1.1 අපේක්ෂණ

A කොටස

1. සංඛ්‍යාවක් විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් ලියා ඇති ආකාරය සත්‍ය ද අසත්‍ය ද යන්න ලකුණු කරයි.

2. ධන නිඛිල කුලකය පිළිබඳ දෙන ලද ප්‍රකාශයක සත්‍ය අසත්‍ය බව ලකුණු කරයි.

3. ත්‍රිකෝණයක කෝණ දෙකක අගය දී, ඉතිරි කෝණය අඥාතයකින් දක්වා ඇති විට, දී ඇති අඥාතයේ අගය ලෙස දෙනු ලබන අගයේ සත්‍ය අසත්‍ය බව ප්‍රකාශ කරයි.

4. $(x+a)(x+b)$ ආකාරයේ ද්විපද ප්‍රකාශන දෙකක ගුණිතයෙහි ප්‍රසාරණයේ දී ඇති හිස්තැනට ගැළපෙන ලෙස දී ඇති පදය සත්‍ය අසත්‍ය බව ලකුණු කරයි.

5. එකිනෙක ඡේදනය කුලක දෙකක් සහිතව ඇඳ ඇති වෙන් රූපයක, අඳුරු කර ඇති ප්‍රදේශය, කුලක අංකනය මගින් දක්වා ඇති උත්තර අතරින් නිවැරදි ව තෝරයි.

6. පිළිවෙළින් ලියා නැති දත්ත සමූහයක මධ්‍යස්ථය ලෙස ලැබෙන දත්තය, දී ඇති උත්තර අතරින් තෝරයි.

7. එක් වෘත්තයක් අනෙක් වෘත්තයේ අරය මෙන් දෙගුණයක් වන ලෙස දී ඇති වෘත්ත දෙකක විශාල වෘත්තයේ පරිධිය කුඩා වෘත්තයේ පරිධිය මෙන් කී ගුණයක් ද යන්න, දී ඇති උත්තර අතරින් තෝරයි.

8. වර්ග පදයේ සංගුණකය 1 වූ දෙන ලද ත්‍රිපද වර්ගජ ප්‍රකාශනයක නිවැරදි සාධක යුගලය, දී ඇති උත්තර අතරින් තෝරයි.

9. දාරයක දිග මීටරවලින් දී ඇති ඝනකාභයක පරිමාව ඝන සෙන්ටි මීටරවලින් කොපමණ ද යි දී ඇති උත්තර අතරින් තෝරයි.

10. භාණ්ඩයක් සඳහා ලබාගත් කොමිස් මුදල සහ භාණ්ඩය විකුණන ලද මිල දී ඇති විට, කොමිස් මුදලේ ප්‍රතිශතය, දී ඇති උත්තර අතරින් තෝරයි.

11. සරල රේඛාවක් මත සෑදී ඇති කෝණ තුනකින් දෙකක් සමාන බව හා අනෙකෙහි අගය දී ඇති විට, නම් කරන ලද කෝණයක අගය ගණනය කරයි.

12. (i) දර්ශක ආකාරයෙන් ලියා ඇති සමීකරණයක් ලඝුගණක ආකාරයෙන් ලියයි.
    (ii) ලඝුගණක ආකාරයෙන් දී ඇති ප්‍රකාශනයක අගය සොයයි.

13. ලීටර මගින් දී ඇති පරිමාවක් තුළ, දෙන ලද මිලිලීටර පරිමා කීයක් තිබේ දැ යි ගණනය කරයි.

14. (i) දී ඇති ඉංග්‍රීසි වචනයක අකුරු කුලකය අවයව සහිත ව ලියා දක්වයි.
(ii) එම අකුරු ලියා ඇති කාඩ්පත් අතරින් අහඹු ලෙස තෝරා ගත් කාඩ්පතක්, නම් කරන ලද අකුරක් සහිත කාඩ්පතක් වීමේ සම්භාවිතාව සොයයි.

15. දී ඇති සූත්‍රයක දෙන ලද පදයක් උක්ත කරයි.

