

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

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2017 ජූලි
இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை 2017
Second Term Test – 2017 July

10 ශ්‍රේණිය
தரம் - 10
Grade - 10

ගණිතය I
கணிதம் I
Mathematics I

පැය දෙකයි
2 மணித்தியாலம்
2 Hours

A - කොටස

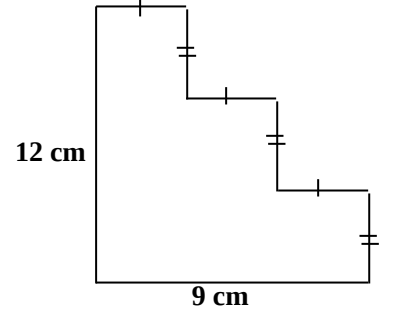
■ ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේම සපයන්න.

01. $\sqrt{5}$ හි වඩා ආසන්නම අගය තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

(1) 2.1 (2) 2.2 (3) 2.3

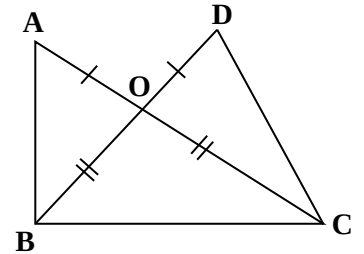
A	1 - 25	
B	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
මුළු කොණ		

02. රූපයේ පරිමිතිය සොයන්න.



03. $x^2 + 8x + 16$ වර්ග ප්‍රකාශනය වර්ගායිනයක් ලෙස ලියා දක්වන්න.

04. අංගසම ත්‍රිකෝණ යුගලයක් තෝරා අංගසම වන අවස්ථාව ලියන්න.



05. දිග පළල මෙන් දෙගුණයක් වන සෘජුකෝණාස්‍රයක පරිමිතිය 72 cm නම්, එම සෘජුකෝණාස්‍රයේ දිග සහ පළල ලියා දක්වන්න.

06. $x^2 - 36$ හි සාධක සොයන්න.

07. ත්‍රිකෝණයක අභ්‍යන්තර කෝණ දෙකක අගයයන් 50° සහ 65° වේ. මෙම ත්‍රිකෝණය පාද අනුව කුමන වර්ගයකට අයත්වේද?

08. $x^2 - 9 = (x - 3)(x + 3)$

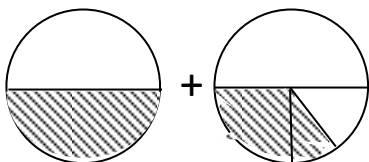
$x^2 + 5x + 6 = (x + 3)(x + 2)$ නම්,

$x^2 - 9$, $x^2 + 5x + 6$ ප්‍රකාශනවල කු.පො.ගු. සොයන්න.

09. වාර්ෂික වටිනාකම රු. 80 000 ක් වන නිවසක් සඳහා කාර්තුවකට රු. 1 600 ක වරිපනම් බදු ගෙවයි නම් ගෙවනු ලබන වාර්ෂික වරිපනම් බදු ප්‍රතිශතය සොයන්න.

10. $\frac{x}{3} - \frac{x}{9}$ සුළු කරන්න.

11. රූප වලින් දැක්වෙන භාග සංඛ්‍යා එකතු කළ විට ලැබෙන නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න.



(i) $\frac{7}{8}$

(ii) $\frac{3}{4}$

(iii) $\frac{2}{5}$

12. සෘජුකෝණාස්‍රයක විකර්ණ දෙක අතර ඇති සම්බන්ධතා දෙකක් ලියන්න.

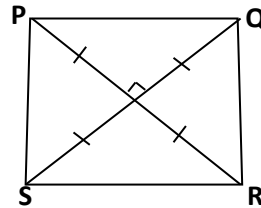
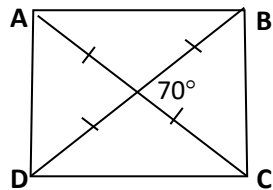
13. $B \subset A$ වන කුලක දෙකක,

$n(A) = 30$ සහ $n(B) = 18$ නම්, $n(A \cap B')$ සොයන්න.

14. $y = 5x - 2$ සරල රේඛාවේ අනුක්‍රමණය හා අන්තඃකේතය ලියා දක්වන්න.

15. පාපැදිකරුවෙකු මිනිත්තු 10 කදී 2 km ක දුරක් ගමන් කරයි නම් ඔහුගේ වේගය පැයට කිලෝ මීටර් කීයද?

16. මෙම රූප අතුරෙන් සෘජුකෝණාස්‍රය නම් කරන්න.



