

**පස්සර අධ්‍යාපන කලාපය**

32 | S | I

**අධ්‍යාපන පස්සර**  
 ස්ථාන සංඛ්‍යාව: 10  
 පාලන ක්ෂේත්‍රය: **PASSARA ZONE**  
 අධ්‍යාපන පස්සර  
 අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රය: **EDUCATION පස්සර**  
 අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රය: **පාලන ක්ෂේත්‍රය**

10 ஸ்ரேணிய சமூகவியல் வார்ப்புறம், 2018 மார்ச்  
தரம் 10 முதலாம் தவணை பரீட்சை 2018 மார்ச்  
First Term Test of Grade 10, March 2018

தமிழ்	I
கணிதம்	I
Mathematics	I

[illegible]

**சுடரே டேகெயி**  
இரண்டு மணித்தியாலயம்  
*Two hours*

නම / විභාග අංකය

ഒഴുതിയി

- \* මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු අටකින් සමන්විතය.
- \* ප්‍රශ්න සිල්ලටම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේම සපයන්න.
- \* පිළිතුරක් එම පිළිතුර ලබා ගත් ආකාරයක් දැක්වීමට  
ඒ ඒ ප්‍රශ්නය යටින් තබා ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය  
ප්‍රයෝජනයට ගන්න.
- \* ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමේ දී අදාළ පියවර සහ  
නිවැරදි ඒකක දැක්වීම අවශ්‍යය.
- \* පහත දක්වා ඇති පරිදි ලකුණු ප්‍රදානය කෙරේ.

**A - කොටසෙහි**

අංක 1 - 25 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 2 බැගිනි.

## B - කොටසෙහි

එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 10 බැගිනි.

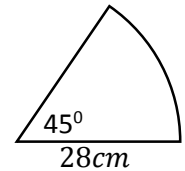
ප්‍රශ්න පත්‍රය	ප්‍රශ්න අංකය		ලකුණු
I - පත්‍රය	A	1 - 25	
	B	1	
		2	
		3	
		4	
		5	
	එකතුව		
	II - පත්‍රයේ එකතුව		
මුළු ලකුණු			
අවසාන ලකුණ		%	

## A කොටස

01. වර්ගමූලය පූර්ණ සංඛ්‍යාවක් නොලැබෙන සංඛ්‍යා පහත සංඛ්‍යා අතුරින් තෝරා ලියන්න.

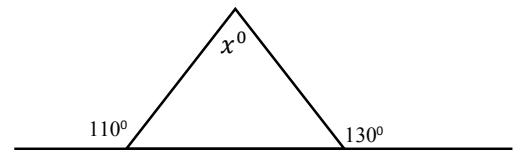
9, 25, 19, 36, 40, 64

02. රූපයේ දැක්වෙන්නේ කේන්ද්‍රික බෂ්ඨයකි. දී ඇති මිනුම් අනුව වාප දිග ගණනය කරන්න.

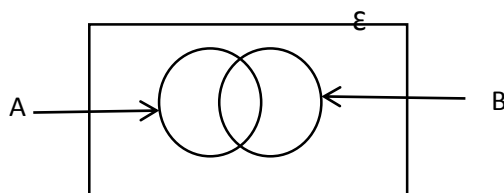


03. විසඳන්න.  $\frac{x}{4} + 1 = 3$

04. රූපසටහනේ දී ඇති තොරතුරු අනුව  $x$  හි අගය සොයන්න.

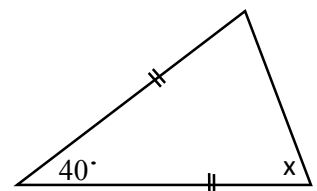


05. දී ඇති වෙන් රූපසටහනේ  $(A \cup B)$  ට අයත් පෙදෙස අඳුරු කර දක්වන්න.



06. වෙළෙඳුන්දෙක් රු.500ට ගත් භාණ්ඩයක් 10%ක් ලාභ තබා ගෙන විකුණන මිල සොයන්න.

07. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව  $x$  හි අගය සොයන්න.

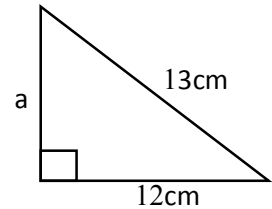


08.  $\log_5 125 = y$  වේ.

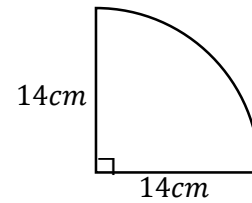
i. මෙම ප්‍රකාශනය දර්ශක ආකාරයට ලියන්න.

ii.  $y$  හි අගය සොයන්න.

09. දී ඇති ත්‍රිකෝණයේ  $a$  මගින් දැක්වෙන අගය සොයන්න.



10. කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ වර්ගඵලය සොයන්න.

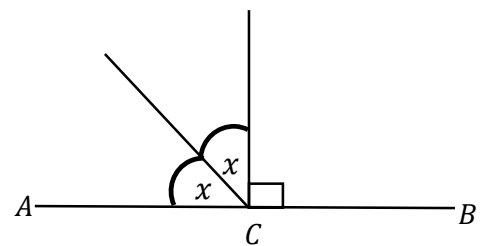


11. සුළු කරන්න.

