

# 09 ශ්‍රේණිය - ගණිතය

ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍ර සහ  
පිළිතුරු 01 වාරය 2022



**සැකසුම** - හසිත හෙට්ටිආරච්චි  
(Dip. In Sci. N.I.E./O.U.S.L.)

(විවිධ පළාත්, කලාප සහ පාසල් මගින් පළමුවන වාරය සඳහා නිකුත් කළ ප්‍රශ්න පත්‍ර 12ක් සහ ලැබී ඇති පිළිතුරු පත්‍ර අන්තර්ගතය.)

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

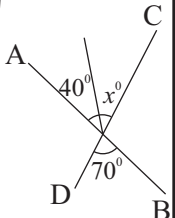
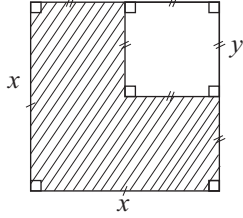
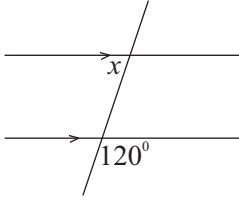
පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2018  
 முதலாம் தவணைப் பரீட்சை - 2018  
 First Term Test - 2018

09 ශ්‍රේණිය  
 தரம் 09  
 Grade 09

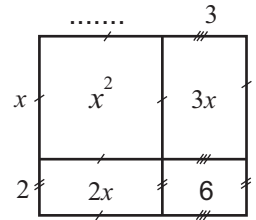
ගණිතය - 1  
 கணிதம் - 1  
 Mathematics - 1

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

ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.

<p>(1) පහත සංඛ්‍යා රටාවේ ඊළඟ පද දෙක ලියන්න.              17, 14, 11, 08, ....., .....</p>	
<p>(2) විසඳන්න. <math>3x = 12</math></p>	
<p>(3) රු. 500 කින් <math>\frac{1}{4}</math> ක් කීය ද?</p>	
<p>(4) AB හා CD සරල රේඛා නම් <math>x</math> හි අගය සොයන්න.</p>	
<p>(5) රු. 500 ට ගත් භාණ්ඩයක් 5% ක ලාභයක් සහිතව විකිණිය යුතු නම් එය විකුණන මිල සොයන්න.</p>	
<p>(6) රූපයේ දී ඇති දත්ත වලට අනුව අඳුරු කල කොටසේ වර්ගඵලය සාධක ආකාරයෙන් දක්වන්න.</p>	
<p>(7) <math>101_{෧෦}</math> දහයේ පාදයේ සංඛ්‍යාවක් ලෙස දක්වන්න.</p>	
<p>(8) <math>x</math> හි අගය සොයන්න.</p>	
<p>(9) සුනිමල් නිවසේ සිට පාසලට ඇති දුරින් <math>\frac{3}{4}</math> ක් බසයෙන් ද ඉතිරි දුර පයින් ද ගමන් කරයි. පයින් ගමන් කල දුර මුළු දුරෙන් කොපමණ භාගයක් ද?</p>	

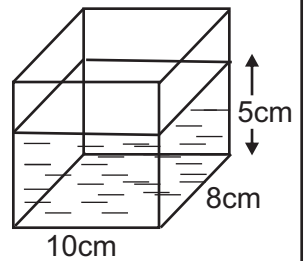
(10) රූපයේ දී ඇති දත්ත අනුව හිස්තැන් සම්පූර්ණ කර දිග සඳහා ප්‍රකාශනයක් ලියන්න.



(11)  $2x^2 - 8$  හි සාධක සොයන්න.

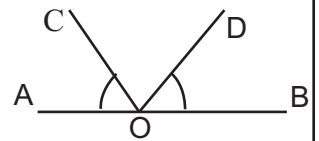
(12) රු. 20 000 ක් මිල ලකුණු කරන ලද භාණ්ඩයකින් රු. 500 ක් වට්ටම් ලබා දෙන බව වෙළෙඳාම පවසයි. ඔහු ලබා දෙන වට්ටම් ප්‍රතිශතය කීය ද?

(13) රූපයේ දැක්වෙන භාජනයේ ඇති ද්‍රව පරිමාව සොයන්න.



(14)  $a = (-2)$  නම්  $5 - 3a$  හි අගය සොයන්න.

(15)  $\hat{AOC} = \hat{BOD}$  නම්  $\hat{AOD} = \hat{BOC}$  බව පෙන්වන්න.

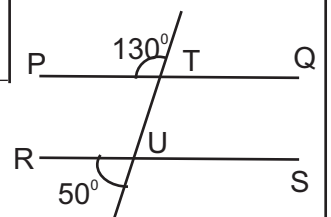


(16) නිවසක ජල ටැංකියකින්  $\frac{3}{8}$  ක් සඳුද දිනයේදී,  $\frac{1}{4}$  ක් අගහරුවාද දිනයේදී පරිභෝජනයට ගන්නා ලදී. වැඩි ජල පරිමාවක් පරිභෝජනය කළේ කුමන දවසේදී?

(17) පුද්ගලයෙක් වාහනයක් විකිණීම සඳහා 4%ක කොමිස් මුදලක් අය කරයි. රු: 250 000 කට විකුණූ වාහනයක් සඳහා ඔහුට ලැබෙන කොමිස් මුදල කොපමණද?

(18)  $(p+3)(p+2) = p^2 + 5p + a$  වන සේ  $a$  ට ගත හැකි අගය සොයන්න.

(19) සාධක වලට වෙන් කරන්න.  $x^2 - 3x - 5x + 15$



(20) PQ සහ RS රේඛා සමාන්තර බව පෙන්වන්න.

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

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2018  
 முதலாம் தவணைப் பரீட்சை - 2018  
 First Term Test - 2018

09 ශ්‍රේණිය  
 தரம் 09  
 Grade 09

ගණිතය - II  
 கணிதம் - II  
 Mathematics - II

**ප්‍රශ්න 06කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.**  
**අවශ්‍ය තැන්හිදී පිළිතුරු ලබාගත් ආකාරය දක්වා නොමැත් නම් සම්පූර්ණ ලකුණු නොලැබේ.**

(01) a) නිමාලි පොතක් මිලට ගැනීමට කැටයකට මුදල් එකතු කරන්නේ මුල් සතියේ රු. 2 ක් ද, දෙවන සතියේ රු. 5 ක් ද, තුන්වන සතියේ රු. 8 ක් ද ආදී වශයෙනි.

(i) ඇය මුදල් එකතු කරන රටාවේ පොදු පදය සොයන්න.

(ii) නිමාලි රු. 32 ක් කැටයට දමන්නේ කීවෙනි සතියේ ද?

b) (i)  $101෫෧ + 11෫෧$  එකතු කරන්න.

(ii) 101෫෧ සහ 12෫෧ යන සංඛ්‍යා දෙක අතරින් වඩා විශාල සංඛ්‍යාව තෝරන්න.

---

(02) (i) වඩු කාර්මිකයෙක් රු. 10000 ක වියදමින් නිෂ්පාදනය කරන මේසයක් 20% ක ලාභයක් සහිතව මිල ලකුණු කරයි නම් විකිණීමට ලකුණු කල මිල කීය ද?

(ii) එය වෙළෙඳෝදෙකුට ලබා දීමේදී 5% ක වට්ටමක් ලබා දෙයි නම් වට්ටම් මුදල සොයන්න.

(iii) මේසයක් විකිණීමෙන් වඩු කාර්මිකයාට ලැබෙන ලාභය සොයන්න.

මෙම වර්ගයේ මේස, වෙළෙඳසැල් 2 ක අලෙවිය සඳහා තබා තිබුණේ පහත ආකාරයේ දැන්වීම් සහිතවයි.

දීපානි වෙළෙඳසැල රු. 13000 ක් වටිනා මේසයකට 10% ක වට්ටමක්	සමාධි වෙළෙඳසැල රු. 14000 ක් වටිනා මේසයකට 15% ක වට්ටමක්
---	--

(iv) දීපානි වෙළෙඳසැලේ මේසයක් විකුණන මිල කීය ද?

(v) මේසයක් විකිණීමෙන් වැඩි ලාභයක් ලබන්නේ කුමන වෙළෙඳසැලේ හිමිකරු ද?

---

(03) a)  $(d + 7)(d - 4)$  ප්‍රසාරණය කර සුළු කරන්න.

b) සාප්පෝණාසාකාර මල් පාත්තියක මිනුම් රූපයේ දැක්වේ. එහි දිග ඒකක 2 කින් වැඩිකර පළල ඒකක 1 කින් අඩු කිරීමෙන් එළවළු පාත්තියක මිනුම් ලබා ගත හැක..

$(x + 2)$   
  
  
 $(x + 3)$

(i) මල් පාත්තියේ වර්ගඵලය සඳහා ප්‍රකාශනයක් ලියන්න.

(ii) එළවළු පාත්තියේ දිග හා පළල  $x$  ඇසුරින් ලියා දක්වන්න.

(iii) එළවළු පාත්තියේ වර්ගඵලය සඳහා ප්‍රකාශනයක් ලියන්න.

(iv)  $x = 2$  නම් පාත්ති දෙකේ වර්ගඵල අතර වෙනස සොයන්න.

(04) (i)  $\frac{3}{7} \div 1\frac{4}{5}$  සුළු කරන්න.

(ii)  $(\frac{2}{3} + \frac{1}{4}) \times \frac{4}{7}$  සුළු කරන්න.

කමල් ගමනකින්  $\frac{1}{2}$  ක් බස් රථයෙන් ද, ඉතිරියෙන්  $\frac{1}{3}$  ක් දුම්රියෙන් ද ගමන් කරයි.

(iii) කමල් දුම්රියෙන් ගිය දුර මුළු ගමනින් කොපමණ කොටසක් ද?

(iv) ගමනේ ඉතිරිය ත්‍රිරෝද රථයක ගමන් කරයි නම් ඔහු ත්‍රිරෝද රථයෙන් ගමන් කරන්නේ ගමනින් කොපමණ කොටසක් ද?

(05) (i)  $x^2 - 3x + 2x - 6$  සාධක සොයන්න.

(ii)  $12 - 3p^2$  සාධක සොයන්න.

(iii)  $a^2 + 3a - 10$  සාධකවලට වෙන් කරන්න.

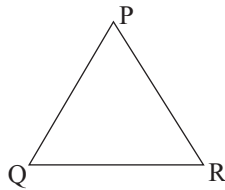
(iv) සාප්පකෝණාස්‍රාකාර ආස්තරයක වර්ගඵලය  $a^2 + 3a - 10$  මගින් ලැබේ. එහි පළල  $a - 2$  නම් දිග සඳහා ප්‍රකාශනයක්  $a$  ඇසුරින් ලියන්න.

(06) a) (i)



රූප සටහනේ  $PS = RQ = 10 \text{ cm}$  ද,  $PR = 8 \text{ cm}$  ද නම්  $SQ$  හි දිග සොයන්න.

(ii)



රූප සටහනේ,

$PR = RQ$  ද,  $PQ = QR$  ද,  $PQ = 6 \text{ cm}$  ද නම් ත්‍රිකෝණයේ පරිමිතිය සොයන්න

b) සනකාභ හැඩැති ජල ටැංකියක දිග, පළල හා උස පිළිවෙලින් 3m, 2m, 1m වේ.

(i) ටැංකියේ ධාරිතාව ලීටරවලින් ප්‍රකාශ කරන්න.

(ii) වගා බිමක ඉඩම්  $1 \text{ m}^2$  සඳහා දිනකට 20 l ජලය අවශ්‍ය වේ. වගා බිම  $20 \text{ m}^2$  ක් විශාල නම් දිනකට අවශ්‍ය ජල පරිමාව කොපමණ ද?

(iii) වගාවට සෑම දිනකම ජලය යොදන්නේ නම් ටැංකියේ ඇති ජල ප්‍රමාණය දින කීයකට ප්‍රමාණවත් වේ ද?

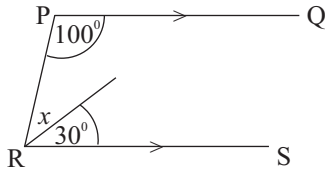
(07) a) 1 km න්  $\frac{3}{8}$  යනු මීටර කොපමණ ද?

b) (i) A සමාගම ඉඩමක් විකුණා දීම සඳහා 5% ක කොමිස් මුදලක් අය කරයි. රු. 1 000 000 ක් වටිනා ඉඩමක් විකිණීමේ දී ඉඩම් හිමියාට ලැබෙන මුදල කීය ද?

(ii) එසේ නොමැතිව 7% ක කොමිස් මුදලක් අය කරන B සමාගම මගින් ඉහත ඉඩම රු. 900 000 කට විකිණීමට පොරොන්දු වෙයි නම්, වැඩි කොමිස් මුදලක් ලැබිය හැක්කේ කුමන සමාගමටද?

(iii) ඉඩම් හිමියාට වැඩි වාසියක් අත්වන්නේ කුමන සමාගම හරහා ඉඩම විකිණීමෙන් ද? හේතු සහිතව පහදන්න.

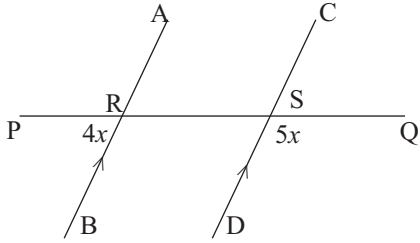
(08) a)



(i)  $x$  හි අගය සොයන්න.

(ii) ඒ සඳහා ඔබ භාවිතා කරන ප්‍රමේයය ලියන්න.

b)



(i)  $\hat{P}R B$  අගය සොයන්න.

(ii)  $\hat{P}R B = \hat{C}S Q$  බව පෙන්වන්න.

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

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

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

**පළමුවන වාර ඇගයීම**  
**முதலாம் தவணை பரீட்சை - 2018**  
**First Term Evaluation**

ශ්‍රේණිය } தரம் } 09 Grade }	විෂයය } புடம் } ගණිතය Subject }	පත්‍රය } வினாத்தாள் } I, II Paper }	කාලය } காலம் } පැය 02 යි. Time }
------------------------------------	---------------------------------------	---	--

නම :-..... විභාග අංකය :-.....

**I කොටස**

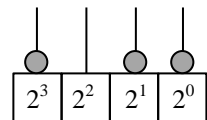
- 1 සිට 20 තෙක් ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.
- එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 02 බැගින් හිමි වේ.

01. පහත වෙළඳාම් දෙක අතරින් වඩා ලාභදායී වෙළඳාම කුමක්දැයි තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

- (a) රු. 300 ට ගත් ළමා කමිසයක් රු. 360 ට විකිණීම.
- (b) රු. 400 ට ගත් ළමා ගවුමක් රු. 460 ට විකිණීම.

02. සංඛ්‍යා රටාවක සාධාරණ පදය  $5n - 4$  වේ. එම රටාවේ 7 වන පදය සොයන්න.

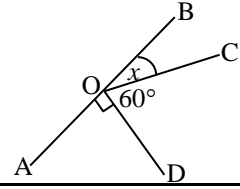
03. ගණක රාමුවෙන් නිරූපිත ද්වීමය සංඛ්‍යාව දශමය සංඛ්‍යාවක් ලෙස දක්වන්න.



04. පැය  $1\frac{1}{2}$  න්  $\frac{2}{5}$  ක අගය කීයද?

05.  $P = \frac{1}{2}$  ද  $q = \frac{-1}{3}$  නම්  $8p - 6q$  හි අගය සොයන්න.

06. රූපයේ AB සරල රේඛාවක් නම්  $x$  හි අගය සොයන්න.



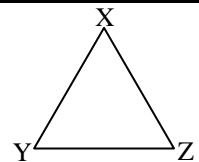
07. සුළු කරන්න.  $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} - \frac{1}{2}$

08. රු. 1 200 000 ක් වටිනා මෝටර් රථයක් අලෙවි කිරීමේදී රු. 96 000 ක කොමිස් මුදලක් ගෙවීමට සිදුවූණි නම් මෙහිදී අයකර ඇති කොමිස් ප්‍රතිශතය සොයන්න.

09. සාධක සොයන්න  $2x^2y + 6xy^2$

10.  $5(x + y) - (x - y)$  ප්‍රකාශනය සුළු කරන්න.

11. රූපයේ  $XY = XZ$  වන අතර  $XZ = YZ$  වේ.  $XY = 8$  cm නම් XYZ ත්‍රිකෝණයේ පරිමිතිය සොයන්න.

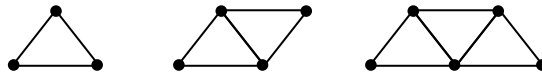


12. ගෘහ භාණ්ඩයක් රු. 81 000 ට විකිණීමෙන් 8% ක ලාභයක් අත්විය. එහි ගත්මිල සොයන්න.

13.  $7x - 2 = 12$  ප්‍රත්‍යාස ඇසුරෙන් විසඳන්න.



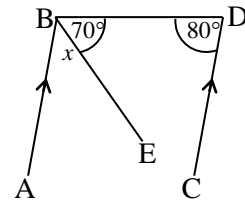
14. ගිණිකුරු වලින් සකස්කර ඇති පහත රටාවේ 12 වන අවස්ථාව සැකසීමට භාවිත කළයුතු ගිණිකුරු ගණන කොපමණද?



15. සුළු කරන්න  $3\frac{1}{4} \div 1\frac{1}{2}$

16.  $98^2 - 2^2$  සාධක දැනුම භාවිතයෙන් අගය සොයන්න.

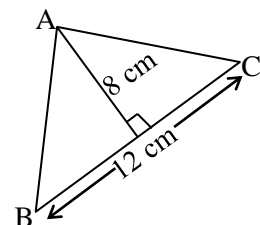
17. රූපයේ  $AB \parallel CD$  නම්  $x$  හි අගය සොයන්න.



18. පතුලේ වර්ගඵලය  $200 \text{ cm}^2$  ක් වූ සනකාභ හැඩති භාජනයක ජලය  $1.8 \text{ l}$  ක් පුරවා තිබේ නම් භාජනයේ උස සෙන්ටිමීටර කීයද?

19.  $(x + 3)(x - 2) = x^2 + \square x - \square$  හිස්තැනට සුදුසු අගයන් ලියන්න.

20. ABC ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය සොයන්න.



## 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.

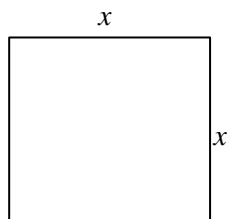
**01. (a)** සංඛ්‍යා පාද පිළිබඳ ඔබ ඉගෙනගත් විෂය කරුණු ඇසුරෙන් පහත අසා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

- (i) ද්විමය සංඛ්‍යා යනු කුමක්දැයි ස්ථානීය අගය ඇසුරෙන් පැහැදිලි කරන්න.
- (ii) දශමය සංඛ්‍යා ලියා දැක්වීම සඳහා යොදාගන්නා සංඛ්‍යාංක (ඉලක්කම්) ගණන කීයද?
- (iii) ද්විමය සංඛ්‍යා ලියා දැක්වීම සඳහා යොදාගන්නා සංඛ්‍යාංක (ඉලක්කම්) මොනවාද?

**(b) (i)** 45 යන දහයේ පාදයේ (දශමය) සංඛ්‍යාව දෙකේ පාදයට (ද්විමය සංඛ්‍යාවලට) හරවන්න.

- (ii) එම ද්විමය සංඛ්‍යාව ගණක රාමුවක් මඟින් නිරූපණය කරන්න.
- (iii)  $110101_{දෙක}$  යන ද්විමය සංඛ්‍යාව දහයේ පාදයට (දශමය සංඛ්‍යා බවට) හරවන්න.
- (iv) අගය සොයන්න.  $1101_{දෙක} + 111_{දෙක}$
- (v) අගය සොයන්න.  $1101_{දෙක} - 110_{දෙක}$

**02. (a)** පැත්තක දිග මීටර  $x$  වූ සමචතුරස්‍රාකාර මල් පාත්තියක රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.

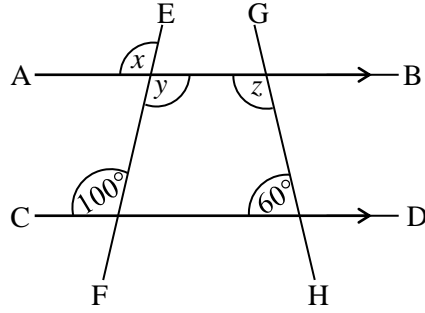


- (i) මල් පාත්තියේ දිග මීටර 3 කින් වැඩිකර පළල මීටර 2 කින් අඩුකර අලුත් මල් පාත්තියක් සකස් කරනු ලැබේ. එම මල් පාත්තියේ රූප සටහනක් ඇද එහි දිග හා පළල  $x$  ඇසුරෙන් ලියා දක්වන්න.
- (ii) අලුතින් සකස්කල මල් පාත්තියේ වර්ගඵලය සඳහා ප්‍රකාශනයක් ලියා සුළු කරන්න.

**(b)** පහත දී ඇති ප්‍රකාශනවල සාධක සොයන්න.

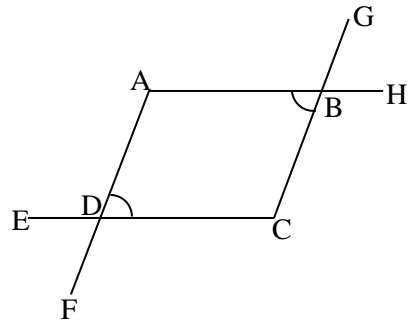
- (i)  $x^2 - 9x + 20$
- (ii)  $16m^2 - n^2$

03. (a) පහත දී ඇති රූප සටහන ඇසුරින් අසා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.



- (i) රූපයේ දක්නට ලැබෙන සමාන්තර රේඛා යුගලේ නම් කරන්න.
- (ii) මෙහි දක්නට ලැබෙන තීරයක් රේඛා ගණන කීයද?
- (iii) සමාන්තර රේඛා යුගලයක් තීරයක් රේඛාවකින් ඡේදනය වීමෙන් සෑදෙන කෝණ අතර පවතින සම්බන්ධතා කුනක් ලියා දක්වන්න.
- (iv)  $x$ ,  $y$  හා  $z$  යන ඉංග්‍රීසි අක්ෂර වලින් දක්වා ඇති කෝණවල විශාලත්වය සොයන්න.

