



පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව සබරගමුව - සති පාසල

විෂය - ගණිතය

සතිය - 15

ශ්‍රේණිය - 10

සැකසුම - චමිදු ජයරත්න  
කැ/දෙහි/ මොරාවත්ත ක.වී

පළමු වාරය - පුනරීක්ෂණ අභ්‍යාසය 3

වර්ගජ ප්‍රකාශන වල සාධක

1.1 අභ්‍යාසය

1. පහත දැක්වෙන විච්ඡේද ප්‍රකාශන සාධක වල ගුණිතයක් ලෙස ලියා දක්වන්න.

a)  $4x + 12$                       b)  $2a(5x - y) + b(5x - y)$                       c)  $x^2 - 4xy - 5x + 20y$

2. පහත දැක්වෙන එක් එක් ත්‍රිපද වර්ගජ ප්‍රකාශනයේ සාධක වෙන් කර දක්වන්න.

උදා:-  $x^2 + 3x - 40 \Rightarrow x^2 - 5x + 8x - 40$

a)  $x^2 + 13x + 42$                       b)  $x^2 - 7x - 18$                       c)  $x^4 + 6x^2 - 7$   
d)  $-x^2 + 6x + 6$                       e)  $-a^2 - 8a - 15$                       f)  $a^2 + 9ab - 36b^2$

3. පහත දැක්වෙන එක් එක් ත්‍රිපද වගර්ජ ප්‍රකාශන සාධක දෙකක ගුණිතයක් ලෙස ලියා දක්වන්න.

a)  $x^2 + 7x + 12$                       b)  $p^2 + p - 30$                       c)  $x^2 - 3x - 40$   
d)  $x^2 - 15x + 26$                       e)  $6a^2 - 14a - 40$                       f)  $-12x^2 + 26xy - 10y^2$

4. සාධක දැනුම භාවිතයෙන් පහත දැක්වෙන එක් එක් සංඛ්‍යාත්මක ප්‍රකාශනයේ අගය සොයන්න.

a)  $6^2 + 11 \times 6 + 28$                       b)  $7^2 + 2 \times 7 - 48$                       c)  $103^2 - 41 \times 103 + 114$

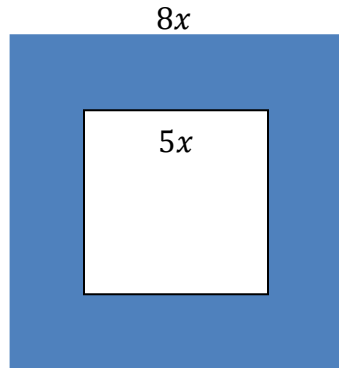
1.2 අභ්‍යාසය

1. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශන සුළු කර සාධක වල ගුණිතයක් ලෙස ලියා දක්වන්න.

a)  $x^2 - 25$                       b)  $49 - x^2$                       c)  $(x + 2)^2 - 4$   
d)  $(a - 3)^2 - (a + 2)^2$                       e)  $x^4 - 81$                       f)  $1 - 64y^2$

2. රූපයේ දැක්වෙන පරිදි පැත්තක දිග ඒකක  $8x$  වූ විශාල සමචතුරස්‍රාකාර යකඩ තහඩුවකින් පැත්තක දිග ඒකක  $5x$  වූ කුඩා සමචතුරස්‍රාකාර කොටසක් කපා ඉවත් කරන ලදී.

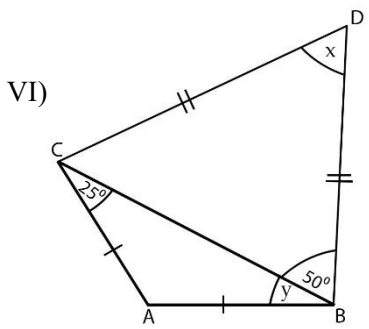
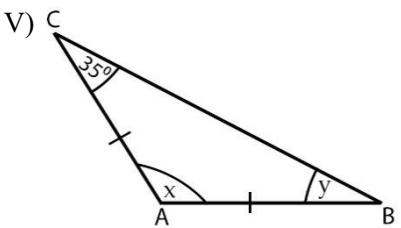
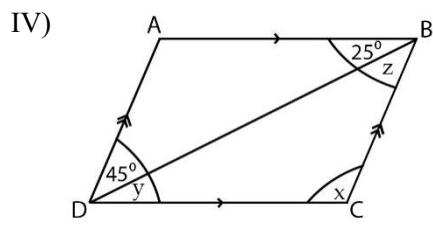
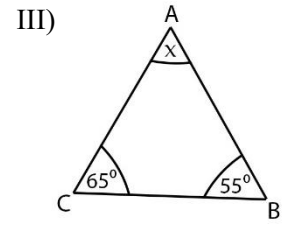
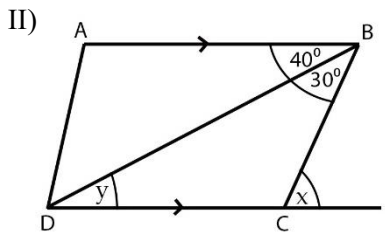
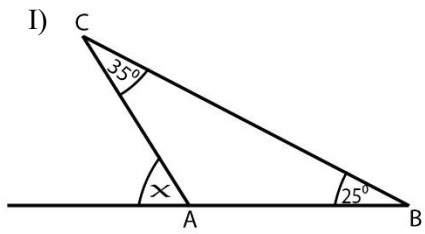
- I) කැපීමට පෙර යකඩ තහඩුවේ වර්ගඵලය සහ කපා ඉවත් කල කොටසේ වර්ගඵලය  $x$  ඇසුරෙන් සොයන්න
- II) කපා ඉවත් කිරීමෙන් පසු ඉතිරි වූ කොටසේ වර්ගඵලය  $x$  ඇසුරෙන් ලියා දක්වා,  $x = 2$  නම් ඉතිරි වූ කොටසේ වර්ගඵලය වර්ග ඒකක 156 ක් බව සාධක දැනුම භාවිතයෙන් පෙන්වන්න.



