සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි

කෑගල්ල අධ්‍යාපන කලාපය

දෙවන වාර පරීක්ෂණය- 2019

09 ශ්‍රේණිය

ගණිතය | **කාලය : පැය 2 1/ 2**

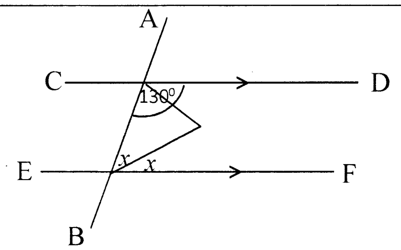
I කොටස

ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න

01) පොදු පදය 3n-1 සංඛ්‍යා රටාවේ මුල් පදය සහ දෙවන පදය සොයන්න.

02) 4.5×10^{-2} සාමාන්‍යය ආකාරයෙන් ලියන්න

03)



රූපයේ AB, CD හා EF සරල රේඛාවේ දක්වා ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න

04) $\sqrt{25}$ හි අගය ලබා ගැනීමට ගණකයක යතුරු ක්‍රියාත්මක කළ යුතු ආකාරය පහත දැක්වේ. හිස්තැන් පුරවන්න

www.mathsland.org

[ON] → [   ] → [2] → [   ] → [=]

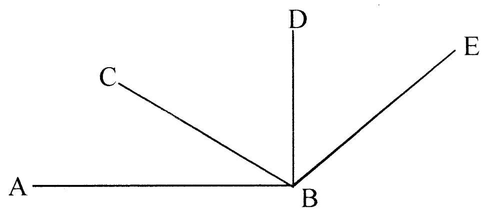
05) $(x+3)\ (x-2)$ සුළු කරන්න

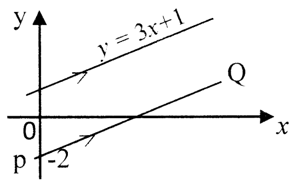
06) නිවසක ඇති ඝනකාභ හැඩැති ජල ටැංකියක ඇතුළත පතුලේ දිග හා පළල පිළිවෙලින් 2m හා 1.5 m වේ. එය තුළ ඇති ජල පරිමාව 4.5m^3 නම් ජල මට්ටමේ උස සොයන්න.

07) $\frac{x-3}{5} = 1$ විසඳන්න.

08) සහල් 8 kg ක මිල රු. 680 නම් සහල් 3 kg මිල සොයන්න

09) රූපයේ $A\hat{B}D = C\hat{B}E$ නම් $A\hat{B}C = E\hat{B}D$ බව පෙන්වන්න



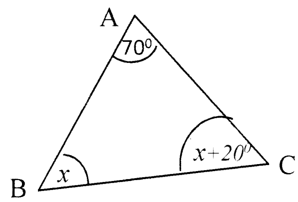
10) 

රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව $y = 3x+1$ රේඛාවට සමාන්තර වූ PQ රේඛාවේ සමීකරණය ලියා දක්වන්න.

11) හිස්තැන් පුරවන්න $\frac{x^{\square}}{y^{-3}} = \frac{y^3}{\square^2}$

www.mathsland.org

12) ABC ත්‍රිකෝණයේ, x හි අගය සොයන්න.

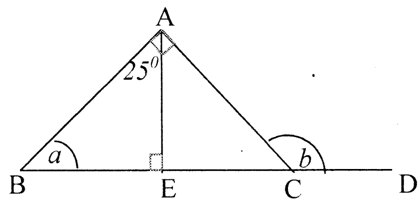


13) අගය සොයන්න $11101_{\text{දෙක}} - 110_{\text{දෙක}}$

14) $v = u+at$ සූත්‍රයේ t උක්ත කරන්න

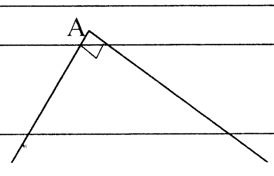
15) විශ්කම්භය 21cm වූ වෘත්තාකාර ආස්තරයක වටේ දිග ගණනය කරන්න. ($\pi = \frac{22}{7}$ ලෙස ගන්න)

16) ABC ත්‍රිකෝණයේ BC පාදය D දක්වා දික්කර ඇත. BCD ලක්ෂයට AE ඇඳ ඇත. දී ඇති තොරතුරු අනුව a හා b අගය සොයන්න



17) බිස්කට් තොගයක් විකිණීම වෙනුවෙන් 6%ක කොමිස් මුදලක් අය කරයි. අයකල කොමිස් මුදල රු. 18000ක් නම් බිස්කට් තොගයේ වටිනාකම සොයන්න.