17. $x^2 + 2x = 0$ සමීකරණයේ විසඳුම් සොයන්න.

18. ත්‍රිකෝණයක කෝණ ලෙස ගත හැකි අවස්ථාව තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

(i) $65^\circ, 65^\circ, 55^\circ$

(ii) $30^\circ, 70^\circ, 90^\circ$

(iii) $100^\circ, 70^\circ, 90^\circ$

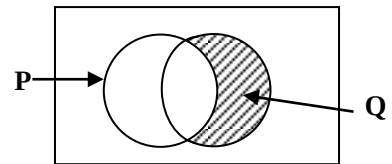
19. 30 ms^{-1} වේගය පැයට කිලෝ මීටර් වලින් දක්වන්න.

20. අන්තඃකේතය -2 හා (2, 1) ලක්ෂ්‍යය හරහා යන සරල රේඛාවේ සමීකරණය ලියා දක්වන්න.

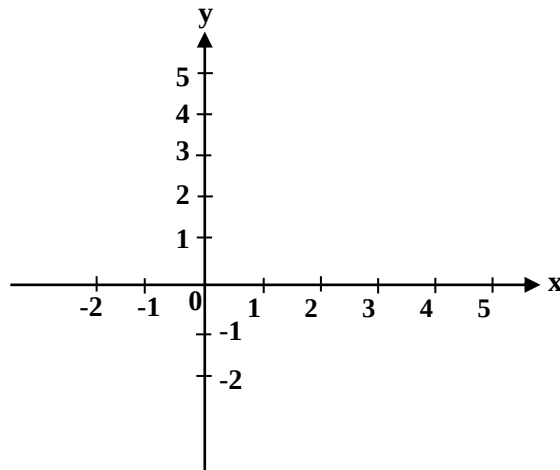
21. ABC සමද්විපාද ත්‍රිකෝණයේ $AB = AC$ වේ. A ශීර්ෂයේ සිට BC පාදයේ මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යයට ඇඳි රේඛාවක් BC පාදයත් අතර කෝණයේ අගය ලියන්න.

22. $a - b = 3$ හා $ab = 10$ නම්, $a^2 + b^2$ හි අගය සොයන්න.

23. රූපයේ අඳුරු කළ පෙදෙස වචනයෙන් ලියා දක්වන්න.



24. $(2, 4)$ ලක්ෂ්‍යය හරහා ගමන් කරන අන්ත:බිණ්ඩය 2 වන සරල රේඛාව පහත බිණ්ඩාංක තලය මත ඇඳ දක්වන්න.



25. ත්‍රිකෝණයක අභ්‍යන්තර කෝණ තුන $2 : 3 : 5$ අනුපාතය පිහිටයි. “මෙය සෘජුකෝණීක Δ බව” ප්‍රසාද් පවසයි. මෙම ප්‍රකාශයේ සත්‍ය / අසත්‍ය බව හේතු සහිතව දක්වන්න.

B - කොටස

01. (a) රංග තම නිවස අලුත්වැඩියා කිරීම සඳහා ගෙනා තිත්ත ප්‍රමාණයෙන් $\frac{7}{12}$ ක් නිල් තිත්ත ද, $\frac{1}{4}$ ක් සුදු තිත්ත ද, ඉතිරිය වෙනත් පාටක තිත්ත ද විය.

(i) රංග ගෙනා නිල් හා සුදු තිත්ත ප්‍රමාණය ඔහු ගෙනා මුළු තිත්ත ප්‍රමාණයෙන් කවර භාගයක්ද?

(ii) නිල් හා සුදු තිත්ත ප්‍රමාණය 30 l ක් නම්, රංග ගෙනා මුළු තිත්ත ප්‍රමාණය කොපමණද?

(iii) වෙනත් පාටක තිත්ත ප්‍රමාණය සෘජුකෝණාස්‍රාකාර රූපික නිරූපණයෙන් දක්වන්න.

(b) (i) $\sqrt{12}$ හි අගය පළමු සන්නිකර්ෂණයට සොයන්න.

(ii) එමගින් $\sqrt{48}$ හි අගය සොයන්න.

02. (i) කුරුඳු පැල සිටුවීම සඳහා බිමක් සැකසීමට මිනිසුන් 7 දෙනෙකුට දින 4 ක් ගතවේ. එම කාර්යය නිම කිරීමට එක් අයෙකුට ගත වන දින ගණන සොයන්න.

(ii) එම වගා බිම මෙන් හතර ගුණයක් විශාල බිමක් දින 7 කින් සැකසීමට අවශ්‍ය මිනිසුන් ගණන සොයන්න.