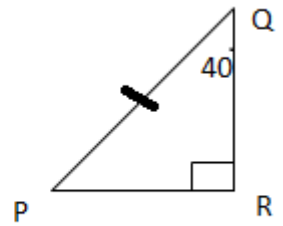
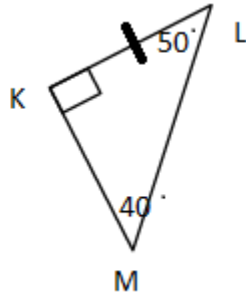
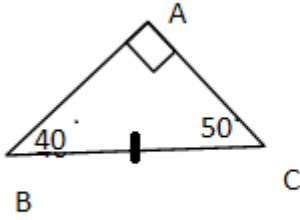
$$(x + 5)(x - 3)$$

12. කාණුවක් කැපීමට මිනිසුන් 5 දෙනෙකුට දින 6ක් ගත වේ. එම කාර්යය දින 3කින් නිම කිරීමට යෙදවිය යුතු මිනිසුන් ගණන කීයද?

13. රූපයේ  $\angle ACB$  සරල රේඛාවකි.  $x$  හි අගය සොයන්න.

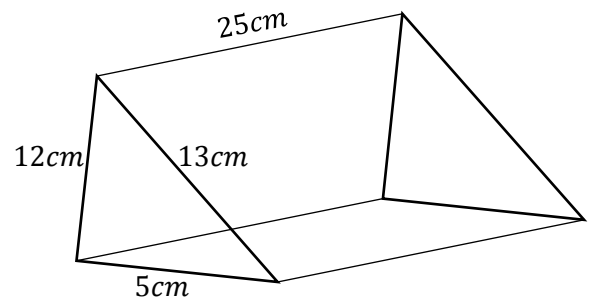


14. පහත දී ඇති ත්‍රිකෝණ අතුරින් අංගසම වන ත්‍රිකෝණ යුගල තෝරා අංගසම වන අවස්ථාව සඳහන් කරන්න.



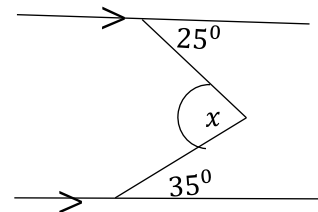
15.  $y = 3x + 5$  රේඛාවේ අනුක්‍රමණය (m) හා අන්ත:ඛණ්ඩය (c) ලියා දක්වන්න.

16. රූපයේ දැක්වෙන ප්‍රිස්මයේ සෘජුකෝණාස්‍රාකාර මුහුණත් දෙකක දළ සටහන් මිනුම් සහිතව අඳින්න.



17. හැඩයෙන් හා ප්‍රමාණයෙන් එක හා සමාන රතු පබළු 03ක්, නිල් පබළු 04ක් සහ කහ පබළු 01ක් ඇති පෙට්ටියකින් අහඹු ලෙස ගන්නා පබළුව රතු පබළුවක් වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

18. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව  $x$  හි අගය සොයන්න.



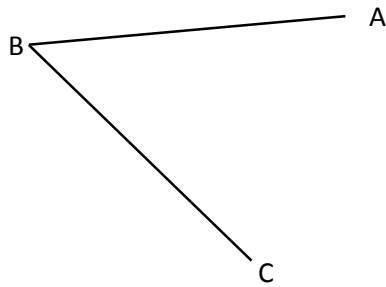
19.  $x + y = 21$  ද  $xy = 104$  ද නම්  $x^2 + y^2$  හි අගය සොයන්න.

20. පහත දැක්වෙන එක් එක් ප්‍රකාශ නිවැරදි නම් ඉදිරියෙන් ඇති වරහන තුළ ( $\checkmark$ ) ලකුණ ද, වැරදි නම් ( $\times$ ) ලකුණ ද යොදන්න.

1. අංගසම තල රූප හැඩයෙන් හා ප්‍රමාණයෙන් සමාන වේ. (.....)

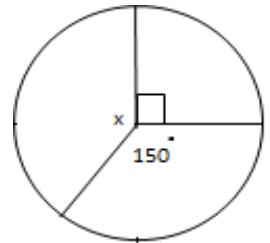
2. සෘජුකෝණික ත්‍රිකෝණ අංගසම වන්නේ කර්ණ පා. අවස්ථාවෙන් පමණි. (.....)

21. BAටත් BCටත් සමදූරින් ගමන් කරන “P” ලක්ෂ්‍යයක පථය දළ සටහනක් මගින් දක්වන්න.



22.  $\frac{x}{4} + \frac{x}{3}$  සුළු කරන්න.

23. දී ඇති වට ප්‍රස්තාරයේ  $x$  මගින් නිරූපිත කේන්ද්‍රීය කෝණය සොයන්න.



24. සාධක සොයන්න.

$$4a^2 - 25b^2$$

25. සුළු කරන්න.

$$\frac{1}{5} + \frac{3}{8} \times \frac{8}{15}$$

## B කොටස

01. ටැංකියකින්  $\frac{7}{9}$  ක් ජලයෙන් පිරී තිබූ දිනක ටැංකියෙන්  $\frac{2}{9}$  ක ජල ප්‍රමාණයක් කාන්දු වී තිබුණි. ඉතිරියෙන්  $\frac{2}{5}$  ක ජල ප්‍රමාණයක් පරිභෝජනය කරන ලදී.

i. කාන්දු වීමෙන් පසු ටැංකියේ ඉතිරි වූ ජල ප්‍රමාණය භාගයක් ලෙස දක්වන්න.

ii. පරිභෝජනය කරන ලද ජල ප්‍රමාණය ටැංකියෙන් කවර භාගයක්ද?