16. වෘත්තාකාර රෝදයක් පෙරළීමේ දී සම්පූර්ණ කරන වට ගණන හා ගමන් කරන දුර දී ඇති විට, රෝදයේ විෂ්කම්භය සොයයි.

17. සවිධි බහු අස්‍රයක බාහිර කෝණයක් ලෙස අගයක් දී ඇති විට, එය සවිධි බහු අස්‍රයක බාහිර කෝණයක් විය හැකි ද යි හේතු සහිත ව පැහැදිලි කරයි.

18. සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක එක ළඟ පන්ති ප්‍රාන්තර තුනක් දී ඇති විට, මැද පන්තියේ පන්ති මායිම් ලියා දක්වයි.

19. අවයව දී ඇති කුලක තුනක් අතරින් ඡේදන කුලකය අභිශූන්‍ය වන කුලක දෙක තෝරා ලියයි.

20. දී ඇති ලක්ෂ්‍යයක් දෙන ලද අසමානතාවකින් දැක්වෙන ප්‍රදේශයකට අයත් ද යි හේතු සහිත ව පැහැදිලි කරයි.

21. භාණ්ඩයක් යම් ලාභ ප්‍රතිශතයක් ඇති ව විකුණූ මිල හා ලාභ ප්‍රතිශතය දී ඇති විට, එය ගත් මිල සොයයි.

22. ත්‍රිකෝණයක පාදයක් දික් කිරීමෙන් සෑදෙන බාහිර කෝණය සමච්ඡේද බව හා අභ්‍යන්තර කෝණ දෙකක අගය දී ඇති විට, නම් කරන ලද රේඛා දෙකක් සමාන්තර වේ ද යන්න හේතු සහිත ව පැහැදිලි කරයි.

23. අඥාත දෙකක් සහිත ඒකජ වීජීය ප්‍රකාශනයක අඥාත සඳහා දී ඇති අගය ආදේශ කර උත්තරය ලබා ගනියි.

24. දර්ශකය ධන නිඛිල වූ හා පාදය අඥාතයක් වූ බලයක බලයක්, එම අඥාතයම පාදය වූ ඍණ දර්ශකයක සහිත බලයකින් ගුණ කර උත්තරය ධන දර්ශක සහිත ව ලියා දක්වයි.

25. පාදය හා සංඛ්‍යාව වීජීය ආකාරයෙන් දෙන ලද ලඝු ගණක ප්‍රකාශනයක අඥාතවලට ගැළපෙන අගය යුගල දෙකක් සොයයි.

B කොටස

1. (a) වෙළෙඳසල් දෙකක වට්ටම් ලබා දෙන ආකාරය දැක්වෙන දැන්වීමක් ද, එම වෙළෙඳසල් වලින් දෙදෙනෙක් මිල දී ගත් ඇඳුම්වල වටිනාකම් දී ඇති විට,
(i) එක් අයෙකු ඇඳුම සඳහා වියදම් කළ මුදල ගණනය කරයි.
(ii) දෙදෙනාට ම ලැබුණු වට්ටම් සමාන බවට දක්වන ලද අදහසක සත්‍ය අසත්‍ය බවට හේතු දක්වයි.

(b) ණයට ගත් මුදල ද මාසික පොලී අනුපාතිකය ද දී ඇති විට,
  (i) දෙන ලද මාස ගණනකට අදාළ පොලිය ගණනය කරයි.
  (ii) යම් කිසි කාලයකට පසු ණයෙන් නිදහස් වීමට ගෙවිය යුතු මුදල දුන් විට එම කාල සීමාව ගණනය කරයි.

2. (a) ගණිත කර්ම තුනක් ඇතුළත් භාග සහිත ප්‍රකාශනයක් සුළු කරයි.
   (b) (i) දෙන ලද සංඛ්‍යා රටාවක පොදු පදය ගොඩ නගයි.
   (ii) එම රටාවේ නම් කරන ලද පදයක අගය සොයයි.
   (iii) ඉහත රටාවේ පදයක අගය දී ඇති විට එය කී වෙනි පදය දැයි තීරණය කරයි.