18) ABC ත්‍රිකෝණයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව AC පාදයේ දිග සොයන්න



8 cm

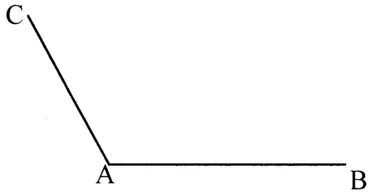
B

17 cm

C

19) සාධක වෙන් කරන්න $1 - 4x^2$

20) රූපයේ පරිදි AB හා AC සෘජු මාර්ග 2කට සම දුරින් විදුලි කණුවක් සිටවීමට අදහස් කරයි. විදුලි කණුව සිටවීමට හැකි ස්ථාන පථ පිළිබඳ දැනුම භාවිතයෙන් ඇඳ දක්වන්න.



II කොටස

www.mathsland.org

- **ප්‍රශ්න 06කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න**
- **අවශ්‍යය තැන්හී දී පිළිතුර ලබාගත් ආකාරය දක්වා නොමැති නම් සම්පූර්ණ ලකුණු නොලැබේ.**

01) a) වෙළෙන්දෙක් රු. 16000කට මිලදී ගත් පා පැදියක් 15% ලාභයක් සහිතව මිල ලකුණු කරයි.. එය විකිණීමේ දී ලකුණු කළ මිලෙන් 5% වට්ටමක් ලබාදීමට ඔහු තීරණය කරයි.

i) පා පැදිය ලකුණු කර මිල සොයන්න (ල. 02)

ii) ඔහු වට්ටම් දීමෙන් පසු පා පැදිය විකුණන මිල සොයන්න (ල. 03)

iii) මෙම වෙළදාමෙන් ඔහු ලැබූ ලාභය සොයා ලැබූ ප්‍රතිශතය ගණනය කරන්න. (ල. 03)

b) ඇමරිකන් ඩොලරයේ වටිනාකම ශ්‍රී ලංකා රු. 182.25 වන අවස්ථාවක ඇමරිකාවේ වෙසෙන තම පියා විසින් පුතාගේ උපන් දිනයට එවන ඇමරිකන් ඩොලර් 50ක තෑගි වවුචරයක වටිනාකම ශ්‍රී ලංකා රුපියල් කීය ද? (ල. 02)

02) a) $ax = bx+c$ සූත්‍රයේ $a = 2$, $b = -1$ හා $c = 6$ වන විට x හි අගය සොයන්න.

b) $y = 2x-1$ ප්‍රස්ථාරය ඇඳීම සඳහා වූ අසම්පූර්ණ වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	-3	-2	-1	0	1	2
y	-7	-5	....	-1	....	3

i) වගුවේ හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න (ල. 02)

ii) ඉහත ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය සුදුසු ඛණ්ඩාංක තලයක අඳින්න (ල. 03)

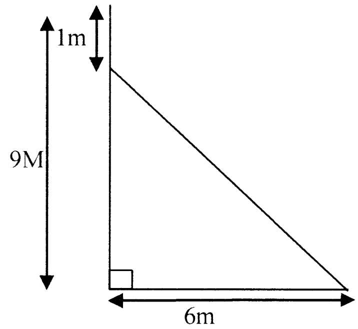
iii) $x = 3$ වන y හි අගය ප්‍රස්තාරය දික් කිරීමෙන් ලබාගන්න (ල. 01)

iv) ඉහත රේඛාවට සමාන්තරව මූල ලක්ෂණ හරහා ගමන් කර ප්‍රස්තාරයේ සමීකරණය ලියන්න. (ල. 01)

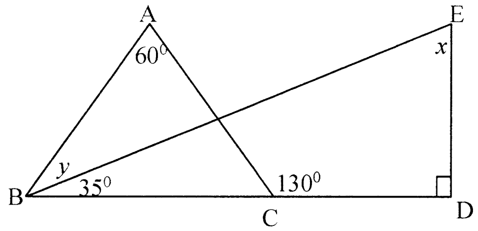
03) a) 9 m උස විදුලි කණුවක ඍජුව තබා ගැනීම සඳහා 1m ක් පහළින් වූ ලක්ෂ්‍යකට හේත්තු වන සේ තබා ඇති ආධාරකයක් අනෙක් කෙළවර කණුවේ සිට තිරස් පොළවේ 6m දුරින් තබා ඇත.

i) ආධාරකය තබා ඇත්තේ පොළව මට්ටමේ සිට කොපමණ උසින් ද? (ල. 01)

ii) කම්බියේ අවම දිග කීය ද? (ල.03)



b) රූපයේ දැක්වෙන්නේ ABC හා BDE ත්‍රිකෝණ දෙකකි.
$B\hat{A}C$ හි අගය 60^0 ද $A\hat{C}D = 130^0$ ද $D\hat{B}E = 35^0$ ද
$B\hat{D}E = 90^0$ වේ.