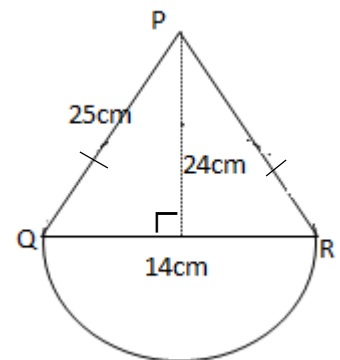
iii. පරිභෝජනය කළ පසු ටැංකියේ ඉතිරි ජල ප්‍රමාණය භාගයක් ලෙස දක්වන්න.

iv. ඉතිරි ජල ප්‍රමාණයට තවත් ජලය 600l ක ප්‍රමාණයක් එකතු කළ විට මුළු ජල ප්‍රමාණය ටැංකියෙන්  $\frac{11}{15}$  ක් විය. ටැංකියේ ධාරිතාව සොයන්න.

02. සමද්විපාද ත්‍රිකෝණාකාර ලී ආස්තරයක් හා අර්ධ වෘත්තාකාර ලී ආස්තරයක් භාවිතයෙන් සාදා ගන්නා ලද කැටයම් කරන ලද සමරු ඵලකයක ආකෘතියක් රූපයේ දැක්වේ.

i. අර්ධ වෘත්තාකාර ආස්තරයේ අරය කොපමණද?

ii. සමරු ඵලකයෙහි පරිමිතිය සොයන්න.



iii. සමරු ඵලකය තනා ඇති ලී ආස්තරයෙහි වර්ගඵලය සොයන්න.

iv. සමරු ඵලකය තැනීමට යොදා ගන්නා ලද ත්‍රිකෝණාකාර ආස්තරය වෙනුවට එම වර්ගඵලයම සහිත සෘජුකෝණාස්‍රාකාර ආස්තරයක් QR එක් මායිමක් වන ලෙස යෙදුවේ නම් එය මිනුම් සහිතව ඉහත රූප සටහනෙහිම අඳින්න.

03. (a) හමුදා කඳවුරක පුහුණුලාභීන් 100 දෙනෙකු සඳහා දින 14කට ප්‍රමාණවත් ලෙස ආහාර ගබඩා කර තිබුණි. පුහුණුව ආරම්භ කර දින 03කට පසුව තවත් පුහුණුලාභීන් 10 දෙනෙකු පුහුණුව සඳහා පැමිණියහ. පුහුණුලාභීන් ප්‍රමාණය වැඩි වීම නිසා ගබඩා කර ඇති ඉතිරි ආහාර ප්‍රමාණය දින කීයකට ප්‍රමාණවත්වේද?

(b) මිනිසෙක් රු. 12000.00 ක ණය මුදලක් වාර්ෂික සුළු පොළී අනුපාතිකය 11%ක් වන බැංකුවකින් වසර 03ක් සඳහා ණයට ගනියි.

i. වසරකට ගෙවන පොළිය කොපමණද?

ii. වසර තුන අවසානයේදී බැංකුවට ගෙවන මුළු මුදල කොපමණද?

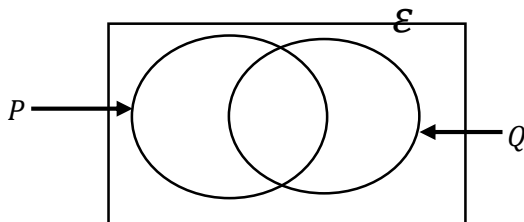
04.  $E = \{1 \text{ සිට } 10 \text{ දක්වා ගණිත සංඛ්‍යා}\}$  ද

$P = \{1 \text{ සිට } 10 \text{ දක්වා ප්‍රථමක සංඛ්‍යා}\}$  ද

$Q = \{1 \text{ සිට } 10 \text{ දක්වා ඔත්තේ සංඛ්‍යා}\}$  ද වේ.

i. ඉහත එක් එක් කුලකයේ අවයව සහල වරහන් තුළ ලියා දක්වන්න.

ii. ඉහත කුලකවල අවයව පහත වෙන් රූප සටහනට ඇතුළත් කරන්න.



iii.  $(P \cap Q)'$  කුලකය අවයව සහිතව ලියන්න.

