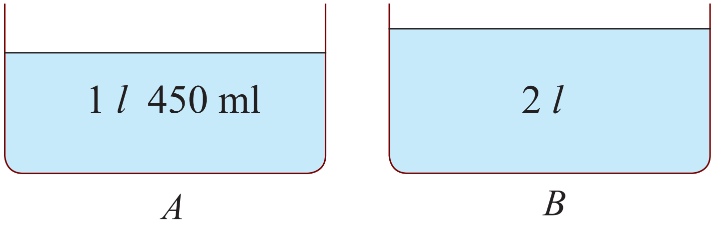
(6) ඍජුකෝණාස්‍රාකාර ඉඩමක දිග 75 m ද පළල 37 m ද විය. එහි දිග හා පළල අතර අනුපාතය සොයන්න.

(7) අම්මා පරිප්පු 500 g ද තාත්තා පරිප්පු 2 kg ද මිල දී ගෙන ආවෝ ය. දෙදෙනා විසින් ගෙන එන ලද පරිප්පුවල බර අතර අනුපාතය සොයන්න.

(8) පාසලේ සිට ප්‍රියන්තගේ නිවෙසට දුර 700 m වේ. පාසලේ සිට ලසන්තගේ නිවසට දුර 1 km 300 m වේ. පාසලේ සිට ප්‍රියන්තගේ හා ලසන්තගේ නිවෙස්වලට ඇති දුරවල් අතර අනුපාතය සොයන්න.

(9) රජිතා ළඟ රු 8ක් ද විජිතා ළඟ රු 5 යි ශත 50ක් ද ඇත. දෙදෙනා ළඟ ඇති මුදල් අතර අනුපාතය සොයන්න.

(10)



A හා *B* යන භාජනවල ඇති ජල ප්‍රමාණ අතර අනුපාතය සොයන්න.

(11) මාතර නගරයේ සිට ගාල්ල නගරය වෙත යෑමට මෝටර් සයිකලයකට පැය 1 මිනිත්තු 10ක් ද, කාරයකට පැය 1ක් ද ගත විය. කාරයට හා මෝටර් සයිකලයට ගත වූ එක් එක් කාලය අතර අනුපාතය සොයන්න.

(12) නිමාලි සහ අමල් ළඟ ඇති වෙරළු ගෙඩි ගණන අතර අනුපාතය 3:5 වේ. නිමාලි ළඟ වෙරළු ගෙඩි 9ක් ඇත්නම්, අමල් ළඟ ඇති වෙරළු ගෙඩි ගණන සොයන්න.

(13) බදාම මිශ්‍රණයක් සෑදීමේ දී, සිමෙන්ති තාච්චි 2ක ට වැලි තාච්චි 12ක් මිශ්‍ර කරන ලදි. මිශ්‍රණයේ ඇති සිමෙන්ති හා වැලි අතර අනුපාතය සොයන්න.

(i) මෙම මිශ්‍රණය සාදා ගැනීමට, වැලි තාච්චි 1ක ට සිමෙන්ති තාච්චි කීයක් මිශ්‍ර කළ යුතු ද?

(ii) මෙම මිශ්‍රණයෙන් තාච්චි 28ක් සාදා ගැනීමට මිශ්‍ර කළ යුතු සිමෙන්ති හා වැලි තාච්චි ප්‍රමාණය වෙන වෙන ම සොයන්න.

21.2 අනුපාතයකට තුල්‍ය වූ අනුපාත සෙවීම.

කොන්ක්‍රීට් මිශ්‍රණයක් සඳහා සිමෙන්ති හා වැලි මිශ්‍ර කර ඇති අනුපාතය 1 : 3 වේ. මේ අනුව සිමෙන්ති කොටස් ගණන වෙනස් කළ විට එකතු කළ යුතු වැලි කොටස් ගණන, පහත වගුවේ දැක්වේ.

සිමෙන්ති	වැලි	අනුපාතය
1	3	1 : 3
2	6	2 : 6 (1 : 3 අනුපාතයේ පද, 2 න් ගුණ කිරීමෙන් ලැබේ.)
3	9	3 : 9 (1 : 3 අනුපාතයේ පද, 3 න් ගුණ කිරීමෙන් ලැබේ.)
4	12	4 : 12 (1 : 3 අනුපාතයේ පද, 4 න් ගුණ කිරීමෙන් ලැබේ.)
5	15	5 : 15 (1 : 3 අනුපාතයේ පද, 5 න් ගුණ කිරීමෙන් ලැබේ.)

