

Direct Proportion

$$y \propto x$$
$$y = kx$$

x	y	
2	6	$\rightarrow \times 2$
3	9	$\rightarrow \times 3$
4	12	$\rightarrow \times 4$
5	15	$\rightarrow \times 5$

$\frac{y}{x} = k$
constant of proportionality

If two quantities are in direct proportion, their ratio is equal.

අනුලෝම සමානුපාත

Unitary Method

6 pens cost Rs. 180.

1 pen costs?

6 pens $\rightarrow$ Rs. 180

1 pen $\rightarrow 180 \div 6$

= **Rs. 30**

Currency Conversion



1 USD = 302.50 LKR

\$50 = ? LKR

= 50×302.50

= **15,125.00 LKR**

Example

8 workers can finish a job in 15 days.
How many days will 12 workers take?

8 workers $\rightarrow$ 15 days

1 worker $\rightarrow 15 \times 8 = 120$ days

12 workers $\rightarrow 120 \div 12 =$ **10 days**

Think
Plan
Solve

Math
in real
life

Nipuna Sameera
0763446747

1. පහත දැක්වෙන අනුලෝම සමානුපාත සම්බන්ධ ගැටලු ඒකීය ක්‍රමය භාවිතයෙන් විසඳන්න.

i. පේර ගෙඩි 5ක මිල රු. 250ක් නම් පේර ගෙඩි 8ක මිල සොයන්න.

ii. අභ්‍යාස පොත් 3ක මිල රු. 360ක් නම් අභ්‍යාස පොත් 7ක මිල සොයන්න.

iii. යන්ත්‍රයකින් මිනිත්තු 4ක් තුළ භාණ්ඩ 20ක් නිෂ්පාදනය කළ හැකි නම්, මිනිත්තු 15ක් තුළ නිපදවිය හැකි භාණ්ඩ ප්‍රමාණය සොයන්න.

iv. දොඩම් ගෙඩි 15ක් අඩංගු පාර්සලයක ස්කන්ධය කිලෝග්‍රෑම් 3.6ක් නම්, දොඩම් ගෙඩි 8ක් අඩංගු පාර්සලයක ස්කන්ධය සොයන්න.

v. වාහනයකින් ඉන්ධන ලීටර 8කින් කිලෝමීටර 80ක දුරක් ධාවනය කළ හැකි නම්, ඉන්ධන ලීටර 24කින් ධාවනය කළ හැකි දුර සොයන්න.

vi. ඒකාකාර වේගයෙන් ගමන් ගන්නා දුම්රියක් මිනිත්තු 15ක් තුළ කිලෝමීටර 12ක දුරක් ගමන් කරයි නම්, මිනිත්තු 40 කදී ගමන් ගන්නා දුර සොයන්න.

vii. සිනි කිලෝග්‍රෑම් 6ක මිල රු. 780 නම්, සිනි කිලෝග්‍රෑම් 4ක මිල සොයන්න.

viii. පෑන් 4ක මිල රු. 200ක් නම්, පෑන් 9ක මිල සොයන්න.

ix. පොත් 6ක මිල රු. 1,500ක් නම්, පොත් 10ක මිල සොයන්න.

x. කිරි බෝතල් 5ක මුළු පරිමාව ලීටර් 7.5ක් නම්, එවැනි බෝතල් 8ක මුළු පරිමාව සොයන්න.

xi. යන්ත්‍රයකින් මිනිත්තු 6කදී භාණ්ඩ 36ක් නිෂ්පාදනය කළ හැකිය. එම යන්ත්‍රයෙන් මිනිත්තු 15කදී නිෂ්පාදනය කළ හැකි භාණ්ඩ ගණන සොයන්න.

xii. බස් රථයක් පැයකදී කිලෝමීටර් 60ක් ගමන් කරයි. එම වේගයෙන් පැය 4කදී ගමන් කරන දුර සොයන්න.