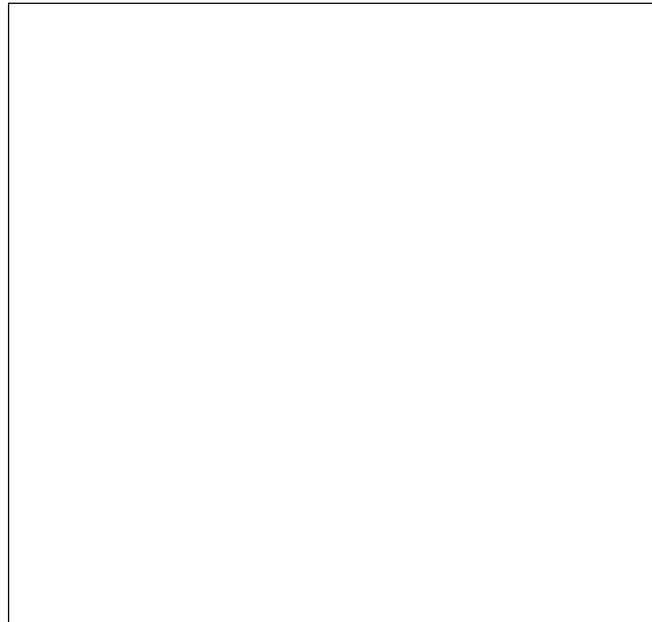
iv.  $n(P)$  කීයද?

05. පහත වගුවෙන් දැක්වෙන්නේ පාසලක 10 වන ශ්‍රේණියේ සිසුන්, තම ප්‍රියතම විෂය පිළිබඳ දැක්වූ තොරතුරුය.

විෂය	ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාව	කේන්ද්‍රික කෝණය
ගණිතය	25	$75^0$
සිංහල	35	.....
ඉංග්‍රීසි	20	$60^0$
සෞන්දර්යය	40	.....

i . ඉහත වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.

ii . ඒ ඇසුරෙන් ඉහත තොරතුරු නිරූපණයට කොටුව තුළ වට ප්‍රස්තාරය අඳින්න.



ඉහත දත්තවල ගණිතය හා ඉංග්‍රීසි විෂයට අදාළ ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාවන්හි වැරදීමක් ඇති බව පසුව දැන ගන්නා ලදි. ඒ අනුව ඉංග්‍රීසි විෂය සඳහා  $45^0$  ක කේන්ද්‍රික කෝණයක් ලැබිය යුතු වේ.

i. ඉංග්‍රීසි විෂය ප්‍රියතම විෂය වූ සිසුන් ගණන කීයද?

ii .ඒ අනුව ගණිත විෂය සඳහා කැමැති සිසුන් ගණන කීයද?



පස්සර දොළ පාසල පාසලක කල්වි වලයය PASSARA ZONE OF EDUCATION පස්සර දොළ පාසල පාසලක කල්වි වලයය PASSARA ZONE OF EDUCATION පස්සර දොළ පාසල පාසලක කල්වි වලයය PASSARA ZONE OF EDUCATION පස්සර දොළ පාසල පාසලක කල්වි වලයය PASSARA ZONE OF EDUCATION පස්සර දොළ පාසල පාසලක කල්වි වලයය PASSARA ZONE OF EDUCATION

32 | S | II

அமெரிக்கா பஸ்பை  
 ஸ்டைரைக் கல்வி  
 PASSARA ZONE  
 EDUCATION பஸ்பை  
 அமெரிக்கா ஸ்டைரைக்

10 ஸ்ரேணிய சமூகவியல் வார பரீட்சை, 2018 மார்ச்  
தரம் 10 முதலாம் தவணை பரீட்சை 2018 மார்ச்  
First Term Test of Grade 10, March 2018

தமிழ்	II
கணிதம்	II
Mathematics	II

[illegible]

சமீபத்தில்  
மூன்று மணித்தியாலயம்  
Three hours

## ശ്ലോക II

- ❖  $A$  කොටසින් ප්‍රශ්න පහකුත්,  $B$  කොටසින් ප්‍රශ්න පහකුත් තෝරාගෙන ප්‍රශ්න දහයකට පිළිතුරු සපයන්න.
- ❖ සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු 10 බැගින් හිමි වේ.
- ❖ ඒකාකාර හරස්කඩක් සහිත සෑපු ප්‍රිස්මයක පරිමාව = හරස්කඩ වර්ගඵලය  $\times$  උස

## A නොවස

ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

**01.**  $y = 2x + 3$  ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීමට සකස් කළ  $x$  හා  $y$  අඩංගු අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

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

- i. වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.
  - ii. සුදුසු බණ්ඩාංක තලයක් මත ඉහත  $y = 2x + 3$  ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න.
  - iii. ඉහත ප්‍රස්තාරය  $y$  අක්ෂය ඡේදනය කරන ලක්ෂ්‍යයේ බණ්ඩාංක ලියන්න.
  - iv.  $x = 2$  වන විට  $y$  හි අගය ප්‍රස්තාරය භාවිතයෙන් සොයන්න.
  - v.  $y = 2x + 3$  සරල රේඛාවට සමාන්තරවන්නාවූද  $(0, -1)$  ලක්ෂ්‍යය හරහා යන්නාවූද සරල රේඛාවේ සමීකරණය ලියන්න.
- අමල්ට හා කමල්ට සෘජුකෝණාස්‍රාකාර ඉඩම් කැබැල්ලක් බැගින් ඇත. අමල්ගේ ඉඩමේ දිග මීටර්  $x$  වන අතර පළල දිගට වඩා මීටර් 2කින් අඩුය. කමල්ගේ ඉඩමේ දිග, අමල්ගේ ඉඩමේ දිගට වඩා මීටර් 5ක් වැඩි වන අතර පළල, අමල්ගේ ඉඩමේ පළලට සමාන වේ. මෙම තොරතුරු රූප සටහනක දක්වා ඒ ඇසුරෙන් කමල්ගේ ඉඩමේ වර්ගඵලය  $x^2 + bx + c$  ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න.

