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

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2017 | 09 ශ්‍රේණිය
முதலாம் தவணைப் பரீட்சை - 2017 | தரம் 09
First Term Test 2017 | Grade 09

ගණිතය - 1
கணிதம் - 1
Mathematics - 1

පැය 2 යි මිනිත්තු 30
Two and Half Hours

ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.

(1) 194 ආසන්න 10 ට වටයන්න.

(2) 32, 25, 18, ... යන සංඛ්‍යා රටාවේ ඊළඟ පද දෙක ලියන්න.

(3) සුළු කරන්න. $\frac{1}{12} + \frac{7}{12}$

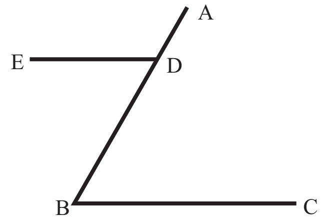
(4) වෙළෙන්දෙක් රු. 800 කට මිල දී ගත් විදුලි උපකරණයක් 10 % ක් ලාභ ලැබෙන සේ විකිණීමට මිල ලකුණු කරයි නම් ඔහු ලබන ලාභය සොයන්න. කීයද?

(5) 2500 ml ද්‍රව ප්‍රමාණයක් ලීටර් වලින් දක්වන්න.

(6) $x = (-3)$ නම් $2x+2$ හි අගය සොයන්න.

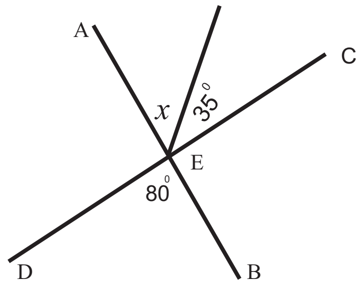
(7) $xy + y + x+2$ හි සාධක සොයන්න.

(8) මෙම රූප සටහනට අනුව බද්ධ කෝණ යුගලයක් නම් කරන්න.



(9) 12% ක වාර්ෂික සුළු පොලී අනුපාතිකයක් යටතේ රු. 5000 ක මුදලක් ණයට ගත් අයෙකුට ණයෙන් නිදහස් වීමේ දී පොලිය වශයෙන් රු. 1800 ක මුදලක් ගෙවීමට සිදුවිය. ඔහු ණය වී තිබූ කාලය අවුරුදු කීයද?

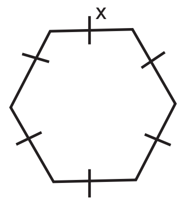
(10) AB සහ CD සරල රේඛා E ඡේදනය වේ. දී ඇති තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න.



(11) 2.9×10^3, 3.1×10^2, 1.9×10^3 ආරෝහණ පිළිවෙලට සකසන්න.

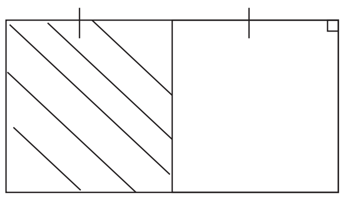
(12) $2\frac{2}{3} \times 1\frac{1}{8}$ සුළු කරන්න.

(13) රූපයේ පරිමිතිය සඳහා ප්‍රකාශනයක් ලියන්න.

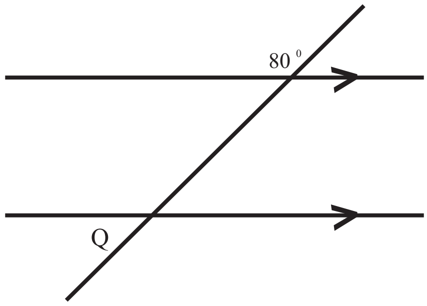


(14) ඉඩමක් විකිණීමෙන් තැරැව්කරුවෙකු තැරැව් ගාස්තු වශයෙන් රු. 12000 ක මුදලක් අය කළේය. තැරැව් ගාස්තු ප්‍රතිශතය 4% නම් ඉඩම විකිණු මිල සොයන්න.

(15) දිග ඒකක 2 ක් වූ රූපයේ දැක්වෙන සෘජු කෝණාස්‍රයේ වර්ගඵලය $6x - 4$ වේ. අඳුරු කල කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.



(16) Q කෝණයේ විශාලත්වය සොයන්න.



(17) දිග $x + 3$ සහ පළල $2x - 2$ වන සෘජුකෝණාස්‍රයක් $x = 5$ ක් වන විට සමචතුරස්‍රයක් වන බව හේතු සහිතව පෙන්වන්න.

(18) හතර දෙනෙකු සිටින නිවසක එක් දිනක පරිභෝජනය සඳහා ජලය 500 l අවශ්‍ය වේ. ජලය 10000 l පිරී ඇති ටැංකියක් එම නිවැසියන් සඳහා දින කීයකට ප්‍රමාණවත් වේද?

(19) 7% ක වාර්ෂික පොලී අනුපාතිකයක් යටතේ රු. 25000 ක මුදලක් මූල්‍ය ආයතනයක තැන්පත් කල අයෙකුට වසර 3 ක් අවසානයේ ලද පොලී මුදල සොයන්න.