ත්‍රිකෝණ අංගසාමාන්‍යය

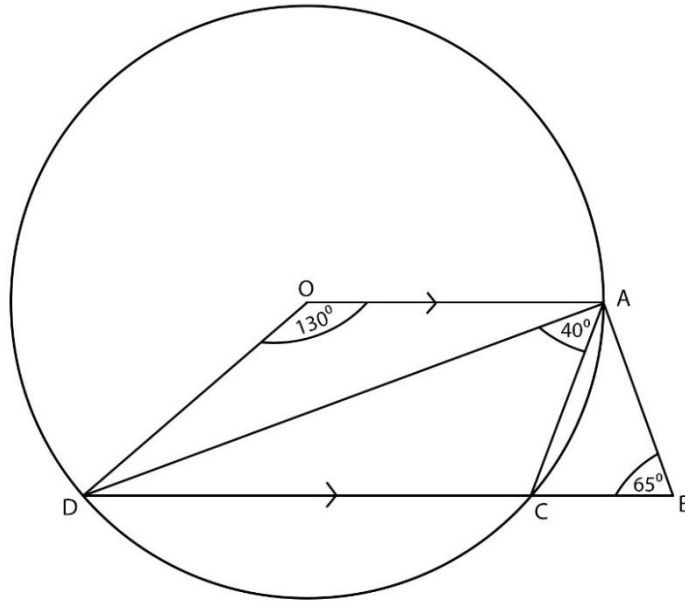
2.1 අභ්‍යාසය

1. පහත දැක්වෙන එක් එක් රූප සටහනේ අභ්‍යන්තර මගින් දැක්වෙන කෝණයන්හි අගයන් සොයන්න.



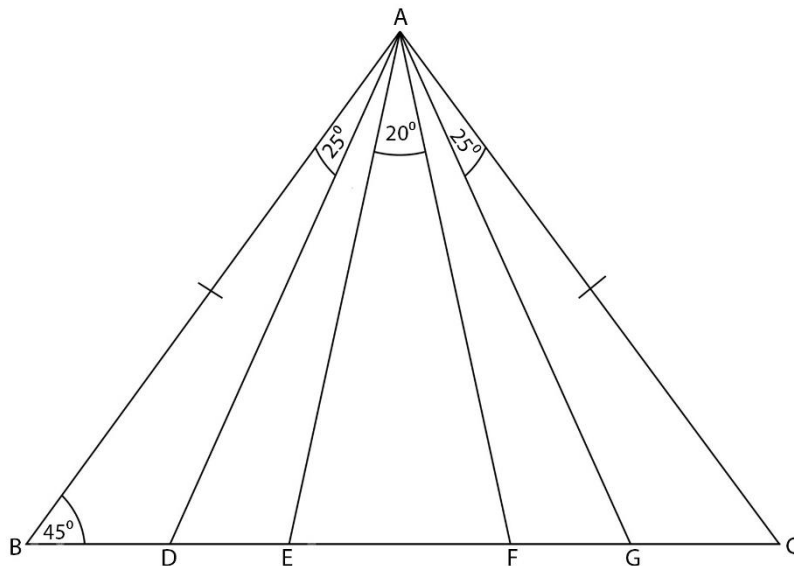
2. රූපයේ දැක්වෙන්නේ කේන්ද්‍රය O වන වෘත්තයක් වන අතර එහි A, D හා C ලක්ෂ්‍යයන් වෘත්තය මත පිහිටයි. මෙහි OA//DC වේ.