**03. (a) සාධක පොයන්න.**

- i.  $x^2 - 9x - 22$
- ii.  $ax^2 - ay^2$

(b)

- i. බෙදීමේ ක්‍රමයෙන්  $\sqrt{19}$  හි අගය දශමස්ථාන දෙකකට නිවැරදිව සොයන්න.
- ii. සමචතුරස්‍රයක වර්ගඵලය ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට ලබා ගත් විට  $19\text{cm}^2$  විය. එහි පැත්තක දිග පළමු දශමස්ථානයට නිවැරදිව දක්වන්න.

04.(a). වෙළෙන්දෙක් රු.4000.00කට මිලදීගත් විදුලි උදුනකින් 20% ක් ලාභ ලැබෙන සේ මිල ලකුණු කරයි.

එහෙත් එය විකිණීමේදී 5%ක වට්ටමක් පාරිභෝගිකයාට ලබා දෙයි.

- වෙළෙන්දා උදුනෙහි ලකුණු කරන මිල සොයන්න.
- 5%ක වට්ටමක් සහිතව එය විකුණන මිල සොයන්න.
- මෙම වෙළඳාමෙන් ඔහු ලබන ලාභය සොයන්න.

(b).

i.  $\frac{2x^3 \times 6y^2}{4x^2 \times 3y}$  සුළු කරන්න.

ii.  $a = 2$  හා  $b = 3$  විට,  $2a^3b$  හි අගය සොයන්න.

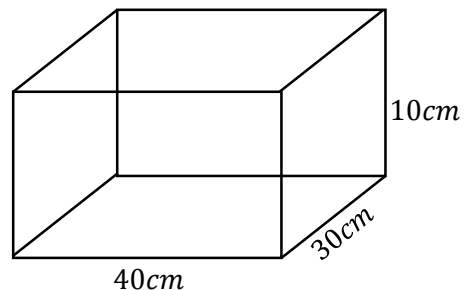
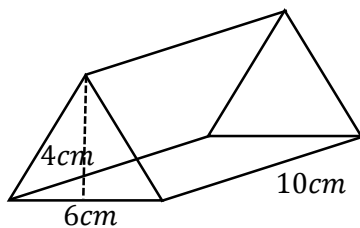
05.(a). විසඳන්න.

$$x + 3y = 15$$

$$x + 2y = 12$$

(b).  $2x - 3 \leq 5$  අසමානතාව විසඳා, විසඳුම් සංඛ්‍යා රේඛාවක ලකුණු කරන්න.

06. රූපයේ දැක්වෙන්නේ සන ලෝහ කුට්ටියකින් තනන ලද ත්‍රිකෝණාකාර හරස්කඩක් සහිත සෘජු ප්‍රිස්මයක් සහ සනකාභයකි.



- සනකාභයේ පරිමාව සොයන්න.
- ත්‍රිකෝණාකාර හරස්කඩ සහිත සෘජු ප්‍රිස්මයේ පරිමාව සොයන්න.
- සනකාභ හැඩැති ලෝහ කුට්ටිය උණු කර ලෝහ අපතේ නොයන ලෙස ඉහත ත්‍රිකෝණාකාර හරස්කඩක් සහිත ප්‍රිස්ම තනනු ලැබේ. එසේ තැනිය හැකි ප්‍රිස්ම ගණන කීයද?
- ඉහත ත්‍රිකෝණාකාර හරස්කඩ සහිත ප්‍රිස්ම දෙකක් සම්පූර්ණයෙන්ම ජලයෙන් පුරවා ඇති භාජනයකට සිරුවෙන් බහාළනු ලැබේ. පිටාර යන ජල පරිමාව මිලිලීටර්වලින් ලියන්න.

**B කොටස**

ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

**07.** සංඛ්‍යා රටාවක සාධාරණ පදය  $2n + 5$  වේ. මෙම සංඛ්‍යා රටාවේ,

- මුල් පද තුන ලියන්න.
- 20 වන පදය සොයන්න.
- 95 වන්නේ කීවෙනි පදයද?
- $n + 1$  වැනි පදය  $n$  ඇසුරෙන් ලියන්න.

**08.** මුළු ලකුණු 100න් ලබා දෙනු ලැබූ ගණිත ප්‍රශ්න පත්‍රයක් සඳහා සිසුන් 50දෙනෙකු ලැබූ ලකුණු පහත ව්‍යාප්තියේ දක්වා ඇත. (0 - 20 පන්ති ප්‍රාන්තරයෙන් 0 හෝ ඊට වැඩි 20ට අඩු යන්න දැක්වේ. අනෙකුත් පන්ති ප්‍රාන්තරද එලෙසම වේ.)