xiii. පෑන් 12ක් සඳහා රු. 480ක් වැය වේ නම්, පෑන් 25ක් සඳහා වැය වන මුදල සොයන්න.

xiv. රෙදි මීටර් 4ක මිල රු. 1,800ක් නම්, රෙදි මීටර් 7ක මිල සොයන්න.

xv. පුද්ගලයන් 3 දෙනෙකුට අවශ්‍ය ආහාර ප්‍රමාණය කිලෝග්‍රෑම් 1.5ක් නම්, පුද්ගලයන් 8 දෙනෙකුට අවශ්‍ය ආහාර ප්‍රමාණය සොයන්න.

xvi. වාහනයක් ඉන්ධන ලීටර් 5කින් කිලෝමීටර් 50ක් ගමන් කරයි. ඉන්ධන ලීටර් 18කින් එම වාහනයට ගමන් කළ හැකි දුර සොයන්න.

xvii. මුද්‍රණ යන්ත්‍රයකින් මිනිත්තු 5කදී පිටු 40ක් මුද්‍රණය කළ හැකිය. මිනිත්තු 12කදී මුද්‍රණය කළ හැකි පිටු ගණන සොයන්න.

xviii. සිනි කිලෝග්‍රෑම් 4ක මිල රු. 520ක් නම්, සිනි කිලෝග්‍රෑම් 9ක මිල සොයන්න.

xix. පාසල් සිසුන් 6 දෙනෙකුට අවශ්‍ය පානීය ජල ප්‍රමාණය දිනකට ලීටර් 9ක් නම්, සිසුන් 14 දෙනෙකුට දිනකට අවශ්‍ය ජල ප්‍රමාණය සොයන්න.

xx. මුද්දර 15ක මිල රු. 450ක් නම්, මුද්දර 28ක මිල සොයන්න.

xxi. අඹ ගෙඩි 40ක මිල රු. 1600ක් නම්, රු. 2000 කට ගත හැකි අඹ ගෙඩි ගණන සොයන්න.

xxii. පෑන් 20ක මිල රු. 600ක් නම්, රු. 900කට ගත හැකි පෑන් ගණන සොයන්න.

xxiii. පොත් 15ක මිල රු. 1200ක් නම්, රු. 2000කට ගත හැකි පොත් ගණන සොයන්න.

xxiv. දොඩම් 24ක මිල රු. 960ක් නම්, රු. 1400කට ගත හැකි දොඩම් ගණන සොයන්න.

xxv. පැන්සල් 30ක මිල රු. 450ක් නම්, රු. 750කට ගත හැකි පැන්සල් ගණන සොයන්න.

xxvi. බිස්කට් පැකට් 12ක මිල රු. 840ක් නම්, රු. 1400කට ගත හැකි බිස්කට් පැකට් ගණන සොයන්න.

2. පහත දී ඇති එක් එක් සමානුපාතයේ හිස්තැනට ගැළපෙන අගය ලියා දක්වන්න.