වගුවෙන් පෙන්නුම් කරන්නේ,

$$1 : 3 = 2 : 6 = 3 : 9 = 4 : 12 = 5 : 15$$

ඉහත උදාහරණයේ වැලි හා සිමෙන්ති අතර අනුපාතය 1 : 3, 2 : 6, 3 : 9 යන ආදි ඕනෑ ම අනුපාතයකින් දැක්විය හැකි ය. මේවා එකිනෙකට තුල්‍ය අනුපාත වේ.

මෙලෙස, දී ඇති අනුපාතයක පද, බින්දුවට වැඩි එක ම සංඛ්‍යාවකින් ගුණ කිරීමෙන් එම අනුපාතයට තුල්‍ය අනුපාතයක් ලැබේ.

නිදසුන 1

2 : 5 අනුපාතයට තුල්‍ය වූ අනුපාත 2ක් ලියන්න.

2 : 5 අනුපාතයේ පද 2න් ගුණ කිරීමෙන්,

$2 : 5 = 2 \times 2 : 5 \times 2 \quad = 4 : 10$

2 : 5 අනුපාතයේ පද 3න් ගුණ කිරීමෙන්,

$2 : 5 = 2 \times 3 : 5 \times 3 \quad = 6 : 15$

$\therefore \quad 2 : 5 = 4 : 10 = 6 : 15$

2 : 5 අනුපාතයට, 4 : 10 හා 6 : 15 තුල්‍ය අනුපාත 2ක් වේ.

- **තුල්‍ය අනුපාත සොයන තවත් ක්‍රමයක්**

දෙහි යුෂ 2 l ට ජලය 4 l මිශ්‍ර කර දෙහි බීම මිශ්‍රණයක් සාදා ඇති අවස්ථාවක් සලකමු.
එම මිශ්‍රණයේ දෙහි යුෂ හා ජලය ප්‍රමාණ අතර අනුපාතය 2 : 4 වේ.
මෙම තත්ත්වයෙන් ම යුක්ත වූ දෙහි බීම මිශ්‍රණයක්, දෙහි යුෂ 1 l ට ජලය 2 l මිශ්‍ර කිරීමෙන් සාදා ගත හැකි ය.

එනම්, 2 : 4 හා 1 : 2 යන අනුපාත තුල්‍ය අනුපාත වේ.
මෙහි දී 2 : 4 අනුපාතයේ පද, 2න් බෙදීමෙන් 1 : 2 අනුපාතය ලැබේ. එනම්, 2 : 4 = 2 ÷ 2 : 4 ÷ 2 = 1 : 2

මෙලෙස, අනුපාතයක පද එක ම සංඛ්‍යාවකින් බෙදීමෙන් එම අනුපාතයට තුල්‍ය අනුපාතයක් ලැබේ.

21.3 අනුපාතයක් සරල ම ආකාරයෙන් ලිවීම

එකිනෙකට තුල්‍ය වූ පහත අනුපාත කිහිපය සලකා බලමු.
8 : 12 = 4 : 6 = 2 : 3 = 6 : 9 = 10 : 15
යම් අනුපාතයකට තුල්‍ය අනුපාත අතුරින් කුඩා ම පූර්ණ සංඛ්‍යා පද වශයෙන් ඇති අනුපාතයට, එම **අනුපාතයේ සරල ම ආකාරය** ලෙස හැඳින්වේ.
ඒ අනුව, ඉහත 8 : 12 අනුපාතයේ සරල ම ආකාරය 2 : 3 වේ. එසේම 4 : 6, 6 : 9 හා 10 : 15 යන අනුපාතවල ද සරල ම ආකාරය 2 : 3 වේ.

දී ඇති අනුපාතයක් සරල ම ආකාරයෙන් ලියා නොමැති නම්, බෙදීමේ ක්‍රමය හැකිතාක් වාරයක් භාවිත කිරීමෙන් එම අනුපාතයේ සරල ම ආකාරය සොයා ගත හැකි ය.

නිදසුන 1

9 : 15 අනුපාතය සරල ම ආකාරයෙන් ලියන්න.

9 : 15 = 9 ÷ 3 : 15 ÷ 3
= 3 : 5

නිදසුන 2

18 : 24 අනුපාතය සරල ම ආකාරයෙන් ලියන්න.

18: 24 = 18 ÷ 2 : 24 ÷ 2
= 9 : 12
= 9 ÷ 3 : 12 ÷ 3 = 3 : 4

නොමිලේ බෙදා හැරීම සඳහා ය.

නිදසුන 3

50 cm හා 1 m 25 cm අතර අනුපාතය සරල ම ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න.

$$1\text{ m } 25\text{ cm} = 125\text{ cm}$$
$$50 : 125 = 50 \div 5 : 125 \div 5$$
$$= 10 : 25$$
$$= 10 \div 5 : 25 \div 5$$
$$= 2 : 5$$

21.2 අභ්‍යාසය

(1) පහත දැක්වෙන එක් එක් අනුපාතයට තුල්‍ය අනුපාතයක් බැගින් ලියන්න.