පන්ති ප්‍රාන්තර	මධ්‍ය අගය ( $x$ )	සංඛ්‍යාතය ( $f$ )	( $fx$ )
0 – 20	10	3	30
20 – 40	.....	15	.....
40 – 60	50	.....	1000
60 – 80	70	10	700
80 – 100	.....	2	180
		$\Sigma f = 50$	$\Sigma fx = \dots\dots\dots$

- වගුව පිටපත් කරගෙන හිස්තැන් පුරවන්න.
- වැඩිම ශිෂ්‍ය පිරිසක් ලකුණු ලබා ගත් පන්ති ප්‍රාන්තරය ලියන්න.
- එක් සිසුවෙකු ලබා ගත් මධ්‍යන්‍ය ලකුණ ගණනය කරන්න.
- ලකුණු 40ට වඩා ලබාගත් සිසුන් ගණන මුළු ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාවේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස දක්වන්න.

**09.** කවකටුවක් හා cm/mm පරිමාණය සහිත සරල දාරයක් පමණක් භාවිතා කරමින්,

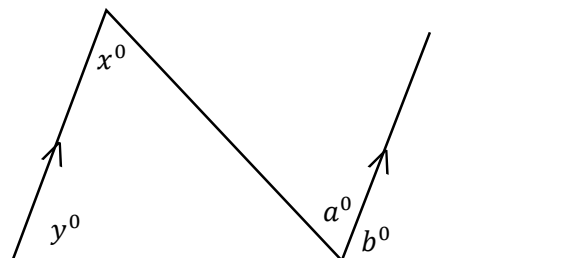
- පාදයක දිග 6cm වන ABC සමපාද ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.
- Aටත් Bටත් සමදුරින් ගමන් ගන්නා ලක්ෂ්‍යයක පථය නිර්මාණය කරන්න.
- Aටත් Cටත් සමදුරින් ගමන් ගන්නා ලක්ෂ්‍යයක පථය නිර්මාණය කරන්න.
- ඉහත ( ii ) හා (iii) හි පථ දෙක ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍යය O ලෙස නම් කරන්න.
- O කේන්ද්‍රය ද OA අරය ද ලෙස ගෙන වෘත්තය ඇඳ, වෘත්තයේ අරය මැන ලියන්න.

**10. (a)** ත්‍රිකෝණයක පාද දික් කිරීමෙන් සෑදෙන බාහිර කෝණ සම්බන්ධ ප්‍රමේයය ලියන්න.**(b)** රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව පහත හිස්තැන් පුරවන්න.

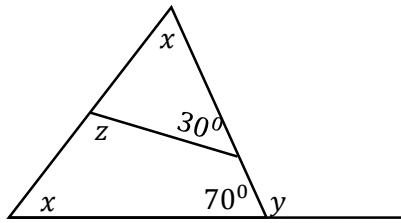
$$x^0 = \dots\dots\dots ( \dots\dots\dots ) \text{ ——— } \textcircled{1}$$

$$y^0 = \dots\dots\dots ( \dots\dots\dots ) \text{ ——— } \textcircled{2}$$

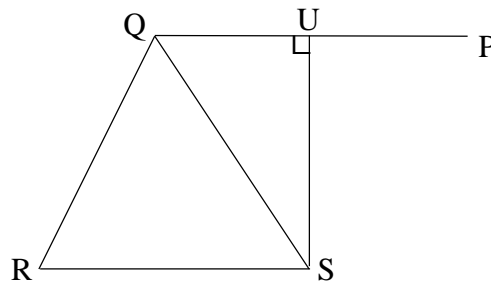
$$\therefore \textcircled{1} + \textcircled{2} \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \text{ වේ.}$$



(c). රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව  $x^\circ$ ,  $y^\circ$  හා  $z^\circ$  හි අගයන් සොයන්න.



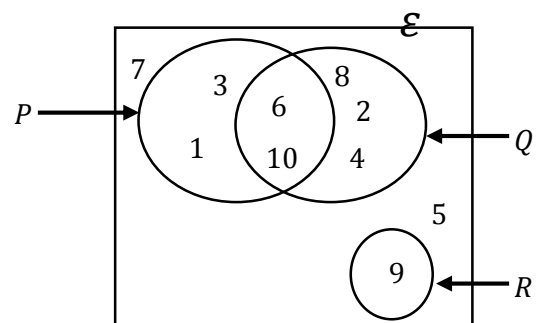
11. රූපයේ  $PQR$  හි සමවිෂේදකය  $QS$  වන අතර  $QR = RS$  වේ.  $QS$  හි මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය  $T$  වේ.  $S$  සිට  $QP$  ට ඇඳි ලම්භය  $SU$  වේ.



- රූපය ඔබේ උත්තර පත්‍රයේ පිටපත් කරගෙන, දී ඇති තොරතුරු ඇතුළත් කරන්න.
- $RS \parallel QP$  බව සාධනය කරන්න.
- $QRT \Delta$  හා  $SRT \Delta$  අංගසම වන බව පෙන්වන්න.
- $RSUQ$  චතුරස්‍රය හඳුන්වන විශේෂිත නම ලියන්න.
- $\angle USQ = 27^\circ$  නම්  $\angle PQS$  හි අගය කීයද?

12. (a). දී ඇති වෙන් රූප සටහනෙහි දක්වා ඇති තොරතුරු භාවිතයෙන් පහත කුලක අවයව ඇසුරින් ලියා දක්වන්න.

- $P \cap Q$
- $P'$
- $QUR$



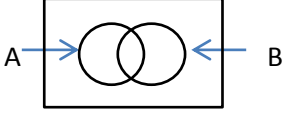
(b). 1 සිට 6 තෙක් අංක යෙදූ සනකාකාර දාදු කැටයක් උඩ දැමීමේ පරීක්ෂණය සලකමු.

