

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

දෙවන වාර පරීක්ෂණය 2016  
இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை 2016  
Second Term Test 2016

10 ශ්‍රේණිය  
தரம் 10  
Grade 10

ගණිතය I  
கணிதம் I  
Mathematics I

පැය දෙකයි  
மூன்று மணித்தியாலம்  
Three hours

නම: ..... විභාග අංකය : .....

1 කොටස

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

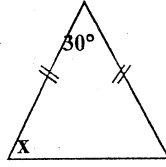
01. සුළු කරන්න.  $25.71 + 6.8 - 16.92$

02.  $3x - 1 = 5$  x හි අගය සොයන්න.

03. රු. 72 බැඳින් පොත් 3 ක් මිලට ගෙන රු. 500 දුන් විට ඉතිරිව ලැබෙන මුදල කීයද?

04. 8% සුළු පොළියට රු. 12 000 ක් ණයට ගත් අයෙකු වසර 2 කට පසු ගෙවන මුළු මුදල සොයන්න.

05.  $x$  වල අගය සොයන්න.



06. 6, 7, 8, 5, 9, 7, 9, 12, 10, 9, 2 මෙම සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තියේ මාතය සහ මධ්‍යස්ථය සොයන්න.

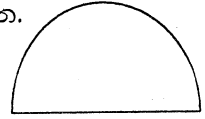
07.  $x - 8 \leq 10$  අසමානතාව තෘප්ත කර අගය දෙකක් ලියන්න.

08. මිනිසුන් 10 ක් දින 4 කදී කරන වැඩක් මිනිසුන් 8 දෙනෙක් දින කීයකදී නිම කළ හැකිද?

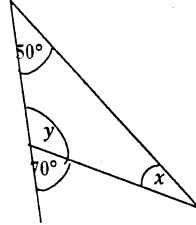
09.  $\frac{2x}{3} + \frac{5x}{2}$  විසඳන්න.

10.  $3\frac{1}{2} \div 4\frac{2}{3}$  සුළු කරන්න.

11. පරිමිතිය 72 cm වූ රූපය මෙහි දැක්වේ. වාප කොටසේ දිග 44 cm හි අරය සොයන්න.



12.  $x$  වල අගය  $y$  අගය සොයන්න.



13.  $T = n - 2d$   $d$  උක්ත කරන්න.

14.  $32 = 2^5$  ලඝු ආකාරයට ලියන්න.

15. සාධක සොයන්න.  $a^2 - 1$

16.  $A = \{10 \text{ ට අඩු ප්‍රථමක සංඛ්‍යා}\}$

$n(A)$  සොයන්න.

---

17. රු. 75 කට ගත් භාණ්ඩයක් රු. 90 කට විකිණීමෙන් ලැබෙන ලාභය සහ ලාභ ප්‍රතිශතය ගණනය කරන්න.

---

18. ත්‍රිකෝණ දෙකක් අංගසම වන අවස්ථා 2 ක් ලියන්න.

---

19.  $(2x + 3)(x - 1)$  සුළු කරන්න.

---

20.  $(x^3)^{-2}$  සුළුකර ධන දර්ශකයක් ලෙස ලියන්න.

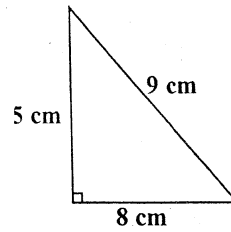
---

21.  $3\frac{1}{4} - \frac{1}{2}$  සුළු කරන්න.

22.  $\lg 5 = 0.6990$  සහ  $\lg 2 = 0.3010$  හා  $\lg 20$  අගය සොයන්න.

23.  $(x + 4)^2$  වර්ග ප්‍රකාශනයක් ලෙස සුළු කරන්න.

24. ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය සොයන්න.



25. අනුයාත ඔත්තේ සංඛ්‍යා දෙක එකතුව 16 ක් ද වේ. සංඛ්‍යා දෙක ලියන්න.

**B - කොටස**

01. රු. 640 කට මිලට ගත් භාණ්ඩයක් 20 % ක ලාභයක් ඇතිව විකුණන අතර විකිණීමේදී 5 % වට්ටම් දෙනු ලැබේ.

(i) ලකුණු කළ මිල සොයන්න.

(ii) ලැබුණු වට්ටම සොයන්න.

(iii) විකුණූ මිල සොයන්න.

(iv) ලැබුණු ලාභය සොයන්න.

02. පංති පුස්තකාලයේ ඇති පොත් වර්ග පහත දැක්වේ.

සිංහල නවකතා පොත්	=	24
සිංහල කෙටිකතා පොත්	=	30
ජාතක කථාපොත්	=	16
උපමා කතා පොත්	=	20

මේ තොරතුරු ඇසුරින් වට පුස්තාරයක් ඇඳ ඒ ඇසුරින් ජාතක කතා පොත් ප්‍රමාණය ප්‍රතිශතයක් ලෙස ලියන්න.