(b) දී ඇති රූපයේ  $\hat{ABC} = \hat{ADC}$  නම්  $\hat{EDF} = \hat{GBH}$  බව සාධනය කරන්න.



04. පුද්ගලයෙක් තම මාසික වැටුපෙන්  $\frac{1}{3}$  ක් ආහාර සඳහා ද  $\frac{1}{4}$  ක් ගෙවල් කුලී සඳහා ද වැය කරයි.

- (i) ඔහු ආහාර හා ගෙවල් කුලී සඳහා වැයකළ මුදල මුළු වැටුපෙන් කවර භාගයක්ද?
- (ii) ඔහු ආහාර හා ගෙවල් කුලී සඳහා වැය කළ පසු ඉතිරි වූ කොටසින්  $\frac{3}{5}$  ක් වෙනත් වියදම් සඳහා වැය කරයි නම් වෙනත් වියදම් සඳහා වැය කළ මුදල මුළු වැටුපේ භාගයක් ලෙස දක්වන්න.
- (iii) ඉහත වියදම්වලින් පසු ඉතිරි මුදල ඔහු බැංකුවේ තැන්පත් කරයි නම් බැංකුවේ තැන්පත් කළ මුදල වැටුපෙන් කවර භාගයක්ද?
- (iv) බැංකුවේ තැන්පත් කළ මුදල රු. 6 000 ක් නම් ඔහුගේ මාසික වැටුප කොපමණද?

- 05. (a)** ගෘහස්ථ වතුර ටැංකියක දිග 1.6 m ක් ද පළල 1m ක් ද උස 80 cm ක් ද වේ.
- (i) ටැංකියේ පරිමාව ඝන සෙන්ටිමීටර කොපමණද?
  - (ii) ටැංකියේ ධාරිතාව ලීටරවලින් ප්‍රකාශ කරන්න.
  - (iii) පුද්ගලයකු දිනකට ජලය ලීටර් 80 ක් පමණ භාවිතා කරයි. සාමාජිකයන් හතර දෙනෙකු සිටින නිවසකට මෙම ජල ටැංකියේ අඩංගු ජල ප්‍රමාණය දින කීයකට සෑහේද?
- (b)** එළකිරි එකතු කරන මධ්‍යස්ථානයකට දිනකදී එකතු වූ කිරි පරිමාව  $0.5 \text{ m}^3$  කි.
- (i) එම කිරි ප්‍රමාණය ලීටර කොපමණද?
  - (ii) එම කිරි ප්‍රමාණය 250 ml ක ධාරිතාව සහිත බෝතල් කීයකට ඇසිරිය හැකිද?
- 06. (a)** ශ්‍රී අල්මාරියක නිෂ්පාදන වියදම රුපියල් 30 000 කි. නිෂ්පාදකයා 20% ක ලාභයක් ලැබෙන සේ අල්මාරිය විකිණීමට මිල ලකුණු කරන ලද අතර අත්පිට මුදලට විකිණීමේදී 2% ක වට්ටමක් දීමට ද තීරණය කර ඇත.
- (i) අල්මාරිය විකිණීම සඳහා ලකුණු කර ඇති මිල කීයද?
  - (ii) අත්පිට මුදලට අල්මාරිය විකුණන ලබන මිල කීයද?
  - (iii) අත්පිට මුදලට අල්මාරිය විකිණීමෙන් ලබන ලාභ ප්‍රතිශතය සොයන්න.
- (b)** අලෙවිකරුවකු ඉහත වර්ගයේ අල්මාරි පහක් එකක් රුපියල් 35 000 බැගින් විකුණා දීම සඳහා නිෂ්පාදකයාගෙන් 5% ක කොමිස් මුදලක් ඉල්ලා සිටියි. එම ගණුදෙනුව සිදුවුවහොත් අලෙවිකරුට ලැබෙන කොමිස් මුදල කොපමණද?
- 07. (a)** ධාවන තරඟයක් සඳහා පුහුණුවන ක්‍රීඩකයෙක් පළමු දින ක්‍රීඩා පිටියක් වටා වට 2 ක් ද දෙවන දින වට 5 ක් ද බැගින් දිනපතා වට තුන බැගින් වැඩි කරමින් ධාවනයේ යෙදෙයි.
- (i) ක්‍රීඩකයා මුල් දින හතරේ ධාවනයේ යෙදෙන වට ගණන පිළිවෙලින් ලියා දක්වන්න.
  - (ii) දිනපතා ක්‍රීඩකයා ධාවනයේ යෙදෙන වට ගණන සංඛ්‍යා රටාවක් ලෙස ලියූ විට එම රටාවේ මුල් පදය හා පොදු අන්තරය කුමක්ද?
  - (iii) එම සංඛ්‍යා රටාවේ සාධාරණ පදය ( $T_n$ ) සඳහා ප්‍රකාශනයක් ලබාගන්න.
  - (iv) එමඟින් 10 වන දිනයේ දී ක්‍රීඩකයා විසින් ධාවනයේ යෙදෙන වට ගණන ගණනය කරන්න.
  - (v) ඔහු විසින් වට 20 ක් ධාවනයේ යෙදෙන්නේ පුහුණුවීම් ආරම්භ කර කිවන දිනයේ ද?

**ගණිතය** **කාලය පැය දෙකයි.**

**නම / අංකය :** ..... **9 ශ්‍රේණිය**

| කොටස

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

1. 10, 5, 0, ....., ..... යන සංඛ්‍යා රටාවේ ඊළඟ පද 2 ලියන්න.

2. රු. 500 ට මිල ලකුණු කර ඇති භාණ්ඩයක් විකිණීමේ දී 8% ක වට්ටමක් ලබා දේ. විකුණුම් මිල කීය ද?

3.  $\frac{1}{8} + \frac{1}{4}$  සුළු කරන්න.

4.  **y හි අගය සොයන්න.**

5. සංඛ්‍යා රටාවක සාධාරණ පදය  $3n - 1$  වේ. මෙහි 21 වැනි පදය සොයන්න.

6. 1110<sub>දෙක</sub> යන ද්වීමය සංඛ්‍යාව දශමය සංඛ්‍යාවක් ලෙස ලියන්න.

---

7.  $1\frac{1}{2}$ kg න්  $\frac{1}{2}$  ක අගය කුමක් ද?

---

8.  $m = -1$ ,  $n = 1/2$  නම්  $2mn$  වල අගය සොයන්න.

---

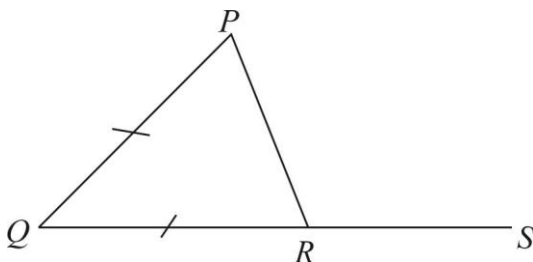
9.  $(2x - 1)(5 - x)$  වරහන් ඉවත් කර සුළු කරන්න.

---

10.  $25a^2 - 1$  සාධක සොයන්න.

---

11.



PQR ත්‍රිකෝණයේ  $PQ = QR$  වේ. QR පාදය S දක්වා දීර්ඝ කර ඇත.  $PQ + RS = QS$  බව පෙන්වන්න.

12.  $5x - 1 = 4$  විසඳන්න.

---

13.  $1101_{\text{දෙක}} + 111_{\text{දෙක}}$  එකතු කරන්න.

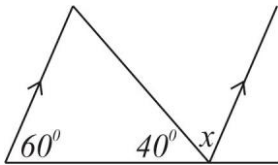
- 
14. රු.900 ට ගත් භාණ්ඩයක් රු.1050ට විකිණීමෙන් ලැබෙන,  
i. ලාභය සොයන්න.  
ii. ලාභ ප්‍රතිශතය සොයන්න.

---

15.  $99^2 - 1$  හි අගය සාධක දැනුමින් සොයන්න.

---

16.



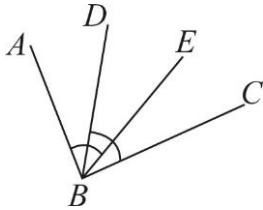
රූප සටහනේ දී ඇති දත්ත ඇසුරින්  $x$  හි අගය සොයන්න.

---

17.  $\frac{1}{4}$  න්  $\left(2\frac{2}{3} \div 1\frac{1}{7}\right)$  සුළු කරන්න.

18. මුදලකින්  $1/5$  ක් රු.750 ක් නම්, මුළු මුදල සොයන්න.

19.



මෙම රූපයේ  $\widehat{ABE} = \widehat{DBC}$  වේ. ප්‍රත්‍යක්ෂ දැනුම භාවිතයෙන්  $\widehat{ABD} = \widehat{EBC}$  බව පෙන්වන්න.

20. 8, 6, 4, ... යන සංඛ්‍යා අනුක්‍රමය සඳහා පොදු පදයක් ගොඩනගන්න.

(ලකුණු  $2 \times 20 = 40$ )

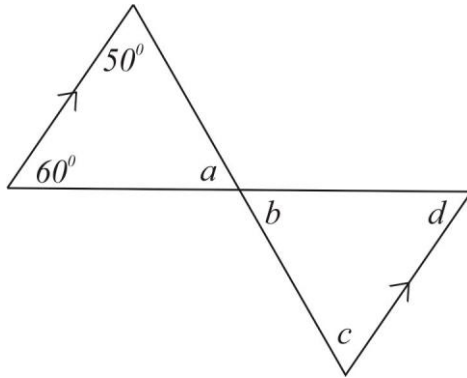
### II කොටස

• ප්‍රශ්න 6 කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

1. සිසුවෙකු තම ඉතිරි කිරීමේ ගිණුමේ ජනවාරි මාසයේ රු.100 ක මුදලක් දමා ගිණුමක් ආරම්භ කරන ලදී. පසුව සෑම මාසයකම රු. 50 බැගින් ගිණුමට එකතු කරනු ලැබේ.
  - i. පළමු මාස 4 තුළ තම ගිණුමේ ඇති මුදල පිළිවෙලින් ලියා දක්වන්න. (ල. 02)
  - ii. මාස් පතා තම ගිණුම තුළ ඇති මුදල සංඛ්‍යා රටාවක් ලෙස ලියූ විට එම සංඛ්‍යා රටාවේ මුල් පදය සහ පොදු අන්තරය ලියන්න. (ල. 02)
  - iii. එම සංඛ්‍යා රටාවේ සාධාරණ පදය ( $T_n$ ) සඳහා සූත්‍රයක් ලියන්න. (ල. 03)
  - iv. දෙසැම්බර් මාසයේ දී මෙම ගිණුම තුළ ඇති මුදල කීය ද? (ල. 03)
  
2.
  - a)
    - i. සෘජුකෝණාස්‍රාකාර මල් පාත්තියක දිග, පළල මෙන් දෙගුණයට වඩා 1m ක් වැඩි ය. මෙම තොරතුරු ලකුණු කරන ලද දළ රූපයක් අඳින්න. (ල. 02)
    - ii. මෙම මල් පාත්තියේ වර්ගඵලය සඳහා ප්‍රකාශනයක් ලියා සුළු කරන්න. (ල. 02)
  - b) පහත දී ඇති ප්‍රකාශනවල සාධක සොයන්න.
    - i.  $x^2 - 11x + 30$  (ල. 03)
    - ii.  $25x^2 - 9$  (ල. 02)



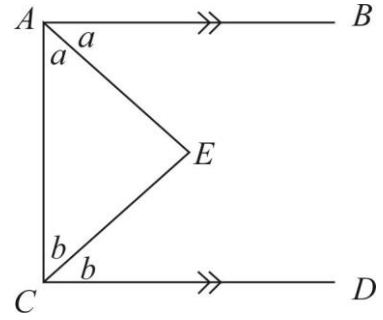
3. i.



$a, b, c, d$  කෝණවල අගය සොයන්න.

(ල. 04)

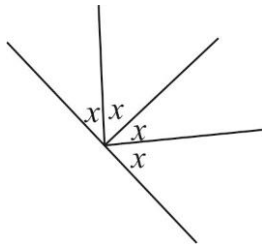
ii.



$\triangle AEC$  අගය සොයන්න.

(ල. 04)

iii.



$x$  හි අගය සොයන්න. (ල. 02)

4. මිනිසෙකු තමා සතු වැටුපෙන්  $1/2$  ක් ආහාර සඳහා ද,  $1/5$  ක් ගෙවල් කුලී සඳහා ද වැය කරයි.
  - i. ඔහු ආහාර හා ගෙවල් කුලී සඳහා වැය කළ මුදල තම වැටුපෙන් කවර භාගයක් ද? (ල. 02)
  - ii. ඔහු ආහාර හා ගෙවල් කුලී සඳහා වැය කර ඉතිරි මුදලින්  $1/3$  ක් දරුවන්ගේ අධ්‍යාපන කටයුතු සඳහා වැය කරයි නම්, අධ්‍යාපන කටයුතු සඳහා වැය කළ මුදල වැටුපෙන් කවර භාගයක් ද? (ල. 03)
  - iii. ඉතිරි මුදල බැංකුවේ තැන්පත් කරයි නම්, එම මුදල කවර භාගයක් ද? (ල. 02)
  - iv. එම මුදල රු. 8000 ක් නම්, ඔහුගේ වැටුප සොයන්න. (ල. 03)
  
5. a) ආහරණ නිෂ්පාදනය කරන්නෙක් වළලු ජෝඩුවක් නිෂ්පාදනය කිරීමට යන වියදම රු.40000 කි. ඔහු 20% ක ලාභයක් ලැබෙන සේ මිල ලකුණු කරයි. අත්පිට විකිණීමේ දී 10% ක වට්ටමක් දෙනු ලැබේ.
  - i. වළලු ජෝඩුව විකිණීම සඳහා ලකුණු කළ මිල කීය ද? (ල. 02)
  - ii. වට්ටම දුන් පසු විකුණුම් මිල කීය ද? (ල. 02)
  - iii. ඔහු ලබන ලාභ ප්‍රතිශතය සොයන්න. (ල. 02)
- b) තැරැව්කරුවෙකු නිවසක් මිල දී ගැනීමේ දී 3% ක කොමිස් මුදලක් අය කරයි. ඔහුට ලැබුණ කොමිස් මුදල රු.7500 ක් නම් නිවසේ වටිනාකම සොයන්න. (ල. 04)
  
6. i.  $1101_{දෙක}$  දහයේ පාදයේ සංඛ්‍යාවක් ලෙස ලියන්න. (ල. 03)
- ii.  $35_{දහය}$  දෙකේ පාදයේ සංඛ්‍යාවක් බවට හරවන්න. (ල. 03)
- iii.  $11011_{දෙක} + 111_{දෙක}$  අගය සොයන්න. (ල. 02)
- iv.  $11011_{දෙක} - 101_{දෙක}$  අගය සොයන්න. (ල. 02)

7. a) එක්තරා නිවසක ජල ටැංකියක දිග, පළල හා උස පිළිවෙලින් 2m, 1m හා 1.5m වේ.
- i. මෙම ටැංකියේ ධාරිතාව ලීටරවලින් සොයන්න. (ල. 02)
  - ii. දිනකට ජල පරිභෝජනය 1000l නම් මෙම ටැංකියේ ජල ප්‍රමාණය දින කීයකට ප්‍රමාණවත් වේ ද? (ල. 02)
  - iii. මිනිත්තුවකට 60l ක ජල සැපයුමක් භාවිතා කරයි නම් මෙම ටැංකිය පිරවීමට කොපමණ කාලයක් ගත වේ ද? (ල. 02)
- b) පැණිබීම නිෂ්පාදනය කරන ආයතනයක් දිනක දී නිෂ්පාදනය කළ හැකි බීම ප්‍රමාණය  $0.4\text{m}^3$  වේ.
- i. මෙම ප්‍රමාණය ලීටරවලින් කොපමණ ද? (ල. 02)
  - ii. මෙම ප්‍රමාණය 500ml බෝතල්වලට අසුරනු ලබයි නම් අසුරනු ලබන බෝතල් ප්‍රමාණය කොපමණ ද? (ල. 02)

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

09 ශ්‍රේණිය  
 தரம் 09  
 Grade 09

ගණිතය - 1  
 கணிதம் - 1  
 Mathematics - 1

පැය 2 ටි 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.  $\frac{1}{12} + \frac{7}{12}$

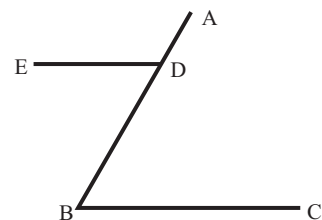
(4) වෙළෙන්දෙක් රු. 800 කට මිල දී ගත් විදුලි උපකරණයක් 10% ක් ලාභ ලැබෙන සේ විකිණීමට මිල ලකුණු කරයි නම් ඔහු ලබන ලාභය සොයන්න. කියදො?

(5) 2500 ml ද්‍රව ප්‍රමාණයක් ලීටර් වලින් දක්වන්න.

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

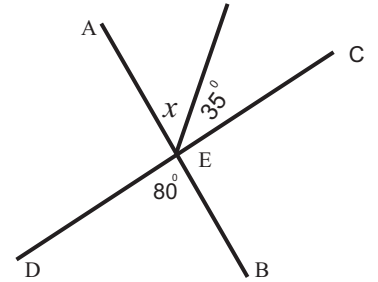
(7)  $xy + y + x+2$  හි සාධක සොයන්න.

(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?

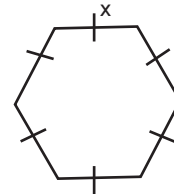
(10) AB සහ CD සරල රේඛා E ජේදනය වේ. දී ඇති තොරතුරු අනුව  $x$  හි අගය සොයන්න.



(11)  $2.9 \times 10^3$ ,  $3.1 \times 10^2$ ,  $1.9 \times 10^3$  ආරෝහණ පිලිවෙලට සකසන්න.

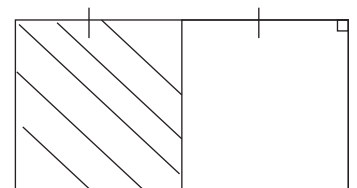
(12)  $2\frac{2}{3} \times 1\frac{1}{8}$  සුළු කරන්න.

(13) රූපයේ පරිමිතිය සඳහා ප්‍රකාශනයක් ලියන්න.



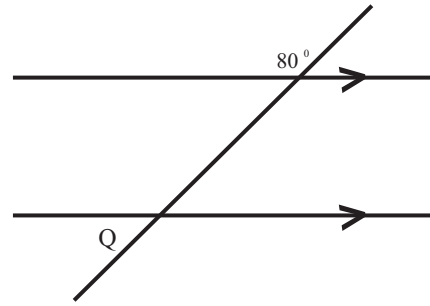
(14) ඉඩමක් විකිණීමෙන් තැරැව්කරුවෙකු තැරැව් ගාස්තු වශයෙන් රු. 12000 ක මුදලක් අය කළේය. තැරැව් ගාස්තු ප්‍රතිශතය 4% නම් ඉඩම විකිණූ මිල සොයන්න.

(15) දිග ඒකක 2 ක් වූ රූපයේ දැක්වෙන සෘජු කෝණාස්‍රයේ වර්ගඵලය  $6x - 4$  වේ. අදුරු 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 / අවශ්‍ය වේ. ජලය 10000 / පිරි 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  
 சபரகமුව 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.

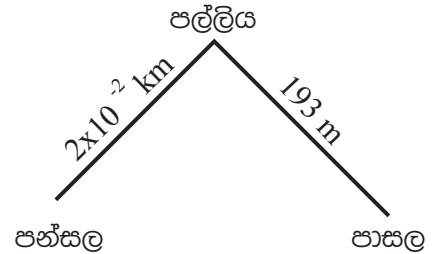
(ii)

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.

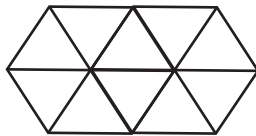
(iv) පල්ලියට වැඩිම දුරකින් පිහිටන්නේ පාසල ද පන්සල ද යන්න හේතු සහිතව පහදන්න.



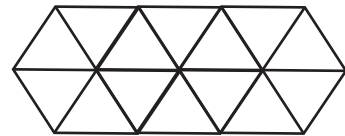
02. පහත දක්වා ඇත්තේ ගණිතාගාරයේ දී සුමුදු විසින් කුඩා සමපාද ත්‍රිකෝණ භාවිතයෙන් අදින ලද රටාවකි



i අවස්ථාව



ii අවස්ථාව



iii අවස්ථාව

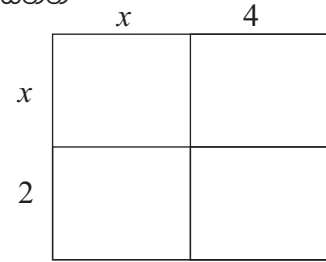
(i) මෙහි ඇති කුඩා සමපාද ත්‍රිකෝණ ගණනට අදාළ වන සංඛ්‍යා රටාවේ මුල් පද 4 ලියා දක්වන්න.

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

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

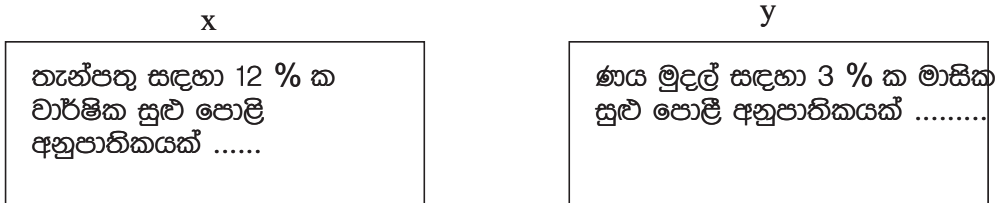
(iv) 13 වන අවස්ථාව සඳහා ත්‍රිකෝණ 50 ක් ප්‍රමාණවත් යයි සුමුදු පවසයි. එම ප්‍රකාශනයට ඔබ එකඟ වේද නොවේද යන්න හේතු සහිතව පැහැදිලි කරන්න.

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



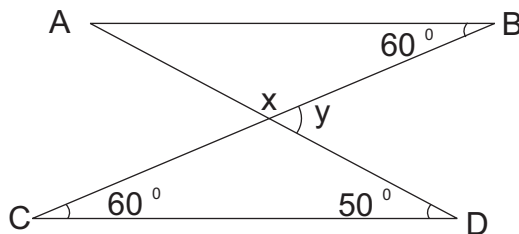
- (iv) ඉහත සෘජුකෝණාස්‍රයේ වර්ගඵලය  $x^2 + 6x + 8$  වන බව පෙන්වන්න.