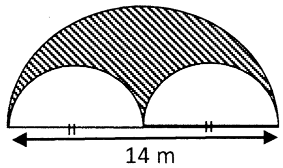


i) x හි අගය සොයන්න (ලකුණු 02)

ii) y හි අගය සොයන්න. හේතු දක්වන්න (ලකුණු 04)

04) a) 4.5 m^3 ධාරිතාවක් සහිත කිරි බවුසරයක හරි අඩක් කිරිවලින් පිරී ඇත. එම කිරි ප්‍රමාණය ලීටරවලින් සොයන්න. (ල. 03)

b) රූපයේ දැක්වෙන්නේ අරය 7 cm වූ විශාල අර්ධ වෘත්ත හා විශ්කම්භය 7ක් වූ කුඩා අර්ධ වෘත්ත චාප 2කින් සමන්විත තහඩුවක හරස්කඩකි. ($\pi = \frac{22}{7}$ ලෙස ගන්න)



i) විශාල අර්ධ වෘත්ත චාප දිග සොයන්න. (ල. 02)

ii) අඳුරු කළ කොටසේ පරිමිතිය සොයන්න (ල. 03)

iii) විශාල අර්ධ වෘත්ත චාපයේ දිගත් අඳුරු කළ කොටසේ පරිමිතියත් අතර සම්බන්ධය ලියන්න. (ල. 03)

www.mathsland.org

05) a) i) අගය සොයන්න $\frac{(5^2)^2 \times 5^{-2}}{5^2}$ (ල. 03)

ii) සුළු කරන්න $\frac{4a^4 \times 3a^2}{6a^5}$ (ල. 03)

b) i) එක්තරා රටක ජනගහනය 45 000 000 විය. එම ප්‍රමාණය විද්‍යාත්මක අංකයෙන් ලියන්න. (ල. 02)

ii) 10.45 යන සංඛ්‍යාව

a) ආසන්න පළමු දශම ස්ථානයට වටයන්න (ල. 01)

b) ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට වටයන්න (ල. 01)

06) සරල දාරය හා කවකටුව භාවිතා කර නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව දක්වමින් පහත නිර්මාණය කරන්න.

i) $AB = 5cm$ $B\hat{A}C = 60^0$ $A\hat{B}C = 45^0$ වන පරිදි ABC ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න. (ල. 03)

ii) C සිට AB ට ලම්බකයක් නිර්මාණය කර එය AB ඡේදනය කරන ලක්ෂ්‍ය O ලෙස නම් කරන්න. (ල. 02)

iii) O කේන්ද්‍රය හා OA අරය වන වෘත්තය නිර්මාණය කරන්න. (ල. 02)

iv) OC හා OB දිග අතර සම්බන්ධය ලියන්න (ල. 02)

v) $A\hat{C}B$ සුළු කෝණයක් බව සමීර පවසයි. එයට හේතු දක්වන්න. (ල. 01)

07) i) සුළු කරන්න. $\frac{4}{7}$ න් $\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{8}\right)$ (ල. 02)

ii) පියෙක් තමා සතු ඉඩමෙන් $\frac{3}{4}$ ක් දරුවන් අතර බෙදා දුන් පසු ඔහුට ඉතිරි වූ කොටසේ වර්ගඵලය $175m^2$ නම් මුළු ඉඩමේ වර්ගඵලය සොයන්න (ල. 03)

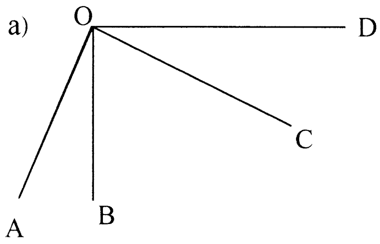
b) i) $py + p + 2(y + 1)$ සාධක වෙන් කරන්න (ල. 02)

ii) $x + 3y = 19$

$4x - 3y = 1$ විසඳන්න (ල. 03)

www.mathsland.org

08) a)

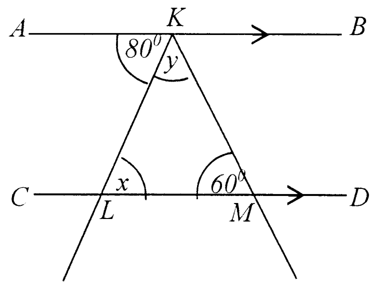


රූපයේ $A\hat{O}C = B\hat{O}D$ වේ. $A\hat{O}B = 25^0$කි. $A\hat{O}D = 115^0$ ක් නම්

i) $A\hat{O}B = C\hat{O}D$ බව පෙන්වන්න. (ල. 02)

ii) $A\hat{O}C$ සෘජුකෝණයක් බව පෙන්වන්න (ල. 02)

b)



රූපයේ $AB // CD$ ද වේ. $A\hat{K}L = 80^0$කි. $K\hat{M}L = 60^0$ ද නම්

i) x හි අගය සොයන්න. හේතු දක්වන්න (ල. 03)

ii) y හි අගය සොයන්න. හේතු දක්වන්න (ල. 03)