(iii) ඉහත II කොටසට අදාළ කාර්යය නිම කිරීම සඳහා එක් අයෙකුගේ දිනක වැටුප රුපියල් 1 500 ක් නම් සේවකයන්ගේ වැටුප් ගෙවීමට අවශ්‍ය මුදල සොයන්න.

(iv) මිනිසුන් 9 දෙනෙක් දින 12 කදී කරන කාර්යය ප්‍රමාණය කිරීමට මිනිසුන් 36 දෙනෙකුට ගතවන දින ගණන සොයන්න.

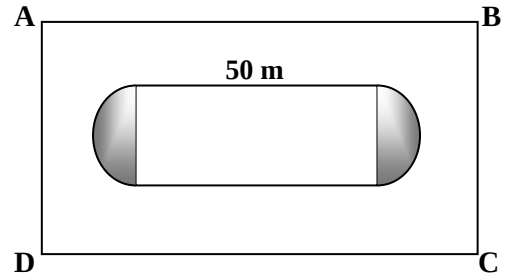
03. (i) ගිම්හාන 6% ක වාර්ෂික සුළු පොලී අනුපාතිකයක් යටතේ රු. 50 000 ක මුදලක් එකතරා මූල්‍ය ආයතනයක ඉතුරුම් ගිණුමක තැන්පත් කරයි. ගිණුම ආරම්භ කර අවුරුදු දෙකක් අවසානයේ දී ගිම්හානගේ ගිණුමේ ඇති මුළු මුදල සොයන්න.

(ii) ඔහු අවුරුදු 2 කට පසු එම මුළු මුදලම ආපසු ගෙන ඉන් රු. 40 000 ක් වටිනා ශීතකරණයක් ආනයනය කරයි. මේ සඳහා ඔහුට 20 % ක තීරු බද්දක් ගෙවීමට සිදු වෙයි. ශීතකරණයේ නව මිල කීයද?

(iii) ශීතකරණය මිලදීගත් පසු ඔහු ලඟ ඉතිරි වූ මුදල, ඔහු ලඟ මුලින් තිබූ මුදලේ භාගයක් ලෙස දක්වන්න.

(iv) එම ඉතිරි මුදල බැංකුවක තැන්පත් කර අවුරුදු 2 කට පසු ලබාගත් පොලී මුදල රු. 2 400 ක් නම් බැංකුවෙන් ගෙවන ලද පොලී අනුපාතිකය සොයන්න.

04. 100 m දිග 50 m පළල සෘජුකෝණාස්‍රාකාර බිමක පිහිනුම් තටාකයක් රූපයේ පරිදි සාදා ඇත. මෙම පිහිනුම් තටාකයේ දෙකෙළවර අරය 14 m ක් වූ අර්ධ වෘත්තාකාර වේදිකා දෙකක් ඉදිකර ඇත.



(i) සෘජුකෝණාස්‍රාකාර ඉඩමේ පරිමිතිය සොයන්න.

(ii) අර්ධ වෘත්තාකාර වේදිකාවක පරිමිතිය සොයන්න.

(iii) BC මායිමේ B සිට මීටර් 22 ඇතින් සහ C සිට 22 m ක් ඇතින් වන පරිදි ගේට්ටුවක් සවි කිරීමට අවශ්‍ය නම් ගේට්ටුවේ දිග සොයන්න.

(iv) ගේට්ටුවේ උස 2m ක් නම් හා මෙම ගේට්ටුව සැකසීමට වර්ගමීටර් 1 කට රු. 925 ක් වැය වේ නම් ගේට්ටුව සැදීමට වැය වන මුදල සොයන්න.

05. දුරකථන පාරිභෝගිකයින් 350 ක් පිළිබඳව කරන ලද සමීක්ෂණයක දී X දුරකථන සම්බන්ධතාවය ලබාගත් පිරිස 180 ක් ද එක්තරා පිරිසක් Y දුරකථන සම්බන්ධතාවය ලබා සිටින බව අනාවරණය විය. මෙම සම්බන්ධතා දෙකම ලබා නොගත් පිරිස 40 කි. X දුරකථන සම්බන්ධතාවය පමණක් ලබාගත් පිරිස 160 කි.

(i) ඉහත තොරතුරු වෙන් රූපයක දක්වන්න.

(ii) මෙම දුරකථන සම්බන්ධතා දෙකම ලබාගත් පිරිස කොපමණද?

(iii) Y දුරකථන සම්බන්ධතාවය පමණක් ලබාගත් පිරිස කීයද?

(iv) දුරකථන සම්බන්ධතාවක් ලබාගැනීම සඳහා අයකරන මුදල රු. 150 ක් නම්, X දුරකතන සමාගමට එයින් ලැබෙන මුදල කීයද?