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



- (i) රු. 100 ක මුදලක් සඳහා වාර්ෂිකයක් අවසානයේ  $x$  ආයතනයෙන් ලබාදෙන පොලී මුදල සහ  $y$  ආයතනයෙන් අයකරන/ පොලී මුදල සොයන්න.
- (ii) ධර්මික  $x$  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 තීරයක් 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)  $(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}) + \frac{1}{6}$

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

(iii) ඉදුණු අඹ ගෙඩි ගණන සොයන්න.

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

07. පහත ප්‍රකාශන වල සාධක සොයන්න.

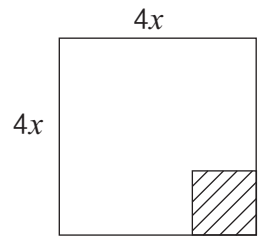
(i)  $x(2x + 1) - 3(2x+1)$

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

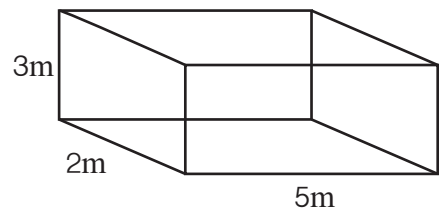
වර්ගඵලය වර්ග ඒකක  $16x^2$  වූ සමචතුරාස්‍රාකාර ඉඩමක සැලැස්මක් පහත රූපයේ දැක්වේ. එහි පැත්තක දිග ඒකක 3 ක් වූ සමචතුරාස්‍රාකාර කොටසක් විකුණන ලද අතර, ඒය රූපයේ අඳුරු කර දක්වා ඇත.

(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 ඝනකාන 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 / කි. මේ නිසා දින 02 ක පරිභෝජනය සඳහා ටැංකියේ ධාරිතාව ප්‍රමාණවත් බව ජල කළමනාකරු පවසයි. මෙම ප්‍රකාශය සත්‍යද? හේතු සහිතව පහදන්න.

(iv) ටැංකියට ජලය පුරවන නලයෙන් මිනිත්තුවට 1000 / ක වේගයෙන් ජලය ගලා වයි. ටැංකිය හිස්ව ඇති මෙහෙතෙක මෙම නලය විවෘත කළේ නම් එය මුළු මනිනීම පිරවීමට ගතවන කාලය සොයන්න.



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

இரண்டு மணித்தியாலம் 30 நிமிடம்

Two and Half Hours

ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.

(1) 245 ආසන්න 10 ට වටයන්න.

(2) 11, 17, 23, ..... යන සංඛ්‍යා රටාවේ ඊළඟ පද දෙක ලියන්න.

(3) සුළු කරන්න  $\frac{4}{15} + \frac{7}{15}$

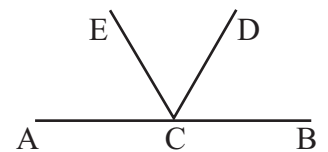
(4) රු.3000 කට මිල ලකුණු කරන ලද විදුලි උපකරණයෙන් විකිණීමේදී 4% ක වට්ටමක් ලබාදෙනු ලබයි නම් ලැබෙන වට්ටම් මුදල සොයන්න.

(5) ටැංකියක ධාරිතාවය  $5m^3$  කි . එය ජලයෙන් පිරි ඇතිවිට එහි ඇති ජලය ලීටර් ගණන කීයද?

(6)  $a = \frac{1}{3}$  නම්  $ba$  හි අගය සොයන්න

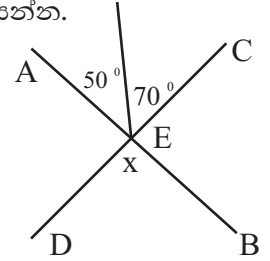
(7) සාධක සොයන්න  $a^2 - 11a + 24$

(8) රූප සටහන ඇසුරින් බිඳිම කෝණ යුගල දෙකක් ලියන්න



(9) 12% ක වාර්ෂික සුළු පොලී අනුපාතිකයක් යටතේ රු 5000 ක මුදලක් ණයට ගත් අයකු වසරක් අවසානයේ ගෙවිය යුතු පොලී මුදල සොයන්න.

(10) AB සහ CD සරලරේඛා E හිදී ජේදනය වේ. දී ඇති තොරතුරු අනුව  $x$  හි අගය සොයන්න.



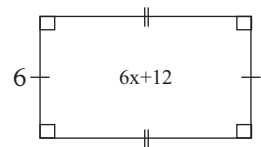
(11)  $5 \times 10^{-2}$ ,  $7.2 \times 10^{-3}$ ,  $1.25 \times 10^{-2}$  ආරෝහණ පිළිවෙලට සකසන්න.

(12)  $3 \frac{1}{2} \times 1 \frac{1}{7}$  සුළු කරන්න.

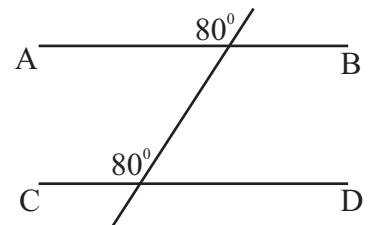
(13) දිග සහ පළල ඒකක  $2x$  සහ  $3y$  වන සෘජුකෝණාස්‍රයක වර්ගඵලය සඳහා ප්‍රකාශනයක් ලියන්න.

(14) 4% ක කොමිස් අයකරන තැරවිකරුවෙකු රු 30000 කට උපකරණ අලෙවි කිරීම සඳහා අයකරන කොමිස් මුදල සොයන්න.

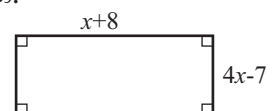
(15) රූපයේ ඇති සෘජුකෝණාස්‍රයේ වර්ගඵලය  $6x+12$  වේ.  
දී ඇති තොරතුරු අනුව එහි දිග සඳහා ප්‍රකාශනයක් ලියන්න.



(16) රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව AB හා CD සරල රේඛා සමාන්තර වේ ද? නොවේ ද? හේතු දක්වන්න.



(17)  $x = 5$  වන විට දී ඇති සෘජුකෝණාස්‍රයේ දිග සහ පළල සමාන වන බව පෙන්වන්න.



---

(18) 20 cm x 10 cm x 10 cm මිනුම් ඇති සහකාහ හැඩැති ජලය පිරි භාජනයකින් 25 ml බැගින් වූ කුඩා භාජන කීයකට ජලය පිරවිය හැකි ද?

---

(19) රු 50 000 ක මුදලක් සුළු පොලියට ණයට ගත් අයෙකු වසරක් අවසානයේ පොලිය වශයෙන් රු 3000 ක් ගෙවයි නම් අය කල සුළු පොලී අනුපාතිකය කෙපමණද?

---

(20) සංඛ්‍යා රටාවක පොදු පදය  $4n - 3$  වේ. 41 මෙම සංඛ්‍යා රටාවේ පදයක් වේ ද? හේතු දක්වන්න.

සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව  
சபரகமුව 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 පළමු දශමස්ථානයට වටයන්න 42.06

ii “සිසුවෙකුට දිනකට අවශ්‍ය සහල් ප්‍රමාණය 650g කි”

ඉහත දැක්වෙන්නේ නේවාසිකාගාරයක ඇති ආහාර වට්ටෝරුවක වූ සටහනකි. ඒ අනුව සිසුන් 110 ක් සිටින නේවාසිකාගාරයක් සඳහා දිනකට අවශ්‍ය සහල් ප්‍රමාණය ආසන්න කිලෝග්‍රෑම්වලට වටයා ලියන්න.

iii

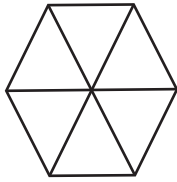
සල්ගස ලග සිට අමල්ගේ හා සුනිල්ගේ නිවෙස් වලට ඇති දුර රූප සටහනේ දැක්වේ. සල්ගසට ලගින්ම පිහිටන්නේ කාගේ නිවසදැයි හේතු සහිතව පැහැදිලි කරන්න.

iv  $7.2 \times 10^2 - 4$  සුළු කරන්න.

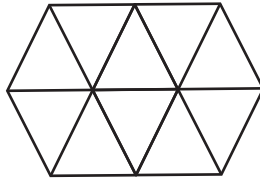
02. පහත දක්වා ඇත්තේ ගණිතාගාරයේදී සමපාද ත්‍රිකෝණ භාවිතයෙන් ජයනි විසින් කරන ලද රටාවකි.



1 අවස්ථාව



2 අවස්ථාව

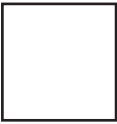


3 අවස්ථාව

- i ඉහත එක් අවස්ථාවේ කුඩා සමපාද ත්‍රිකෝණ ගනණට අදාළ සංඛ්‍යා රටාවේ මුල් පද 4 ලියා දක්වන්න.
- ii ඉහත සංඛ්‍යා රටාවේ පොදු පදය සඳහා ප්‍රකාශනයක් ගොඩ නගන්න.
- iii එම රටාවේ 8 වන පදය සොයන්න.
- iv 15 වන අවස්ථාව සඳහා ත්‍රිකෝණ 60 ක් ප්‍රමාණවත් යයි ජයනි පවසයි. එම ප්‍රකාශයට ඔබ එකඟ වේද? නොවේද? යන්න හේතු සහිතව පැහැදිලි කරන්න.

03. i  $a = \frac{1}{2}$ ,  $b = 3$  වන විට  $4a + 2b$  හි අගය සොයන්න.

ii  $(a+4)(a-5)$  යන ද්විපද ප්‍රකාශනයේ ගුණිතය සොයන්න

iii  රූපයේ දැක්වෙන පැත්තක දිග  $d$  වන සමචතුරස්‍රයේ එක් පැත්තකට එකක 3 ක් එකතුකර අනෙක් පත්තෙන් එකක 2 ක් අඩුකර නව සෘජුකෝණාස්‍රයක් ඇඳ ඇත. එම සෘජුකෝණාස්‍රයේ දිග හා පළල සඳහා විජීය ප්‍රකාශන ලියන්න.

iv ඉහත iii කොටසේ දී ලැබුණු සෘජුකෝණාස්‍රයේ වර්ගඵලය  $d^2 + d - 6$  බව පෙන්වන්න.

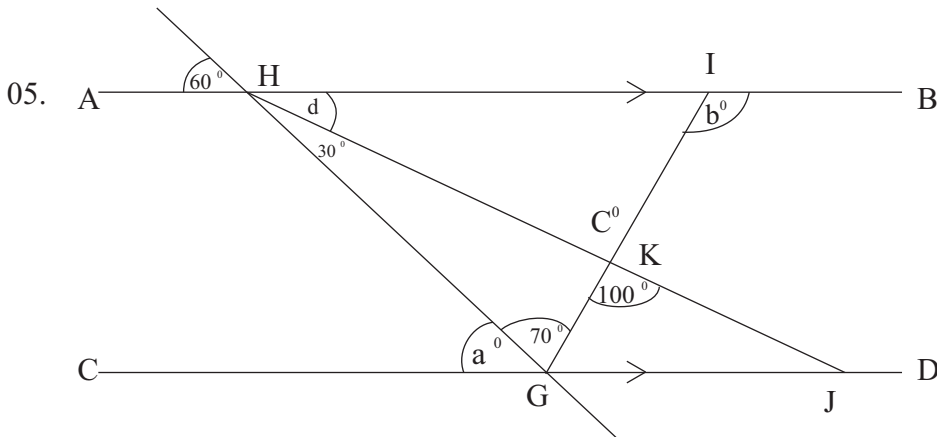
04. 

A
තැන්පතු සඳහා 8%ක වාර්ෂික සුළුපොලී අනුපාතිකයක්.

A
ලබා ගන්නා ණය මුදල් සඳහා 2% මාසික සුළුපොලී අනුපාතිකයක්.

ඉහතින් දැක්වෙන්නේ A හා B හා යන මූල්‍ය ආයතන දෙක ඉදිරිපිට ප්‍රදර්ශනය කර තිබූ දැන්වීම් දෙකකි.

- i රු 100 ක මුදලක් සඳහා A හා B ආයතන වසරකට ලබා දෙන පොලී මුදල් ලියන්න.
- ii නිමල් A ආයතනයේ රු 10000 ක මුදලක් තැන්පත් කරයි වසර 3 ක් අවසානයේ ඔහු ලද මුළු මුදල සොයන්න.
- iii නිමල් B සමාගමෙන් රු 10000 ක මුදලක් ණයට ගනී. වසර 3 ක් අවසානයේ ණයෙන් නිදහස් වීම සඳහා ගෙවිය යුතු මුළු මුදල සොයන්න.
- iv B සමාගමෙන් රු 10000 ක මුදලක් ණයට ගෙන A ආයතනයේ තැන්පත් කිරීම වඩා වාසිදායක බව නිමල්ගේ මිතුරෙකු පවසයි. මෙම ප්‍රකාශය සත්‍යද? අසත්‍යද? හේතු දක්වන්න.



- i රූප සටහනට අනුව, හේතු දක්වමින්  $a^\circ, b^\circ, c^\circ, d^\circ$  හි අගය සොයන්න.
- ii CD සරල රේඛාවක් බව පෙන්වන්න.

06. සුළු කරන්න. i  $\frac{4}{5} - \frac{1}{4}$

ii  $\left(\frac{2}{3} - \frac{1}{2}\right) \times \frac{3}{5}$

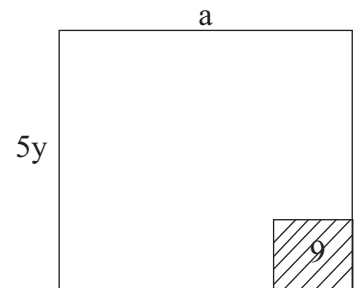
iii නිමල් තමා සතු රු 400 ක මුදලින්  $\frac{2}{5}$  ක් පොත් මිලදී ගැනීමට වියදම් කරන ලදී. පොත් මිලදී ගැනීමට ඔහු වියදම් කල මුදල සොයන්න.

iv ඉහත මුදලේ ඉතිරියෙන්  $\frac{3}{8}$  ක් ආහාර සඳහා වියදම් කලේ නම් . එම මුදල කොපමණද.

07. i සාධක සොයන්න.  $x(x+4) - 2(x+4)$

ii  $a^2 + 8a + 15$

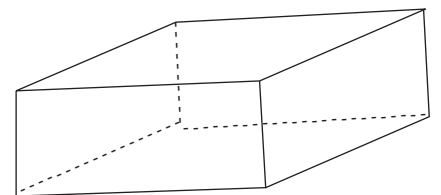
පහත රූපයේ දක්වා ඇත්තේ පැත්තක දිග  $5y$  වූ සමචතුරස්‍රාකාර උද්‍යානයකි. එහි අඳුරුකර ඇත්තේ වර්ගඵලය ඒකක ක් වූ පොකුණකි.



iii පොකුණ හැර ඉතිරි කොටසේ වර්ග ඵලය වර්ග දෙකක අන්තරයක් සේ දක්වන්න.

iv එම ප්‍රකාශනයේ සාධක සොයන්න.

08 ජලය පිරිසිදු කිරීම සඳහා සකස් කරන ලද පවිත්‍රාගාරයක වූ  $5m \times 4m \times 2m$  මිනුම් ඇති සණකාහ හැඩති ජල ටැංකියක දළ සටහනක් පහත දැක්වේ.



i ජල ටැංකියේ පතුලේ දළ සටහනක් ඇඳ එහි මිනුම් ලකුණු කරන්න.

ii ටැංකියට පිරවිය හැකි සම්පූර්ණ ජල පරිමාව ලීටර වලින් සොයන්න.

iii ඉහත ටැංකිය සම්පූර්ණයෙන් පුරවා ඇති විට දිනක ජල පරිභෝජනය  $500 /$  බැගින් වූ නිවාස 20කට දින 4 ක් සඳහා ප්‍රමාණවත් බව එහි කළමනාකරු පවසයි නම් එහි සත්‍ය අසත්‍ය බව හේතු සහිතව පහදන්න.

iv ටැංකියෙන් ජලය ඉවත් කරන නලයෙන් මිනිත්තුවට ලීටර් 1000 ක වේගයෙන් ජලය ඉවත් කරයි නම්. ටැංකිය සම්පූර්ණයෙන් පිරී ඇති මොහොතක එය හිස් කිරීම සඳහා ගත වන කාලය සොයන්න.


**වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව**  
**Department of Provincial Education - NWP**

<b>9 ශ්‍රේණිය</b>	<b>පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2019</b>	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px 10px;"><b>32</b></td> <td style="padding: 5px 10px;"><b>S</b></td> <td style="width: 20px;"></td> </tr> </table>	<b>32</b>	<b>S</b>	
<b>32</b>	<b>S</b>				

නම .....	<b>ගණිතය I කොටස</b>	<b>කාලය පැය දෙකයි</b>
----------	---------------------	-----------------------

**උපදෙස් :** ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.

(01) සුළු කරන්න  $6 + 5x \frac{3}{5}$

(02) වරහන් ඉවත් කර ලියන්න.  $2x(3r - 5)$

(03) මුළු ලකුණු 40 ක් ලබාගත හැකි ගණිත ප්‍රශ්න පත්‍රයකට ශිෂ්‍යයෙක් ලකුණු 30 ක් ලබාගත්තේ නම් ඔහුගේ ලකුණු ප්‍රතිශතය කොපමණ ද?

(04)  $35^\circ$  හි අනුපූරක කෝණය කීයද?

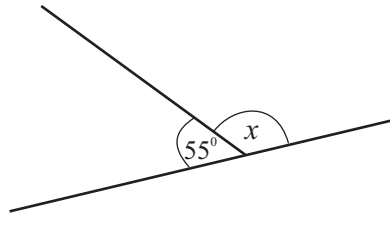
(05) හිස්තැන් පුරවන්න.

$3(x+1) - xa - a$

$3(x+1) - a(\dots\dots\dots)$

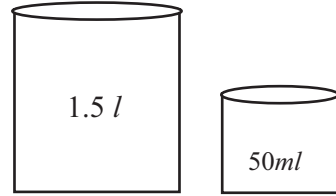
$(\dots\dots\dots) (\dots\dots\dots)$

(06)  $x$  හි අගය සොයන්න.

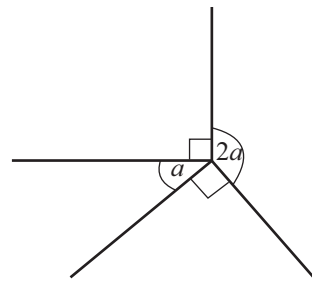


(07) රු. 500 000 කට විකුණූ ඉඩමකින් තැරැව්කරුට 2% ක කොමිස් මුදලක් ගෙවිය යුතුය. එවිට ඉඩමේ අයිතිකරුට ලැබෙන මුදල කීයද?

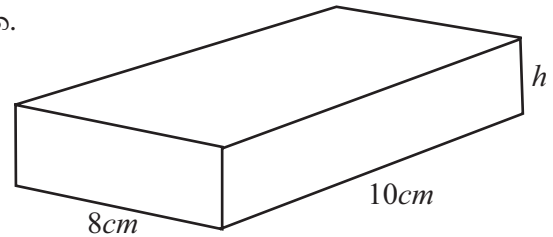
(08) 1.5 l ක ධාරිතාවයකින් යුත් භාජනයක් සම්පූර්ණයෙන් පිරවීමට 50ml ධාරිතාවයකින් යුත් භාජනයකින් දැමිය යුතු වාර ගණන සොයන්න.



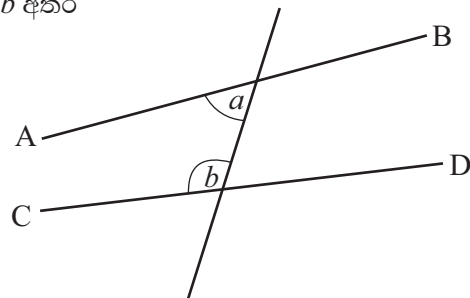
(09) රූපයේ තොරතුරු ඇසුරින්  $a$  හි අගය කීයද ?



(10) සනකාභ හැඩැති භාජනයේ දිග 10cm ද පළල 8cm ද වේ. එහි අල්ලන දියර ප්‍රමාණය 400ml නම්  $h$  හි අගය සොයන්න.



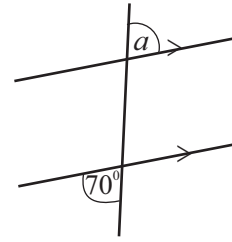
(11) AB හා CD සමාන්තර සරල රේඛා දෙකක් වීම සඳහා  $a$  හා  $b$  අතර තිබිය යුතු සම්බන්ධතාවය ලියන්න.



(12) දසුන් ලග රු. 1200 ක මුදලක් ඇත. එයින්  $\frac{2}{3}$  මල්ලිට දුන්නේ නම් මල්ලිට දුන් මුදල කීයද?



(13)  $a$  හි අගය කීයද?

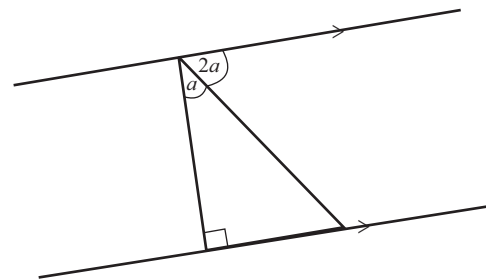


(14) රු. 2000 කට මිලදී ගත් කලීසමක්, එහි පළද්දක් නිසා 10% ක අලාභයක් ඇතිව විකුණුවේ නම්, එහි විකුණුම් මිල සොයන්න.

(15)  $AC=BD$  නම්  $AB=CD$  බව පෙන්වන්න.



(16)  $a$  හි අගය කීයද?



(17) බැගයක නිල්පාට බොත්තම් 3 ක් ද, කළුපාට බොත්තම් 2 ක් ද, සුදු පාට බොත්තම් 1 ක් ද ඇත. ඉන් අහඹු ලෙස ඉවතට ගත් බොත්තමක් නිල් පාට බොත්තමක් වීමේ සම්භාවිතාව කීයද?

(18) සාධක දැනුම ඇසුරින් අගය සොයන්න.

