සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව බස්නාහිර පළාත්
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் மேல் மாகாணக் கல்வித் தி
Department Of Education – Western Province Dep

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department Of Education – Western Province

දෙවන වාර ඇගයීම
இரண்டாம் தவணை மதிப்பீடு - 2018
Second Term Evaluation

ශ්‍රේණිය / தரம் / Grade: 09	විෂයය / பாடம் / Subject: ගණිතය	පත්‍රය / வினாத்தாள் / Paper: I , II	කාලය / காலம் / Time: පැය 02 යි.

නම :-…………………… ………………………………………… විභාග අංකය :- …………………

I කොටස

- **1 සිට 20 තෙක් ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.**
- **එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 02 බැගින් හිමි වේ.**

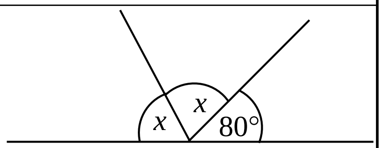
01. සංඛ්‍යා රටාවක සාධාරණ පදය $T_n = 5n - 8$ වේ. එම රටාවේ 7 වන පදය සොයන්න.

02. සුළු කරන්න. $1101_{දෙක} + 1010_{දෙක}$

03. රු. 600 ක් වටිනා කමිසයක් විකිණීමේදී රු. 30 ක වට්ටමක් ලබාදෙයි නම් ලැබෙන වට්ටම් ප්‍රතිශතය කොපමණද?

04. සුළු කරන්න. $1\frac{1}{5}$ න් $\frac{2}{3}$

05. x හි අගය සොයන්න.



06. හිස්තැන් සඳහා සුදුසු අගයන් ලියන්න. $(x - 3)(x + 5) = x^2 + \square\, x - \square$

07. ඒකාකාර වේගයෙන් ගමන් ගන්නා මෝටර් රථයක් පැය 3 දී 210 km ක් ගමන් කරයි නම් පැය 5 දී ගමන් කරන දුර කොපමණද?

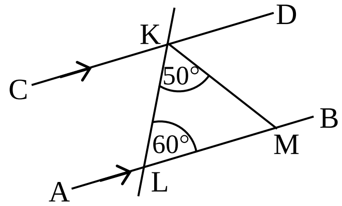
08. සුළු කරන්න. $(3x^5)^2$

www.mathsland.org

09. $\frac{3}{4}$ ප්‍රතිශතයක් ලෙස දැක්වීමට සිසුවෙක් විද්‍යාත්මක ගණක යන්ත්‍රයක යතුරු ක්‍රියාත්මක කළ ආකාරය පහත දැක් වේ. එහි හිස්තැන් පුරවන්න.

ON → 3 → ÷ → 4 → ☐ → = (%) → ☐ 75

10. රූපයේ AB හා CD රේඛා සමාන්තර වේ. $K\hat{L}M = 60°$ ද $L\hat{K}M = 50°$ ද නම් $D\hat{K}M$ හි අගය සොයන්න.



11. විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් පහත දී ඇති සංඛ්‍යා සාමාන්‍ය ආකාරයෙන් ලියන්න.

(i) 7.871×10^{2} = ... **(ii)** 7.871×10^{-2} = ...

12. $y = mx + c$ සූත්‍රයේ x උක්ත කරන්න.

www.mathsland.org

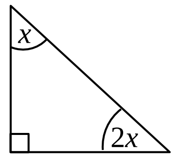
13. අරය 35 cm ක් වූ රෝදයක් සමතල පාරක් දිගේ එක් වටයක් තල්ලු කළ විට ගමන් කරන දුර කොපමණද?

14. යම් සංඛ්‍යාවක් ආසන්න 10 ට වටැයීම කළ විට පිළිතුර 60 කි. වටැයීමට පෙර සංඛ්‍යාව විය හැකි අඩුම අගය හා වැඩිම අගය කීයද?

15. දිග 30 cm ද පළල 20 cm ද උස 15 cm ද වන ඝනකාභ හැඩති බඳුනකට දැමිය හැකි උපරිම ජල ප්‍රමාණය මිලි ලීටර කොපමණද?

16. $p = 4$ ද $q = -\frac{1}{3}$ ද නම්, $5p - 9q$ හි අගය සොයන්න.

17. රූප සටහනේ දී ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න.