1) $2 : 3 = 8 : \underline{\hspace{1cm}}$

21) $1 : 4 = 9 : \underline{\hspace{1cm}}$

2) $5 : 6 = \underline{\hspace{1cm}} : 24$

22) $7 : 9 = 21 : \underline{\hspace{1cm}}$

3) $3 : \underline{\hspace{1cm}} = 18 : 24$

23) $2 : 7 = \underline{\hspace{1cm}} : 35$

4) $7 : 6 = \underline{\hspace{1cm}} : 24$

24) $5 : 8 = 25 : \underline{\hspace{1cm}}$

5) $4 : 3 = \underline{\hspace{1cm}} : 27$

25) $3 : 5 = \underline{\hspace{1cm}} : 45$

6) $\underline{\hspace{1cm}} : 2 = 27 : 18$

26) $4 : 3 = 32 : \underline{\hspace{1cm}}$

7) $8 : 5 = \underline{\hspace{1cm}} : 40$

27) $6 : 7 = \underline{\hspace{1cm}} : 35$

8) $1 : \underline{\hspace{1cm}} = 3 : 9$

28) $8 : 3 = 40 : \underline{\hspace{1cm}}$

9) $2 : \underline{\hspace{1cm}} = 10 : 25$

29) $5 : 9 = \underline{\hspace{1cm}} : 54$

10) $4 : 9 = 16 : \underline{\hspace{1cm}}$

30) $7 : 2 = 35 : \underline{\hspace{1cm}}$

11) $2 : 5 = 8 : \underline{\hspace{1cm}}$

31) $3 : 4 = 27 : \underline{\hspace{1cm}}$

12) $3 : 7 = 12 : \underline{\hspace{1cm}}$

32) $5 : 7 = \underline{\hspace{1cm}} : 56$

13) $4 : 9 = \underline{\hspace{1cm}} : 27$

33) $8 : 3 = 56 : \underline{\hspace{1cm}}$

14) $5 : 3 = 25 : \underline{\hspace{1cm}}$

34) $9 : 4 = \underline{\hspace{1cm}} : 28$

15) $7 : 4 = \underline{\hspace{1cm}} : 20$

35) $7 : 5 = 42 : \underline{\hspace{1cm}}$

16) $2 : 3 = 14 : \underline{\hspace{1cm}}$

36) $4 : 11 = 20 : \underline{\hspace{1cm}}$

17) $6 : 5 = 30 : \underline{\hspace{1cm}}$

37) $6 : 5 = \underline{\hspace{1cm}} : 45$

18) $3 : 8 = \underline{\hspace{1cm}} : 40$

38) $3 : 10 = 21 : \underline{\hspace{1cm}}$

19) $4 : 7 = 20 : \underline{\hspace{1cm}}$

39) $5 : 4 = \underline{\hspace{1cm}} : 36$

20) $5 : 6 = \underline{\hspace{1cm}} : 42$

40) $7 : 8 = 49 : \underline{\hspace{1cm}}$

3. පහත සඳහන් එක් එක් ගැටලුව, ඊ සටහනක් ඇද ඉන්පසු විජීය සමීකරණයක් ලියා සමානුපාත භාවිතයෙන් විසඳන්න.

1) පරිප්පු කිලෝග්‍රෑම් 8ක මිල රු. 960ක් නම්, පරිප්පු කිලෝග්‍රෑම් 5ක මිල සොයන්න.

2) සහල් කිලෝග්‍රෑම් 6ක මිල රු. 1,080ක් නම්, සහල් කිලෝග්‍රෑම් 10ක මිල සොයන්න.

3) පෑන් 12ක මිල රු. 600ක් නම්, පෑන් 25ක මිල සොයන්න.

4) අභ්‍යාස පොත් 5ක මිල රු. 750ක් නම්, අභ්‍යාස පොත් 8ක මිල සොයන්න.

5) රෙදි මිටර් 4ක මිල රු. 1,800ක් නම්, රෙදි මිටර් 7ක මිල සොයන්න.

6) සිනි කිලෝග්‍රෑම් 5ක මිල රු. 650ක් නම්, සිනි කිලෝග්‍රෑම් 8ක මිල සොයන්න.

7) ඇපල් ගෙඩි 10ක මිල රු. 1,200ක් නම්, ඇපල් ගෙඩි 15ක මිල සොයන්න.

8) දොඩම් ගෙඩි 12ක ස්කන්ධය කිලෝග්‍රෑම් 2.4ක් නම්, දොඩම් ගෙඩි 20ක ස්කන්ධය සොයන්න.

9) අඹ ගෙඩි 8ක ස්කන්ධය කිලෝග්‍රෑම් 1.6ක් නම්, අඹ ගෙඩි 15ක ස්කන්ධය සොයන්න.

10)බෝතල් 6ක මුළු පරිමාව ලීටර් 9ක් නම්, එවැනි බෝතල් 14ක මුළු පරිමාව සොයන්න.