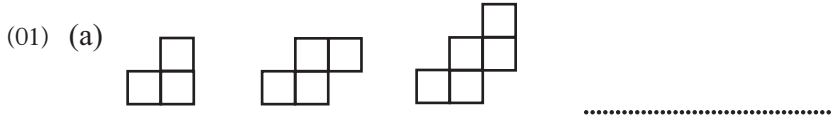
$$101^2 - 1^2$$

(19)  $(-2)^5$  හි අගය සොයන්න.

(20) 8, 2, 7, 5, 6, 3, 2, 4, 4, 9, 8 සංඛ්‍යා සමූහයේ මධ්‍යස්ථය සොයන්න.

## II කොටස

පළමු ප්‍රශ්නය ඇතුළුව ප්‍රශ්න 05 කට පිළිතුරු සපයන්න.



- i. ඉහත රූප සටහනේ දැක්වෙන්නේ ගිනිකුරු 10 කින් ආරම්භකර, ඉදිරියට සැකසූ රටාවකි. එහි හතරවන රූපය අඳින්න. (ල. 02)
- ii. එක් එක් රටාව සැකසීම සඳහා යොදාගත් ගිනිකුරු ගණන සැලකිල්ලට ගනිමින් සංඛ්‍යා රටාව ගොඩනගන්න. (ල.02)
- iii. එම සංඛ්‍යා රටාවේ අනුයාත සංඛ්‍යා දෙකක් අතර වෙනස කීයද? (ල.01)

(b) 6, 10, 14, 18 ..... සංඛ්‍යා රටාවේ සාධාරණ පදය සෙවීම සඳහා ශිෂ්‍යයන් විසින් සම්පූර්ණ කළ යුතු අසම්පූර්ණ සටහනක් පහත දැක්වේ.

- 1 වන පදය       $\longrightarrow$        $6 = 4 \times 1 + \dots\dots\dots$
- 2 වන පදය       $\longrightarrow$        $10 = 4 \times \dots\dots + 2$
- 3 වන පදය       $\longrightarrow$        $14 = \dots\dots \times \dots\dots + \dots\dots$
- 4 වන පදය       $\longrightarrow$        $18 = \dots\dots \times \dots\dots + \dots\dots$
- 10 වන පදය      $\longrightarrow$        $T_{10} = \dots\dots \times \dots\dots + \dots\dots$
- n වන පදය       $\longrightarrow$        $T_n = \dots\dots \times \dots\dots + \dots\dots$

- i. ඉහත සටහන ඔබේ උත්තර පත්‍රයේ පිටපත් කර ගෙන හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න. (ල. 05)
- ii. ඒ ඇසුරින් සංඛ්‍යා රටාවේ සාධාරණ පදය  $T_n = 2(2n+1)$  බව පෙන්වන්න. (ල. 02)

(c) සංඛ්‍යා රටාවක පොදු පදය  $T_n = 6n - 1$  වේ.

- i. එම සංඛ්‍යා රටාවේ 125 වන්නේ කී වෙනි පදය ද? (ල. 02)
- ii.  $(n+1)$  වන පදය  $n$  ඇසුරින් ලියන්න. (ල. 02)

(02) සුළු කරන්න.

I.  $\frac{3}{5} \times \frac{5}{7} \times 1\frac{5}{9}$  (ල. 02)

ii.  $1\frac{2}{3} \times \frac{1}{17} \left(\frac{2}{7} + \frac{1}{5}\right)$  (ල. 03)

(b) අඹ ගෙඩි 1500 ක් ඇති තොගයකින්  $\frac{2}{3}$  ක් විකුණූ අතර,  $\frac{1}{5}$  ක් නරක් වී තිබුණි.

I. විකුණූ හා නරක්ව තිබූ අඹ ප්‍රමාණය මුළු අඹ තොගයෙන් කවර භාගයක් ද? (ල. 01)

ii. ඉතිරි අඹ ප්‍රමාණය මුළු අඹ තොගයෙන් කවර භාගයක් ද? (ල. 01)

iii. ඉතිරි වූ අඹ ප්‍රමාණයෙන්  $\frac{1}{2}$  ක් හොඳින් ඉදි තිබුණේ නම්, ඉදි තිබුණු අඹ ප්‍රමාණය මුළු අඹ තොගයෙන් කවර භාගයක් ද? (ල. 02)

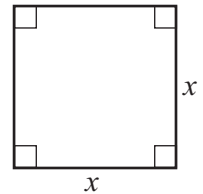
iv. ඉදුණු අඹ ගෙඩි ගණන කීයද? (ල. 02)

(03) (a)  $a = -2$ ,  $b = 3$ ,  $c = -3$  වන විට පහත දී ඇති එක් එක් විෂය ප්‍රකාශනයේ අගය සොයන්න.

i.  $2b-1$  (ල. 02)

ii.  $2a - \frac{1}{3}c$  (ල. 02)

(b) i. රූපයේ දැක්වෙන සමචතුරස්‍රයේ පැත්තක දිග  $x$  වේ. දිග ඒකක 2 කින් වැඩි වන සේ ද, පළල ඒකක 1 කින් අඩු වන සේද සකස් කළ සාප්පකෝණාස්‍රයේ දළ රූපයක් අඳින්න. එහි දිග හා පළල රූප සටහන මත ලියන්න. ( $x > 1$ ) (ල. 02)



ii. සාප්පකෝණාස්‍රයේ වර්ගඵලය ද්විපද ප්‍රකාශන දෙකක ගුණිතයක් සේ ලියන්න. (ල. 01)

iii. (ii) හි ගොඩනගන ලද ද්විපද ප්‍රකාශනය ප්‍රසාරණය කර ලියන්න. (ල. 02)

iv. ඉහත (ii) හි ද්විපද ප්‍රකාශනවල ගුණිතය හා එහි ප්‍රසාරණය  $x = 3$  සඳහා සත්‍ය වන බව පෙන්වන්න. (ල. 02)

(04) (a) සාධක දෙකක ගුණිතයක් සේ ලියන්න.

i.  $5 - 10x$  (ල. 01)

ii.  $x^2 + 3x + 4x + 12$  (ල. 02)

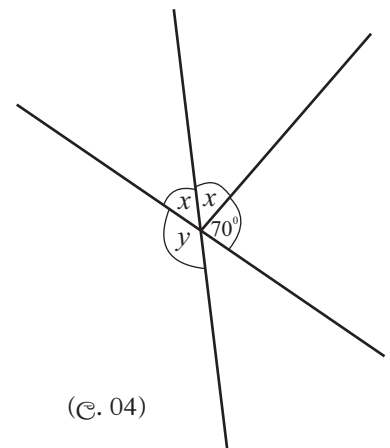
iii.  $a^2 - 5a - 2a + 10$  (ල. 02)

(b) පහත දැක්වෙන වර්ගජ ප්‍රකාශනවල සාධක සොයන්න.

i.  $x^2 - 3x - 10$  (ල. 03)

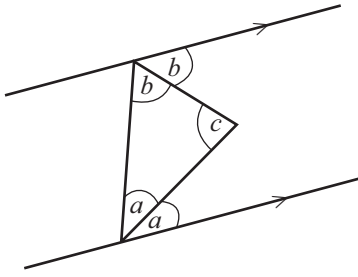
ii.  $20a^2 - 5b^2$  (ල. 03)

(05) (a)  $x$  හා  $y$  හි අගයන් සොයන්න.



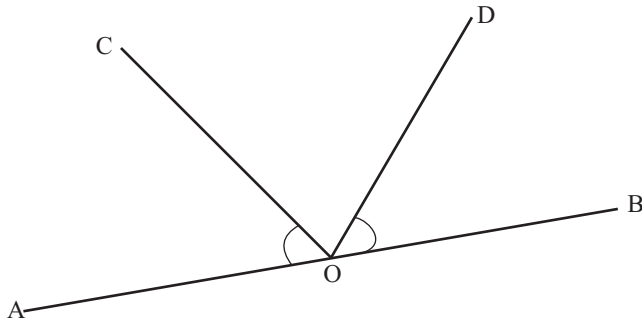
(ල. 04)

(b)



- I.  $a+b$  හි අගය කීයද? (ල. 02)  
 ii.  $c$  හි අගය සොයන්න. (ල. 02)

©



- රූපයේ  $\hat{AOC} = \hat{BOD}$  වේ.  
 $\hat{AOD} = \hat{BOC}$  බව පෙන්වන්න. (ල. 03)

- (06) (a) i. 37 දෙනෙක් පාදයේ සංඛ්‍යාවක් ලෙස ලියන්න. (ල. 02)  
 ii.  $10101_{දෙක}$  දහයේ පාදයේ සංඛ්‍යාවක් ලෙස ලියන්න. (ල. 02)  
 iii.  $10101_{දෙක} + 1111_{දෙක} + 101_{දෙක}$  හි අගය සොයන්න. (ල. 02)  
 iv.  $10001_{දෙක} - 1111_{දෙක}$  හි අගය සොයන්න. (ල. 02)

- (b) ගිනි නිවන හමුදාවට අයත් ජල බවුසරයක ධාරිතාව 6000l කි.  
 i. එහි ධාරිතාව ඝන මීටර ( $m^3$ ) වලින් ලියන්න. (ල. 01)  
 ii. බවුසරය සම්පූර්ණයෙන්ම ජලයෙන් පුරවා පතුලේ වර්ගඵලය වර්ග මීටර් තුනක ( $3m^2$ ) වූ ඝනකාභ හැඩැති ටැංකියකට පුරවන ලදී. ටැංකියේ ජල මට්ටමේ උස කොපමණ ද? (ල. 02)

(07) (a) වෙළෙන්දෙක් අලිගැට පේර 1500 ක් රු. 7500 කට මිලදී ගත්තේය. ඉන්පසු ගෙඩි 10 ක මල්ලක් රු. 80 බැගින් විකුණන ලදී.

- I. අලිගැට පේර තොගයේ විකුණුම් මිල කීයද? (ල. 02)  
 ii. අලිගැට පේර තොගය විකිණීමෙන් වෙළෙන්දා ලැබූ ලාභ ප්‍රතිශතය ගණනය කරන්න. (ල. 03)

(b) කර්මාන්ත ශාලාවකින් නිකුත් කිරීමේ දී රු. 24 000 ක් මිල වූ විදුලි උපකරණයක් වෙළඳසැල් හිමියා 30% ක ලාභයක් සහිතව මිල සලකුණු කරයි. විකිණීමේදී එම භාණ්ඩයට 5% ක වට්ටමක් දෙනු ලැබේ.

- I. විදුලි උපකරණයේ ලකුණු කළ මිල කීයද? (ල. 02)  
 ii. භාණ්ඩයට ලබාදෙන වට්ටම් මුදල කීයද? (ල. 02)  
 iii. පාරිභෝගිකයා එය මිලදී ගන්නේ කීයට ද? (ල. 02)

NALANDA VIDYALAYA   NALANDA VIDYALAYA   NALANDA VIDYALAYA   NALANDA VIDYALAYA  
 නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10  
**NALANDA COLLEGE – COLOMBO 10**  
 පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2020  
 ගණිතය  
**09 ශ්‍රේණිය** **කාලය : පැය 02**  
 NALANDA VIDYALAYA   NALANDA VIDYALAYA   NALANDA VIDYALAYA   NALANDA VIDYALAYA



නම : ..... පන්තිය : ..... විභාග අංකය :.....

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

**I කොටස**

(1) සුළු කරන්න.  $1.73 + 17.73 =$

(2) සාධක සොයන්න.  $x - ay - ax + y$

(3) සුළු කරන්න.  $101101_{දෙක} + 1101_{දෙක}$

(4) සාධක වෙන් කරන්න.  $4a^2 - 1$

(5)  $101011_{දෙක}$  දශමය සංඛ්‍යාවක් බවට පත් කරන්න.

(6)  $\left(x + \frac{1}{x}\right)^2$  ප්‍රසාරණය කරන්න.

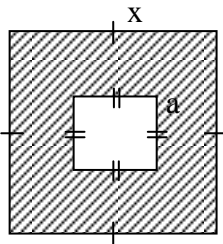
(7) රු 5000/= කට ගත් භාණ්ඩයක් රු 5250/= කට විකුණනු ලබයි නම් ලාභ ප්‍රතිශතය ගණනය කරන්න.

(8) පොදු පදය  $3n + 1$  වන සංඛ්‍යා රටාවක 25 වන පදය කීයද?

(9) සුළු කරන්න.  $\left(\frac{1}{4} + \frac{2}{3}\right)$  න්  $\frac{3}{4}$

(10) 100, 95, 90, 85 ..... යන සංඛ්‍යා රටාවේ පොදු පදය කුමක් ද?

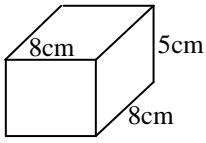
(11)



- අඳුරු කළ කොටසේ වර්ගඵලය කොපමණ ද?
- එහි සාධක වෙන් කරන්න.

(12) 23 ද්වීමය සංඛ්‍යාවක් ලෙස ලියන්න.

(13)

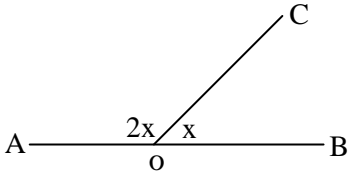


i) මෙම සණකාභාකාර බදුනේ පරිමාව සොයන්න.

ii) එය ml කොපමණ ද?

---

(14) AB සරල රේඛාවක් නම් x හි අගය සොයන්න.



---

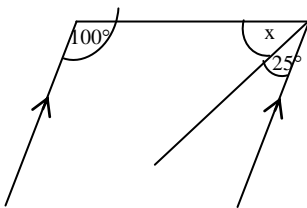
(15) දිග, පළල, උස පිළිවෙලින් 5m, 3m, 1m වන ටැංකියක ධාරිතාව ලීටර වලින් සොයන්න.

---

(16) සාධක සොයන්න.  $a^2 - a - 12$

---

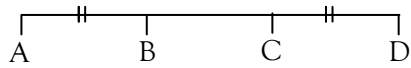
(17) x හි අගය සොයන්න.



(18) රු 5,000,000 කට විකුණන ඉඩමකට 2% ක කොමිස් මුදලක් තැරැව්කරුවකුට ලැබෙයි නම් ලැබෙන කොමිස් මුදල සොයන්න.

(19) කමල් ඔහුගේ වැටුපෙන්  $\frac{2}{5}$  ක් වන රු 12,000 ක් ආහාර සඳහා මසකට වැය කරයි. ඔහුගේ මාසික වැටුප කොපමණ ද?

(20) හිස්තැන් පුරවන්න.



$AB = CD$  (දත්ත)

$AB + \dots = CD + BC$  (.....)

$AC = BD$

(ල. 2 x 20 = 40)



## II කොටස

• පළමු ප්‍රශ්නය හා තවත් ප්‍රශ්න 4 කට පිළිතුරු සපයන්න.

- (1) a) බයිසිකලයක මිල රු 3000/= කි  
 1) මිල 10% කින් වැඩිවේ නම්  
 2) මිල 10% කින් අඩුවේ නම් නව මිල සොයන්න. (2 x 2 = 4)
- b) වෙළෙන්දෙක් රූපවාහිනියක් විකිණීමේදී 40% ක ලාභයක් තබාගෙන මිල ලකුණු කරන අතර අත්පිට විකිණීමේදී 10% ක වට්ටමක් ලබාදේ. රූපවාහිනියේ විකුණුම් මිල රු 50400/= කි.  
 1) එහි ලකුණු කල මිල සොයන්න.  
 2) ලබාදෙනු ලබන වට්ටම කොපමණ ද  
 3) වෙළෙන්දා රූපවාහිනිය මිලට ගත් මිල සොයන්න.  
 4) ගණුදෙනුවෙන් වෙළෙන්දා ලැබූ ලාභය කොපමණ ද? (4 x 2 = 8)
- c) වාහනයක් රු 3,000,000 කට විකිණීමේ දී තැරැව්කරුට 3% ක කොමිස් මුදලක් ලබා දේ නම්,  
 1) කොමිස් මුදල සොයන්න.  
 2) අයිතිකරුට ලැබුණු මුදල සොයන්න. (2 x 2 = 4)

- (2) සණකාභාකාර ටැංකියක පතුලේ වර්ගඵලය  $30m^2$  වන අතර එහි උස 6 m කි.  
 1) ටැංකියේ ධාරිතාව  $l$  වලින් සොයන්න. (03)  
 2) ටැංකියේ  $\frac{2}{3}$  ක් ජලය පිරී අත්නම් ජලය පිරී ඇති උස කොපමණ ද? (03)  
 3) ටැංකියේ ඇති ජල පරිමාව  $l$  කොපමණ ද? (03)  
 4) මිනිත්තුවකට 300l ටැංකියෙන් ඉවත් වේ නම් ටැංකිය හිස්වීමට ගතවන කාලය මිනිත්තු කීය ද? (03)

- (3) a)  $a = \frac{1}{2}$  හා  $b = \left(\frac{-1}{3}\right)$  නම්,  
 1)  $4a - 9b$   
 2)  $2a + 3b$  අගයන්න. (04)

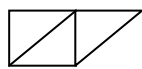
- b) ප්‍රසාරණය කර සුළු කරන්න.  
 1)  $(2x + 3)(x - 2)$   
 2)  $(x + 5)^2$  (04)

- c)  $y = 3$  විට,  $(y + 1)(y - 5) = y^2 - 4y - 5$  වන බව සත්‍යාපනය කරන්න. (03)

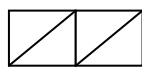
(4) කම්බි කැබලි ආධාරයෙන් සකසන ලද හැඩ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.



(1)



(2)



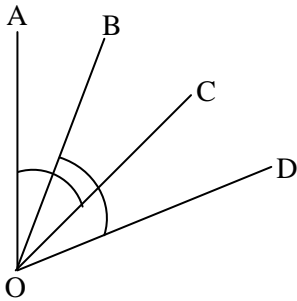
(3)

- 1) මෙවැනි රටාවක ඊළඟ හැඩ තුන සඳහා අවශ්‍ය කම්බි කැබලි ගණන් සොයන්න. (04)  
 2) මෙහි  $n$  වන හැඩය සඳහා අවශ්‍ය කම්බි ගණන සොයන්න. (02)  
 3) කම්බි කැබලි 27 කින් සාදන්නේ කීවන රටාවද? (02)  
 4)  $(n + 1)$  වන හැඩයට අවශ්‍ය කම්බි ගණන කීය ද? (02)  
 5) කම්බි කැබලි 50 කින් රටාවක් සෑදිය නොහැකි බව පෙන්වන්න. (02)

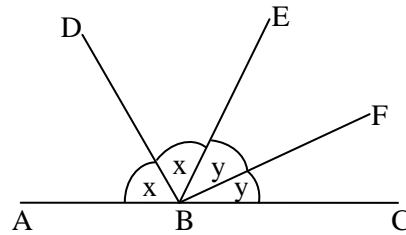
(5) පියා තමා සතු ඉඩමකින්  $\frac{2}{5}$  ක් පුතාටද,  $\frac{1}{3}$  ක් දියණියටද ලබාදී ඉතිරිය තමා සතුව තබා ගත්තේය.

- 1) දුවට සහ පුතාට ලැබුණු ප්‍රමාණය මුළු ඉඩමෙන් කවර භාගයක් ද? (02)
- 2) පියා සතුව ඉතිරි වූ ඉඩම් ප්‍රමාණය කොපමණ ද? (02)
- 3) පියා සතුව අක්කර 8 ක් ඉතිරි වූයේ නම් මුළු ඉඩමේ ප්‍රමාණය හා දුවට පුතාට ලැබුණු ප්‍රමාණ වෙන වෙනම සොයන්න. (04)
- 4) දුව හා පුතා තමාට ලැබුණු ප්‍රමාණ වලින් හරි අඩක් බැගින් නැවත විකුණා දූමුයේ නම් විකුණූ මුළු භාගය කොපමණ ද? (03)

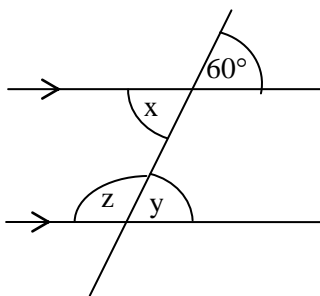
(6) a)  $\angle AOC = \angle BOD$  නම්  $\angle AOB = \angle COD$  බව පෙන්වන්න. (04)



b) ABC යනු සරල රේඛාවක් වන අතර BD යනු ABE හි, සහ BF යනු EEC හි සමච්ඡේදක වේ.  $\angle DEE + \angle EEF = 90^\circ$  බව පෙන්වන්න. (04)



c)  $x, y$  සහ  $z$  හි අගය සොයන්න. (03)



පස්සර අධ්‍යාපන කලාපය පස්සර අධ්‍යාපන කලාපය පස්සර අධ්‍යාපන කලාපය පස්සර අධ්‍යාපන කලාපය පස්සර අධ්‍යාපන කලාපය  
 PASSARA ZONE OF EDUCATION PASSARA ZONE OF EDUCATION PASSARA ZONE OF EDUCATION PASSARA ZONE OF EDUCATION PASSARA ZONE OF EDUCATION  
 පස්සර අධ්‍යාපන කලාපය පස්සර අධ්‍යාපන කලාපය පස්සර අධ්‍යාපන කලාපය පස්සර අධ්‍යාපන කලාපය පස්සර අධ්‍යාපන කලාපය  
 PASSARA ZONE OF EDUCATION PASSARA ZONE OF EDUCATION PASSARA ZONE OF EDUCATION PASSARA ZONE OF EDUCATION PASSARA ZONE OF EDUCATION  
 පස්සර අධ්‍යාපන කලාපය පස්සර අධ්‍යාපන කලාපය පස්සර අධ්‍යාපන කලාපය පස්සර අධ්‍යාපන කලාපය පස්සර අධ්‍යාපන කලාපය  
 PASSARA ZONE OF EDUCATION PASSARA ZONE OF EDUCATION PASSARA ZONE OF EDUCATION PASSARA ZONE OF EDUCATION PASSARA ZONE OF EDUCATION  
 පස්සර අධ්‍යාපන කලාපය පස්සර අධ්‍යාපන කලාපය පස්සර අධ්‍යාපන කලාපය පස්සර අධ්‍යාපන කලාපය පස්සර අධ්‍යාපන කලාපය  
 PASSARA ZONE OF EDUCATION PASSARA ZONE OF EDUCATION PASSARA ZONE OF EDUCATION PASSARA ZONE OF EDUCATION PASSARA ZONE OF EDUCATION  
 පස්සර අධ්‍යාපන කලාපය පස්සර අධ්‍යාපන කලාපය පස්සර අධ්‍යාපන කලාපය පස්සර අධ්‍යාපන කලාපය පස්සර අධ්‍යාපන කලාපය  
 PASSARA ZONE OF EDUCATION PASSARA ZONE OF EDUCATION PASSARA ZONE OF EDUCATION PASSARA ZONE OF EDUCATION PASSARA ZONE OF EDUCATION

9 ශ්‍රේණිය පළමුවන වාර පරීක්ෂණය, 2018 මාර්තු  
 தரம் 9 முதலாம் தவணை பரீட்சை 2018 மார்ச்  
 First Term Test of Grade 9, March 2018

ගණිතය I- II  
 கணிதம் I- II  
 Mathematics I- II

නම  
 .....