- ලැබිය හැකි ප්‍රතිඵල ඇතුළත් නියැදි අවකාශය ලියන්න.
- ඔත්තේ සංඛ්‍යාවක් ලැබීමේ සිද්ධිය  $A$  නම්  $P(A)$  සොයන්න.

**පළමු වාර පරීක්ෂණය -2018**

**10 ශ්‍රේණිය - ගණිතය**

**ලකුණු දීමේ පටිපාටිය**

I පත්‍රය A කොටස	
1. 19 හා 40 — (1) + (1)	14. ABC ▲ හා PQR ▲ — (1) කෝ.කෝ.පා. — (1)
2. $\frac{1}{8} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 28$ — (1) හෝ $\frac{45}{360} \times 2 \times \frac{27 \times 2}{7} \times 28$ — (1) = 22cm — (1)	15. m=3, c=5 — (1) + (1)
3. $\frac{x}{4} = 2$ — (1) x = 8 — (1)	16. $\frac{25}{\square} 13$ $\frac{25}{\square} 12$ $\frac{25}{\square} 8$
4. x = 60° — (2)	17. $\frac{3}{8}$ — (2)
5.  — (2)	18. x = 60° — (2)
6. රු.550.00 — (2) $(500 \times \frac{10}{100} \text{ හෝ } 500 \times \frac{110}{100})$ — (1)	19. $(x + y)^2 = 21^2$ — (1) x <sup>2</sup> + y <sup>2</sup> = 233 — (1)
7. x = 70° — (2) (රූපයේ ඉතිරි කොටස x ලෙස ලකුණු කිරීම හෝ 2x + 40 = 180 හෝ 2x = 140 නිවීම) — (1)	20. i. √ — (1) ii. x — (1)
8. i. 5 <sup>y</sup> =125 — (1) ii. y=3 — (1)	21. සුදුසු ඇදීමට — (2)
9. a=5cm — (2) (a <sup>2</sup> +12 <sup>2</sup> =13 <sup>2</sup> හෝ a <sup>2</sup> =13 <sup>2</sup> -12 <sup>2</sup> ) — (1)	22. $\frac{7x}{12}$ — (2) $((\frac{3x+4x}{12})$ — (1))
10. $\frac{1}{4} \times \frac{22}{7} \times 14 \times 14$ — (1) හෝ $\frac{90}{360} \times \frac{22}{7} \times 14 \times 14$ — (1) 154cm <sup>2</sup> — (1)	23. x= 120° — (2) (360-240 ඇත්නම් — (1))
11. x <sup>2</sup> + 2x - 15 — (2) (x <sup>2</sup> - 3x + 5x - 15 — (1))	24. (2a - 5b)(2a + 5b) — (2) ((2a) <sup>2</sup> -(5b) <sup>2</sup> — (1)
12. මිනිසුන් 10යි — (2) ( $\frac{5 \times 6}{3}$ හෝ 5:x=3:6) — (1))	25. $\frac{1}{5} + \frac{1}{5}$ — (1) $\frac{2}{5}$ — (1)
13. x = 45° — (2) (2x = 90 හෝ 2x + 90 = 180) — (1)	

(ඉහත සම්පූර්ණ ලකුණු නොමැති අවස්ථාවලදී එක් එක් වරහන තුළ දක්වා ඇති පිළිතුරු ඇත්නම් අදාළ ලකුණු දෙන්න.ඒ හා තුල්‍ය වෙනත් ගැලපෙන වෙනත් පිළිතුරු ඇති අවස්ථාවලදී ද එම ලකුණු ලබා දෙන්න)

Bකොටස

01 i.  $\frac{7}{9} - \frac{2}{9} = (1)$   
 $= \frac{5}{9} = (1)$

ii.  $\frac{5}{9} \times \frac{2}{5} = (1)$  (ඉහත පිළිතුර ගුණ කිරීම)  
 $= \frac{2}{9} = (1)$

iii.  $\frac{5}{9} - \frac{2}{9} = (1)$  (හෝ වෙනත් ක්‍රමයකට)  
 $= \frac{1}{3} = (1)$

iv.  $\frac{11}{15} - \frac{1}{3} = (1)$  හෝ වෙනත් ක්‍රමයකට  
 $= \frac{2}{5} = (1)$

$600 \times \frac{5}{2}$  හෝ  
 $\frac{600}{2} = 300l$  හෝ  $\frac{1}{5} = 300l = (1)$   
 $1500l = (1)$

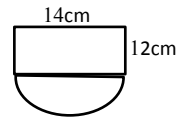
03 (a) තිබූ ආහාර ප්‍රමාණය =  $100 \times 14$   
 $= 1400 = (1)$   
 දින තුනේදී ගත් ප්‍රමාණය =  $10 \times 3$   
 $= 300 = (1)$   
 ඉතිරි ප්‍රමාණය =  $1100 = (1)$   
 දින ගණන =  $\frac{1100}{10}$   
 $= 10 = (1)$

(b)i.  $12000 \times \frac{11}{100} = (1)$   
 $= 1320 = (1)$   
 ii.  $1320 \times 3$   
 $= 3960 = (1)$   
 $12000 + 3960 = (1)$   
 $= 15960 = (1)$