- I)  $\widehat{ODA}$  අගය සොයන්න.
- II)  $\widehat{ACB}$  අගය සොයන්න.
- III) ABC ත්‍රිකෝණය සමද්විපාද ත්‍රිකෝණයක් බව පෙන්වන්න.



3. පහත දැක්වෙන රූපසටහනේ ABC යනු සමද්විපාද ත්‍රිකෝණයකි. මෙහි  $AB = AC$  හා  $\widehat{DAE} = \widehat{FAG}$  වේ.

- I)  $\widehat{AEF}$  හා  $\widehat{AFE}$  අගයන් සොයන්න.
- II) AEF කුමන වර්ගයේ ත්‍රිකෝණයක්ද? හේතු සහිතව පැහැදිලි කරන්න.



ප්‍රතිලෝම සමානුපාත

3.1 අභ්‍යාසය

1. පහත දැක්වෙන එක් එක් අවස්ථාවේදී ඇති රාශි දෙක අනුලෝම වශයෙන් සමානුපාත වේද, ප්‍රතිලෝම වශයෙන් සමානුපාත වේද යන්න ලියා දක්වන්න.
  - a) පෑන් ගණන සහ ඒවායේ මිල.
  - b) මොටර් රථයක වේගය සහ යම් දුරක් ගමන් කිරීමට ගත වන කාලය.
  - c) වෘත්තයක අරය සහ එහි පරිමිතිය
  - d) කිසියම් වැඩක් නිම කිරීමට යෙදවිය යුතු මිනිසුන් ගණන සහ ඒ සඳහා ගතවන කාලය.
  - e) නිවසක පරිභෝජනය කරන විදුලි ඒකක ගණන සහ මාසික විදුලි බිල.
  - f) නිවසක වතුර පරිභෝජනය කරන මිනිසුන් ගණන සහ වතුර ටැංකියේ ඇති ජල පරිමාව.

3.2 අභ්‍යාසය

1. මිනිසුන් 5 දෙනෙකුට යම් කාර්යයක් කිරීමට දින 12ක් ගත වේ.
  - I) එම වැඩෙහි ප්‍රමාණය මිනිස් දින කොපමණද?
  - II) එක් මිනිසෙකුට එම කාර්යයක් නිම කිරීමට ගතවන කාලය දින කීයද?
  - III) මිනිසුන් 10 දෙනෙකුට එම කාර්යය නිම කිරීමට ගතවන දින ගණන සොයන්න.
  
2. ශ්‍රී ලංකා මුහුදු තීරයේදී රසායනික කාන්දුවක් සිදුවීම නිසා නෞකාවක් ගිනි ගන්නා අතර එය නිවා දැමීමට සඳහා කුඩා ප්‍රමාණයේ නාවික නැව් 3ක් යෙද වූ අතර ඔහුන්ට එම ගින්න නිවා දැමීම සඳහා දින 14 ක් ගත වන බව නාවික හමුදාව සඳහන් කරයි. ගින්න නිවීම ආරම්භ කර දින 4 කට පසු එම ප්‍රමාණයේම කුඩා ඉන්දීය නාවික නැව් 2ක් ගින්න නිවීමට එකතු විය. ගින්න නිවීමට නියමිතව තිබූ දින ගණනට වඩා දින 4 කට පෙර ගින්න නිවා දැමීමට හැකි වූ බව පෙන්වන්න.
  
3. එක්තරා ඉඩමක් එළිපෙහෙලි කිරීමට සහන්ගේ කණ්ඩායම මිනිසුන් 6 දෙනෙකු යොදවන අතර ඔහුන් දිනකට පැය 5 බැගින් දින 8 කින් එම වැඩය නිම කරන බව පැවසීය. ඔහුන් ඒ සඳහා දිනකට රු 800 බැගින් එක් පුද්ගලයෙකුට ලබා දෙන මෙන් පවසන ලදී. එම කාර්යයම වාමරගේ කණ්ඩායම මිනිසුන් 10 ක් යොදවා දිනකට පැය 8 බැගින් වැඩ කරන බව පැවසූ අතර ඒ සඳහා දිනකට එක් පුද්ගලයෙකුට රු 1200 ක මුදලක් අවශ්‍ය බව සඳහන් කරන ලදී.
  - I) මෙම කාර්යය වාමරගේ කණ්ඩායමට භාර දුන්නේනම් එය නිම කිරීමට ඔහුන්ට ගත වන දින ගණන සොයන්න.
  - II) වඩාත් ලබදායී වන්නේ කවුරුන්ගේ කණ්ඩායමට මෙම කාර්යය භාර දුන් විටද? හේතු සහිතව පැහැදිලි කරන්න.