සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

சபரகமுவ மாகாண கல்வித் திணைக்களம

Sabaragamuwa Provincial Department of Education

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2019 | 9 ශ්‍රේණිය

முதலாம் தவணைப் பரீட்சை - 2019 | தரம் 9

First Term Test - 2019 | Grade 9

ගණිතය

கணிதம்

Mathematics

පැය 2 යි මිනිත්තු 30 යි

2 மணித்தியாலம் 30 நிமிடம்

Two and Half Hours

නම / විභාග අංකය: .... **පන්තිය:** ....

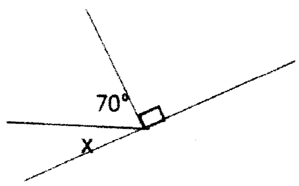
I කොටස

ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.
එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 2 බැගින් ලකුණු 40.

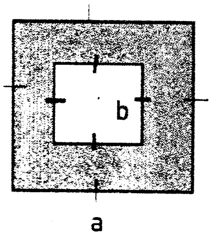
01. 1 l කින් $\frac{1}{5}$ ක් යනු ml කීයද ?

02. 19 , 15 , 11 , 7 , ... , ... රටාවේ ඊළඟ පද දෙක ලියන්න.

03. x හි අගය සොයන්න.



04. අඳුරු කළ කොටසේ වර්ගඵලය සාධක ආකාරයෙන් දක්වන්න.



www.mathsland.org

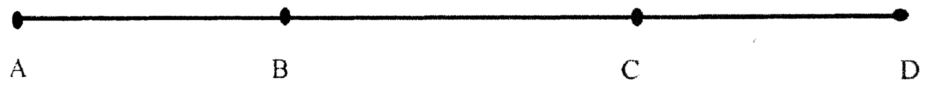
05. $13_{\text{දහය}}$ ද්විමය සංඛ්‍යාවක් ලෙස දක්වන්න.

06. මුදලකින් $\frac{1}{2}$ ක් මිතුරන් තිදෙනෙකු සමසේ බෙදාගත්විට එක් අයෙකුට ලැබෙන මුදල මුළු මුදලෙහි භාගයක් ලෙස දක්වන්න.

07. $m = \frac{1}{3}$, $n = -\frac{1}{2}$ වන විට 6m + 2n හි අගය සොයන්න.

08. තැරැව් සමාගමක් රුපියල් **2 000 000** ක් වටිනා ඉඩමක් විකිණීමේදී කොමිස් මුදල වශයෙන් රුපියල් **60 000** ක මුදලක් අය කරනු ලැබිණි. මෙහිදී අය කර ඇති කොමිස් ප්‍රතිශතය සොයන්න.

09. AB = CD නම් AC = BD බව පෙන්නන්න.

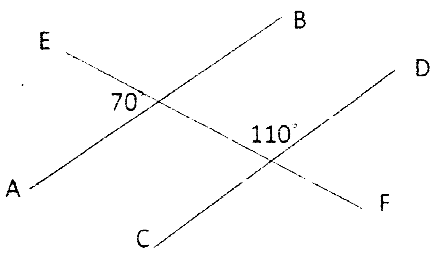


10. $(x-2)(x+3) = x^2 + x + c$ නම් c ට ගත හැකි අගය සොයන්න.

11. $r^2 + 5r - 2r - 10$ හි සාධක සොයන්න.

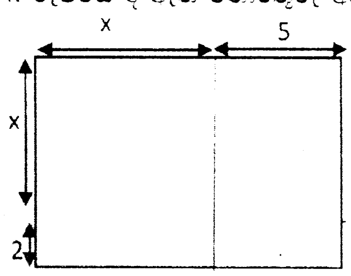
12. පළතුරු බීම 1.5 *l* ප්‍රමාණයකින් ධාරිතාව 300 ml වන බෝතල් කොපමණ ප්‍රමාණයක් පිරවිය හැකිද ?

13. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව AB හා CD රේඛා සමාන්තර වන බව පෙන්වන්න



www.mathsland.org

14. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව දිග හා පළල සඳහා වීජීය ප්‍රකාශන ලියන්න.