11)යන්ත්‍රයකින් මිනිත්තු 5කදී භාණ්ඩ 40ක් නිෂ්පාදනය කළ හැකිය. එම යන්ත්‍රයෙන් මිනිත්තු 12කදී නිෂ්පාදනය කළ හැකි භාණ්ඩ ගණන සොයන්න.

12)මුද්‍රණ යන්ත්‍රයකින් මිනිත්තු 4කදී පිටු 28ක් මුද්‍රණය කළ හැකිය. මිනිත්තු 15කදී මුද්‍රණය කළ හැකි පිටු ගණන සොයන්න.

13) වාහනයක් ඉන්ධන ලීටර් 8කින් කිලෝමීටර් 96ක් ධාවනය කරයි. ඉන්ධන ලීටර් 15කින් එම වාහනයට ධාවනය කළ හැකි දුර සොයන්න.

14) දුම්රියක් ඒකාකාර වේගයෙන් මිනිත්තු 20කදී කිලෝමීටර් 16ක් ගමන් කරයි. මිනිත්තු 45කදී ගමන් කරන දුර සොයන්න.

15) පාපැදියක් පැයකදී කිලෝමීටර් 18ක් ගමන් කරයි. එම වේගයෙන් පැය 5කදී ගමන් කරන දුර සොයන්න.

16)පැයකට රු. 800 බැගින් ගෙවන රැකියාවක පැය 6ක් වැඩ කළ විට ලැබෙන මුදල රු. 4,800කි. පැය 9ක් වැඩ කළ විට ලැබෙන මුදල සොයන්න.

17)කිරි ලීටර් 4ක මිල රු. 720ක් නම්, කිරි ලීටර් 7.5ක මිල සොයන්න.

18)තීන්ත ලීටර් 3කින් වර්ග මීටර් 24ක ප්‍රදේශයක් ආලේප කළ හැකිය. එම තීන්තවලින් ලීටර් 8ක් භාවිත කළ විට ආලේප කළ හැකි ප්‍රදේශයේ වර්ගඵලය සොයන්න.

19) පුද්ගලයන් 4 දෙනෙකු සඳහා කේක් සෑදීමට පිටි ගුම් 300ක් අවශ්‍ය වේ. පුද්ගලයන් 10 දෙනෙකු සඳහා අවශ්‍ය පිටි ප්‍රමාණය සොයන්න.

20) පොත් 8ක් ඇසුරුම් කිරීමට කඩදාසි මීටර් 2ක් අවශ්‍ය වේ. පොත් 30ක් ඇසුරුම් කිරීමට අවශ්‍ය කඩදාසි දිග සොයන්න.

21) සබන් කැබලි 6ක මිල රු. 540ක් නම්, සබන් කැබලි 15ක මිල සොයන්න.

22)කෙසෙල් ගෙඩි 20ක මිල රු. 300ක් නම්, කෙසෙල් ගෙඩි 35ක මිල සොයන්න.

23)යන්ත්‍රයකින් මිනිත්තු 8කදී නිෂ්පාදනය කළ හැකි බෝතල් ගණන 120කි. මිනිත්තු 20කදී නිෂ්පාදනය කළ හැකි බෝතල් ගණන සොයන්න.

24)ටැංකියකට මිනිත්තු 6කදී ජලය ලීටර් 48ක් පිරවිය හැකිය. මිනිත්තු 15කදී පිරවිය හැකි ජල ප්‍රමාණය සොයන්න.

25)ඇපල් ගෙඩි 25ක මිල රු. 1500ක් නම්, රු. 2400කට ගත හැකි ඇපල් ගෙඩි ගණන සොයන්න.

26)පෑන් 18ක මිල රු. 720ක් නම්, රු. 1200කට ගත හැකි පෑන් ගණන සොයන්න.

27)පැන්සල් 16ක මිල රු. 400ක් නම්, රු. 750කට ගත හැකි පැන්සල් ගණන සොයන්න.

28)කෙසෙල් ගෙඩි 30ක මිල රු. 900ක් නම්, රු. 1500කට ගත හැකි කෙසෙල් ගෙඩි ගණන සොයන්න.