18. වෘත්තයක අරය 6.74 cm නම් එම අගය,

(i) පළමු දශමස්ථානයට වටයන්න.

(ii) ආසන්න සෙන්ටිමීටරයට වටයන්න.

19. $a + b = 180°$ ද $b + c = 180°$ ද බව දී ඇති විට ප්‍රත්‍යක්ෂ ඇසුරෙන් එළඹිය හැකි අවසාන නිගමනය කුමක්ද?

20. සාධක භාවිතයෙන් අගය සොයන්න. $99^{2} - 1$

II කොටස

- **පළමු ප්‍රශ්නයට හා තවත් ප්‍රශ්න 4 ට පිළිතුරු සපයන්න.**
- **පළමු ප්‍රශ්නයට ලකුණු 16 ක්ද අනෙක් ප්‍රශ්න සඳහා එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 11 බැගින් ද හිමි වේ.**

01. ඔබ විසින් පන්ති කාමරයේදී අධ්‍යනය කරන ලද **පථ හා නිර්මාණ** පාඩම ඇසුරෙන් අසා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

(a) **(i)** පථ හැඳින්වීම සඳහා සුදුසු නිර්වචනයක් ලියා දක්වන්න.

(ii) එම පාඩමේදී ඔබ විසින් අධ්‍යනය කළ මූලික පථ ගණන කීයද?

(iii) එහිදී ඔබ විසින් අධ්‍යනය කළ මූලික පථ අතරින් එක් පථයක් කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

(iv) ඔබ විසින් ඉහත විස්තර කරන ලද පථය හඳුනාගැනීම සඳහා පන්ති කාමරයේදී කරන ලද ක්‍රියාකාරකමක් කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

(b) **(i)** සුළු කෝණී ත්‍රිකෝණයක් ඇඳ එය ABC ලෙස නම් කරන්න.

(ii) AB රේඛාවේ ලම්බ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කරන්න.

(iii) A ලක්ෂයේ සිට BC රේඛාවට ලම්බකයක් නිර්මාණය කරන්න.

(c) **(i)** 6cm ක් දිග රේඛා ඛණ්ඩයක් නිර්මාණය කර එය PQ ලෙස නම් කරන්න.

(ii) PQ බාහුවක් වන සේ Q හිදී 60° ක කෝණයක් නිර්මාණය කර එම කෝණය PQR ලෙස නම් කරන්න.

www.mathsland.org

(iii) $P\hat{Q}R$ හි කෝණ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කරන්න.

02. **(a)** **(i)** පහත දී ඇති එක් එක් සමානුපාතයේ හිස්තැනට ගැලපෙන අගය ලියා දක්වන්න.

3 : 5 = ______ : 30

10 : ___ = 80 : 24

(ii) සිසිල් බීම නිෂ්පාදනය කරන කර්මාන්ත ශාලාවක යන්ත්‍රයකින් මිනිත්තු 8 දී බීම බෝතල් 160 ක් පුරවනු ලබයි නම් මිනිත්තු 5 දී පිරවිය හැකි බීම බෝතල් ගණන සමානුපාත භාවිතයෙන් ගණනය කරන්න.

(b) වෙළෙන්දෙක් ඇමරිකන් ඩොලරයක විනිමය අනුපාතිකය රු. 160 ක් වූ දිනක වටිනාකම ඇමරිකන් ඩොලර් 90 බැගින් වූ විදුලි උපකරණ තොගයක් ආනයනය කරයි.

(i) විදුලි උපකරණයක ආනයනික වටිනාකම ශ්‍රී ලංකා රුපියල් කීයද?

(ii) වෙළෙන්දා 20% ක ලාභයක් ලැබෙන සේ විදුලි උපකරණයක් විකිණීමට ලකුණු කල යුතු මිල කීයද?

(iii) විදුලි උපකරණය විකිණීමේ දී 5% ක වට්ටමක් දෙනු ලබයි නම් ලැබෙන වට්ටම් මුදල කොපමණද?

03. **(a)** පහත දැක්වෙන සරල සමීරණ විසඳන්න.

(i) $\frac{2x}{3} + \frac{x}{2} = 21$ **(ii)** $3\{2(x+1) - 1\} = 9$

(b) සමගාමී සමීකරණ යුගල විසඳීමෙන් a හා b අගයන් සොයන්න.