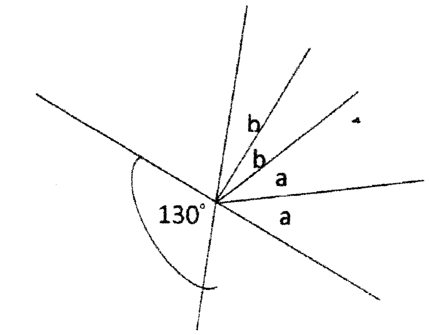


දිග =

පළල =

15. ජංගම දුරකථනයක් රුපියල් 36 800 කට විකිණීමෙන් වෙළෙන්දෙකු 8% ක අලාභයක් ලබයි නම් ජංගම දුරකථනය ගත් මිල සොයන්න.

16. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව a+b හි අගය සොයන්න.



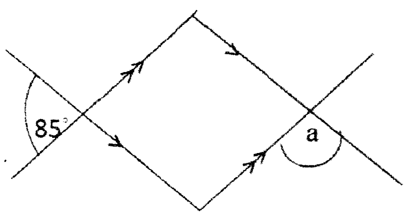
www.mathsland.org

17. රුපියල් 600ක් ලෙස මිල ලකුණු කළ කුඩයක් විකිණීමේදී 5% ක වට්ටමක් ලබා දෙයි නම් කුඩයේ විකිණුම් මිල සොයන්න.

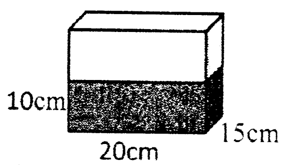
18. සුළු කරන්න.

$$\begin{array}{r} 1101_{\text{දෙක}} \\ -\ 111_{\text{දෙක}} \\ \hline \hline \end{array}$$

19. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව a හි අගය සොයන්න.



20. දිග 20 cm හා පළල 15 cm වූ භාජනයක 10 cm උසට තීන්ත පිරී තිබේ. බඳුනේ ඇති තීන්ත පරිමාව ලීටර වලින් සොයන්න.



II - කොටස

ප්‍රශ්න 6කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 10 බැගින් ලකුණු 60.

(01) a) (i) දැල්වෙන පහන් 25 කින් $\frac{2}{5}$ ක් නිවී යයි නම් නිවී ගිය පහන් ප්‍රමාණය කොපමණද ?

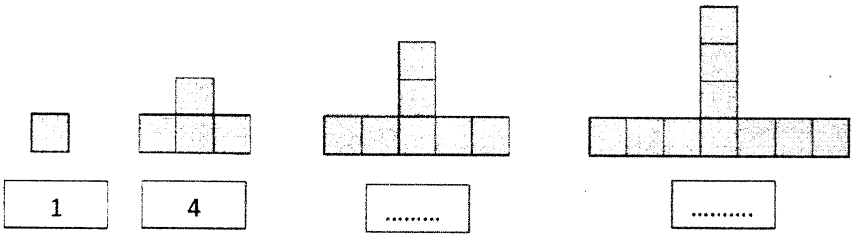
(ii) $\left(\frac{2}{3}+\frac{1}{4}\right)\div\frac{5}{6}$ සුළු කරන්න.

b) සෞන්දර්ය විෂය සඳහා එක් විෂයක් තෝරා ගැනීමේදී පන්තියක සිටින සිසුන්ගෙන් $\frac{1}{2}$ ක් සංගීතය විෂය ද , $\frac{1}{3}$ ක් නර්තනය විෂය ද තෝරා ගන්නා ලදි.

(i) සංගීතය සහ නර්තනය තෝරා ගත් සිසුන් ගණන මුළු පිරිසෙහි භාගයක් ලෙස දක්වන්න.

(ii) ඉතිරි සිසුන්ගෙන් **අඩක්** චිත්‍ර විෂය තෝරා ගනී නම් චිත්‍ර විෂය තෝරා ගත් සිසුන් ගණන මුළු පිරිසෙහි භාගයක් ලෙස දක්වන්න.

