සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

சபரகமுவ மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்

Sabaragamuwa Provincial Department of Education

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2018 | 09 ශ්‍රේණිය

இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - 2018 | தரம் 09

Second Term Test - 2018 | Grade 09

ගණිතය - 1
கணிதம் - 1
Mathematics - 1

පැය 2 යි මිනිත්තු 30
2 மணித்தியாலம் 30 நிமிடம்
Two and Half Hours

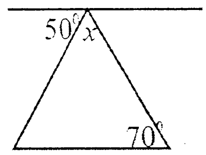
ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.

(1) 29 , 25 , 21 , ... , ... යන සංඛ්‍යා රටාවේ ඊළඟ පද දෙක ලියන්න.

(2) 1kg කින් $\frac{2}{5}$ ක් ග්‍රෑම් කොපමණද?

(3) විසඳන්න. $2p - 7 = 5$

(4) රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න.



(5) රු. 45 000 ක් ලෙස මිල ලකුණු කර ඇති ශීතකරණයක් අත්පිට මුදලට විකිණීමේදී 8% ක වට්ටමක් දෙනු ලබයි නම් , දෙනු ලබන වට්ටම් මුදල සොයන්න.

(6) $\frac{3^{-7}}{3^{-2}}$ සුළු කර පිළිතුර, ධන දර්ශක සහිතව ලියා දක්වන්න.

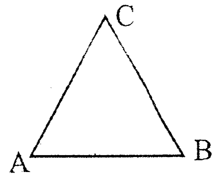
www.mathsland.org

(7) පෑන් 6 ක මිල රු 72 කි. රුපියල් 180 කට ගත හැකි පෑන් ගණන සොයන්න.

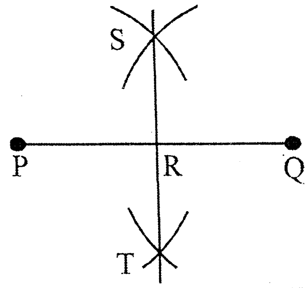
(8) පහත දක්වෙන සංඛ්‍යාව විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් ලියන්න. $0 \cdot 079$

(9) $(x+2)(x+4)=x^2+......+8$ හිස් තැන සඳහා සුදුසු අගය ලියා දක්වන්න

(10) දී ඇති ABC ත්‍රිකෝණයේ $B\hat{A}C$ සහ $A\hat{C}B$ වල එකතුව $B\hat{A}C$ සහ $A\hat{B}C$ වල එකතුවට සමාන නම් $A\hat{B}C$ සහ $A\hat{C}B$ අතර සම්බන්ධයක් ලියා දක්වන්න.



(11) රූප සටහනේ දී ඇති තොරතුරු අනුව එහි ඇති සම්බන්ධතා 2 ක් ලියන්න.



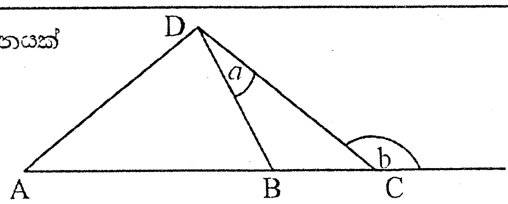
(12) සාධක දැනුම භාවිතයෙන් අගය සොයන්න.

www.mathsland.org

$$97^2-3^2$$

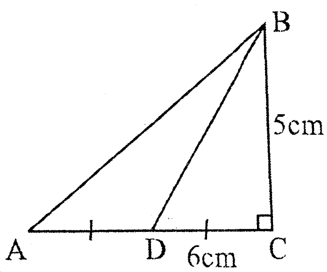
(13) දිග , පළල , උස පිලිවෙලින් 40cm , 30 cm , 50 cm බැගින් වන ඝනකාභ හැඩති ටැංකියක ධාරිතාව ලීටර් වලින් සොයන්න.

(14) රූපයේ ABC යනු සරල රේඛාවකි. $A\hat{B}D$ හි අගය සඳහා ප්‍රකාශනයක් a හා b ඇසුරින් ලියන්න.

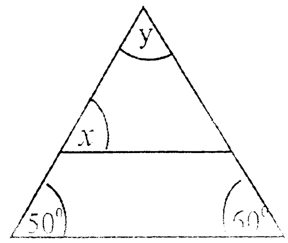


(15) අරය $3 \cdot 5$ cm වන වෘත්තයක පරිධිය ගණනය කරන්න. (π හි අගය $\frac{22}{7}$ ලෙස ගන්න.)

(16) රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව AB පාදයේ දිග සොයන්න.

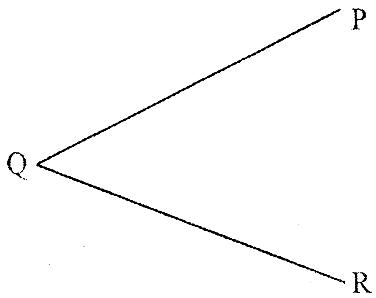


(17) x හා y සොයන්න.