3. හරස්කඩ සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණයක් වූ ප්‍රිස්මයක, හරස්කඩ ත්‍රිකෝණයේ කර්ණයේ දිග සහ තවත් එක් පාදයක දිග ද ප්‍රිස්මයේ දිග අඥාතයකින් ද දී ඇති විට,
   (i) ත්‍රිකෝණාකාර හරස්කඩෙහි ඉතිරි පාදයේ දිග ගණනය කරයි.
   (ii) හරස්කඩ වර්ගඵලය ගණනය කරයි.
   (iii) ප්‍රිස්මයේ පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය සඳහා අඥාතය අඩංගු ප්‍රකාශනයක් ගොඩ නගයි.
   (iv) ප්‍රිස්මයේ පරිමාව දෙන ලද ප්‍රකාශනයකට සමාන බව පෙන්වයි.

4. පැන්සල, කවකටුව, සරල දාරය සහ cm/mm පරිමාණයක් භාවිත කරමින්,
   (i) දෙන ලද දිගක් සහිත රේඛා ඛණ්ඩයක් නිර්මාණය කරයි.
   (ii) නම් කරන ලද ලක්ෂ්‍යයක දී 60^0ක කෝණයක් නිර්මාණය කරයි.
   (iii) එම රේඛාව මත නම් කරන ලද දිශාවට දෙන ලද දිගක් ලකුණු කර, එය තවත් ලක්ෂ්‍යයක් සමග යා කරමින් ත්‍රිකෝණයක් සම්පූර්ණ කරයි.
   (iv) අඳින ලද ත්‍රිකෝණයේ ලක්ෂණ අනුව එය කුමන වර්ගයේ ත්‍රිකෝණයක් දැයි ප්‍රකාශ කරයි.
   (v) නම් කරන ලද පාද දෙකක ලම්බ සමච්ඡේදක නිර්මාණය කරයි.
   (vi) ඉහත ලම්බ සමච්ඡේදක ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍යය කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයක් නිර්මාණය කරයි.
   (vii) නිර්මාණය කළ වෘත්තයේ අරය මැන ලියයි.

5. (a) සමාන්තර රේඛා දෙකක් තිර්යක් රේඛාවකින් ඡේදනය වන ලෙස හා වෙනත් තිර්යක් රේඛාවක් එක් සමාන්තර රේඛාවක් ඡේදනය වන ලෙස ද දීඇති රූපයක ,
   (i) දී ඇති කෝණයක අගය අනුව නම් කරන ලද කෝණයක අගය හේතු දක්වමින් සොයයි.
   (ii) ඒ ඇසුරෙන් නම් කරන ලද තවත් කෝණයක අගය හේතු දක්වමින් සොයයි.
   (iii) දෙන ලද කෝණ දෙකක ඓක්‍යය හේතු දක්වමින් සොයයි.

   (b) (i) සුදුසු පරිමාණයක් තෝරා ගනිමින් දී ඇති තොරතුරු නිරූපණය කිරීමට පරිමාණ රූපයක් අඳියි.
   (ii) අඳින ලද පරිමාණ රූපය ඇසුරින් එක් ස්ථානයක සිට වෙනත් නම් කරන ලද ස්ථානයක අවරෝහණ කෝණය සොයයි.

6. (a) කුලක දෙකක හා සර්වත්‍ර කුලකයේ අවයව කුලක අංකනයෙන් දී ඇති විට සහ එම කුලක දෙක ඡේදනය වන ලෙස දැක් වූ අසම්පූර්ණ වෙන් රූප සටහනක් දී ඇති විට,
   (i) වෙන් රූප සටහන සම්පූර්ණ කරයි.
   (ii) දී ඇති වෙන් රූපයේ වචනයෙන් විස්තර කර දෙන ලද කුලකයක් කුලක අංකනයෙන් ලියා දක්වයි.
   (iii) කුලක අංකනයෙන් දී ඇති කුලකයක් අවයව සහිත ව ලියා දක්වයි.