29)පොත් 20ක මිල රු. 1600ක් නම්, රු. 2800කට ගත හැකි පොත් ගණන සොයන්න.

30)දොඩම් ගෙඩි 15ක මිල රු. 750ක් නම්, රු. 1250කට ගත හැකි දොඩම් ගෙඩි ගණන සොයන්න.

4. විදේශ මුදල්

1) ඇමරිකානු ඩොලර් 1ක් රු. 320ක් ලෙස සලකන විට, ඇමරිකානු ඩොලර් 15ක් සඳහා ශ්‍රී ලංකා රුපියල් කීයක් අවශ්‍ය වේද?

2) බ්‍රිතාන්‍ය පවුම් 1ක් රු. 400ක් නම්, පවුම් 25ක් සඳහා ගෙවිය යුතු ශ්‍රී ලංකා රුපියල් මුදල සොයන්න.

3) යුරෝ 1ක් රු. 350ක් නම්, යුරෝ 18ක් සඳහා ශ්‍රී ලංකා රුපියල් කීයක් ලැබේද?

4) ඕස්ට්‍රේලියානු ඩොලර් 1ක් රු. 210ක් නම්, ඕස්ට්‍රේලියානු ඩොලර් 35ක වටිනාකම ශ්‍රී ලංකා රුපියල්වලින් සොයන්න.

5) කැනේඩියානු ඩොලර් 1ක් රු. 240ක් නම්, කැනේඩියානු ඩොලර් 12ක් ශ්‍රී ලංකා රුපියල්වලින් කොපමණද?

6) ජපන් යෙන් 100ක් රු. 220ක් නම්, යෙන් 500ක් සඳහා ශ්‍රී ලංකා රුපියල් කීයක් අවශ්‍ය වේද?

7) ඉන්දියානු රුපියල් 10ක් ශ්‍රී ලංකා රුපියල් 38ක් නම්, ඉන්දියානු රුපියල් 250ක වටිනාකම ශ්‍රී ලංකා රුපියල්වලින් සොයන්න.

8) ඇමරිකානු ඩොලර් 5ක් රු. 1,600ක් නම්, ඩොලර් 18ක් සඳහා ගෙවිය යුතු මුදල සොයන්න.

9) පවුම් 8ක් රු. 3,200ක් නම්, පවුම් 15ක වටිනාකම ශ්‍රී ලංකා රුපියල්වලින් සොයන්න.

10) යුරෝ 6ක් රු. 2,100ක් නම්, යුරෝ 25ක් සඳහා අවශ්‍ය ශ්‍රී ලංකා රුපියල් මුදල සොයන්න.

11) ඇමරිකානු ඩොලර් 1ක් රු. 320ක් නම්, රු. 6,400කින් ලබාගත හැකි ඇමරිකානු ඩොලර් ප්‍රමාණය සොයන්න.

12) පවුම් 1ක් රු. 400ක් නම්, රු. 5,200කින් ලබාගත හැකි පවුම් ප්‍රමාණය සොයන්න.

13)යුරෝ 1ක් රු. 350ක් නම්, රු. 7,000කින් ලබාගත හැකි යුරෝ ප්‍රමාණය සොයන්න.

14)ඕස්ට්‍රේලියානු ඩොලර් 1ක් රු. 200ක් නම්, රු. 5,000කින් ලබාගත හැකි ඕස්ට්‍රේලියානු ඩොලර් ප්‍රමාණය සොයන්න.

15)ඉන්දියානු රුපියල් 10ක් රු. 38ක් නම්, රු. 1,520කින් ලබාගත හැකි ඉන්දියානු රුපියල් ප්‍රමාණය සොයන්න.

16) සංචාරකයෙකු ඇමරිකානු ඩොලර් 250ක් රැගෙන යයි. ඩොලර් 1ක් රු. 320ක් නම්, ඔහු රැගෙන යන මුළු මුදලේ ශ්‍රී ලංකා රුපියල් වටිනාකම සොයන්න.

