මීගමුව අධ්‍යාපන කලාපය
දෙවන වාර ඇගයීම - 2025
ගණිතය

නම/විභාග අංකය - ....

10 - ශ්‍රේණිය	ii - පත්‍රය	කාලය - පැය 03

- A කොටසින් ප්‍රශ්න 5ක්ද B කොටසින් ප්‍රශ්න 5ක් ද තෝරාගෙන ප්‍රශ්න 10කට පිළිතුරු සපයන්න.
- එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 10 බැගින් මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයට ලකුණු 100 ක් හිමිවේ.

A කොටස

1) a) නිහාල් මහතාගේ වාර්ෂික ආදායම් හා වියදම් පහත දක්වා ඇත.

- වාර්ෂික ආදායම රු 1 767 800 කි.

i. වාර්ෂික තක්සේරු වටිනාකම රු 80000ක් වන නිවසෙන් 6% ක වාර්ෂික වරිපනම් බදු මුදල සොයන්න.

ii. නිවසේ වාර්ෂික කුලිය රු 420000 න් 15% ක නිවසේ නඩත්තු කටයුතු සඳහා වැයවේ. එම මුදල සොයන්න.

- වාර්ෂික ආදායම් බදු ලෙස රු 84000ක් ගෙවිය යුතුය.

iii. නිහාල් මහතා වාර්ෂික ශුද්ධ ආදායමෙන් රු 616000 ක මුදලක් නිවසේ එදිනෙදා වියදම් සඳහා තබා ගත් පසු ශුද්ධ ආදායමෙන් ඉතිරිය කොපමණද ?

iv. ඉතිරිය වාර්ෂිකව 8% ක සුළු පොලියක් ගෙවන මූල්‍ය ආයතනයකට තැන්පත් කරයි නම් වසරක් අවසානයේ ඔහුට ලැබෙන පොලී ආදායම ගණනය කරන්න.

2) $y = x^2 - 6$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීම සඳහා සකස් කරන ලද අසම්පූර්ණ වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	3	2	....	-6	-5	-2	3

i. $x = -1$ විට y හි අගය සොයන්න.

ii. x අක්ෂය දිගේත්, y අක්ෂය දිගේත් කුඩා බෙදුම් දහයකින් ඒකක එකක් නිරූපණය වන සේ පරිමාණය යොදා ගනිමින් ප්‍රස්තාර කඩදාසියක ඉහත ප්‍රස්තාරය අඳින්න.

iii. සමමිති අක්ෂයේ සමීකරණය ලියන්න.

iv. හැරුම් ලක්ෂ්‍යයේ ඛණ්ඩාංකය ලියා දක්වන්න.

v. ශ්‍රිතය ඇසුරින් $\sqrt{6}$ හි සඳහා අගය ලබා ගන්න.

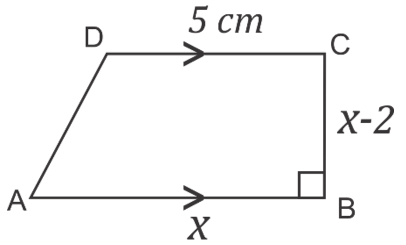
3) (a) පේර ගෙඩි 2ක හා අඹ ගෙඩි 3ක මිල රු 220 කි. අඹ ගෙඩි 5ක මිල පේර ගෙඩි 4 ක මිලට වඩා රු 110ක් වැඩිය.

i. පේර ගෙඩියක මිල x ද අඹ ගෙඩියක මිල රු y ද ලෙස ගෙන සමගාමී සමීකරණ යුගලක් සකසා ගන්න.

ii. එම සමීකරණ විසඳීමෙන් පේර ගෙඩියක හා අඹ ගෙඩියක මිල වෙන වෙනම සොයන්න.

(b) $5 - 2x \geq -3$ අසමානතාව විසඳා සඳහා ලබා ගත හැකි සියළුම ධන නිඛිලමය අගය කුලකය ලියා දක්වන්න.

4) (a) $\frac{5}{x-2} - \frac{3}{x-2} = 2$ විසඳන්න



(b) ඉහත දක්වා ඇති ත්‍රපීසියමේ වර්ගඵලය $30cm^2$ කි.

i. මෙම තොරතුරු භාවිතයෙන් ගොඩනැගෙන වර්ගජ සමීකරණය $x^2 + 3x - 70 = 0$ බව පෙන්වන්න.

ii. එය විසඳීමෙන් AB හා BC පාදවල දිග සොයන්න.