(b) දී ඇති සමූහිත දත්ත සහිත වගුවක ,
   (i) එක් පන්ති ප්‍රාන්තරයක මධ්‍ය අගය දී ඇති විට මධ්‍ය අගය තීරය සම්පූර්ණ කරයි.
   (ii) වගුවේ මධ්‍ය අගය හා සංඛ්‍යාතයේ ගුණිතය ඇතුළත් තීරය සම්පූර්ණ කරයි.
   (iii) දී ඇති දත්තවල මධ්‍යන්‍යය ගණනය කර ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට වටයයි.

7. $y = mx + c$ ආකාරයේ ශ්‍රිතයක ප්‍රස්තාරය ඇඳීම සඳහා සකස් කරන ලද අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් දී ඇති විට,

   (i) වගුවේ හිස්තැන සම්පූර්ණ කරයි.
   (ii) සුදුසු ඛණ්ඩාංක තලයක දී ඇති ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳියි.
   (iii) ප්‍රස්තාරය y අක්ෂය ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍යයට මූල ලක්ෂ්‍යයේ සිට ඇති දුර ලියා දක්වයි.
   (iv) සරල රේඛාවක් y අක්ෂය ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍යයට මූල ලක්ෂ්‍යයේ සිට ඇති දුර හඳුන්වන නම ලියා දක්වයි.
   (v) දෙන ලද අසමානතාවක් ඛණ්ඩාංක තලයේ අඳුරු කර දක්වයි.

8. (a) එක් අඥාතයක සංගුණක සමාන වන ලෙස දෙන ලද සමගාමී සමීකරණ යුගලක් විසඳයි.

(b) (i) දී ඇති තොරතුරකට අනුව සරල සමීකරණයක් ගොඩ නගයි.
   (ii) ගොඩ නගන ලද සරල සමීකරණය විසඳීමෙන් අගය අඥාත පදයකින් දී ඇති තොරතුරක අගය සොයයි.

(c) හරය වීජීය ප්‍රකාශන වූ සමාන හර සහිත දෙන ලද වීජීය භාග දෙකක් සුළු කර උත්තරය සරල ම ආකාරයෙන් දක්වයි.

1.2 ප්‍රශ්න පත්‍රය

කාලයඃ පැය 02යි මිනිත්තු 30යි

A කොටස

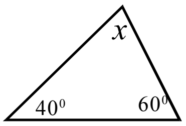
ප්‍රශ්න සියල්ලට ම මෙම පත්‍රයේ ම උත්තර සපයන්න.

පහත දැක්වෙන අංක 1 සිට 4 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති ප්‍රකාශ සත්‍ය නම් '✓' ලකුණ ද අසත්‍ය නම් 'x' ලකුණ ද ඉදිරියෙන් දී ඇති කොටුව තුළ ලකුණු කරන්න.

1. 25.2 විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් ලියූ විට 2.52×10^1 වේ. ☐

2. ධන නිඛිල කුලකය පරිමිත කුලකයකි. ☐

3. රූපයේ දැක්වෙන ත්‍රිකෝණයේ x හි අගය 80^0 කි. ☐

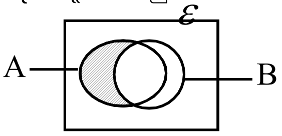


4. $(x + 2)(x + 3) = x^2 + 5x + ...$

   මෙම ප්‍රසාරණයේ හිස්තැනට ගැළපෙන උත්තරය $6x$ වේ. ☐

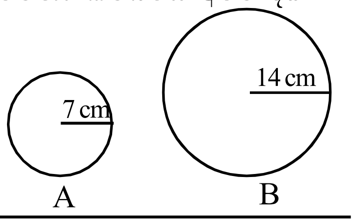
ප්‍රශ්න අංක 5 සිට 10 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයේ නිවැරදි උත්තරය යටින් ඉරක් අඳින්න.