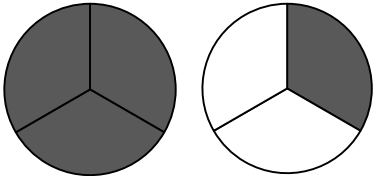
පැය දෙකයි මිනිත්තු තිහයි  
 இரண்டு மணித்தியாலயம் முப்பது நிமிடம்  
 Two hours and thirty minutes

I - කොටස

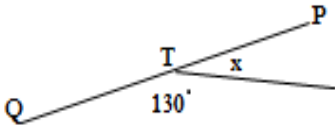
- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේම සපයන්න.
- 1-10 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 1 බැගින් ද 11- 20 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 2 බැගින් ද හිමි වේ.

01. වෙළෙන්දෙක් රු.22.00 බැගින් මිලදී ගත් අඹ තොගයක්, ගෙඩියක් රු.30.00 බැගින් විකුණයි. අඹ ගෙඩියක් විකිණීමෙන් ලැබෙන ලාභය සොයන්න.

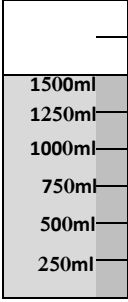
02. අඳුරු කර දක්වා ඇති මුළු ප්‍රමාණය භාගයක් ලෙස ලියන්න.



03. රූපයේ PQ සරල රේඛාවකි. x හි අගය සොයන්න.



04. භාජනයක අඩංගු ජල පරිමාව රූපයේ දැක්වේ. එම ජල පරිමාව ලීටර්වලින් ලියන්න.

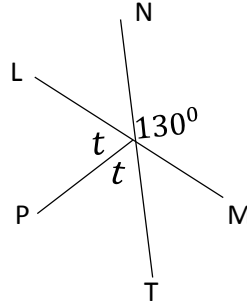


05. -5, -8, -11, -14..... මගින් සංඛ්‍යා අනුක්‍රමයක් දැක්වේ. මෙම සංඛ්‍යා අනුක්‍රමයේ පොදු අන්තරය සොයන්න.

06.  $a + a + a + a$  සුළු කරන්න.

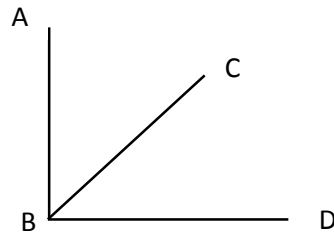
07.  $\hat{ABC} = 60^\circ$  ද  $\hat{BAC} = 60^\circ$  ද වේ නම් ප්‍රත්‍යක්ෂ ඇසුරින්,  
 $\hat{BC} = \dots\dots\dots$  වේ. මෙහි හිස්තැන සම්පූර්ණ කරන්න.

08. LM හා NT සරල රේඛා දෙකකි. t හි අගය ලියන්න.



09. රූපය ඇසුරින් හිස්තැන් පුරවන්න.

$$\hat{ABD} = \hat{ABC} + \dots\dots\dots$$



10. සනක හැඩැති ටැංකියක ඇතුළත  $1\text{m}^3$  පරිමාවක් ඇත. මෙයට පිරවිය හැකි ජල ධාරිතාව ලීටර් කීයද?

11.  $x^2 - 25$  ප්‍රකාශනයේ සාධක සොයන්න.

12. 25 සංඛ්‍යාව ද්වීමය සංඛ්‍යාවක් ලෙස ලියන්න.

13.  $\frac{3}{4}$  න්  $\frac{2}{3}$  සුළු කරන්න.

14.  $T_n = 20 - 3n$  ලෙස, සාධාරණ පදය දී ඇති සංඛ්‍යා අනුක්‍රමයක මුල් පද දෙක සොයන්න.

15. පහත එක් එක් ප්‍රකාශය නිවැරදි නම්  $\sqrt{\quad}$  ලකුණ ද වැරදි නම්  $\times$  ලකුණද යොදන්න.

1.  $\sqrt{169}$  හි අගය 13 වේ. (.....)

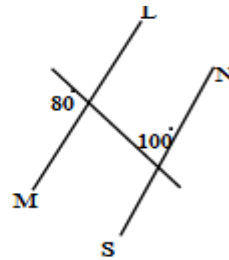
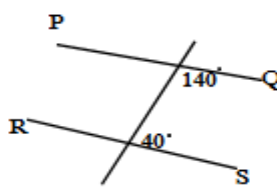
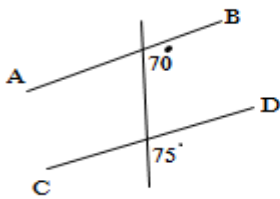
2.  $a^2 + b^2$  ප්‍රකාශනයේ සාධක  $(a + b)(a - b)$  වේ. (.....)

16. තැරැව්කරුවෙක් ඉඩම් කැබැල්ලක් විකුණා දීම සඳහා 4%ක කොමිස් ප්‍රතිශතයක් අය කරයි. ඔහුට කොමිස් මුදල ලෙස රු.20000.00ක් ලැබේ නම් ඉඩම් කැබැල්ල විකුණුම් මිල සොයන්න.

17.  $a = 3$  ද  $b = -2$  ද වේ.  $-5a + 3b$  ප්‍රකාශනයේ අගය සොයන්න.

18.  $2x - 3 = 15$  සමීකරණය විසඳන්න.

19. රූපසටහන්වල දී ඇති තොරතුරු භාවිතයෙන් සමාන්තර සරල රේඛා යුගල දෙකක් නම් කරන්න.



20. සුළු කරන්න.

$$\begin{array}{r} \text{i. } 1011_{\text{දෙක}} \\ + 110_{\text{දෙක}} \\ \hline \hline \hline \end{array}$$

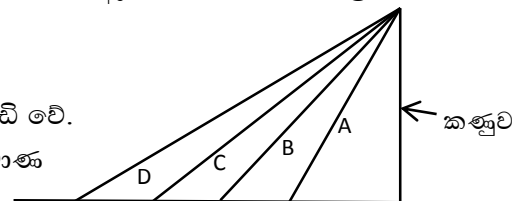
$$\begin{array}{r} \text{ii. } 1011_{\text{දෙක}} \\ - 110_{\text{දෙක}} \\ \hline \hline \hline \end{array}$$

**II - කොටස**

- ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. වෙනම කඩදාසි භාවිතා කරන්න.
- එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 10 බැගින් හිමිවේ.

01. ගහක් හරහා එල්ලෙන පාලමක් ඉදිකිරීමේදී ඉවුරු දෙකෙහි කණු සිටුවා එම එක් එක් කණුවේ මුදුනට සම්බන්ධ කළ කම්බි භාවිතයෙන් පාලම එල්වා තැබීමට සැලසුම් කර ඇත. එම එක් එක් කණුවක මුදුනේ සිට කම්බි සම්බන්ධ කර ඇති ආකාරය රූපයේ දැක්වේ. මෙහි ඉංග්‍රීසි අක්ෂර යොදා පෙන්වා ඇත්තේ සම්බන්ධ කළ කම්බි කිහිපයකි.

- i. දිග අඩුම කම්බිය දැක්වෙනුයේ කුමන අක්ෂරයෙන්ද?
- ii. දිග අඩුම කම්බියේ සිට අනෙක් සෑම කම්බියක්ම 2mක් බැගින් දිග වැඩි වේ. දිග අඩුම කම්බිය 10m ක දිගින් යුක්ත වේ. එක් එක් කම්බියේ දිග ප්‍රමාණ දැක්වෙන සංඛ්‍යා අනුක්‍රමය ලියන්න.



- iii. එම සංඛ්‍යා අනුක්‍රමයේ සාධාරණ පදය  $T_n$  නම්,  $T_n = 2n + 8$  වන බව පෙන්වන්න. පාලම
- iv. මෙහි දිග අඩුම කම්බියේ සිට දිග වැඩිවන පිළිවෙලට ඇති 8වන කම්බියේ දිග සොයන්න.
- v. මෙම කණුවට සම්බන්ධ කළ වැඩිම දිගකින් යුත් කම්බියේ දිග 38m ක් වේ. කණුවට සම්බන්ධකර ඇති කම්බි සංඛ්‍යාව සොයන්න.

02. වඩු කාර්මිකයෙක් රු.20000.00 ක වියදමක් දරා මේසයක් නිෂ්පාදනය කර 25%ක ලාභයක් ඇතිව වෙළෙන්දෙකුට විකුණයි.

- i. වෙළෙන්දා මේසය මිලදී ගන්නේ කොපමණ මුදලකටද?
- ii. ඔහු මේසය මිලදී ගෙන 20%ක ලාභයක් ඇතිව විකිණීමට මිල ලකුණු කරයි. ලකුණු කළ මිල සොයන්න.
- iii. මේසය විකිණීමේ දී 5%ක වට්ටමක් ලබා දීමට වෙළෙන්දා තීරණය කරයි. මේසයේ විකුණුම් මිල සොයන්න.
- iv. මෙම වෙළෙඳාමෙන් 15%ක ලාභයක් ලැබීමට හැකි වූ බව වෙළෙන්දා පවසයි. මෙම කියමන සත්‍ය නොවන බව පෙන්වීමට පහත හිස්තැන් පුරවන්න.

$$\begin{aligned}
 \text{ලැබූ ලාභය} &= \text{විකුණුම් මිල} - \text{ගත් මිල} \\
 &= \dots\dots\dots - \dots\dots\dots \\
 &= \dots\dots\dots \\
 \text{ලාභ ප්‍රතිශතය} &= \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} \times 100\% \\
 &= \dots\dots\dots\%
 \end{aligned}$$

∴ ඔහුගේ කියමන සත්‍ය නොවේ.

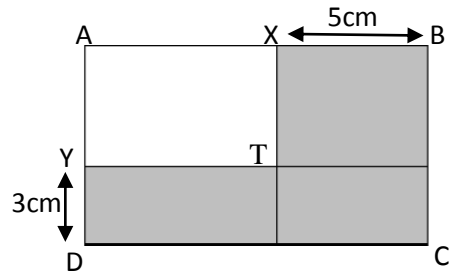
03. (a) සාධක සොයන්න.

- i.  $ax + bx - ay - by$
- ii.  $x^2 - 7x + 12$

(b)i.  $(a - 3)(a + 5)$  සුළු කරන්න.

රූපයේ දැක්වෙන ABCD සෘජුකෝණාස්‍රයේ දිග 2p ද පළල p ද වේ. AXTY සෘජුකෝණාස්‍රය ඉතිරි වන පරිදි අඳුරු කර දක්වා ඇති 5cmක් පළලකින් යුත් XB තීරුවද, 3cmක් පළලකින් යුත් YD තීරුවද, කපා ඉවත් කිරීමට නියමිතව ඇත.

- ii. AX හි හා AY හි දිග ප්‍රමාණ p ඇසුරින් ලියන්න.
- iii. AXTY සෘජුකෝණාස්‍රයේ වර්ගඵලය දැක්වීමට p අඩංගු ප්‍රකාශනයක් ලියන්න. ( සුළු කිරීමට අවශ්‍ය නැත.)



04. (a) සුළු කරන්න.

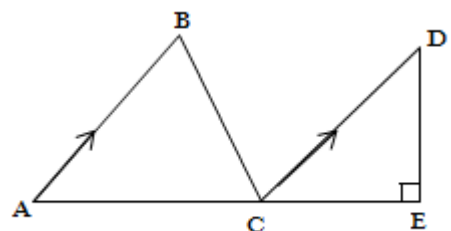
$$1\frac{1}{3} \div \left(1\frac{1}{2} + \frac{3}{4}\right) \text{ න් } \frac{2}{3}$$

(b) පියෙකු තමන් සතු ඉඩමකින්  $\frac{1}{2}$  ක් පුතාටද  $\frac{1}{3}$  ක් දුවටද පවරා දෙයි.

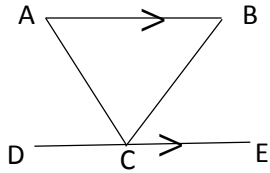
- i. දුවට හා පුතාට ලැබුණු මුළු ඉඩම් කොටස සම්පූර්ණ ඉඩමෙන් කවර භාගයක් වේද?
- ii. පියාට ඉතිරි වූ කොටස මුළු ඉඩමෙන් කවර භාගයක්ද?
- iii. පියා තමාට ඉතිරි වූ කොටසින් අඩක් විකුණයි. විකුණූ ප්‍රමාණය මුළු ඉඩමෙන් කවර භාගයක්ද?

05. රූපයේ ACE සරල රේඛාවකි. AB//CD වේ.

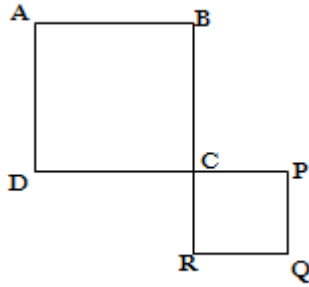
- i.  $\hat{BAC}$  ට සමාන කෝණයක් නම් කරන්න. හේතු දක්වන්න.
- ii.  $\hat{ABC}$  ට සමාන කෝණයක් නම් කරන්න. හේතු දක්වන්න.
- iii.  $\hat{BCA}$  ට පරිපූරක කෝණයක් ලියන්න. හේතු දක්වන්න.
- iv.  $\hat{CDE} = 42^\circ$  නම්, හේතු දක්වමින්  $\hat{BAC}$  හි අගය සොයන්න.
- v.  $\hat{DCE}$  ට අනුපූරක කෝණයක් ලියන්න.



06. (a) රූපයේ ABC සමපාද ත්‍රිකෝණයක්ද DCE සරල රේඛාවක්ද දැක්වේ. දී ඇති තොරතුරු භාවිතයෙන්  $\angle BCA = \angle BCE$  වන බව පෙන්වන්න.



(b). පහත රූපයේ ABCD හා CPQR යනු සමචතුරස්‍ර දෙකකි.  $BR = DP$  වන බව පෙන්වන්න.



07. (a). සනකාභ හැඩැති භාජනයක ඇතුළත දිග, පළල හා උස පිළිවෙලින් 20cm, 15cm, හා 10cm වේ.

- i. භාජනය ඇතුළත පරිමාව සොයන්න.
- ii. භාජනයට පිරවිය හැකි ජල ධාරිතාව මිලි ලීටර්වලින් දක්වන්න.
- iii. භාජනයේ ධාරිතාව ලීටර් කීයද?
- iv. භාජනය සම්පූර්ණයෙන් පිරී තිබූ අවස්ථාවක එම සම්පූර්ණ ජල ප්‍රමාණය පතුලේ වර්ගඵලය  $150\text{cm}^2$  ක් වන වෙනත් භාජනයකට දමනු ලැබේ. එම භාජනයේ ජලය පිරෙන උස, ඉහත භාජනයේ උස මෙන් දෙගුණයක් වන බව පෙන්වන්න.

(b). පෙදරේරු ශිල්පියෙකුට ජලය 3000lක් ගබඩා කිරීමට හැකිවන සේ සනකාභ හැඩැති ටැංකියක් ඉදි කිරීමට අවශ්‍යව ඇත. එලෙස සාදා ගත හැකි කුඩාම ටැංකියේ දිග, පළල, හා උස ප්‍රමාණ (මීටර් වලින්) දැක්වෙන මිනුම් කට්ටල දෙකක් යොදා පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.(පළල හා උස සමාන විය හැක).

	දිග(m)	පළල(m)	උස(m)
1			
2			

09 ශ්‍රේණිය

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2020 මාර්තු

ගණිතය

කාලය පැය 2යි.

නම/විභාග අංකය :

I කොටස

- සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න. (එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 2 බැගින් හිමිවේ.)

(01)  $x = -\frac{1}{4}$  ද,  $y = \frac{1}{6}$  නම් ද  $4x + 12y$  හි අගය සොයන්න.

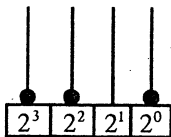
(02) මිනිත්තු  $2\frac{1}{2}$  න්  $\frac{4}{5}$  ක අගය කීය ද?

(03) පහත වෙළඳාම් දෙක අතුරින් වඩා ලාභදායී වෙළඳාම කුමක්දැයි තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

- i. රු.500ට ගත් කුඩයක් රු.580ට විකිණීම
- ii. රු.800ට ගත් බෑගයක් රු.880ට විකිණීම

(04) සංඛ්‍යා රටාවක සාධාරණ පදය  $2n - 1$  වේ. එම රටාවේ 9වන පදය සොයන්න.

(05) ගණක රාමුවෙන් නිරූපිත ද්වීමය සංඛ්‍යාව දශමය සංඛ්‍යාවක් ලෙස දක්වන්න.

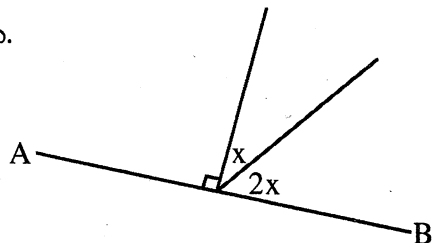


(06)  $2(a + b) - (a - b)$  ප්‍රකාශනය සුළු කරන්න.

(07) සාධක සොයන්න.  $5ab^2 + 15a^2b$

(08)  $3x - 1 = 11$  ප්‍රත්‍යක්ෂ ඇසුරෙන් විසඳන්න.

(09) රූපයේ AB සරල රේඛාවක් නම් x හි අගය සොයන්න.





(10) සුළු කරන්න.  $\frac{1}{8} - \frac{1}{6} + \frac{1}{4}$

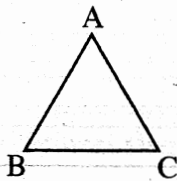
(11) රු.2500 000ක වෙළඳාමක් සඳහා රු. 45000ක කොමිස් මුදලක් ගෙවුවේ නම් මෙහිදී ගෙවා ඇති කොමිස් ප්‍රතිශතය කොපමණ ද?

(12) සුළු කරන්න.  $4\frac{1}{3} \div 1\frac{1}{6}$

(13) පහත රටාවේ ඊළඟ අවස්ථාව අඳින්න.

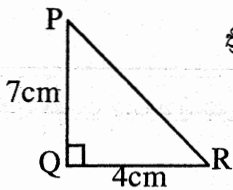


(14) ABC ත්‍රිකෝණයේ AB = BC ද, AB = AC ද වේ. AB = 5cm නම් ABC ත්‍රිකෝණයේ පරිමිතිය සොයන්න.



(15) භාණ්ඩයක් රු.69750කට විකිණීමෙන් 7%ක අලාභයක් සිදුවිය. එහි ගත් මිල සොයන්න.

(16) ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය සොයන්න.



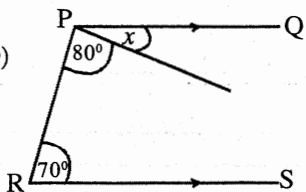
(17) හිස්තැනට සුදුසු අගයන් ලියන්න.

$$(x - 1)(x + 7) = x^2 + \square x - \square$$

(18) සාධක දැනුම භාවිතයෙන් අගය සොයන්න.

$$47^2 - 3^2$$

(19) රූපයේ PQ // RS වේ. x හි අගය සොයන්න.



(20) පතුලේ වර්ගඵලය  $100\text{cm}^2$  වූද උස 7cm වූද ඝනකාභ හැඩති භාජනයක් සම්පූර්ණයෙන්ම ජලයෙන් පුරවා ඇත්නම් එහි ඇති ජල පරිමාව සොයන්න.

**II කොටස**

- පළමු ප්‍රශ්නයට හා තවත් ප්‍රශ්න 4කට පිළිතුරු සපයන්න.
- පළමු ප්‍රශ්නයට ලකුණු 16ක් ද අනෙක් ප්‍රශ්න සඳහා එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු II බැගින් ද හිමි වේ.

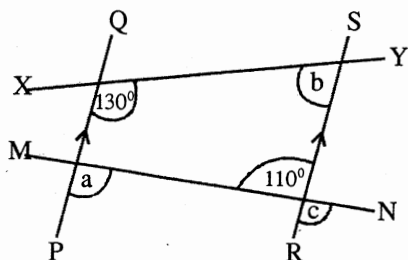
- (01) a) i. 100110 දෙක යන ද්වීමය සංඛ්‍යාව දශමය සංඛ්‍යාවක් බවට හරවන්න.  
 ii. 39 යන දශමය සංඛ්‍යාව ද්වීමය සංඛ්‍යාවක් බවට හරවන්න.  
 iii. එම ද්වීමය සංඛ්‍යාව ගණක රාමුවක් මඟින් නිරූපණය කරන්න.  
 iv. අගය සොයන්න.  $1010_{දෙක} + 110_{දෙක}$   
 v. අගය සොයන්න.  $1000_{දෙක} - 111_{දෙක}$
- b) i. ද්වීමය සංඛ්‍යා ලියා දැක්වීමට යොදාගන්නා ඉලක්කම් මොනවා ද?  
 ii. දශමය සංඛ්‍යා ලියා දැක්වීමට යොදා ගන්නා ඉලක්කම් මොනවා ද?

- (02) a) පහත ප්‍රකාශනවල සාධක සොයන්න.  
 i.  $1 - 4x^2$                       ii.  $x^2 + 2x - 15$
- b) පැත්තක දිග මීටර a වූ සමචතුරස්‍රාකාර සෙල්ලම් පිටියක දිග මීටර 2කින් වැඩිකර පළල මීටර 3කින් අඩුකර නව සෙල්ලම් පිටියක් සාදයි.  
 i. නව සෙල්ලම් පිටියේ දිග හා පළල a ඇසුරින් ලියා දක්වන්න.  
 ii. නව සෙල්ලම් පිටියේ වර්ගඵලය සඳහා ප්‍රකාශනයක් ලියා සුළු කරන්න.