03. (a) ජලය බෙදා හරින මධ්‍යස්ථානයක ජල ටැංකියක පරිමාව  $1\,800\text{ m}^3$  කි.  $500\text{ ls}^{-1}$  ක සිඝ්‍රතාවයකින් ටැංකියෙන් ජලය බෙදා හරිනම් ටැංකියෙන් හරි අඩක් ජලය පිටවීමට කොපමණ කාලයක් ගතවේද?  
(ඉඟිය  $1\text{ m}^3 = 1000\text{ l}$ )

(b) ඉහත සිඝ්‍රතාවයෙන් ම ජලය ගලා එන ටැංකියක් සම්පූර්ණයෙන් පිරීමට මිනිත්තු 12 ක් ගත වූවා නම් එහි ධාරිතාව ලීටර් කීයද?

04. 6, 10, 14, 18, ... සංඛ්‍යා ශ්‍රේණියක,

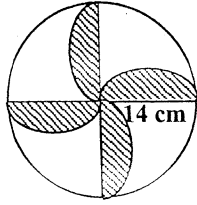
(i) ඊළඟ පද දෙක ලියන්න.

(ii) පොදු පදය සඳහා ප්‍රකාශනයක් ලියන්න.

(iii) ඒ ඇසුරෙන් 10 වන පදය සොයන්න.

(iv) ශ්‍රේණියේ 62 වන්නේ කීවන පදයද?

05. විශාල වෘත්තයක අරය 14 cm කි.  $\pi = \frac{22}{7}$  කි.



(i) අඳුරු කළ කොටසේ පරිමිතිය සොයන්න.

(ii) විශාල වෘත්තයේ වර්ගඵලය සොයන්න.

(iii) අඳුරු කළ කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.

(iv) අඳුරු නොකළ කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.

\*\*\*



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

දෙවන වාර පරීක්ෂණය 2016  
 இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை 2016  
 Second Term Test 2016

10 ශ්‍රේණිය  
 தரம் 10  
 Grade 10

ගණිතය II  
 கணிதம் II  
 Mathematics II

පැය තුනයි  
 மூன்று மணித்தியாலம்  
 Three hours

නම : ..... විභාග අංකය : .....

- A කොටසින් ප්‍රශ්න 5 ක්ද B කොටසින් ප්‍රශ්න 5 ක්ද තෝරාගෙන ප්‍රශ්න 10 කට පිළිතුරු සපයන්න.
- සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු 10 බැගින් හිමි වේ.

A කොටස

01. (i)  $a^2 - 7a - 8$  සාධක සොයන්න.

(ii)  $\frac{5P}{3} - \frac{P-2}{2}$  සුළු කරන්න.

(iii)  $x^2 - 16 = 0$  වර්ගජ සමීකරණය විසන්න.

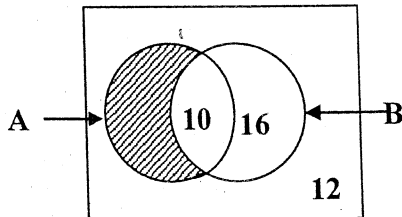
02. (a) නගර සභා බල ප්‍රදේශයක පිහිටි ගොඩනැගිල්ලක වාර්ෂික තක්සේරු වටිනාකම රු. 22 000 ක් වාර්ෂිකව 3% වරිපතම් බද්දක් අය කරයි නම්,

(i) වාර්ෂික වරිපතම් මුදල සොයන්න.

(ii) කාර්තුවකට ගෙවිය යුතු වරිපතම් මුදල සොයන්න.

(b) විදුලි උපකරණයක නිෂ්පාදන වියදම් රු. 6 500 කි. එය විකිණීමේදී 13% (VAT) බද්ධකි. උපකරණයේ නව විකුණුම් මිල සොයන්න.

03.



A - {මල් වගා කරන}

B - {පළතුරු වගා කරන}

මුළු පිරිස 50 ක් වේ.

(i) අගුරු කර ඇති ප්‍රදේශය විස්තර කරන්න.

(ii) අගුරු කර ඇති ප්‍රදේශයේ සිටින ගණන කීයද?

(iii) මල් වගා නොකරන පිරිස කොපමණද?

(iv) මොවුන්ගෙන් එක් අයෙකු තෝරා ගත්විට වගාවන් දෙකම කරන අයෙකු වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

(v) කුමන හෝ වර්ගයක් වගා කරන පිරිස කොපමණද?

04. (i) 128, 2 හි බලයක් ලෙස ලියන්න.

(ii) එය ලඝු ආකාරයෙන් ලියන්න.

(iii)  $\log_5 125 = x$  නම්  $x$  හි අගය සොයන්න.

(iv)  $16375 \times 72$  ලඝු ගණක භාවිතයෙන් අගය සොයන්න.

05. බෝතලයක් සම්පූර්ණයෙන් ජලය පුරවා ඇත. සඳුදා එයින්  $\frac{1}{4}$  ක්ද, අඟහරුවාදා ඉතිරියෙන්  $\frac{1}{2}$  ක් ද භාවිතයට ගැනීම.