5. රූපයේ දැක්වෙන A හා B කුලකවලට අදාළ ව අඳුරු කර ඇති පෙදෙස දැක්වෙනුයේ
   (i) $(A \cap B)$ මගිනි. (ii) $(A' \cap B)$ මගිනි.
   (iii) $(A \cap B')$ මගිනි. (iv) $(A \cap B)'$ මගිනි.



6. 5, 1, 2, 7, 3, 2, 4, 8, 9 යන දත්ත සමූහයේ මධ්‍යස්ථය වනුයේ
   (i) 2 වේ. (ii) 3 වේ. (iii) 4 වේ. (iv) 5 වේ.

7. A හා B අරය පිළිවෙළින් 7cm හා 14cm වූ වෘත්තාකාර කම්බි රවුම් දෙකකි. B කම්බි රවුම සෑදීමට වුවමනා කම්බියේ අවම දිග, A කම්බි රවුම සෑදීමට වුවමනා කම්බියේ අවම දිග මෙන් කී ගුණයක් ද?
   (i) දෙගුණයකි. (ii) හත් ගුණයකි.
   (iii) $\frac{1}{2}$ ගුණයකි. (i) $\frac{22}{7}$ ගුණයකි.



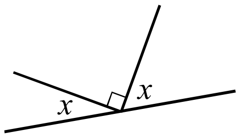
8. $x^2 - 7x + 6$ හි සාධක
   (i) $(x-1)$ සහ $(x+6)$ වේ. (ii) $(x-1)$ සහ $(x-6)$ වේ. (iii) $(x+1)$ සහ $(x-6)$ වේ.
   (iv) $(x+1)(x+6)$ වේ.

9. දාරයක දිග මීටර 1 වන ඝනකයක පරිමාව ඝන සෙන්ටි මීටර කීය ද?
   (i) 1 000 (ii) 10 000 (iii) 100 000 (iv) 1 000 000

10. රුපියල් 150 000කට විකුණූ බයිසිකලයක් වෙනුවෙන් රුපියල් 4 500ක කොමිස් මුදලක් ගෙවූයේ නම් ගෙවන ලද කොමිස් මුදලේ ප්‍රතිශතය වනුයේ

(i) $\frac{150\ 000}{4\ 500}\times 100\%$ වේ. (ii) $\frac{4\ 500}{150\ 000}\times 100\%$ වේ. (iii) $\frac{4\ 500}{100}\times 150\ 000\%$ වේ. (iv) $\frac{150\ 000}{100\times 4\ 500}\%$ වේ.

11. රූපයේ දී ඇති දත්ත අනුව x හි අගය සොයන්න.



12. (i) $2^4 = 16$ සමීකරණය ලඝු ගණක ආකාරයෙන් ලියන්න.
(i) $log_2 32$ හි අගය සොයන්න.

13. සකස් කරන ලද බෙහෙත් ද්‍රාවණයක $1.8\ l$ ප්‍රමාණයකින් $30\ ml$ කුඩා බෝතල් කීයක් පිරවිය හැකි ද?

14. (i) ERROR යන වචනයේ අකුරු කුලකය ලියා දක්වන්න.

(ii) එම කුලකයේ අවයව කාඩ්පත්වල ලියා ඒවා බෑගයක දමා ඇත. බෑගයෙන් අහඹු ලෙස ගන්නා කාඩ්පතක R අකුර සඳහන් ව තිබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

15. $S = \frac{n}{2}(a + l)$ සූත්‍රයේ l උක්ත කරන්න.

16. වෘත්තාකාර රෝදයක් සම්පූර්ණ වට 5ක් ගමන් කිරීමේ දී 660 cm ක දුරක් ගෙවයි නම් එම රෝදයේ විෂ්කම්භය සොයන්න.($\pi = \frac{22}{7}$ ලෙස ගන්න)

17. සවිධි බහු අස්‍රයක බාහිර කෝණයක අගය 70^0ක් විය හැකි ද? ඔබගේ උත්තරයට හේතු දක්වන්න.