(i) 2 : 7 (ii) 10 : 30 (ii) 50 : 45

(2) පහත සඳහන් එක් එක් අනුපාතය සරල ම ආකාරයෙන් ලියන්න.

(i) 40 : 70 (ii) 30 : 35 (iii) 56 : 21

(ii) 63 : 45 (v) 60 : 150 (v) 10 : 500

(3) පහත දක්වෙන එක් එක් ප්‍රමාණය අතර අනුපාත සොයා, ඒම අනුපාත සරල ම ආකාරයෙන් ලියන්න.

(i) 500 g හා 2 kg (ii) 75 cm හා 1 m

(ii) මිනිත්තු 40 හා පැය 2 (iv) රුපියල් 3 හා ශත 75

(iii) 1 *l* හා 1 *l* 400 ml

(4) සෘජුකෝණාස්‍රයක දිග 15 cm හා පළල 10 cm වේ. සෘජුකෝණාස්‍රයේ දිග හා පළල අතර අනුපාතය සරල ම ආකාරයෙන් ලියන්න.

(5) ප්‍රාථමික පාසලක ශිෂ්‍යයෝ 96ක් ද, ශිෂ්‍යාවෝ 112ක් ද සිටිති. ශිෂ්‍යයන් හා ශිෂ්‍යාවන් ගණන අතර අනුපාතය සොයා, එය සරල ම ආකාරයෙන් දක්වන්න.

(6) කොඩි වැලක රතුපාට කොඩි 12ක් ද, නිල්පාට කොඩි 8ක් ද තිබේ. රතුපාට හා නිල්පාට කොඩි ගණන අතර අනුපාතය සරල ම ආකාරයෙන් දක්වන්න.

(7) 6 : 15 අනුපාතය, 14 : 35 අනුපාතය ඒවායේ සරල ම ආකාරවලින් ලියන්න. එමගින් එම අනුපාත දෙක තුල්‍ය බව පෙන්වන්න.

21.4 අනුපාතික

මෙම රූපයෙන් දැක්වෙන්නේ කිරි තේ එකක් සාදා ගැනීමට තේ කෝප්පයකට කිරිපිටි මේසහැඳි දෙකක් යෙදිය යුතු බව යි. මෙහි දී යෙදිය යුතු තේ හා කිරිපිටි ප්‍රමාණ, එකම ඒකකයකින් ප්‍රකාශ කිරීමට නොහැකි නිසා තේ හා කිරි මිශ්‍ර කළ යුතු ප්‍රමාණ අතර ඇති සම්බන්ධය අනුපාතයක් ලෙස දැක්විය නොහැකි ය.

තව ද,

- කේක් සෑදීමට පිටි 1 kg කට බිත්තර 10ක් යොදා ගැනේ.
- වාහනයක් ඉන්ධන 1 l කින් 12 km දුරක් ධාවනය කළ හැකි ය.
- පේර ගෙඩි 10ක මිල රුපියල් 100ක් වේ.

ඉහත එක් එක් ප්‍රකාශනයේ දක්වා ඇති ප්‍රමාණ දෙක, එක ම ඒකකයක් මගින් දැක්විය නොහැකි ය. මෙවැනි ප්‍රමාණ දෙකක් අතර සම්බන්ධය **අනුපාතිකයක්** ලෙස හැඳින්වේ.

අනුපාතික යෙදෙන අවස්ථා කිහිපයක් විමසමු.

1. පැන්සලක මිල රුපියල් 10ක් වේ.
2. 1 km දුර ප්‍රමාණයක් යාමට වාහනයකට අය කරන ගාස්තුව රු 40 ක් වේ.
3. උත්සවයකට පැමිණි සිසුන්ට එහි විවේකයේ දී සිසුවකුට බිස්කට් 3 බැගින් ලැබිණි.
4. ගිනිපෙට්ටි පැකැට්ටුවක මිල රු. 50කි.

විවිධ රටවල භාවිත කරන මුදල් වර්ගවල වටිනාකම් අතර සම්බන්ධය ද අනුපාතිකයකි. 2014.03.11 දින ඇමෙරිකා එක්සත් ජනපද ඩොලරයක වටිනාකම ශ්‍රී ලංකා රු 130.54 විය. විවිධ රටවල මුදල් ඒකක අතර සම්බන්ධය 'විනිමය අනුපාතික' ලෙස හැඳින්වේ. විනිමය අනුපාතිකය දිනෙන් දින වෙනස් වන හෙයින්, සාමාන්‍යයෙන් විනිමය අනුපාතික සඳහන් කරන විට එය වලංගු දිනය ද දක්වයි.