- (03) a) සිසිල් බීම  $0.75m^3$  ප්‍රමාණයක් 250ml ධාරිතාව සහිත බෝතල්වලට පිරවිය යුතුය.  
 i. එම සිසිල් බීම ප්‍රමාණය ලීටර කොපමණ ද?  
 ii. එම සිසිල් බීම ප්‍රමාණයෙන් බෝතල් කීයක් පිරවිය හැකි ද?
- b) දිග 1.4mද, පළල 1mද උස 75cmද වූ ටැංකියක් සම්පූර්ණයෙන් ජලයෙන් පිරී ඇත.  
 i. ටැංකියේ ඇති ජල පරිමාව සහ සෙන්ටිමීටර කොපමණ ද?  
 ii. ටැංකියේ ඇති ජල පරිමාව ලීටර කොපමණ ද?  
 iii. පුද්ගලයෙකු දිනකට ජලය ලීටර 35ක් පමණ භාවිත කරයි. සාමාජිකයින් තුන් දෙනෙකු සිටින නිවාස කීයකට මෙම ජල ප්‍රමාණය ලබාදිය හැකි ද?

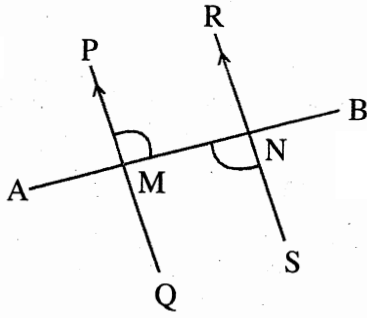
- (04) සිසුන් කණ්ඩායමක් පළමු දින රු.3ක්ද දෙවන දින රු.7ක් ද බැගින් දිනපතා රු.4 බැගින් වැඩි කරමින් මුදල් එකතු කරයි.  
 i. සිසුන් කණ්ඩායම පළමු දින හතරේ දී එකතු කරන මුදල් ප්‍රමාණ පිළිවෙලින් ලියා දක්වන්න.  
 ii. දිනපතා ඔවුන් එකතු කරන මුදල් ප්‍රමාණ සංඛ්‍යා රටාවක් ලෙස ලියූ විට එම රටාවේ මුල් පදය හා පොදු අන්තරය කුමක් ද?  
 iii. එම රටාවේ සාධාරණ පදය සඳහා ප්‍රකාශනයක් ලබා ගන්න  
 iv. එමඟින් 7වන දින ඔවුන් එකතු කරන මුදල ගණනය කරන්න.  
 v. ඔවුන් රු.39ක් එකතු කරන්නේ ආරම්භක දිනයේ සිට කීවෙනි දිනයේ ද?

- (05) a) පහත දී ඇති රූප සටහන ඇසුරින් අසා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.



- i. රූපයේ දක්නට ලැබෙන තීරයක් රේඛා මොනවා ද?  
 ii. රූපයේ දක්නට ලැබෙන සමාන්තර රේඛා යුගලය නම් කරන්න.  
 iii. සමාන්තර රේඛා යුගලයක් තීරයක් රේඛාවකින් ඡේදනය වූ විට සෑදෙන කෝණ අතර පවතින සම්බන්ධතාවක් ලියන්න  
 iv. a, b හා c කෝණවල විශාලත්වය සොයන්න.

b)



දී ඇති රූපයේ

$\hat{PMN} = \hat{MNS}$  නම්

$\hat{AMQ} = \hat{BNS}$  බව පෙන්වන්න.

- (06) පුද්ගලයෙක් තමා සතු මුදලින්  $\frac{1}{2}$  ක් තම බිරිඳට ද  $\frac{1}{3}$  ක් තම පුතාට ද ලබා දුන්නේය.
- ඔහු තම බිරිඳට හා පුතාට ලබා දුන් මුදල මුළු මුදලින් කවර භාගයක් ද?
  - ඉතිරි මුදලින්  $\frac{3}{4}$  ක් ඔහු තම වියදම් සඳහා තබාගන්නේ නම් තම වියදම් සඳහා තබාගත් මුදල මුළු මුදලේ භාගයක් ලෙස දක්වන්න.
  - අවසානයේ දී ඔහු අත ඉතිරි වූ මුදලින් ඔහු පා පැදියක් මිලට ගත්තේය. පාපැදිය මිලට ගත් මුදල මුළු මුදලින් කවර භාගයක් ද?
  - පා පැදිය මිලට ගැනීමට ඔහු රු.12000ක් වියදම් කළේ නම් ආරම්භයේ දී ඔහු සතුව තිබූ මුදල කොපමණ ද?
- (07) a) අලෙවි නිලධාරියෙක් ශීතකරණ 10ක් එකක් රු.50000 බැගින් විකුණා දීමට 3% ක කොමිස් මුදලක් අයකරයි. ඔහු අය කරන කොමිස් මුදල කොපමණ ද?
- b) වෙළෙන්දෙක් රු.15000ට මිලදී ගත් මේසයක මිල 10% ලාභ ලැබෙන සේ ලකුණු කරයි. නමුත් ඔහු එය අත්පිට මුදලට විකිණීමේ දී 3% ක වට්ටමක් ලබා දෙයි.
- මේසය විකිණීම සඳහා ලකුණු කර ඇති මිල කීය ද?
  - අත්පිට මුදලට මේසය විකුණන මිල කොපමණ ද?
  - අත්පිට මුදලට මේසය විකිණීමෙන් වෙළෙන්දා ලබන ලාභ ප්‍රතිශතය ගණනය කරන්න.

**දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව සහ හම්බන්තොට අධ්‍යාපන කලාපය**  
**විසින් මෙහෙයවනු ලබන අධ්‍යාපනික සන්නාරක වැඩ සටහන**

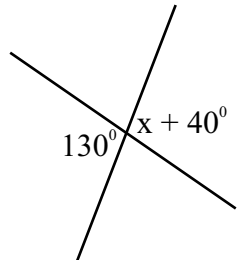
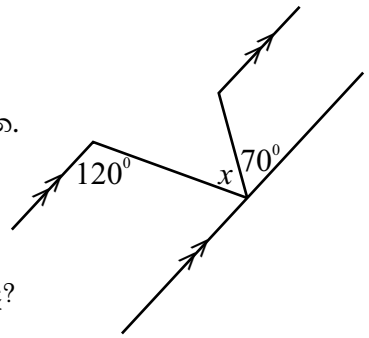
**ගණිතය**  
**Mathematics**

**පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2020 - ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍රය**  
**කාලය : පැය 02**

**9 ශ්‍රේණිය**

**I කොටස**

- (01). 3, 7, 11 ..... යන සංඛ්‍යා රටාවේ පොදු පදය ලියන්න.
- (02). සුළු කරන්න.  $(y + 2)(y - 5)$
- (03). බලයක් ආකාරයට ලියන්න.  $\frac{x^4}{4}$
- (04). සුළු කරන්න.  $\left(\frac{2}{7} + \frac{1}{7}\right) \times \frac{7}{9}$
- (05).  $\frac{7}{25}$  ප්‍රතිශතයක් ලෙස දක්වන්න.
- (06).  $x = 3$  හා  $y = (-1)$  නම්,  $x - y$  හි අගය සොයන්න.
- (07). අගය සොයන්න. 101දෙක + 110දෙක
- (08). සාධක සොයන්න.  $y^2 - 81$
- (09). 8% ක වට්ටමක් ලබා දෙන භාණ්ඩයක ලකුණු කළ මිල රු. 100 වන විට  
 i. ලබා දෙන වට්ටම් මුදල සොයන්න.  
 ii. භාණ්ඩයේ විකුණුම් මිල සොයන්න.
- (10). සාධක සොයන්න.  $4p^2 - 24p^3$
- (11). පොදු පදය  $3n + 1$  වූ සංඛ්‍යා රටාවේ 10වන පදය සොයන්න.
- (12). රු. 50ට ගත් භාණ්ඩයක් රු. 48කට විකුණයි නම්, අලාභ ප්‍රතිශතය සොයන්න.
- (13). දී ඇති දත්ත අනුව  $x$  හි අගය සොයන්න.
- (14). මුදලකින්  $\frac{2}{7}$  ක අගය රු. 2 000ක් නම්, එම මුදලින්  $\frac{5}{7}$  ක අගය කොපමණ ද?
- (15). 7 ද්වීමය සංඛ්‍යාවක් ලෙස ලියන්න.
- (16). සාධක සොයන්න.  $y^2 - 3y - 28$
- (17).  $3.2 \text{ m}^3$  යන්න ලීටර් කීය ද?
- (18). මෙම රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව  $x$  හි අගය සොයන්න.
- (19).  $(-1)^{2020}$  හි අගය සොයන්න.
- (20). ධාරිතාව 5l වූ භාජනයක් පිරවීමට 50ml ක් වූ භාජනයකින් කොපමණ වාර ගණනක් දැමිය යුතු ද?



II කොටස.

- \* පළමු ප්‍රශ්නය ඇතුළත් ව තවත් ප්‍රශ්න 4ක් සමග ප්‍රශ්න 5කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- \* පළමු ප්‍රශ්නයට ලකුණු 16 ක් ද අනෙක් සෑම ප්‍රශ්නයකට ම ලකුණු 11 බැගින් ද හිමි වේ.

(01).(අ). වරහන් ඉවත් කර සුළු කරන්න.

- i.  $5x - 2(x + 1)$  (ලකුණු 02)
- ii.  $(2y + 1)(y + 3)$  (ලකුණු 02)

(ආ).  $m = 3, n = (-2)$  නම් පහත විජීය ප්‍රකාශන වල අගය සොයන්න.

- i.  $m + n$  (ලකුණු 02)
- ii.  $2m - n$  (ලකුණු 02)

(ඇ). සාධක සොයන්න.

- i.  $3xy + 12x - y - 4$  (ලකුණු 02)
- ii.  $2k^2 + 5k + 3$  (ලකුණු 03)
- iii.  $x^4 - y^4$  (ලකුණු 03)

(02). (අ).i. 1011දෙක දශමය සංඛ්‍යාවක් ලෙස දක්වන්න. (ලකුණු 02)

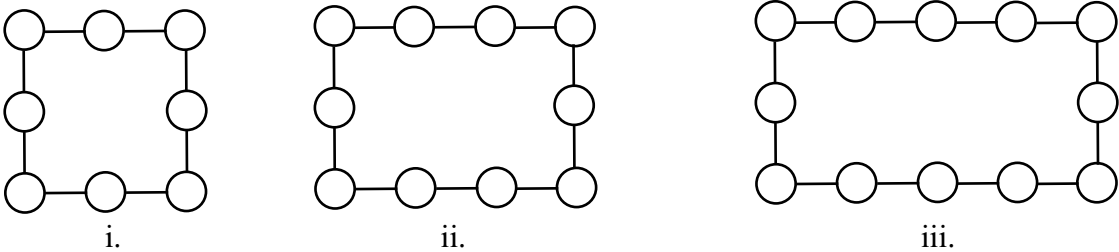
ii. 1011දෙක - 101දෙක සුළු කරන්න. (ලකුණු 02)

(ආ).පුද්ගලයෙකු තමාට ලැබුණු මුදලින්  $\frac{1}{3}$  ක් ආහාර සඳහා ද  $\frac{1}{2}$  ක් දරුවන්ගේ අධ්‍යාපනය සඳහා ද

වෙන් කර ඉතිරි රු. 3 200 තම බිරිදට දෙන ලදී.

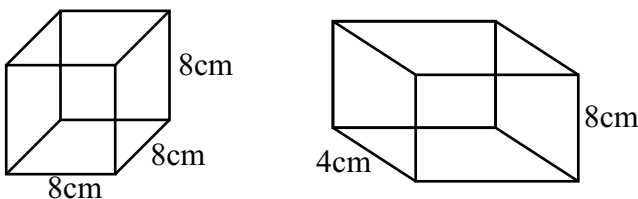
- i. ආහාර සහ අධ්‍යාපනය සඳහා වෙන් කළ මුදල මුළු මුදලින් කවර භාගයක් දැයි සොයන්න. (ලකුණු 03)
- ii. එම පුද්ගලයාට ලැබුණු මුළු මුදල සොයන්න. (ලකුණු 04)

(03). දෙහි ගෙඩි කුඩා ඉරටු කැබලි වලින් සම්බන්ධ කර සැකසූ සැකිලි කිහිපයක් පහතින් දැක්වේ.



- i. හතරවන සැකිල්ල ඇඳ දක්වන්න. (ලකුණු 01)
- ii. ඉහත එක් එක් සැකිල්ලේ ඇති දෙහි ගෙඩි සංඛ්‍යාව අනුපිළිවෙලින් ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 01)
- iii. එම සංඛ්‍යා රටාවේ පොදු පදය ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 02)
- iv. 21වන සැකිල්ලේ ඇති දෙහි ගෙඩි සංඛ්‍යාව සොයන්න. (ලකුණු 02)
- v. ගෙඩි 30ක් පවතින්නේ කීවන සැකිල්ලේ ද යන්න සොයන්න. (ලකුණු 02)
- vi. යම් සැකිල්ලක දෙහි ගෙඩි 53ක් පැවතිය හැකි දැයි හේතු සහිත ව පෙන්වා දෙන්න. (ලකුණු 03)

(04). පැත්තක දිග 8cm ක් වන ඝනකයක් ද උස සහ පළල පිළිවෙලින් 8cm, 4cm වන ඝනකාභයක් ද පහත දැක්වේ. ඒවායේ පරිමාවන් සමාන වේ.



- i. ඝනකයේ පරිමාව සොයන්න. (ලකුණු 02)
- ii. ඝනකාභයේ දිග සොයන්න. (ලකුණු 04)

iii. සනකාභයේ  $\frac{1}{4}$  ක් උසට ජලය පිරී ඇත්නම් එම ජල පරිමාව සොයන්න. (ලකුණු 03)

iv. එම ජල පරිමාව ලීටර් වලින් සොයන්න. (ලකුණු 02)

(05). භාණ්ඩයක් නිෂ්පාදනයේ දී අමු ද්‍රව්‍ය සඳහා රු. 36ක් ද වැඩ කුලී සඳහා රු. 30ක් ද වැය වන බව ගණන් බලා ඇත. තවද ඇසුරුම් කිරීමට රු. 14ක් ද වැය කරයි.

i. මේ සඳහා වැය වන නිෂ්පාදන වියදම සොයන්න. (ලකුණු 03)

ii. භාණ්ඩයේ මිල ලකුණු කිරීමේ දී 40%ක් ලාභ අපේක්ෂා කරයි නම් ලකුණු කළ මිල සොයන්න. (ලකුණු 04)

iii. ඔහු විකිණීමේ දී 22% ක වට්ටමක් ලබා දෙන්නේ නම්, නිෂ්පාදකයා ලබන ශුද්ධ ලාභය සොයන්න. (ලකුණු 04)

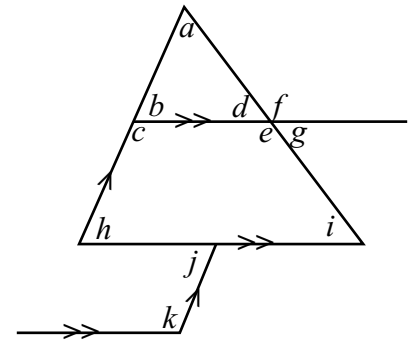
(06). දී ඇති රූපය ඇසුරින්,

i. ප්‍රතිමුඛ කෝණ යුගල 2ක් ලියන්න. (ලකුණු 02)

ii. සමාන වන ඒකාන්තර කෝණ යුගල 2ක් ලියන්න. (ලකුණු 02)

iii. මිත්‍ර කෝණ යුගල 2ක් ලියන්න. (ලකුණු 02)

iv. අනුරූප කෝණ යුගල 2ක් ලියන්න. (ලකුණු 02)



(c).  $g = 50^\circ$  නම් සහ  $b = d$  නම්  $i, c, h, k$  හි අගය සොයන්න. (ලකුණු 03)

\*\*\*\*\*

**කොට්ඨාශ අධ්‍යාපන කාර්යාලය - රත්නපුර 01**  
**Divisional Education Office - Ratnapura 01**  
**கோட்டக் கல்விக் காரியாலயம் - இரத்தினபுரி**

**පළමුවැනි වාර පරීක්ෂණය - 2020**  
**First Term Test - 2020**  
**முன்றாம் தடவைப் பரீட்சை - 2020**

ශ්‍රේණිය : 09  
Grade : 09  
வாங்க்ப்ப : 09

විෂය : ගණිතය  
Subject : Mathematics  
விடயம் :

කාලය : පැය 2 සි මි. 30  
Time : 2 hour & 30 mi.  
நேரம்:

නම / අංකය .....

**I කොටස**

- සියලු ම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.
- (1) රු. 300 කට මිලදීගත් ළමා ගවුමක් රු. 360 කට විකිණීමෙන් ලැබෙන ලාභ ප්‍රතිශතය සොයන්න.

(2) සංඛ්‍යා රටාවක සාධාරණ පදය  $5n-2$  වේ. 8 වන පදය සොයන්න.

(3) පහත දැක්වෙන ද්වීමය සංඛ්‍යාව දශමය සංඛ්‍යාවක් බවට පත් කරන්න.

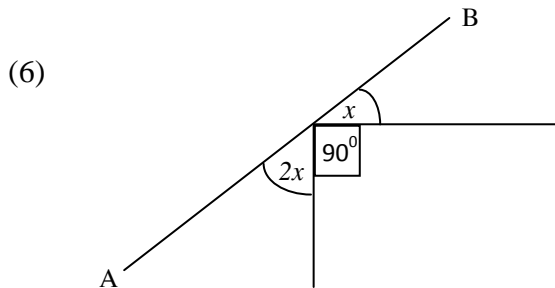
10001 දෙක

(4) පැය  $1\frac{1}{2}$  න්  $\frac{2}{5}$  ක් මිනිත්තු කීයද?

---

(5)  $P = \frac{1}{2}$  ද,  $q = -\frac{1}{3}$  නම්,  $8P - 6q$  හි අගය සොයන්න.

---



AB සරල රේඛාවක් නම්  $x$  හි අගය සොයන්න.

---


(7)  $-2x(x+5y)$  වරහන් ඉවත් කරන්න.

---

(8) රු 1 500 000 වටිනා මෝටර් රථයක් අලෙවි කිරීමේදී රු. 120 000 කොමිස් මුදලක් ගෙවීමට සිදුවූණි නම්, මෙහි දී අයකරගෙන ඇති කොමිස් ප්‍රතිශතය කොපමණද?

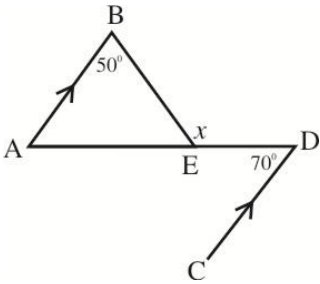


- (9) ඉඩමකින්  $\frac{3}{5}$  කමල්ට අයිතිය. ඔහු ඉන් හරි අඩක් තම පුතාට දුන්නේ නම්, පුතාට ලැබුණු කොටස මුළු ඉඩමෙන් භාගයක් ලෙස දක්වන්න.

- (10)  රූපයේ  $AB = CD$  නම්,  $AC = BD$  බව පෙන්වන්න.

- (11)  $x^2 - 25$  සාධක දැනුම භාවිතයෙන් සුළු කරන්න.

- (12) රූපයේ  $AB \parallel CD$  නම්  $x$  හි අගය සොයන්න.

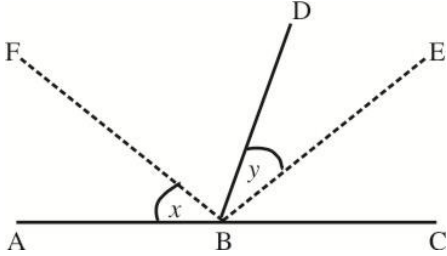


- (13)  $x^2 + 2x - 35$  සාධක සොයන්න.

- (14)  $\frac{(-6)x(+8)}{(-12)}$  අගය සොයන්න.

(15)  $ax - a - x + 1$  සාධක සොයන්න.

(16)  $\hat{A}BD$  හා  $\hat{D}BC$  සමවෘත්තීය  $BF$  හා  $BE$  වේ.  $\hat{F}BE$  අගය සොයන්න.

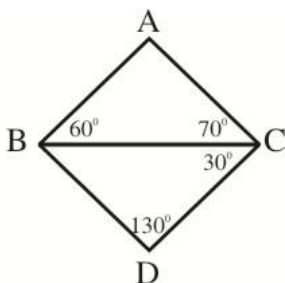


(17)  $1010_{\text{දෙක}} + 10_{\text{දෙක}}$  සුළු කරන්න.

(18)  $80 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$  ප්‍රමාණයේ ඝනකාභ හැඩැති භාජනයකට දැමිය හැකි උපරිම ජල පරිමාව ලීටර කීයද?

(19)  $3(a - b) + 4(2a + b)$  ප්‍රකාශනය සුළුකරන්න.

(20)



රූපයේ දී ඇති තොරතුරු ඇසුරෙන්,  
 i. අනුපූරක කෝණ යුගලයක් ලියන්න.  
 ii. පරිපූරක කෝණ යුගලයක් ලියන්න.