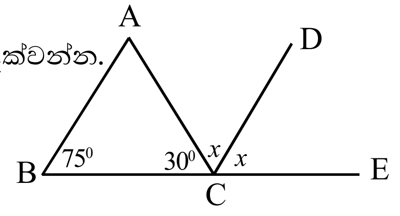
18. 6 - 10, 11 - 15, 16 - 20 පන්ති සහිත සමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක 11 - 15 පන්ති ප්‍රාන්තරයේ පහළ මායිම හා ඉහළ මායිම ලියන්න.

19. A = {1, 3, 4}, B = {3, 5, 7}, C = {2, 4, 6, 8} කුලක තුනෙන් ඡේදන කුලකය අභිශූන්‍ය කුලකය වන කුලක යුගලය තෝරා ලියන්න.

20. $y > 2x$ අසමානතාව දැක්වෙන පෙදෙස තුළ (3, 4) ලක්ෂ්‍යය පිහිටිය හැකි ද යන්න හේතු සහිත ව පැහැදිලි කරන්න.

21. වෙළෙන්දෙක් එක්තරා භාණ්ඩයක් 20%ක් ලාභ තබා ගෙන රුපියල් 960කට විකුණන ලදී. ඔහු භාණ්ඩය ගත් මිල සොයන්න.

22. රූපයේ BA හා CD රේඛා සමාන්තර වේ ද? හේතු දක්වන්න.



23. $x = 2$ හා $y = -3$ නම් $3x - 2y$ හි අගය සොයන්න.

24. සුළු කර උත්තරය ධන දර්ශක සහිත ව ලියන්න. $\left(y^2\right)^3 \times 6y^{-2}$

25. $\log_a b = 3$ ප්‍රකාශනයේ a හා b සඳහා ගැළපෙන අගය යුගල දෙකක් ලියන්න.

B කොටස

ප්‍රශ්න 6කට පමණක් උත්තර සපයන්න.

---

1. (a)

A වෙළෙඳසල	B වෙළෙඳසල
රුපියල් 2 000 හෝ ඊට වැඩි ඇඳුම් සඳහා 15%ක වට්ටමක්	රුපියල් 1500 හෝ ඊට අඩු ඇඳුම් සඳහා 10%ක වට්ටමක්

වෙළඳසල් දෙකක තිබූ දැන්වීම් දෙකක් ඉහත දැක් වේ.
මාලා A වෙළඳසලෙන් රුපියල් 2000ක ඇඳුමක් ද, නිමලා B වෙළඳසලෙන් රුපියල් 1 500ක ඇඳුමක් ද මිලට ගත්තෝය.

(i) මාලාගේ ඇඳුමට ඇය ගෙවූ මිල කීය ද?

(ii) මාලාට ලැබුණු වට්ටම නිමලාට ලැබුණු වට්ටම මෙන් දෙගුණයක් බව මාලා පවසයි. ඇයගේ ප්‍රකාශය සත්‍ය ද? හේතු දක්වන්න.

(b) මිනිසෙක් මසකට 5% සුළු පොලියට රුපියල් 15 000ක් ණයට ගත්තේය.

(i) මාස 6ක් සඳහා ඔහු ගෙවිය යුතු පොලිය කොපමණ ද?

(ii) ඔහු රුපියල් 21 000ක් ගෙවා ණයෙන් නිදහස් වන්නේ කොපමණ කාලයකට පසුව ද?

---

2. (a) සුළු කරන්න. $\frac{1}{3}+1\frac{1}{2}$ න් $\frac{1}{3}\div\frac{5}{6}$

(b) 5, 8, 11, ... සංඛ්‍යා රටාවේ

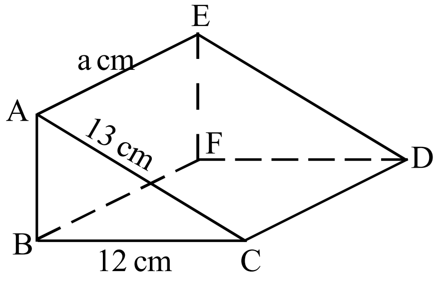
(i) පොදු පදය සොයන්න.