(20) 44 සංඛ්‍යාව, පොදු පදය $3n + 4$ වූ සංඛ්‍යා රටාවේ පදයක් වේද නොවේද? යන්න හේතු සහිතව ඉදිරිපත් කරන්න.

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

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2017
முதலாம் தவணைப் பரீட்சை - 2017
First Term Test 2017

ගණිතය - 11
கணிதம் - 11
Mathematics - 11

ප්‍රශ්න හයකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

---

01. (i) 34.95 ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාව වටයන්න.

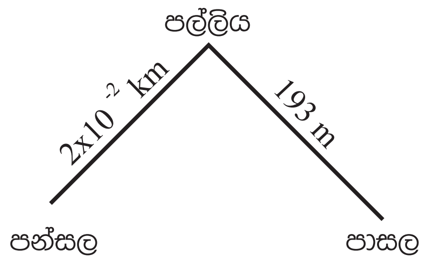
(ii)

පරිභෝජනය	පරිමාව
පවිත්‍රතාවයට	13.5 l
පානයට	2.5 l
වෙනත්	7.2 l

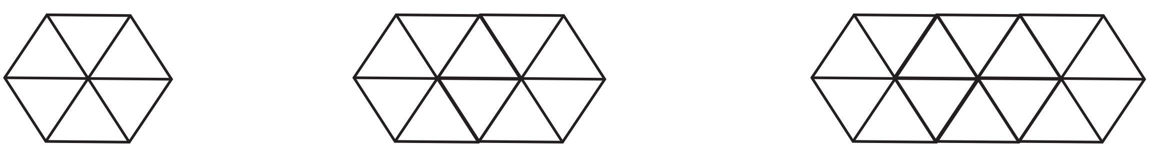
ශිෂ්‍යයෙක් දිනකට ජලය පරිභෝජනය කරන ආකාරය ඉහත වගුවේ දැක්වේ. සිසුන් 210 ක් සිටින නේවාසිකාගාරයකට පානයට අවශ්‍ය වන ජල ප්‍රමාණය ආසන්න සියයට වටයා ප්‍රකාශ කරන්න.

(iii) $9.24 \times 10^{-3} + 5$ සුළු කරන්න.

(iv) පල්ලියට වැඩිම දුරකින් පිහිටන්නේ පාසල ද පන්සල ද යන්න හේතු සහිතව පහදන්න.



02. පහත දක්වා ඇත්තේ ගණිතාගාරයේ දී සුමුදු විසින් කුඩා සමපාද ත්‍රිකෝණ භාවිතයෙන් අඳින ලද රටාවකි



i අවස්ථාව ii අවස්ථාව iii අවස්ථාව

(i) මෙහි ඇති කුඩා සමපාද ත්‍රිකෝණ ගණනට අදාළ වන සංඛ්‍යා රටාවේ මුල් පද 4 ලියා දක්වන්න.

(ii) එම සංඛ්‍යා රටාවේ පොදු පදය සඳහා ප්‍රකාශනයක් ගොඩ නගන්න.

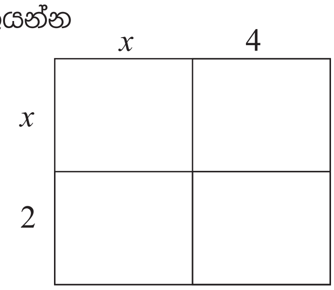
(iii) එම පොදු පදය අසුරෙන් 7 වන පදය සොයන්න.

(iv) 13 වන අවස්ථාව සඳහා ත්‍රිකෝණ 50 ක් ප්‍රමාණවත් යයි සුමුදු පවසයි. එම ප්‍රකාශනයට ඔබ එකඟ වේද නොවේද යන්න හේතු සහිතව පැහැදිලි කරන්න.

03. (i) $x = 5$ වන විට $2x + 7$ හි අගය සොයන්න.

(ii) $(x + a)(x + b)$ යන ද්විපද ප්‍රකාශන 2 හි ගුණිතය සොයන්න.

(iii) මෙම සෘජුකෝණාස්‍රයේ දිග හා පළල සඳහා x අඩංගු ප්‍රකාශන ලියන්න



(iv) ඉහත සෘජුකෝණාස්‍රයේ වර්ගඵලය x^2+6x+8 වන බව පෙන්වන්න.

---

04. පහතින් දැක්වෙන්නේ මූල්‍ය ආයතන දෙකක් ඉදිරිපිට ප්‍රදර්ශනය කර තිබූ දැන්වීම් දෙකකි.

x	y
තැන්පතු සඳහා 12 % ක වාර්ෂික සුළු පොළි අනුපාතිකයක්	ණය මුදල් සඳහා 3 % ක මාසික සුළු පොළී අනුපාතිකයක් ....

(i) රු. 100 ක මුදලක් සඳහා වාර්ෂයක් අවසානයේ x ආයතනයෙන් ලබාදෙන පොලී මුදල සහ y ආයතනයෙන අයකරන/ පොලී මුදල සොයන්න.