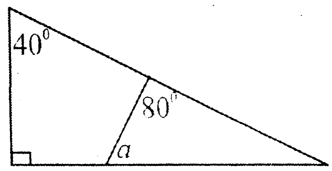


(18) රූපයේ දක්වා ඇත්තේ Q නගරයෙන් දෙපසට දිවෙන මාර්ග දෙකකි. මෙම මාර්ග දෙකට සම දුරින් ජල ටැංකියක් පිහිටුවීමට අවශ්‍යය නම් ඒ සඳහා සුදුසු ස්ථානය සොයා ගන්න ආකාරය පථ පිළිබඳ දැනුම උපයෝගී කර ගනිමින් නිර්මාණයකින් දක්වන්න.

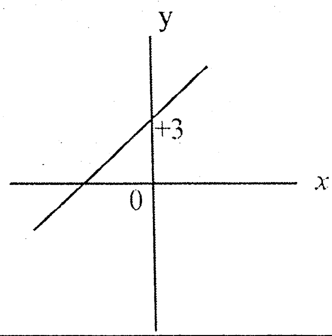
www.mathsland.org



(19) a හි අගය සොයන්න.



(20) ඛණ්ඩාංක තලයේ දැක්වෙන ප්‍රස්තාරයේ අනුක්‍රමණය +2 නම් එම සරල රේඛාවේ සමීකරණය ලියන්න.



සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
சபரகமுவ மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Sabaragamuwa Provincial Department of Education

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2018 | 09 ශ්‍රේණිය
இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - 2018 | தரம் 09
Second Term Test - 2018 | Grade 09

ගණිතය - II
கணிதம் - II
Mathematics - II

ප්‍රශ්න 06කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
අවශ්‍යය තැන්හිදී පිළිතුරු ලබාගත් ආකාරය දක්වා නොමැති නම් සම්පූර්ණ ලකුණු නොලැබේ.

(01) a) සරත්, කමිස හා කලිසම් මසා අලෙවි කරන ව්‍යාපාරයක් පවත්වා ගෙන යයි.. කමිසයක් මසා නිම කිරීමට වැය වන මුදල රු. 400 ක් වන අතර එහි විකිණුම් මිල රු. 700 කි. කලිසමක් මසා නිම කිරීමට වැයවන මුදල රු. 600 ක් වන අතර එහි විකිණුම් මිල රු. 950 කි.

(i) කමිසයක් විකිණීමෙන් ලැබෙන ලාභයත් කලිසමක් විකිණීමෙන් ලැබෙන ලාභයත් වෙන වෙනම සොයන්න.

(ii) කමිසයක් විකිණීමෙන් ලැබෙන ලාභ ප්‍රතිශතය සොයන්න.

(iii) වඩා වාසිදායක වන්නේ කුමන ඇඳුම් වර්ගය මසා විකිණීමදැයි හේතු සහිතව ලියන්න.

b) ඒකාකාර වේගයෙන් ගමන් කරන යතුරු පැදි කරුවෙකු පැය 4 ක දී ගමන් කරන දුර 240 km නම් 180 km ගමන් කිරීමට ගතවන කාලය සොයන්න.

(02) (i) සුළු කරන්න. $\left(2\frac{1}{4} \div \frac{3}{4}\right) \times \frac{2}{9}$

www.mathsland.org

(ii) සංඛ්‍යා රටාවක සාධාරණ පදය $8n+1$ වේ නම් මෙම සංඛ්‍යා රටාවේ 97 වන්නේ කීවෙනි පදය ද?

(iii) $57_{\text{දහය}}$ යන සංඛ්‍යාව දෙකේ පාදයේ සංඛ්‍යාවක් ලෙස ලියන්න.

(03) $2x - y = 1$ වූ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීම සඳහා දෙන ලද අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	-4	-2	0	2	4
y	-9	-5	....	3	....

(i) $x = 0$ විට සහ $x = 4$ විට y හි අගයන් සොයා වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.

(ii) ඉහත ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය සුදුසු ඛණ්ඩාංක තලයක අඳින්න.

(iii) ඔබේ ප්‍රස්තාරයේ අන්තඃඛණ්ඩය ලියන්න.

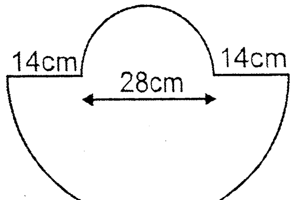
(iv) $(0, 4)$ ලක්ෂ්‍ය හරහා යන සහ අනුක්‍රමණය (-2) ක් වන සරල රේඛාවේ සමීකරණය සොයා එය ඉහත අඳින ලද ශ්‍රිතයට සමාන්තර බව පෙන්වන්න.

04) (i) සුළු කරන්න. $\frac{(3x)^2}{5y} \times \frac{5y^{2}}{(9x)^2}$

(ii) $T = a + (n-1)d$ යන සූත්‍රයේ d උක්ත කරන්න.