(ii) ඔබ ලබා ගත් පොදු පදය ඇසුරෙන් එම රටාවේ 12 පදය සොයන්න.

(iii) මෙම සංඛ්‍යා රටාවේ 47 වන්නේ කීවෙනි පදය ද?

---

3. රූපයේ දක්වෙන්නේ හරස්කඩ සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණාකාර ප්‍රිස්මයකි. එහි දිග සෙන්ටිමීටර a වේ.



(i) AB මගින් දක්වෙන දිග ගණනය කරන්න.

(ii) ත්‍රිකෝණාකාර හරස්කඩෙහි වර්ගඵලය සොයන්න.

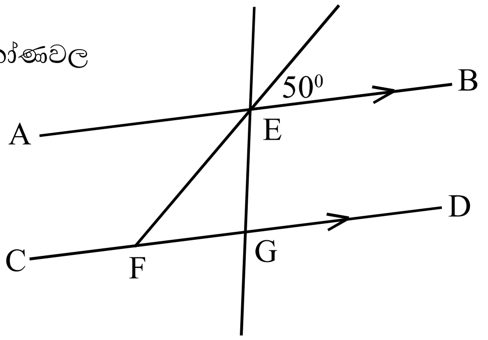
(iii) ප්‍රිස්මයේ සම්පූර්ණ පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය සඳහා ප්‍රකාශනයක් a ඇසුරෙන් ලබා ගන්න.

(iv) ප්‍රිස්මයේ පරිමාව $30a\ cm^3$ බව පෙන්වන්න.

4. පැන්සල, කවකටුව, සරල දාරය සහ cm/mm පරිමාණයක් පමණක් භාවිත කරමින්
   (i) AB = 7cm වූ සරල රේඛා ඛණ්ඩයක් අඳින්න.
   (ii) AB එක් බාහුවක් වන සේ B හි දී 60^0ක කෝණයක් නිර්මාණය කරන්න.
   (iii) එම කෝණයේ අනෙක් බාහුව මත B සිට 7cm දුරින් වූ ලක්ෂ්‍යය C ලෙස ලකුණු කර AC යා කරන්න.
   (iv) ABC ත්‍රිකෝණය කුමන වර්ගයේ ත්‍රිකෝණයක් ද?
   (v) AB හා BC හි ලම්බ සමච්ඡේදක නිර්මාණය කරන්න.
   (vi) එම ලම්බ සමච්ඡේදක දෙක ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍යය කේන්ද්‍රය වන සේ ද එම ලක්ෂ්‍යයේ සිට A ට ඇති දුර අරය වන සේ ද වෘත්තයක් නිර්මාණය කරන්න.
   (vii) නිර්මාණය කළ වෘත්තයේ අරය මැන ලියන්න.

---

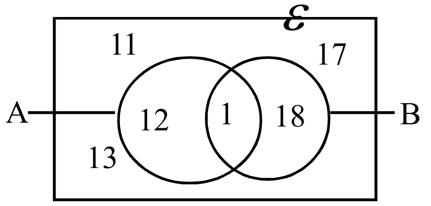
5. (a) රූපයේ දී ඇති දත්ත අනුව පහත සඳහන් කෝණවල අගයන් හේතු දක්වමින් සොයන්න.
   (i) $A\hat{E}F$
   (ii) $E\hat{F}C$
   (iii) $F\hat{E}G + E\hat{G}F$



(b) තිරස් පොළවේ එකිනෙකට 200m ක් දුරින් වූ A හා B ස්ථාන දෙකක පිළිවෙළින් 150m ක් හා 120m ක් උස සිරස් කුලුනු දෙකක් පිහිටා ඇත.
   (i) සුදුසු පරිමාණයක් තෝරා ගෙන ඉහත තොරතුරු නිරූපණය වන සේ පරිමාණ රූපයක් අඳින්න.
   (ii) පරිමාණ රූපය ඇසුරින් A හි පිහිටි කුලුන මුදුනේ සිටින මිනිසෙකුට Bහි පිහිටි කුලුණේ මුදුන පෙනෙන අවරෝහණ කෝණය සොයන්න. (මිනිසාගේ උස නොසලකන්න.)