---

5) (a) $1:50000$ පරිමාණයෙන් අඳින ලද මාර්ගයක $18cm$ මඟින් දැක්වෙන සැබෑ දිග කුමක්ද ?

(b) ගුවන් යානයක් 030^0 දිගංශයකින් A ගුවන්තොටුපලේ සිට $100km$ පියාසර කොට B ගුවන්තොටුපලට ලගාවී එතැන් සිට 080^0 ක දිගංශයකින් පියාසර කොට C ගුවන් තොටුපලට ලගා වේ.

i. මෙම තොරතුරු දළ රූප සටහනක දක්වන්න.

ii. $1cm$ මඟින් $20km$ දැක්වෙන පරිමාණයෙන් පරිමාණ රූපයක් අඳින්න.

iii. A ගුවන් තොටුපලේ සිට C ගුවන් තොටුපලට ඇති සැබෑ දුර සොයන්න.

iv. C ගුවන් තොටුපලේ සිට A ගුවන් තොටුපලේ දිගංශය ගණනය කරන්න.

---

6) බස්නාහිර පළාතේ මසක් තුල සිදුවූ රිය අනතුරු ප්‍රමාණය ඇසුරින් පහත දැක්වෙන තොරතුරු ලබා ගෙන ඇත.

රිය අනතුරු ගණන	10	11	12	13	14	15	16
දින ගණන	2	5	3	12	4	3	1

i. දිනකදී සිදුවී ඇති උපරිම රිය අනතුරු ගණන කොපමණද ?

ii. මාතය කුමක්ද ?

iii. දිනකට සිදුවන රිය අනතුරු ගණනේ මධ්‍යනය ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට සොයන්න.

iv. මසකට සිදුවන රිය අනතුරුවලින් 20% ක් පමණ මාරක රිය අනතුරු ලෙස හඳුනාගෙන ඇත. ඒ කරුණු ඇසුරෙන් බස්නාහිර පලාත තුල මසකදී සිදුවන මාරක රිය අනතුරු ගණන ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට ගණනය කරන්න.

B කොටස

- **ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.**

7) සරඹ සංදර්ශනයක් සඳහා ද්වීතික අංශයේ සිසුන් තෝරා ගත් අතර පළමු පෙළට සිසුන් 15ක් දෙවන පෙලට සිසුන් 19ක් හා තෙවන පෙල සිසුන් 23ක් ලෙස සකසන ලදී.

i. පළමු පේලි 5 සිටින සිසුන් ගණන වෙන වෙනම ලියා දක්වන්න

ii. ඉහත සංඛ්‍යා රටාවේ පොදු පදය ලබා ගන්න.

iii. 10 වන පේලියේ සිටින සිසුන් ගණන සොයන්න.

iv. අවසාන පේලියේ සිසුන් 131 ක් සිටියේ නම් සරඹ සංදර්ශනයේ ඇති පේලි ගණන සොයන්න.

8) cm/mm පරිමාණය සහිත සරල දාරයක් සහ කවකටුවක් පමණක් භාවිතා කරමින් නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව දක්වමින් නිර්මාණය කරන්න.

i. $AB = 8cm$ වන රේඛාවක් නිර්මාණය කරන්න.

ii. $A\hat{B}C = 90^0$වන කෝණයක් නිර්මාණය කරන්න.

iii. $BC = 6cm$ වන සේ BC මත C පිහිටුවන්න.

iv. ABC ත්‍රිකෝණය සම්පූර්ණ කරන්න.

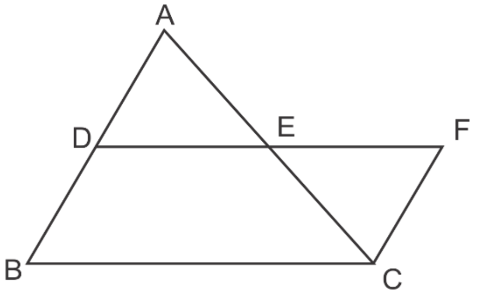
v. AC පාදයේ ලම්බ සම්ච්ඡේදකය නිර්මාණය කර එය හා AC පාදය ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍යය ලෙස O නම් කරන්න.

vi. O කේන්ද්‍රය ද OB අරය ද වන වෘත්තය නිර්මාණය කරන්න

vii. වෘත්තයේ අරය මැන ලියන්න

9) (a) ත්‍රිකෝණයක පාද දෙකක් සමාන වේ නම් එම පාදවලට සම්මුඛ කෝණ සමාන වේ, යන ප්‍රමේයය සාධනය කරන්න.