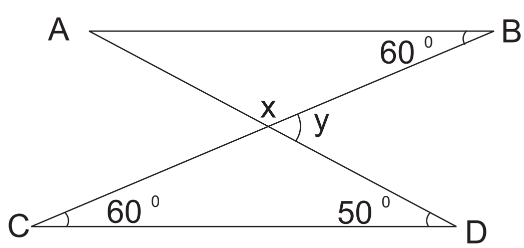
(ii) ධම්මික x ආයතනයේ රු. 8000 ක මුදලක් තැන්පත් කරයි. වසර දෙකක් අවසානයේ ගිණුමේ ඇති මුළු මුදල සොයන්න.

(iii) ඔහු y ආයතනයෙන් රු. 8000 ක මුදලක් ණයට ගනී. වසර 2 ක් අවසානයේ ණයෙන් නිදහස් වීමට ගෙවිය යුතු මුළු මුදල සොයන්න.

(iv) ඔහු y ආයතනයෙන් රු. 8000 ක මුදලක් ණයට ගෙන x ආයතනයේ තැන්පත් කිරීමට සිතයි. මෙමගින් ඔහුට ලැබෙනුයේ වාසියක් ද, අවාසියක් ද? ඔබේ පිළිතුරට හේතු දක්වන්න.

---

05. පහත දී ඇති රූපය භාවිතයෙන් අසා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.



(i) රූපයේ දැක්වෙන තිර්යක් රේඛා දෙකක් ලියන්න.

(ii) AB හා CD රේඛා සමාන්තර බව නිමල් පවසයි. ඔහුගේ ප්‍රකාශය සමඟ ඔබ එකඟ වේද? නොවේද? එසේ වීමට හේතුව ද ලියන්න.

(iii) හේතු දක්වමින් x හා y කෝණවල අගයන් සොයන්න.

06. සුළු කරන්න (i) $\frac{2}{3} - \frac{1}{6}$

(ii) $\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) + \frac{1}{6}$

(i) අඹ ගොඩක තිබුණු ගෙඩි 500 කින් $\frac{2}{5}$ ඉදී තිබුණි.

(iii) ඉදුණු අඹ ගෙඩි ගණන සොයන්න.

(iv) එහි ඇති අමු අඹ වලින් $\frac{2}{3}$ ක් විකුණන ලදි. විකුණු අමු අඹ ප්‍රමාණය සොයන්න.

---

07. පහත ප්‍රකාශන වල සාධක සොයන්න.

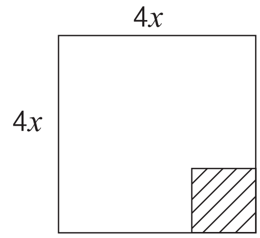
(i) $x(2x + 1) - 3(2x+1)$

(ii) $y^2 + 5y - 24$

වර්ගඵලය වර්ග ඒකක $16x^2$ වූ සමචතුරාස්‍රාකාර ඉඩමක සැලැස්මක් පහත රූපයේ දැක්වේ. එහි පැත්තක දිග ඒකක 3 ක් වූ සමචතුරාස්‍රාකාර කොටසක් විකුණන ලද අතර, එය රූපයේ අඳුරු කර දක්වා ඇත.

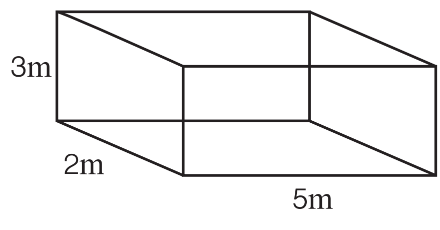
(iii) විකිණූ පසු ඉතිරි කොටසේ වර්ගඵලය වර්ග දෙකක අන්තරයක් සේ දක්වන්න.

(iv) එම ප්‍රකාශනයේ සාධක සොයන්න.



---

08. එක්තරා නිවාස සංකීර්ණයක් සඳහා ජලය බෙදාහැරීමට සකස් කරන ලද ඝනකාභ හැඩැති ටැංකියක දළ රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.



(i) ටැංකියේ පතුලේ මිනුම් සොයා එහි වර්ගඵලය සොයන්න.

(ii) ටැංකියේ ධාරිතාව සොයන්න.

(iii) මෙම නිවාස සංකීර්ණයේ නිවාස 60 ක් තිබෙන අතර, එහි එක් දිනක නිවසක සාමාන්‍ය ජල පරිභෝජනය 500 l කි. මේ නිසා දින 02 ක පරිභෝජනය සඳහා ටැංකියේ ධාරිතාව ප්‍රමාණවත් බව ජල කළමණාකරු පවසයි. මෙම ප්‍රකාශය සත්‍යද? හේතු සහිතව පහදන්න.

(iv) ටැංකියට ජලය පුරවන නලයෙන් මිනිත්තුවට 1000 l ක වේගයෙන් ජලය ගලා එයි. ටැංකිය හිස්ව ඇති මෙහොතක මෙම නලය විවෘත කළේ නම් එය මුළු මනින්ම පිරවීමට ගතවන කාලය සොයන්න.