## II කොටස

ප්‍රශ්න 5 කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

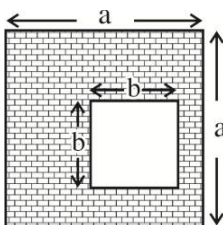
- (1) a) (i) රු.3000 න්  $\frac{4}{5}$  ක් කියද (ලකුණු 2)  
 (ii)  $\frac{5}{6} \div (2\frac{2}{3} + 1\frac{1}{2})$  අගය කියද? (ලකුණු 3)

- b) නිමල් තමා සතු හෙක්ටයාර 12 ක ඉඩමකින්  $\frac{1}{2}$  ක් පුතාට ද  $\frac{1}{3}$  ක් දියණියට ද ලබාදෙයි.  
 (i) පුතාට හා දියණියට දුන් ප්‍රමාණය මුළු ඉඩමෙන් කවර භාගයක් ද? (ලකුණු 3)  
 (ii) දෙදෙනාටම ලබාදුන් පසු ඉතිරිවන කොටස මුළු ඉඩමෙන් කවර භාගයක් ද? (ලකුණු 1)  
 (iii) ඉතිරිය සමාන කොටස් දෙකකට බෙදා එක් කොටසක් තම සහෝදරයාට දෙන ලදී. සහෝදරයාට දුන් කොටස හෙක්ටයාර කීයද? (ලකුණු 3)

- (2) සාධාරණ පදය  $20-3n$  වන සංඛ්‍යා රටාවේ,  
 (i) මුල් පද 03 ලියන්න. (ලකුණු 3)  
 (ii) 10 වන පදය ලියන්න. (ලකුණු 2)  
 (iii) (-40) වන්නේ කීවෙනි පදය ද? (ලකුණු 3)  
 (ii) 63 මෙම සංඛ්‍යා රටාවේ පදයක් විය නොහැකි බව පෙන්වන්න. (ලකුණු 4)

- (3) (i) වරහන් ඉවත් කරන්න. (ලකුණු 3)  
 $3(a-b) - 4(2a+b)$   
 (ii)  $(x+2)(x+1)$  ප්‍රසාරණය සෙවීමට ඇද ඇති ආස්තරයක් පහත දැක්වේ. ඒ අනුව ප්‍රසාරණය සොයන්න. (ලකුණු 3)  
 $(x+2)(x+1) = x^2 + \dots + x + 2$   
 $= x^2 + \dots + 2$
- |     |       |       |
|-----|-------|-------|
|     | $x$   | $2$   |
| $x$ | $x^2$ | ..... |
| $1$ | $1x$  | $2$   |

- (iii) අඳුරු කල ප්‍රදේශයේ වර්ගඵලය සඳහා ප්‍රකාශනයක් ගොඩ නගා සාධක සොයන්න. (ලකුණු 3)



- (iv)  $4a - 8a^2b - 16ab$  විජීය ප්‍රකාශනය සාධක වල ගුණිතයක් ලෙස ලියන්න. (ලකුණු 3)

(4) a) මේසයක් තැනීම සඳහා වඩුවෙකුට නිෂ්පාදන වියදම ලෙස රු. 9000 ක් වැයවෙයි. ඔහු එම මේසය 20% ක ලාභයක් තබා ගනිමින් වෙළෙන්දෙකුට අලෙවි කරන ලදී. වෙළෙන්දා 25% ක ලාභයක් තබා ගනිමින් එහි මිල ලකුණු කරන ලදී.

(i) වෙළෙන්දා එය මිලදී ගැනීම සඳහා වැය කළ මුදල සොයන්න. (ලකුණු 3)

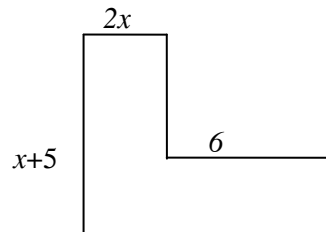
(ii) වෙළෙන්දා එය විකිණීම සඳහා ලකුණු කරන ලද මිල සොයන්න. (ලකුණු 3)

(iii) මේසය මිලදී ගැනීමේදී 5% ක වට්ටමක් ලැබේ නම්, මේසය මිලදී ගැනීමේදී පාරිභෝගිකයා ගෙවිය යුතු මුදල කොපමණද? (ලකුණු 3)

b) රූපයේ පරිමිතිය සඳහා,

(i) ප්‍රකාශයක් ගොඩනගන්න. (ලකුණු 1)

(ii) ප්‍රකාශය සුළුකර සරලම ආකාරයෙන් දක්වන්න. (ලකුණු 2)

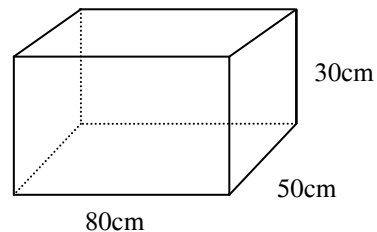


(5) දිග, පළල, උස පිළිවෙලින් 80cm, 50cm, 30cm මිනුම් ඇතුළත් සනකාභ හැඩැති මාළු ටැංකියක් රූපයේ දැක්වේ.

(i) භාජනයේ පරිමාව සොයන්න. (ලකුණු 3)

(ii) භාජනයේ ධාරිතාව ලීටර කීයද? (ලකුණු 2)

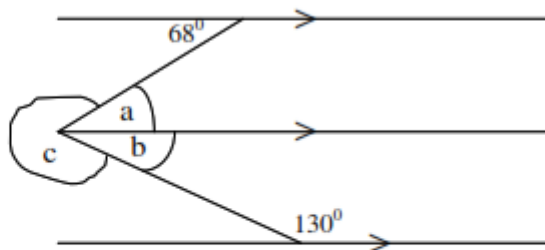
(iii) රූපයේ දැක්වෙන මාළු ටැංකිය සම්පූර්ණයෙන් පිරවීමට 12l ධාරිතාවක් ඇති භාජනයකින් කීවරක් ජලය දැමිය යුතුද? (ලකුණු 1)



(b)  $10\boxed{1}0_{\text{දෙක}}$  හිස්තැන් පුරවන්න. (ලකුණු 4)

$$\begin{array}{r} 10\boxed{1}0_{\text{දෙක}} \\ \underline{101_{\text{දෙක}}} \\ \boxed{1}1\boxed{1}\boxed{1}_{\text{දෙක}} \end{array}$$

(6) a. පහත රූපයේ දැක්වෙන්නේ එකිනෙකට සමාන්තර සරල රේඛා තුනකි.



හේතු දක්වමින්,

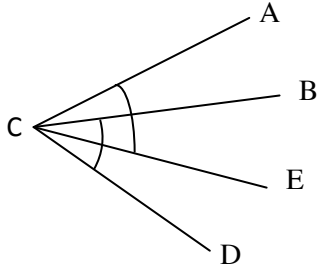
(i) a හි අගය සොයන්න. (ලකුණු 2)

(ii) b හි අගය සොයන්න. (ලකුණු 3)

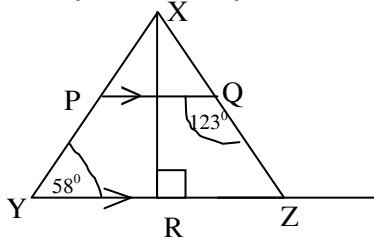
(iii) c හි අගය සොයන්න. (ලකුණු 3)

(b). රූපයේ  $\hat{ACE} = \hat{BCD}$  වේ.  $\hat{ACB} = \hat{ECD}$  බව පෙන්වන්න.

(ලකුණු 4)



(7) XYZ ත්‍රිකෝණයේ YZ රේඛාව PQ රේඛාවට සමාන්තර වේ. XR , YZ ට ලම්භක වේ.  $\hat{PQZ} = 123^\circ$  කි.  $\hat{PYZ} = 58^\circ$  ද වේ. හේතු දක්වමින්,



- (i)  $\hat{XPQ}$  අගය සොයන්න. (ලකුණු 2)
- (ii)  $\hat{YZX}$  අගය සොයන්න. (ලකුණු 2)
- (iii)  $\hat{PXQ}$  අගය සොයන්න. (ලකුණු 3)
- (iv) මෙහි ඇති පරිපූරක කෝණ යුගලයක් ලියන්න. (ලකුණු 2)

(b) 16, 9, 2 ..... මෙම සංඛ්‍යා රටාවේ පොදු පදය සොයන්න. (ලකුණු 3)

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

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2020  
 முதலாம் தவணைப் பரீட்சை - 2020  
 First Term Test - 2020

09 ශ්‍රේණිය  
 தரம் 09  
 Grade 09

ගණිතය - 1  
 கணிதம் - 1  
 Mathematics - 1

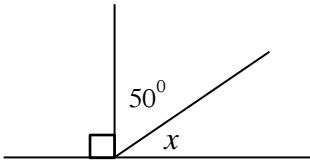
පැය 2 හි මිනිත්තු 30  
 2 மணித்தியாலம் 30 நிமிடம்  
 Two and Half Hours

ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.

01) 10, 17, 24, 31 සංඛ්‍යා රටාවේ සාධාරණ පදය ලියා දක්වන්න.

02) විසඳන්න.  $x+3 = 10$

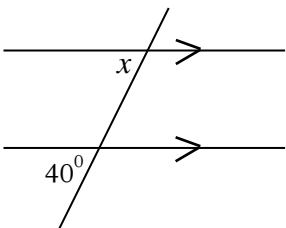
03) 1kg න්  $\frac{3}{5}$  ක් කොපමණ ද යන්න g වලින් දක්වන්න.

04)   $x$  හි අගය සොයන්න.

05) රු. 1000 ක මිලදීගත් අඹගෙඩි 100 ක් රුපියල් 1500 කට විකුණුවේ නම් ලාභ ප්‍රතිශතය සොයන්න.

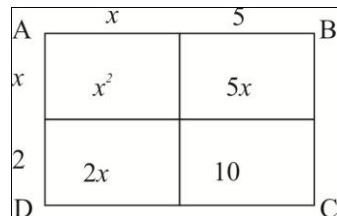
06)  $8x + 12y$  සාධක සොයන්න.

07)  $1011_{\text{දෙක}} + 101_{\text{දෙක}}$  එකතු කරන්න.

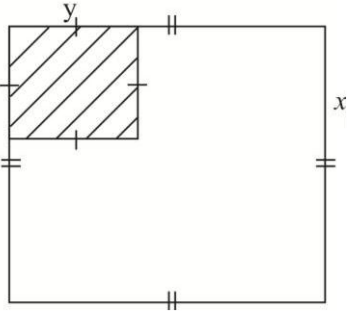
08)   $x$  හි අගය සොයන්න.

09) සමන්තම ආදායමෙන්  $\frac{1}{2}$  ආහාර සඳහා ද  $\frac{1}{4}$  ගමන් වියදම් සඳහා ද වැය කරයි. ඔහුගේ ආදායමෙන් කොපමණ කොටසක් ආහාර හා ගමන් වියදම් සඳහා වැය කරයි ද?

10) මෙම රූප සටහන් ඇසුරින් ABCD සෘජු කෝණාස්‍රයේ වර්ගඵලය සඳහා ප්‍රකාශයක් ලියන්න.



11). අදුරු නොකළ කොටසේ වර්ගඵලය සඳහා ප්‍රකාශයක් ලියන්න.

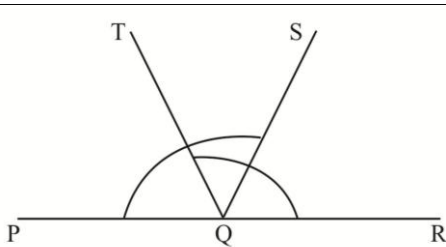


12). රු. 1000 ක් ලෙස මිල ලකුණු කර ඇති භාණ්ඩයක් සඳහා 5% වට්ටමක් දෙනු ලැබේ. ලබාදුන් වට්ටම කොපමණ ද?

13). පැත්තක දිග 10cm වන සනකාකාර භාජනයක 7cm උසට ජලය පිරී ඇත. එම භාජනයේ ඇති මුළු ජල ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

14).  $x=3$  නම්  $2x + 5$  ප්‍රකාශනයෙහි අගය සොයන්න.

15).



PR රේඛාව මත Q ලක්ෂ්‍යය පිහිටා ඇත.  
 $\angle PQS = \angle TQR$  වේ.  $\angle PQS = \angle SQR$  බව පෙන්වන්න.

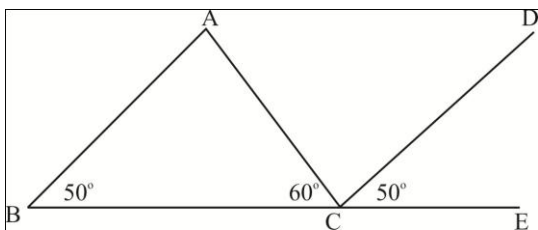
16). පාන් ගෙඩියකින්  $\frac{1}{4}$  සමන් අනුභව කරන ලදී.  $\frac{3}{8}$  ක් අසේල අනුභව කරන ලදී. වැඩි ප්‍රමාණයක් අනුභව කළේ කවුද?

17). තැරැව්කරුවෙක් මෝටර් රථයක් විකුණාදීමේ දී 4% ක කොමිස් මුදලක් අය කරයි. රු.1000000 කට විකුණූ වාහනයක් සඳහා ඔහු අයකර ඇති කොමිස් මුදල සොයන්න.

18).  $(x+3)(x-2) = x^2 + \dots - \dots$  හිස්තැන් පුරවන්න.

19).  $x^2 + 4x - 3x - 12$  සාධක වලට වෙන්කර ලියන්න.

20).



රූපයේ දැක්වෙන තොරතුරු අනුව  $AB \parallel CD$  බව පෙන්වන්න.

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

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2020  
 முதலாம் தவணைப் பரீட்சை - 2020  
 First Term Test - 2020

09 ශ්‍රේණිය  
 தரம் 09  
 Grade 09

ගණිතය - II  
 கணிதம் - II  
 Mathematics - II

ප්‍රශ්න 06 කට පමණක් පිළිතුරු ලියන්න.

අවශ්‍ය තැන්හිදී පිළිතුරු ලබාගත් ආකාරය දක්වා නොමැති නම් සම්පූර්ණ ලකුණු නොලැබේ.

01) a) දුර දිවීමේ ධාවන පුහුණුවීම් වල යෙදෙන සනත් ඔහුගේ නිවසේ සිට 4km දුරින් පිහිටි ක්‍රීඩා පිටියට දිනපතා දිවගොස් පළමු දිනයේ දී ක්‍රීඩා පිටියේ එක් වටයක් ද දෙවන දිනයේ දී වට දෙකක් ද තෙවන දිනයේ දී වට තුනක් ද ආදී ලෙස ධාවන පුහුණුවීම් වල යෙදෙයි. (පිට්ටනියේ එක් වටයක් 400m ක් වේ)

- i. පළමු දින තුනේ ධාවන පුහුණුවීම් කළ දුර ප්‍රමාණ මීටර්වලින් ලියන්න.
- ii. ඔහු ධාවන පුහුණුවීම් වල යෙදෙන රටාවේ පොදු පදය ලියා දක්වන්න.
- iii. ඔහු 8km ක දුරක් ධාවනයේ යෙදෙනුයේ කවර දිනයේ ද?

- b) i. 17 දෙනෙකු දිවීමේ සංඛ්‍යාවක් ලෙස දක්වන්න.
- ii.  $101_{\text{දෙනෙකු}} + 111_{\text{දෙනෙකු}}$  එකතු කරන්න.

02) a) i. බැග් නිෂ්පාදනය කරන මේනකාට එක් බැගයක් සඳහා රු.450ක් නිෂ්පාදන වියදම ලෙස දැරීමට සිදුවේ. එය 50% ක ලාභයක් ඇතිව මිල ලකුණු කරයිනම් විකිණීමට ලකුණු කළ මිල කීයද?

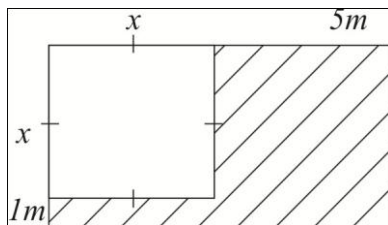
ii. එය විකිණීමේ දී 10% වට්ටමක් ලබාදෙයිනම් ලබාදුන් වට්ටම් මුදල සොයන්න.

iii. මේනකා බැගයකින් ලබන ලාභය සොයන්න.

- b) ඉඩමක් විකුණාදීමේ දී එක්තරා තැරැව්කරුවෙකු 5%ක තැරැව් ගාස්තුවක් අයකරයි.
  - i. 25000000 කට විකුණන ලද ඉඩමකින් ඔහු අයකර ඇති තැරැව් ගාස්තුව කොපමණ ද?
  - ii. රු. 10000 ක් තැරැව් ගාස්තුවක් අයකර ඇති ඉඩම විකුණන මිල කොපමණ ද?

03) a)  $(2x + 3)(x - 2)$  ප්‍රසාරණය කර සුළු කරන්න.

b) රූපයේ දැක්වෙන්නේ එළවළු පාත්තියක දළ සැලැස්මක එහි අඳුරු කර ඇති කොටසේ පලා වර්ග වඩා ඇත.





i. එළවළු පාත්තියේ දිග හා පළල  $x$  ඇසුරින් ලියා දක්වන්න.

ii. එළවළු පාත්තියේ වර්ගඵලය සඳහා වරහන් සහිත ප්‍රකාශනයක් ලියා ඉහත රූපය ඇසුරින් ප්‍රසාරණය කර ලියන්න.

iii.  $x = 5$  නම් අඳුරු කළ කොටසේ වර්ගඵලය කොපමණ ද?

04) i.  $\frac{5}{8} \div 2 \frac{3}{6}$  සුළු කරන්න.

ii.  $\left[ \frac{1}{4} + \frac{2}{3} \right]$  සුළු කරන්න.

සමන්තේ මාසික ආදායමෙන්  $\frac{1}{2}$  ආහාර සඳහා ද ඉතිරියෙන්  $\frac{1}{4}$  ගමන් වියදම් සඳහා ද වැයකර ඉතිරිය බැංකුවක තැම්පත් කරයි.

iii. සමන් ගමන් වියදම් සඳහා වැය කළේ මුළු ආදායමෙන් කොපමණ කොටසක් ද?

iv. ඔහු බැංකුවේ තැම්පත් කළේ මුළු ආදායමෙන් කොපමණ කොටසක් ද?

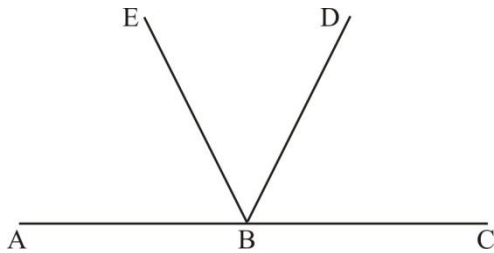
05) i.  $p(x+3) + 1(x+3)$  සාධක සොයන්න.

ii.  $64 - 9a^2$  සාධක සොයන්න.

iii.  $x^2 + 10x + 21$  සාධක වලට වෙන් කරන්න.

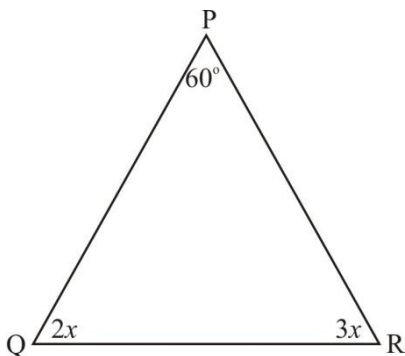
iv. සාප්තකෝණාස්‍රාකාර වල් පාත්තියක පළල  $x+3$  වේ. එහි වර්ගඵලය  $x^2 + 11x + 24$  ද වේ. මල් පාත්තියේ දිග ඇසුරින් සොයන්න.

06) a) i



$\angle EBC = \angle ABD = 120^\circ$  ද,  $\angle DBC = 40^\circ$  ද නම්  $\angle EBD$  සොයන්න.

ii. රූප සටහනේ දැක්වෙන තොරතුරු අනුව  $\angle PQR$  හා  $\angle QRP$  හි අගය සොයන්න.



b) පැත්තක දිග 3m ක් වන ඝනක හැඩැති ටැංකියකින් කුඩා ගම්මානයකට ජලය ලබාදේ.

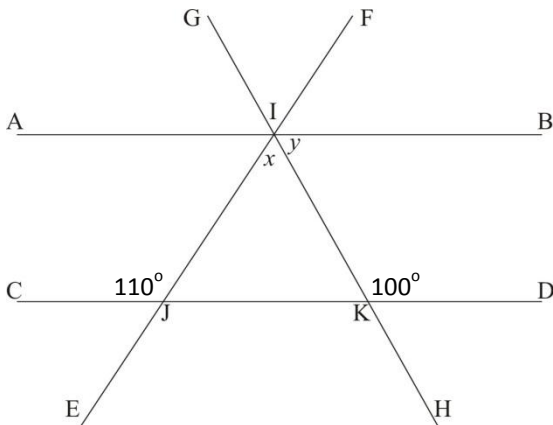
- i. ටැංකියේ ධාරිතාව කොපමණ ද?
- ii. මෙම ගම්මානයේ සෑම නිවසකම 500l ජල ටැංකි ඇතිනම් විශාල ටැංකියේ සම්පූර්ණයෙන්ම ජලය පිරී ඇති අවස්ථාවක නිවාස වල ටැංකි සම්පූර්ණයෙන්ම පුරවා ගැනීමට නිවාස කීයකට ලබාදිය හැකිද ?

07. a) 2km න්  $\frac{3}{8}$  යනු m කොපමණ ද?

b) සපත්තු නිෂ්පාදනය කරන කුඩා කර්මාන්ත කරුවෙකුට එක් සපත්තුවක් සඳහා නිෂ්පාදන වියදම රු.550 කි.

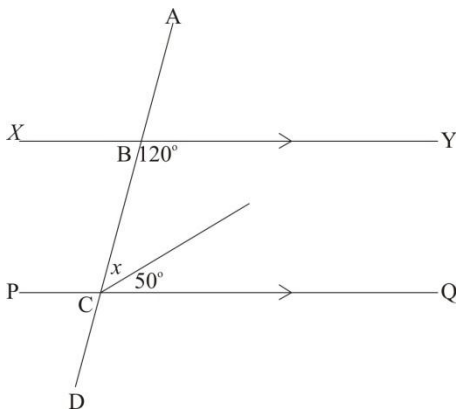
- i. නිෂ්පාදකයා 20% ක් ලාභ තබාගෙන වෙළෙන්දෙකුට විකුණයි නම් විකුණන මිල සොයන්න.
- ii. වෙළෙන්දා 50% ලාභ ලැබෙන සේ මිල ලකුණු කරයිනම් ලකුණු කළ මිල සොයන්න.
- iii. පාරිභෝගිකයාට විකිණීමේ දී 10% වට්ටමක් ලබාදේ නම් ලබාදෙන වට්ටම හා පාරිභෝගිකයා ලබාගන්නා මිල සොයන්න.