17) ශ්‍රී ලාංකික ශිෂ්‍යයෙකුට විදේශයකදී පොත් මිලදී ගැනීම සඳහා පවුම් 35ක් අවශ්‍ය වේ. පවුම් 1ක් රු. 400ක් නම්, ඒ සඳහා අවශ්‍ය ශ්‍රී ලංකා මුදල සොයන්න.

18) විදේශ සංචාරයකදී හෝටලයක එක් රාත්‍රියක ගාස්තුව යුරෝ 80කි. යුරෝ 1ක් රු. 350ක් නම්, රාත්‍රී 5ක් සඳහා හෝටල් ගාස්තුව ශ්‍රී ලංකා රුපියල්වලින් සොයන්න.

19) ඇමරිකානු වෙබ් අඩවියකින් මිලදී ගන්නා භාණ්ඩයක මිල ඩොලර් 45කි. ඩොලර් 1ක් රු. 320ක් නම්, එම භාණ්ඩයේ මිල ශ්‍රී ලංකා රුපියල්වලින් සොයන්න.

20) සංචාරකයෙකුට දිනකට ඕස්ට්‍රේලියානු ඩොලර් 60ක් වැය වේ. ඕස්ට්‍රේලියානු ඩොලර් 1ක් රු. 210ක් නම්, දින 7ක් සඳහා අවශ්‍ය මුදල ශ්‍රී ලංකා රුපියල්වලින් සොයන්න.

21) ඇමරිකානු ඩොලර් 1ක් රු. 320ක් ලෙස සලකන්න. සංචාරකයෙකු රු. 96,000ක් ඩොලර්වලට මාරු කරයි. ඉන් ඩොලර් 125ක් වියදම් කළේ නම්, ඔහු සතුව ඉතිරි වන මුදල ශ්‍රී ලංකා රුපියල්වලින් කොපමණද?

22) පවුම් 1ක් රු. 400ක් ලෙස සලකන්න. පුද්ගලයෙකු රු. 80,000ක් පවුම්වලට මාරු කරයි. ඉන් පවුම් 75ක් වියදම් කළේ නම්, ඉතිරි පවුම් ශ්‍රී ලංකා රුපියල්වලට පරිවර්තනය කළ විට ලැබෙන මුදල සොයන්න.

23) යුරෝ 1ක් රු. 350ක් ලෙස සලකන්න. හෝටලයක එක් දිනක ගාස්තුව යුරෝ 75කි. ආහාර සඳහා දිනකට තවත් යුරෝ 25ක් වැය වේ. දින 6ක සංචාරයක් සඳහා හෝටල් සහ ආහාර සඳහා පමණක් අවශ්‍ය ශ්‍රී ලංකා රුපියල් මුදල සොයන්න.

24) ඩොලර් 1ක් රු. 320ක් ලෙස සලකන්න. ශ්‍රී ලාංකික ශිෂ්‍යයෙකුට ඩොලර් 450ක ලැප්ටොප් පරිගණකයක් සහ ඩොලර් 50ක උපාංග මිලදී ගැනීමට අවශ්‍ය වේ. ඔහු සතුව රු. 150,000ක් තිබේ නම්, මිලදී ගැනීමෙන් පසු ඔහුට ඉතිරි වන ශ්‍රී ලංකා රුපියල් මුදල සොයන්න.

25) ඩොලර් 1ක් රු. 320ක් සහ පවුම් 1ක් රු. 400ක් ලෙස සලකන්න. සංචාරකයෙකු රු. 200,000ක් වටිනා මුදලින් 60%ක් ඩොලර්වලටත්, ඉතිරි 40% පවුම්වලටත් මාරු කරයි. ඔහුට ලැබෙන ඩොලර් ප්‍රමාණයත් පවුම් ප්‍රමාණයත් සොයන්න.

NIPUNA SAMEERA

NIPUNA SAMEERA

NIPUNA SAMEERA