එක්තරා දිනෙක, විදේශ මුදල් ඒකකයක වටිනාකම, ශ්‍රී ලංකා රුපියල්වලින් ආසන්න ම පූර්ණ සංඛ්‍යාවට ප්‍රකාශ කර ඇති විනිමය අනුපාතික වගුවක් පහත දැක්වේ.

මුදල් වර්ගය	ශ්‍රී ලංකා රුපියල්වලින්
ඇමෙරිකන් එක්සත් ජනපද ඩොලර් 1	131
ස්ටර්ලිං පවුම් 1	217
යූරෝ 1	181
ජපන් යෙන් 100	125
බහරේන් ඩිනාර් 1	346

නිදසුන 1

අභ්‍යාස පොතක මිල රුපියල් 20 වේ. එවැනි අභ්‍යාස පොත් 4ක මිල කොපමණ ද?

අභ්‍යාස පොතක මිල = රු 20

එවැනි අභ්‍යාස පොත් 4ක මිල = රු 20×4

= රු 80

නිදසුන 2

පැන්සල් 5ක මිල රු 100ක් නම් පැන්සල් 2ක මිල කොපමණ ද?

පැන්සල් 5ක මිල = රු 100

පැන්සල් 1ක මිල = රු $100 \div 5$ = රු 20

පැන්සල් 2ක මිල = රු 20×2 = රු 40

නිදසුන 3

විදේශ රටක සේවය කරන අයකු ශ්‍රී ලංකාවේ සිටින තම මිතුරකුගේ උපන් දිනය වෙනුවෙන් එවන ලද තෑග්ගක වටිනාකම ඇමෙරිකන් එක්සත් ජනපද ඩොලර් 25ක් විය. එම තෑග්ගෙහි වටිනාකම ශ්‍රී ලංකා රුපියල් මගින් ප්‍රකාශ කරන්න.

එදින ඇමෙරිකන් එක්සත් ජනපද ඩොලර් 1 ක වටිනාකම ශ්‍රී ලංකා රුපියල් 131 ක් වේ.

ඩොලර් 1 වටිනාකම = රු 131

ඇ.එ.ජ. ඩොලර් 8 ක වටිනාකම = රු 131×25

= රු 3275

21.3 අභ්‍යාසය

(1) පෑනක මිල රුපියල් 12ක් වේ නම්, එවැනි පෑන් 5ක මිල කොපමණ ද?

(2) පැය 2ක දී 75 km දුරක් ගමන් කරන වාහනයක්, පැය 4ක දී කොපමණ දුරක් ගමන් කරයි ද?

(3) ඉන්ධන 1 l කින් 20km ක දුරක් ගමන් කරන මෝටර් රථයකට, 120 km දුරක් යාමට ඉන්ධන ලීටර කීයක් අවශ්‍ය වේ ද?

(4) සීනි 1 kg ප්‍රමාණයක් තේ කෝප්ප 40ක් සෑදීම සඳහා සෑහේ නම්, තේ කෝප්ප 240ක් සෑදීමට අවශ්‍ය සීනි ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

(5) ස්ටර්ලිං පවුම් 1ක වටිනාකම ශ්‍රී ලංකා රුපියල් 217 ක් වූ දිනෙක ස්ටර්ලිං පවුම් 8ක වටිනාකම ශ්‍රී ලංකා රුපියල්වලින් කොපමණ ද?

(6) ජපානයෙන් ගෙන්වන ලද රූපවාහිනියක වටිනාකම යෙන් 10 000ක් නම් එහි වටිනාකම ශ්‍රී ලංකා රුපියල්වලින් කොපමණ ද? (ඉහත විනිමය දැක්වෙන වගුව අනුව)

(7) ඇමෙරිකා එක්සත් ජනපද ඩොලර් 1ක වටිනාකම ශ්‍රී ලංකා රුපියල් 130 ක් වූ දිනෙක, ශ්‍රී ලංකා රුපියල් 26 000ක වටිනාකම ඇමරිකා එක්සත් ජනපද ඩොලර්වලින් කොපමණ ද?

සාරාංශය

- අනුපාතයක පද එක ම සංඛ්‍යාවකින් බෙදීමෙන් එම අනුපාතයට තුල්‍ය වූ අනුපාතයන් ලබාගත හැකි ය.
- යම් අනුපාතයකට තුල්‍ය අනුපාත අතුරින් කුඩාම පූර්ණ සංඛ්‍යා පද වශයෙන් ඇති අනුපාතයට එම අනුපාතයේ සරල ම ආකාරය ලෙස හැඳින්වේ.