(iii) ඇපල් ගෙඩි 2 ක් හා දොඩම් ගෙඩියක් මිලදී ගැනීමට රු. 85 ක් වැයවේ. එවැනි ඇපල් ගෙඩියක් හා දොඩම් ගෙඩියක් මිලදී ගන්නේ නම් රු. 55 ක් අවශ්‍ය වේ. ඇපල් ගෙඩියක මිල රු. x ද දොඩම් ගෙඩියක මිල රු. y ද ලෙස ගෙන සමගාමී සමීකරණ යුගලයක් ගොඩනගා ඒවා විසඳීමෙන් ඇපල් ගෙඩියක හා දොඩම් ගෙඩියක මිල වෙන වෙනම සොයන්න.

(05) a) රූපය දක්වා ඇත්තේ නිවාසාන්තර ක්‍රීඩා උත්සවයක දී වීර නිවාසය ඉදිරිපිට සවිකිරීම සඳහා සාදන ලද නිවාස ලාංඡනයේ හැඩයයි. එය අර්ධ වෘත්ත 2 කින් නිමවා ඇත.

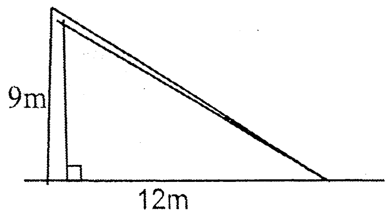


(i) කුඩා අර්ධ වෘත්තයේ හා විශාල අර්ධ වෘත්තයේ අරයන් වෙන වෙනම සොයන්න.

www.mathsland.org

(ii) ලාංඡනය වටා රිබන් පටියක් අලවා ඇත්නම් එම රිබන් පටියේ දිග සොයන්න.

b) රූපය දක්වා ඇත්තේ තිරස් පොළවේ සිරස්ව සිටුවා ඇති කනුවක් 9 m උසින් කඩා වැටී ඇති අයුරුය.



(i) කනුවේ උස සොයන්න.

(ii) ඒ සඳහා ඔබ යොදා ගත් ගණිතමය සම්බන්ධය කුමක් ද?

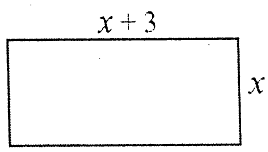
(06) (i) $AB = 6$ cm ද, $A\hat{B}C = 90^0$ ද $BC = 8$ cm ද වූ ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.

(ii) AC පාදයේ ලම්භ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කර එය AC පාදය ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍යය P ලෙස නම් කරන්න.

(iii) P කේන්ද්‍රය ලෙස හා PA අරය ලෙස ගෙන වෘත්තයක් නිර්මාණය කරන්න.

(iv) PB හා AC දිග අතර සම්බන්ධයක් ලියන්න.

(07) a. දිග සහ පළල පිළිවෙලින් මීටර $(x+3)$ හා x වන සෘජුකෝණාස්‍රාකාර පිට්ටනියක දළ සටහනක් පහත දැක්වේ. එහි වටේට 1 m ක පළලකින් යුත් ඇවිදින මං තීරුවක් නිමවා ඇත.

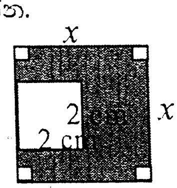


(i). මෙම රූපය පිටපත් කරගෙන, මාර්ගය සහිත පිට්ටනියේ දළ සටහනක් අඳින්න.

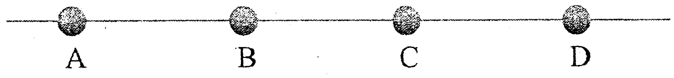
(ii) පාරත් සමග පිට්ටනියේ දිග සහ පළල සඳහා වීජීය ප්‍රකාශන දෙකක් ගොඩනගන්න.

(iii) පාරත් සමග පිට්ටනියේ වර්ගඵලය $x^2 + 7x + 10$ බව පෙන්වන්න.

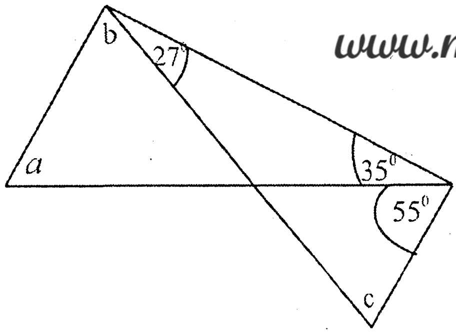
b. පැත්තක දිග x වූ සමචතුරස්‍රයක් තුල පැත්ක දිග 2cm සමචතුරස්‍රයක් අන්තර්ගත කර ඇති අයුරු රූපයේ දැක්වේ. සාධක පිළිබඳ දැනුම භාවිත කරමින් රූපයේ අඳුරු කල කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.



(08) (a) පහත දී ඇති රූපයේ A,B , C හා D යනු සෘජු මාර්ගයක පිළිවෙලින් පිහිටි බස් නැවතුම්පොලවල් හතරකි. A හා B බස් නැවතුම්පලවල් අතර දුර C හා D බස් නැවතුම්පලවල් අතර දුරට සමානවේ නම් A හා C බස් නැවතුම්පලවල් අතර දුර B හා D බස් නැවතුම්පලවල් අතර දුරට සමාන බව පෙන්වන්න.



(b) රූපයේ දැක්වෙන තොරතුරු අනුව හේතු දක්වමින් a, b, c හි අගයන් සොයන්න.



www.mathsland.org