08. a)



- i. y හි අගය සොයන්න.
- ii. y හි සොයාගැනීමට භාවිතා කළ ප්‍රමේය සොයන්න. හි අගය සොයන්න.

b)



- i.  $\angle XBC$  හි අගය සොයන්න.
- ii.  $\angle DCQ = \angle XBA$  බව පෙන්වන්න.

ଝିଅର



Answer

# පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2019

## ගණිතය පිළිතුරු පත්‍රය

### I කොටස

09 ශ්‍රේණිය

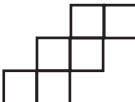

ග්‍ර.අං	පිළිතුර	කොටසකට ලකුණු	මුළු ලකුණු	ග්‍ර.අං	පිළිතුර	කොටසකට ලකුණු	මුළු ලකුණු
01	9 $6+3 \times \frac{5}{3}$	01	02	13	$a = 70^\circ$		02
02	$6x^2 - 10x$		02	14	රු. 1800 $\frac{2}{100} \times 2000$ හෝ $\frac{98}{100} \times 2000$	01	02
03	75% $\frac{26}{40} \times 100$	01	02	15	AC = BD AC - BC = BD - BC AB = CD	01 01	02
04	$55^\circ$		02	16	$a = 30$ $3a + 90 = 180$	01	02
05	$(x+1)$ $(x+1)(3-a)$	01 01	02	17	$\frac{1}{2}$ $\frac{3}{6}$	01	02
06	$125^\circ$ $x + 55^\circ = 180^\circ$	01	02	18	$(101 - 1)(101 + 1)$ $100 \times 102$ 10200	01 01	02
07	රු. 490 000 $\frac{2}{100} \times 500\,000$ හෝ } 10000	01	02	19	-32 $-2 \times -2 \times -2 \times -2 \times -2$	01	02
08	30 $\frac{1500}{50}$	01	02	20	5 ආරෝහණ පටිපාටියට සැකසීම	01	02
09	$a = 60^\circ$ $3a + 90 + 90 = 180$	01	02				
10	5 cm $10 \times 8 \times h = 400$	01	02				
11	$a + b = 180^\circ$		02				
12	රු. 800 $1200 \times \frac{2}{3}$	01	02				

# පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2019

## ගණිතය පිළිතුරු පත්‍රය

### II කොටස

09 ශ්‍රේණිය

ප්‍ර.අං	පිළිතුර	කොටසකට ලකුණු	මුළු ලකුණු	ප්‍ර.අං	පිළිතුර	කොටසකට ලකුණු	මුළු ලකුණු		
(01)	(a) i.  ii. 10, 13, 16, 19, 22 iii. 3		(02)		(b) i. $\frac{2}{3} + \frac{1}{5}$  $\frac{13}{15}$ ii. $1 - \frac{13}{15} = \frac{2}{15}$ iii. $\frac{2}{15}$ න් $\frac{1}{2}$  $\frac{2}{15} \times \frac{1}{2}$  $\frac{1}{15}$ iv. $1500 \times \frac{1}{15}$ අඹ ගෙඩි <u>100</u>		(01)		
			(02)				(01)		
	(b) i. 1 වන පදය → $6 = 4 \times 1 + 2$ 2 වන පදය → $10 = 4 \times 2 + 2$ 3 වන පදය → $14 = 4 \times 3 + 2$ 4 වන පදය → $18 = 4 \times 4 + 2$	01 01 01 01				01 01			
		10 වන පදය → $T_{10} = 4 \times 10 + 2$ n වන පදය → $T_n = 4 \times n + 2$	01 01		(05)				(02)
	ii. $T_n = 4n + 2$ $T_n = 2(2n + 1)$			(02)					
	(c) i. $T_n = 6n - 1$ $125 = 6n - 1$ $125 + 1 = 6n$ $6n = 126$ $n = 21, 21$ වන පදයයි	01		(02)	(03) (a) i. $2b - 1$ $2 \times 3 - 1$ $6 - 1$ <u>5</u> ii. $2(-2) - \frac{1}{3}(-3)$  $-4 + 1$ <u>-3</u>			(02)	
		ii. $T_n = 6n - 1$ $T_{n+1} = 6(n+1) - 1$ $T_{n+1} = 6n + 6 - 1$ $T_{n+1} = 6n + 5$	01 01			(02)			(02)
				16					
	(02)	(a) i. $\frac{3}{5} \times \frac{5}{7} \times 1 \frac{5}{9}$  $\frac{3}{5} \times \frac{5}{7} \times \frac{14}{9}$  $\frac{2}{3}$	01 01	(02)	(b) i.   ii. $(x-1)(x+2)$  iii. $x(x+2) - 1(x+2)$ $x^2 + 2x - x - 2$ $x^2 + x - 2$  iv. $(x-1)(x+2) = x^2 + x - 2$ $(3-1)(3+2) = 3^2 + 3 - 2$ $10 = 10$		(02)		
							(01)		
ii. $1 \frac{2}{3} \times \frac{1}{17}$ න් $\left(\frac{2}{7} + \frac{1}{5}\right)$  $\frac{5}{3} \times \frac{1}{17} \times \frac{17}{35}$  $\frac{1}{21}$		02 01		(03)			01 01		(02)
									(02)
									(02)
							11		

ප්‍ර.අං	පිළිතුර	කොටසකට ලකුණු	මුළු ලකුණු	ප්‍ර.අං	පිළිතුර	කොටසකට ලකුණු	මුළු ලකුණු
(04)	(a) i. $5(1 - 2x)$ ii. $x(x+3) + 4(x+3)$ $(x+3)(x+4)$ iii. $a(a-5) - 2(a-5)$ $(a-5)(a-2)$ (b) i. $x - 5x + 2x - 10$ $x(x-5) + 2(x-5)$ $(x-5)(x+2)$ ii. $20a^2 - 5b^2$ $5(4a^2 - b^2)$ $5((2a)^2 - b^2)$ $5(2a - b)(2a + b)$	 01 01 01 01  01 01 01  01 01 01	(01) (02) (02) (02) (03) (03) (03)	(07)	(a) i. මුළු සංඛ්‍යාව = 150 විකුණුම් මිල = රු. 150 x 80 = රු. 12000 ii. ලාභය = රු. 4500 ලාභ ප්‍රතිශතය = $\frac{4500}{7500} \times 100\%$ = 60% (b) i. $\frac{130}{100} \times 2400$ රු. 31200 ii. $\frac{5}{100} \times 31200$ රු. 1560 iii. $\frac{95}{100} \times 31200$ රු. 29640	01 01 01 01  01 01 01  01 01 01  01 01 01	(02) (01) (02) (02) (02) (02) (02)
(05)	(a) $2x + 70 = 180^0$ $x = 55^0$ $x + y = 180^0$ $55 + y = 180^0$ } $y = 125^0$ (b) $2a + 2b = 180^0$ $(a+b) = 90^0$  $a + b + c = 180^0$ $90 + c = 180^0$ } $C = 90^0$ (c) $\hat{AOC} = \hat{BOD}$ (දත්තය) $\hat{AOC} + \hat{COD} = \hat{BOD} + \hat{COD}$ (ප්‍රත්‍යක්ෂ) $\hat{AOD} = \hat{BOC}$ සුදුසු නිවැරදි සාධන ක්‍රමයකට	01 01 01 01  01 01  01 01	(02) (02) (02) (02) (02) (03)			01 01  01 01	(02) (02) (02) (02)
(06)	(a) i. $37_{දහස} = 100\ 101_{දහස}$ ii. $10101_{දහස} = 16+0 + 4 + 0 + 1$ $= 21_{දහස}$ iii. $\begin{array}{r} 1\ 0\ 1\ 0\ 1_{දහස} \\ + \quad 1\ 1\ 1\ 1_{දහස} \\ \hline 1\ 0\ 1_{දහස} \\ 1\ 0\ 1\ 0\ 0\ 1_{දහස} \end{array}$ iv. $10_{දහස}$ (b) i. $6000\ ml = 6m^3$ h ජල මට්ටමේ උස නම් ii. $3h = 6$ $h = 2m$ (ජල මට්ටමේ උස)	 01 01    01 01	(02) (02) (02) (02) (02) (01) (02)				(02) (02) (02)

පළමු වාර පරීක්ෂණය -2018

9 ශ්‍රේණිය - ගණිතය

ලකුණු දීමේ පටිපාටිය

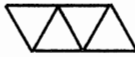
1 කොටස					
ප්‍ර.අ.	පිළිතුරු	ලකුණු	ප්‍ර.අ.	පිළිතුරු	ලකුණු
1	රු. 8.00	1	11	$(x - 5)(x + 5)$	2
2	$1\frac{1}{3}$	1	12	$25=11001_{දෙක}$	2
3	$x = 50^\circ$	1	13	$\frac{1}{2}$	2
4	1.5l	1	14	17,14	1+1
5	-3	1	15	i. $\sqrt{\quad}$ ii. x	1 1
6	4a	1	16	$500000/=$	2
7	$\hat{A}BC = \hat{B}AC$	1	17	$-5 \times 3 + 3 \times (-2) = -15 - 6$ $=-21$	2
8	$65^\circ$	1	18	$2x=18$ $x=9$	2
9	$\hat{C}\hat{B}\hat{D}$	1	19	PQ හා RS, LM හා NS	1+1
10	1000l	1	20	i. $10001_{දෙක}$ ii. $101_{දෙක}$	1 1

11 කොටස		
ප්‍ර.අ.	පිළිතුරු	ලකුණු
1.	i. A	1
	ii. 10, 12, 14, ...	2
	iii. $T_1 = 2 \times 1 + 8$ $T_2 = 2 \times 2 + 8$ $T_3 = 2 \times 3 + 8$ . . $T_n = 2 \times n + 8$ $= 2n + 8$	3
	iv. $T_8 = 2 \times 8 + 8$ $= 24m$	2
	v. $38 = 2n + 8$ $38 - 8 = 2n$ $30 = 2n$ $= 15$	2
2.	i. $\frac{125}{100} \times 20000 = \text{රු. } 25000.00$	2
	ii. $\frac{120}{100} \times 25000 = \text{රු. } 30000.00$	2
	iii. $\frac{95}{100} \times 30000 = \text{රු. } 28500.00$	2
	iv. ලාභය = $28500 - 25000$ $= 3500$	1 1
	ප්‍රතිශතය = $\frac{3500}{25000} \times 100\%$ $= 14\%$	1 1

3.	(a) i. $x(a + b) - y(a + b)$ $= (x - y)(a + b)$ ii. $(x - 3)(x - 4)$ (b) i. $a^2 + 2a - 15$ ii. $AX = 2p - 5$ $AY = p - 3$ iii. $(2p - 5)(p - 3)$	2 2 2 1 1 2
4.	(a) $\frac{4}{3} \div \left(\frac{3}{2} + \frac{3}{4}\right) \text{න් } \frac{2}{3}$ $= \frac{4}{3} \div \frac{9}{4} \times \frac{2}{3}$ $= \frac{4}{3} \div \frac{3}{2}$ $= \frac{4}{3} \times \frac{2}{3}$ $= \frac{8}{9}$ (b) i. $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$ ii. $\frac{1}{6}$ iii. $\frac{1}{6} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{12}$	1 1 1 1 2 2 2
5.	i. $D\hat{C}E$ (අනුරූප කෝණ) ii. $B\hat{C}D$ (එකාන්තර කෝණ) iii. $B\hat{C}E$ (සරල රේඛාව මත පිහිටි බද්ධ කෝණ) iv. $D\hat{C}E = 90^\circ - 42^\circ = 48^\circ$ $B\hat{A}C = 48^\circ$ (අනුරූප කෝණ වේ) v. $C\hat{D}E$	1+1 1+1 1+1 1 2 1
6.	(a) $B\hat{C}A = A\hat{B}C$ (සමපාද ත්‍රිකෝණයක කෝණ) $A\hat{B}C = B\hat{C}E$ (එකාන්තර කෝණ) $B\hat{C}A = B\hat{C}E$ (ප්‍රත්‍යක්ෂ) (b) $DC = BC$ —(1) (සමචතුරස්‍රයක පාද) $CP = CR$ —(2) (සමචතුරස්‍රයක පාද) (1)+(2) $DC + CP = BC + CR$ (ප්‍රත්‍යක්ෂ) $DP = BR$	2 2 1 1 1 2 1
7.	(a) i. පරිමාව = $20 \times 15 \times 10$ $= 3000 \text{cm}^3$ ii. $3000 \text{ml}$ iii. $3 \text{l}$ iv. පරිමාව = හරස්කඩ ව.එ. X උස $3000 = 150 \times h$ $h = \frac{3000}{150}$ $h = 20 \text{cm}$ ඉහත භාජනයේ උස මෙන් දෙගුණයකි. (b) දිග පළල උස i. 1 1 3 ii. 2 1 1.5 (එක් එක් මිනුම් කට්ටලයේ අගයන් මාරු වී තිබිය හැකිය)	2 1 1 1 1 1 1 1 1 $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$

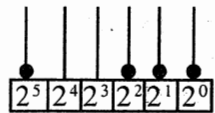


I - කොටස

<p>(01) <math>4x - \frac{1}{4} + 12x - \frac{1}{6}</math> ❶  <math>= -1 + 2 = 1</math> ❶</p> <p>(02) <math>\frac{5}{2} \times \frac{4}{5}</math> ❶                  මිනිත්තු 2 ❶</p> <p>(03) (i) ❷</p> <p>(04) <math>2 \times 9 - 1</math> ❶  <math>= 18 - 1 = 17</math> ❶</p> <p>(05) 1101<sub>දෙස</sub>  <math>8 \times 1 + 4 \times 1 + 2 \times 0 + 1 \times 1</math>  <math>= 13</math> ❶ + ❶</p> <p>(06) <math>2a + 2b - a + b</math> ❶  <math>= a + 3b</math> ❶</p> <p>(07) <math>5ab(b + 3a)</math> ❷</p> <p>(08) <math>3x - 1 + 1 = 11 + 1</math> ❶  <math>\frac{3x}{3} = \frac{12}{3}</math>  <math>x = 4</math> ❶</p>	<p>(09) <math>x + 2x + 90^\circ = 180^\circ</math>  <math>3x = 90^\circ</math> ❶  <math>x = 30^\circ</math> ❶</p> <p>(10) <math>\frac{3-4+6}{24} = \frac{5}{24}</math> ❶ + ❶</p> <p>(11) <math>\frac{45000}{2500000} \times 100\%</math> ❶  <math>= 1.8\%</math> ❶</p> <p>(12) <math>\frac{13}{3} \div \frac{7}{6}</math>  <math>= \frac{13}{3} \times \frac{6}{7}</math> ❶  <math>= 3\frac{5}{7}</math> ❶</p> <p>(13)  ❷</p> <p>(14) <math>AB = BC = AC</math> ❶                  පරිමිතිය = <math>5 \times 3</math>  <math>= 15\text{cm}</math> ❶</p>	<p>(15) <math>100 / 93 \times 69750</math> ❶  <math>= 75000</math> ❶</p> <p>(16) <math>\frac{1}{2} \times 4 \times 7</math> ❶  <math>= 14\text{cm}^2</math> ❶</p> <p>(17) <math>x^2 + 6x - 7</math> ❶ + ❶</p> <p>(18) <math>(47 + 3)(47 - 3)</math> ❶  <math>= 50 \times 44</math>  <math>= 2200</math> ❶</p> <p>(19) <math>x + 80^\circ + 70^\circ = 180^\circ</math>                  (මිත්‍ර කෝණ)  <math>x = 180^\circ - 150^\circ</math> ❶  <math>x = 30^\circ</math> ❶</p> <p>(20) <math>100 \times 7</math> ❶  <math>= 700\text{cm}^3</math> ❶</p>
--	--	--

මුළු ලකුණු 40

II - කොටස

<p>(01) a) i. <math>32 \times 1 + 16 \times 0 + 8 \times 0 + 4 \times 1 + 2 \times 1 + 1 \times 0</math>  <math>= 38</math> ❷</p> <p>iii.  ❸</p> <p>iv. 10000<sub>දෙස</sub> ❷</p> <p>v. 1<sub>දෙස</sub> ❸</p> <p>b) i. 0, 1 ❷                  ii. 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ❷</p>	<p>ii. <math display="block">\begin{array}{r} 2 \overline{) 39} \\ \underline{2 \ 19 - 1} \\ 2 \ 9 - 1 \\ \underline{2 \ 4 - 1} \\ 2 \ 2 - 0 \\ \underline{2 \ 0} \\ 1 - 0 \end{array}</math> 100111<sub>දෙස</sub> ❷</p>
<p>(02) a) i. <math>1^2 - (2x)^2</math> ❶  <math>= (1 + 2x)(1 - 2x)</math> ❶</p> <p>ii. <math>x^2 - 3x + 5x - 15</math> ❷  <math>= x(x - 3) + 5(x - 3)</math> ❶  <math>= (x - 3)(x + 5)</math> ❶</p> <p>b) i. දිග = <math>(x + 2)m</math> ❶                  පළල = <math>(x - 3)m</math> ❶</p> <p>ii. <math>(x + 2)(x - 3)</math>  <math>= x^2 - 3x + 2x - 6</math> ❷  <math>= (x^2 - x - 6)m^2</math> ❶</p>	<p>(03) a) i. <math>0.75 \times 1000</math> ❶  <math>= 750\text{l}</math> ❶</p> <p>ii. <math>750000 / 250 = 3000</math> ❶ + ❶</p> <p>b) i. <math>140 \times 100 \times 75</math>  <math>= 1\,050\,000\text{cm}^3</math> ❶ + ❶</p> <p>ii. <math>\frac{1\,050\,000}{1000} = 1050\text{l}</math> ❶ + ❶</p> <p>iii. <math>\frac{1050}{35 \times 3}</math>  <math>= 10</math> ❷ + ❶</p>

ලකුණු 11

ලකුණු 11

- (04) i. රු.3, රු.7, රු.11, රු.15 ②  
 ii. 3, 7, 11, 15, ....  
 මුල් පදය = 3 ①  
 පොදු අන්තරය = 4 ①  
 iii. 3, 7, 11, 15....  
 4, 8, 12, 16  
 $T_n = 4n - 1$  ③
- iv.  $T_7 = 4 \times 7 - 1$  ①  
 $=$  රු. 27 ①  
 v.  $4n - 1 = 39$  ①  
 $4n = 40$   
 $n = 10$   
 10 වැනි දිනයේ ①

ලකුණු 11

- (05) a) i. XY, MN ①  
 ii. PQ // RS ①  
 iii. අනුපූරක කෝණ සමානයි /  
 ඒකාන්තර කෝණ සමානයි /  
 මිත්‍ර කෝණ පරිපූරකයි ①  
 iv.  $a = 110^\circ$  (ඒකාන්තර කෝණ) ①  
 $b = 180^\circ - 130^\circ = 50$  (මිත්‍ර කෝණ) ①+①  
 $b = 110^\circ$  (ප්‍රතිමුඛ කෝණ) ①
- b) i.  $\hat{PMN} = \hat{MNS}$  (දී ඇත.)  
 $\hat{PMN} = \hat{AMQ}$  (ප්‍රතිමුඛ කෝණ ප්‍රත්‍යක්ෂ) ①  
 $\therefore \hat{AMQ} = \hat{MNS}$  ①  
 $\hat{BNR} = \hat{MNS}$  (ප්‍රතිමුඛ කෝණ) ①  
 $\therefore \hat{AMQ} = \hat{BNR}$  (ප්‍රත්‍යක්ෂ) ①

ලකුණු 11

- (06) i.  $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$  ①  
 $= \frac{3+2}{6}$   
 $= \frac{5}{6}$  ①
- ii. ඉතිරි මුදල් භාගය  $= 1 - \frac{5}{6}$   
 $= \frac{1}{6}$  ①  
 වියදම් සඳහා තබා ගත් මුදල් භාගය  $= \frac{1}{6}$  න්  $\frac{3}{4}$  ①  
 $= \frac{1}{6} \times \frac{3}{4}$   
 $= \frac{1}{8}$  ①
- iii.  $\frac{1}{6} - \frac{1}{8}$  ①  
 $= \frac{4-3}{24} = \frac{1}{24}$  ②
- iv.  $\frac{1}{24} \rightarrow$  රු.12000 ①  
 $\frac{24}{24} \rightarrow$  රු.12000 x 24 ①  
 $=$  රු.288 000 ①

ලකුණු 11

- (07) a)  $\frac{3}{100} \times 10 \times 50000$   
 $=$  රු. 15 000 ①+①
- b) i.  $\frac{110}{100} \times 15000$   
 $=$  රු. 16 500 ①+①
- ii.  $\frac{97}{100} \times 16 500$   
 $=$  රු. 16 005 ②+①
- iii. ලාභය  $= 16 005 - 15 000$   
 $= 15 000$   
 $=$  රු. 1005 ①
- ලාභ ප්‍රතිශතය  $= \frac{1005}{15 000} \times 100\%$  ①  
 $= 6.7\%$  ②

ලකුණු 11

අප උපකාරක පංතියේදී ලබා දෙන මෙම නිබන්ධනය ද අනුලු සිංහල ගණිතය සහ විද්‍යාව විෂය වලට අයත් මෙවැනි නිබන්ධන රාශියක් pdf ලෙස 3in1 Group එකෙන් ලබා ගත හැක.

සුවහසක් සාමාන්‍ය පෙළ විභාගයට පෙනී සිටින දරුවන් වෙනුවෙන් වාණිජ අරමුණකින් තොරව සතුවත් ලබා දෙන නිබන්ධන නම වෙනස් කර අලෙවි කිරීමට කටයුතු නොකරන්න. පාසල් හෝ උපකාරක පංති සඳහා මෙම නිබන්ධනය යොදා ගත හැකිය. ඔබ විසින් ලබා දෙන Like එක Comment එක අපට ශක්තියකි.

අප **3in1 Youtube** නාලිකාවෙන් ප්‍රශ්න පත්‍ර සඳහා පිළිතුරු සාකච්ඡා කිරීම නැරඹිය හැකිය.

**ස්තූතිය!**  
**හාසන හෙට්ටේආරච්චි**  
**(Dip. In Sci. N.I.E./O.U.S.L.)**



**3 in 1 youtube** නාලිකාව ඔස්සේ නැරඹිය හැකිය.

Online Class details – [WhatsApp](#) 071 – 9020298 [Facebook](#) 3in1 [Youtube](#) 3in1

එක් කණ්ඩායමකට සිසුන් 10ක් පමණක් බඳවා ගනේ