$2a + b = 13$

$3a - b = 12$

04. **(a)** $y = -2x + 3$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීමට සකස් කරන ලද අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	-1	0	1	2	3	4
y	....	3	1	-1	-3	....

(i) පිළිතුර ලබාගත් ආකාරය දක්වමින් වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.

(ii) ඛණ්ඩාංක තලයක් මත ඉහත ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳ දක්වන්න.

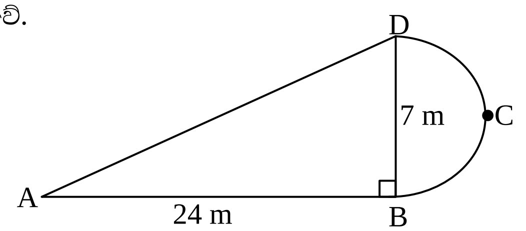
(iii) මෙම ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරයට සමාන්තරව මූල ලක්ෂය හරහා ගමන් කරන ප්‍රස්තාරයේ සමීකරණය ලියන්න.

(b) **(i)** $3x + 2y = 6$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය නොඇඳ එම ප්‍රස්තාරයේ අනුක්‍රමණය හා අන්තඃඛණ්ඩය ලියා දක්වන්න.

(ii) $3x + 2y = 6$ ප්‍රස්තාරය ඇඳීමෙන් තොරව එම ප්‍රස්තාරය මඟින් x අක්ෂය හා y අක්ෂය ඡේදනය කරන ලක්ෂ්‍යවල ඛණ්ඩාංක ලියා දක්වන්න.

www.mathsland.org

05. උද්‍යානයක සකස් කර ඇති ත්‍රිකෝණාකාර කොටසකින් හා අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසකින් සමන්විත මල් පාත්තියක මිනුම් සහිත රූප සටහනක් මෙහි දැක් වේ.



(i) වෘත්තාකාර කොටසේ අරය කීයද?

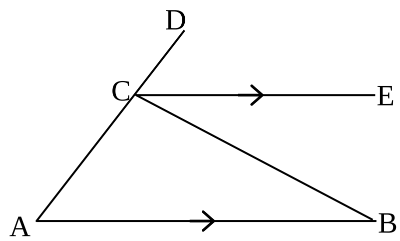
(ii) BCD චාප කොටසේ දිග ගණනය කරන්න.

(iii) AD මායිමේ දිග සොයන්න.

(iv) මල් පාත්තියේ පරිමිතිය සොයන්න.

(v) මල් පාත්තිය වටා ආරක්ෂිත වැටක් ලෙස 50 cm ක පරතරය සිටින සේ සිටුවීමට අවශ්‍යය ලී කණු ගණන කොපමණද?

06. **(a)** ABC ත්‍රිකෝණයේ AC පාදය D තෙක් දික්කර ඇති අතර AB පාදයට සමාන්තරව CE ඇඳ ඇත.



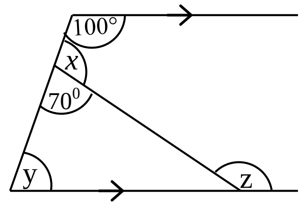
(i) $A\hat{B}C$ ට සමාන කෝණයක් නම් කර සමාන වීමට හේතුව ලියා දක්වන්න.

(ii) $B\hat{A}C$ ට සමාන කෝණයක් නම් කර සමාන වීමට හේතුව ලියා දක්වන්න.

(iii) ප්‍රත්‍යක්ෂ ඇසුරින් $A\hat{B}C + B\hat{A}C = B\hat{C}D$ බව පෙන්වන්න.

(iv) (iii) හි දී ලබාගත් සම්බන්ධය ආශ්‍රිත ප්‍රමේයය ලියා දක්වන්න.

(b) රූපයේ දී ඇති දත්ත ඇසුරින් x , y හා z මඟින් දක්වා ඇති කෝණවල විශාලත්ව සොයන්න.



07. **(a)** දර්ශක නීති යොදා ගනිමින් සුළු කරන්න.

(i) $\dfrac{4x^3 \times 3x^2}{6x^5}$ **(ii)** $\dfrac{(a^3)^{-2} \times a^4}{(a^{-2})^2}$

(b) අගය සොයන්න.

(i) $3^{-2} + \dfrac{1}{3}$ **(ii)** $3.5 \times 10^2 \times 2 \times 10^2$