(i) සඳුදාට පසු ඉතිරි වූ කොටස කොපමණද?

(ii) අඟහරුවාදාට ප්‍රයෝජනයට ගත් කොටස කොපමණද?

(iii) සඳුදා හා අඟහරුවාදා දින 2 දී ප්‍රයෝජනයට ගත් ප්‍රමාණය සොයන්න.

(iv) ඉතිරි ප්‍රමාණ ලීටර් 600 නම් බෝතලයේ ධාරිතාවය සොයන්න.

06. (a) ළමයෙකු ළඟ රු. 5 කාසි හා රු. 10 කාසි 40 ක ඇත. කාසිවල මුළු වටිනාකම රු. 325 කි.

5 හේ කාසි ගණන  $a$  ද, 10 කාසි ගණන  $b$  ද වේ.

(i) මේ ඇසුරින් කාසි ගණන දක්වන සමීකරණයක් ලියන්න.

(ii) කාසිවල වටිනාකම දක්වන සමීකරණයක් ලියන්න.

(iii) මෙම සමගාමී සමීකරණ යුගලය විසඳා රු. 5 කාසි හා රු. 10 කාසි ගණන වෙන වෙනම සොයන්න.

(b)  $\frac{7x}{2} - 1 = 3$   $x$  වල අගය සොයන්න.

B - කොටස

07. කුඩා ජනපදයකට ජලය බෙදා හරින සනකාභ හැඩැති ටැංකියක දිග, පළල, උස පිළිවෙලින් 3m, 2m හා 1.5 m කි.

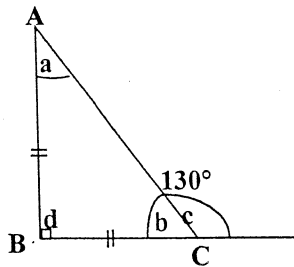
- (i) ටැංකියේ පරිමාව ගණනය කරන්න.
- (ii) එම පරිමාව ලීටර් කීයද?
- (iii) මිනිත්කුවට ලීටර් 300 වේගයෙන් ජලය ගලා එන නලයකින් මෙම ටැංකිය පිරීමට ගත වන කාලය පැය වලින් සොයන්න.

08. (i)  $y = -2x^2 + 3$  ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීම සඳහා පහත වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	-15	-5	.....	3	1	.....	-15

- (ii) x අක්ෂය දිගේ කුඩා කොටු 10 කින් එක් ඒකකයක් ද, y අක්ෂය දිගේ කුඩා කොටු 10 කින් ඒකක 2 ක් ද ලෙස ගෙන ප්‍රස්තාරය අඳින්න.
- (iii) උපරිම හෝ අවම අගය ලියන්න.
- (iv) සමමික අක්ෂය නම් කරන්න.
- (v) හැරවුම් ලක්ෂ්‍යයේ ඛණ්ඩාංකය ලියන්න.

09.



- (i)  $AB = BC$  නම් සමාන කෝණ දෙක කුමක්ද?
- (ii) a හා b වල අගය සොයන්න.
- (iii) c අගය සමාන වන කෝණ දෙක ලියන්න.
- (iv) එම ප්‍රමේය ලියා දක්වන්න.

10. (a)  $a + 2b = 10$

$2a - 5b = 2$  විසඳන්න.

(b) (i)  $T = a + (n - 1)d$  සමීකරණයේ  $n$  උක්ත කරන්න.

(ii)  $T = 20$   $a = 10$   $d = 5$  නම්  $n$  හි අගය සොයන්න.

11. (i)  $PQ = 8$  cm  $\angle PQR = 120^\circ$   $QR = 6$  cm වන  $PQRA$  නිර්මාණය කරන්න.

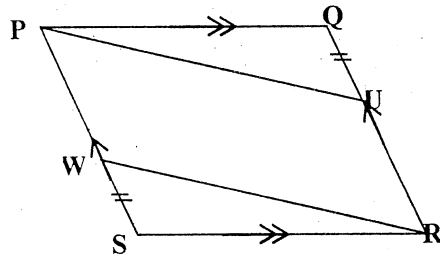
(ii)  $R$  සිට  $PQ$  ට ලම්භකය නිර්මාණය කරන්න.

(iii)  $PQ$  ලම්භ ලම්භ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කරන්න.

(iv)  $QR$  ට සමමිතික ලක්ෂ්‍යයේ පථය නිර්මාණය කරන්න.

12. (a) සමාන්තරාස්‍රයක ලක්ෂණ 2 ක් ලියන්න.

(b)  $PQRS$  සමාන්තරාස්‍රයේ  $QU = WS$  වේ.



(b)  $PQRS$  සමාන්තරාස්‍රයේ  $QU = WS$  වේ.

(i)  $PW = RU$  බව පෙන්වන්න.

(ii)  $PQU \triangle \cong RSU \triangle$  බව පෙන්වන්න.

(iii)  $PURW$  සමාන්තරාස්‍රයක් බව පෙන්වන්න.