(b) රූපයේ $AE = EC$ ද $DE = EF$ ද වේ.

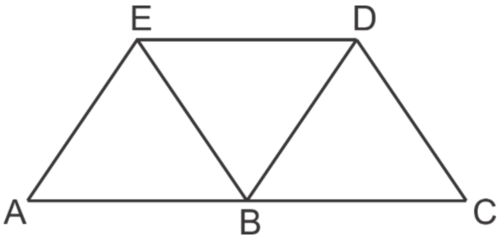


i. රූප සටහන පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටපත් කරගෙන එහි දත්ත සලකුණු කරන්න.

ii. $ADE\,\Delta \equiv CEF\,\Delta$ බව සාධනය කරන්න.

iii. $AD = DB$ නම් $BCFD$ සමාන්තරාස්‍රයක් බව සාධනය කරන්න.

10) රූපයේ $AB = BC = ED$ ද $AE//BD$ ද හා $BR// CD$ ද වේ.



i. $ABE\ \Delta \equiv BCD\ \Delta$ බව සාධනය කරන්න.

ii. $E\hat{D}B = D\hat{B}C$ නම් $ABDE$ සමාන්තරාස්‍රයක් බව සාධනය කරන්න.

iii. $BCDE$ සමාන්තරාස්‍රයක්ද, $AB = 10cm$ හා AC හා DE පාද දෙක අතර ලම්බ දුර $8\ cm$ නම් $ABDE$ හා $BCDE$ සමාන්තරාස්‍රවල වර්ගඵලය සොයන්න.

iv. $ABDE$ හා $BCDE$ සමාන්තරාස්‍රවල වර්ගඵලය ගැන පැවසිය හැක්කේ කුමක්ද ?

11)

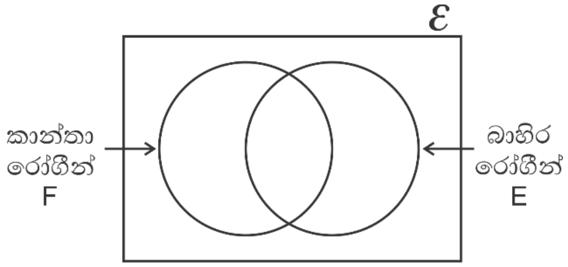
i. අගය සොයන්න. $log_2 8 + log_2 5 - log_2 10$

ii. x හි අගය සොයන්න.

$$log_a 6 - log_a x = log_a 8 - log_a 4$$

iii. වෘත්තයක අරය(r) $10.93cm$ වන අතර ලඝු ගණක වගු භාවිතයෙන් එහි පරිධිය සොයන්න. ($c = 2\pi r$ හා $\pi = 3.142$ ලෙස ගන්න.)

12) එක්තරා රෝහලකට දිනකදී පැමිණි රෝගීන් ඇසුරෙන් පහත දැක්වෙන අසම්පූර්ණ වෙන් රූප සටහන සකසා ඇත.



i. එදින ප්‍රතිකාර ලබා ගැනීමට පැමිණි සියලු රෝගීන් ගණන 225 ක් වන අතර බාහිර රෝගී අංශයේ ප්‍රතිකාර සඳහා 144ක්ද නේවාසික පිරිමි රෝගීන් ගණන 65ක්ද විය. මෙම තොරතුරු පහත වෙන් රූප සටහනට ඇතුළත් කර නේවාසික ගැහැණු රෝගීන් ගණන සොයන්න.

ii. පිරිමි බාහිර රෝගීන් ගණන, නේවසික කාන්තා රෝගීන් ගණන මෙන් 4 ගුණයක් නම් කාන්තා බාහිර රෝගීන් ගණන සොයන්න.

iii. E' ප්‍රදේශය අඳුරු කර, එම ප්‍රදේශය වචනයෙන් විස්තර කරන්න.