(02) (i) පහත රටාව හඳුනාගෙන හිස්තැන් පුරවන්න.



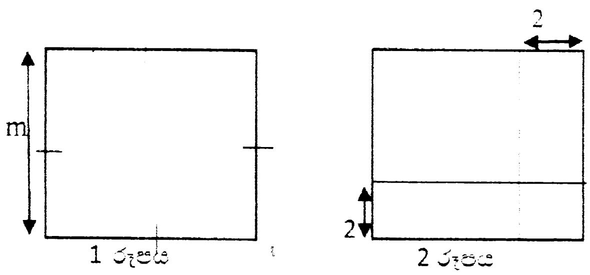
(ii) ඉහත සංඛ්‍යා රටාවේ සාධාරණ පදය (T_n) සොයන්න.

(iii) මෙම රටාවේ 10 වන පදය සොයන්න.

(iv) 64 යන සංඛ්‍යාව මෙම රටාවේ කීවෙනි පදය ද?

www.mathsland.org

(03) (a) 1 රූපයේ දැක්වෙන්නේ සමචතුරස්‍ර ආකාරයේ විස් පෙත්තකි. එම විස් පෙත්තෙන් මලීෂ 2 රූපයේ පරිදි ඒකක 2 ක් වන විස් තීරු 2ක් කපා ඔහුගේ සුරතල් පූස් පැටියාට දුන්නේය.



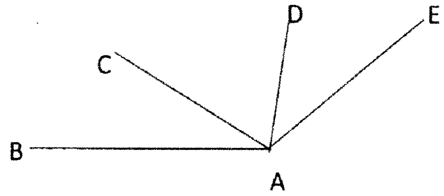
(i) ඉතිරි වූ විස් පෙත්තේ වර්ගඵලය වීජීය ප්‍රකාශනයකින් දක්වන්න.

(ii) එය සුළු කිරීමෙන් වීස් පෙත්තේ වර්ගඵලය m^2-4m+4 වන බව පෙන්වන්න.

(b) සාධක සොයන්න.

(i) $k^2+11k+30$ (ii) $1-n^2$

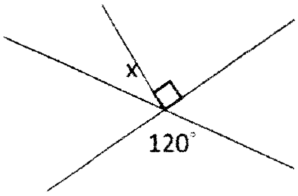
(04) (a) පහත රූපයේ $B\hat{A}D = C\hat{A}E$ වේ.



(i) $B\hat{A}C = D\hat{A}E$ වන බව පෙන්වන්න.

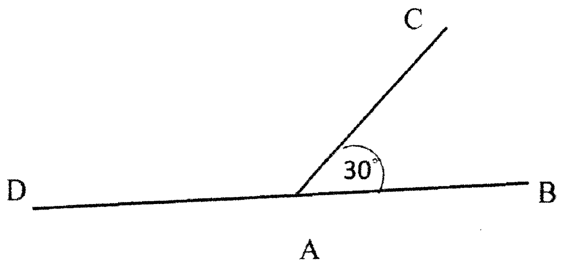
(ii) $B\hat{A}E = 145^{\circ}$, $B\hat{A}C = 55^{\circ}$ නම් $C\hat{A}D$ හි අගය සොයන්න.

(b) (i) හේතු දක්වමින් x හි අගය සොයන්න.



www.mathsland.org

(c)



(i) $C\hat{A}D$ හි අගය $B\hat{A}C$ මෙන් 5 ගුණයක් බව පෙන්වන්න.

(ii) මෙහිදී ඔබ යොදා ගත් ප්‍රමේයයක් සඳහන් කරන්න.

(05) (a) අත් ඔරලෝසුවක් රුපියල් 900 කට මිල දී ගත් වෙළෙන්දෙක් රුපියල් 450 ක ලාභයක් ලැබෙන සේ එහි මිල ලකුණු කර ඇත.

(i) අත් ඔරලෝසුව විකිණීමට වෙළෙන්දා ලකුණු කළ මිල කොපමණද ?