---

6. (a) ε = { 18 තෙක් වූ අඩු ගණින සංඛ්‍යා}
   A = { 12හි සාධක}
   B = { 18හි සාධක } යන කුලක නිරූපණය වන අසම්පූර්ණ වෙන් රූප සටහනක් මෙහි දැක් වේ.



   (i) ඉහත වෙන් රූප සටහනෙහි සියලු පෙදෙස්වල අදාළ අවයව ලියා සම්පූර්ණ කරන්න.
   (ii) වෙන් රූපයේ 12 හා 18හි පොදු සාධක අයත් කුලකය කුලක අංකනයෙන් ලියන්න.
   (iii) $(A \cup B)'$ කුලකය අවයව සහිත ව ලියා දක්වන්න.

(b) පාසල් පුස්තකාලයකින් 2015 පළමුවන පාසල් වාරයේ දී දිනපතා බැහැර ගෙන යෑම සඳහා නිකුත් කරන ලද පොත් ප්‍රමාණ පිළිබඳ ව රැස් කර ගත් දත්ත ඇසුරින් සකස් කළ වගුවක් පහත දැක් වේ.

නිකුත් කරන ලද පොත් සංඛ්‍යාව (පන්ති ප්‍රාන්තර)	පන්ති ප්‍රාන්තරයේ මධ්‍ය අගය(x)	දින ගණන සංඛ්‍යාතය(f)	fx
0 - 10	....	6	....
10 - 20	15	12	180
20 - 30	....	20	....
30 - 40	....	12	....
40 - 50	....	08	....
50 - 60	....	02	....

(i) වගුවේ මධ්‍ය අගය තීරුව සම්පූර්ණ කරන්න.

(ii) fx තීරුව සම්පූර්ණ කරන්න.

(iii) 2015 පළමුවන වාරයේ දී එක් දිනක පුස්තකාලයෙන් නිකුත් කරන ලද මධ්‍යන්‍ය පොත් සංඛ්‍යාව ගණනය කර ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට වටයන්න.

---

7. $y = 2x + 1$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීම සඳහා සකස් කරන ලද අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක් වේ.

x	0	1	2	3
y	1	3	....	7

(i) වගුවේ හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.
(ii) සුදුසු ඛණ්ඩාංක තලයක $y = 2x + 1$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න.
(iii) ප්‍රස්තාරය හා y අක්ෂය ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍යයේ y ඛන්ඩාණ්කය ලියන්න.
(iv) එම y ඛණ්ඩාංකය හඳුන්වන නම කුමක් ද?
(v) $y = 2x + 1$රේඛාවට සමාන්තර ව (0, -2) ලක්ෂ්‍යය හරහා යන රේඛාවේ සමීකරණය සොයන්න.
(vi) මෙම ඛණ්ඩාංක තලයේ ම $x \geq 2$ ප්‍රදේශය අඳුරු කර දක්වන්න.

---

8. (a) විසඳන්න. $2x + y = 7$
$4x + y = 11$

(b) (i) නිමල් ළඟ ඇති මුදල මෙන් තුන් ගුණයට වඩා රුපියල් 2ක් අඩු මුදලක් මල්ලී ළඟ ඇත. මල්ලී ළඟ ඇත්තේ රුපියල් 28ක් නම්, නිමල් ළඟ ඇති මුදල x ලෙස ගෙන ඉහත තොරතුරු ඇසුරෙන් සමීකරණයක් ගොඩ නගන්න.

(ii) ඉහත (i) හි සමීකරණය විසඳීමෙන් නිමල් ළඟ ඇති මුදල සොයන්න.

(c) සුළු කරන්න. $\dfrac{2x}{x-3} - \dfrac{x}{x-3}$