(ii) එහෙත් විකිණීමේදී ලකුණු කළ මිලෙන් 10% ක වට්ටමක් දෙනු ලැබේ නම් වෙළෙන්දාට අත් ඔරලෝසුව විකිණීමට සිදුවෙන මිල කොපමණද ?

(iii) අත් ඔරලෝසුව විකිණීමෙන් වෙළෙන්දාට ලැබෙන ලාභය කොපමණද ?

(iv) මෙම වෙළෙන්දාමෙන් වෙළෙන්දා ලබන ලාභ ප්‍රතිශතය කොපමණද ?

(b) රුපියල් 8000 ක් වටිනා මේසයක් 5% ක අලාභයක් සහිතව විකිණීමට සිදුවූයේ නම් මේසයේ විකිණුම් මිල සොයන්න.

(06) (a) (i) සුළු කරන්න:

$$\begin{array}{r} 1101_{\text{දෙක}} \\ +\quad 111_{\text{දෙක}} \\ \hline \end{array}$$

(ii) $1001_{\text{දෙක}}$ හා $10_{\text{දහය}}$ අතරින් විශාල සංඛ්‍යාව කුමක්ද ?

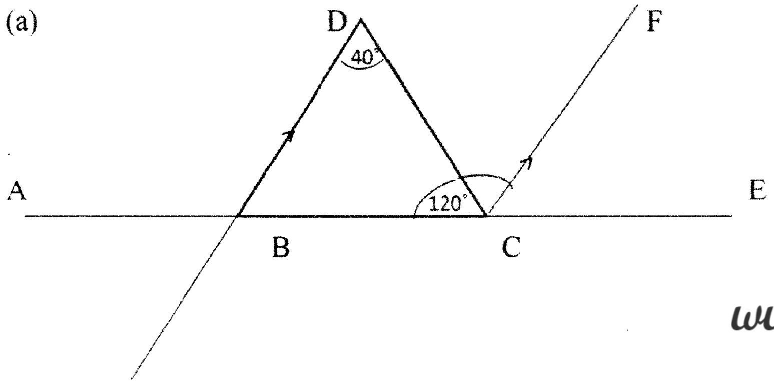
(b) තෙල් ගබඩා කර ඇති ඝනකාභ හැඩති ටැංකියක දිග 4m, පළල 3m හා උස 2m වේ.

(i) තෙල් ටැංකියේ ධාරිතාව සොයන්න.

(ii) ටැංකියේ 1m උසට තෙල් පුරවා තිබේ නම් එහි අඩංගු තෙල් පරිමාව ලීටර කොපමණද ?

(iii) එයින් තෙල් 6000 l භාවිතයට ගත් පසු ටැංකියේ ධාරිතාවයෙන් $\frac{1}{4}$ ක් තෙල් වලින් පිරී ඇති බව පෙන්වන්න.

(07) (a)

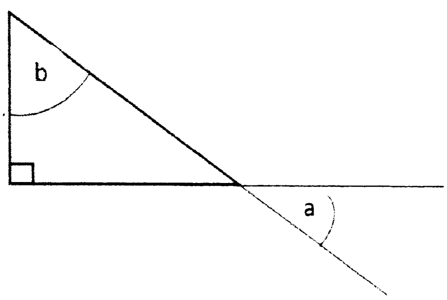


www.mathsland.org

හේතු දක්වමින් පහත කෝණ වල අගයන් සොයන්න

(i) ABD කෝණය
(ii) ECF කෝණය
(iii) DCB කෝණය

(b) b හි අගය සඳහා a ඇතුළත් ප්‍රකාශනයක් ලබාගන්න.



(08) (i) $t^2 - 8t + 2t - 16$ සාධක සොයන්න.

(ii) $32 - 2y^2$ සාධක සොයන්න.

(iii) සාධක දැනුම භාවිතයෙන් $103^2 - 3^2$ හි අගය සොයන්න.

(iv) $m^2 - 12m + 20$ යන ප්‍රකාශනයේ එක් සාධකයක් $(m - 2)$ වන බව ෂෙහාන් පවසයි. ඔහුගේ ප්‍රකාශය සත්‍ය වන බව පෙන්වන්න.