05 i. සිංහල  $105^\circ = (1)$   
 සෞන්දර්ය  $120^\circ = (1)$   
 ii. වට ප්‍රස්තාරයේ නිවැරදිව කෝණ මැන තිබීම  
 එකකට 1 බැගින් 4ක්. එක් එක් කේන්ද්‍රික කණ්ඩයට  
 අදාළ විෂයයන් ලිවීමට  $= (1)$   
 iii. 15  $= (2)$   
 iv. 30  $= (1)$

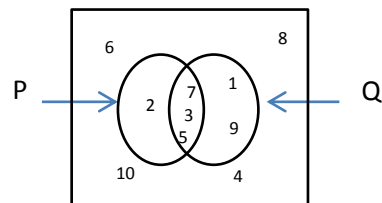
02 i.  $7\text{cm} = (1)$   
 ii.  $\frac{1}{2} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 7 + 25 \times 2 = (1) + (1)$   
 $22 + 50 = 72\text{cm} = (1)$   
 iii.  $\frac{1}{2} \times \frac{22}{7} \times 7 \times 7 + \frac{1}{2} \times 14 \times 24 = (1) + (1)$   
 $72\text{cm}^2 + 168\text{cm}^2 = (1)$   
 $245\text{cm}^2 = (1)$

iii.



(පළල 12 cm ලබාගෙන රූප සටහන ඇඳ  
 නැත්නම්  $= (1)$ )

04 i.  $\varepsilon = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\} = (1)$   
 $P = \{2, 3, 5, 7\} = (1)$   
 $Q = \{1, 3, 5, 7, 9\} = (1)$   
 ii.



(එක් හිස් පෙදෙසකට 1 බැගින් 4යි)  
 iii.  $\{1, 2, 4, 6, 8, 9, 10\} = (2)$   
 iv.  $n(P) = 4 = (1)$

II ප්‍රශ්න - A කොටස	
01 i. -1 හා 9 — (1) + (1) ii. සුදුසු බන්ධන තලය — (1) නිවැරදි ලක්ෂ්‍ය තුනක්වත් ලකුණු කිරීම. — (1) ප්‍රස්ථාරය ඇඳීම — (1) iii. (0,3) — (2) iv. $x=7$ — (2) iv. $y=2x-1$ — (1)	02 අමල්ගේ ඉඩමේ දිග $=x$ — (1) ඒ අනුව අමල්ගේ ඉඩමේ පළල $=x-2$ — (1) කමල්ගේ ඉඩමේ දිග $=x+5$ — (1) කමල්ගේ ඉඩමේ පළල $=x-2$ — (1) රූපසටහන ඇඳ ලකුණු කිරීම — (2) වර්ගඵලය $= (x+5)(x-2)$ — (2) $x^2+3x-10$ — (2)
03 (a) i. $(x-11)(x+2)$ — (3) (ගණිත ක්‍රමවලට ලකුණු 2 ද ඇතුළත්ව) ii. $a(x^2-y^2)$ — (1) $a(x-y)(x+y)$ — (2) (b) i. බෙදීමෙන් 4.358 ලබා ගැනීම — (2) 4.36 — (1) ii. 4.4cm — (1)	04 (a) i. $4000 \times \frac{120}{100}$ (2) රු. 4800 — (1) $(4000 \times \frac{20}{100} + 4000 = 4800 (1 + 1 + 1))$ ii. $4800 \times \frac{95}{100}$ (2) 4560 — (1) $(4800 \times \frac{5}{100}, 4800 - 240 = \text{රු. } 4560 (1 + 1 + 1))$ (b) i. $xy$ — (1) ii. $2 \times 2^3 \times 3$ — (1) 48 — (1)
05 (a) $x + 3y = 15$ — A } — (1) $x + 2y = 12$ — B $y = 3$ — (3) (ලබා ගත් ආකාරයට 2 ද ඇතුළත්ව) $x = 6$ — (2) (ලබා ගත් ආකාරයට 1 ද ඇතුළත්ව) (b) $2x \leq 8$ — (1) $x \leq 4$ — (1) (4 ලකුණු කිරීමට — (1)) (රේඛාව පාට කිරීමට — (1))	
B කොටස	
06 i. $40 \times 30 \times 10$ — (1) $1200\text{cm}^3$ — (1) + (1) ii. $\frac{1}{2} \times 6 \times 4 \times 10$ — (2) $120\text{cm}^3$ — (1) iii. $\frac{12000}{120}$ — (1) 100 — (1) iv. $120 \times 2 = 240\text{cm}^3$ — (1) $240\text{ml}$ — (1)	07 i. 7, 9, 11 — (1) + (1) + (1) ii. $T_{20} = 2 \times 20 + 5$ — (1) $= 45$ — (1) iii. $2n + 5 = 95$ — (1) $9n = 45$ — (1) iv. $2(n+1) + 5$ — (1) $2n + 2 + 5$ — (1) $2n + 7$ — (1)
08 i. $x$ තීරුවේ 30 හා 90 — (1) + (1) $f$ තීරුවේ 20 — (1) $fx$ තීරුවේ 450 — (1) $efx = 2360$ — (1) ii. 40-60 — (1) iii. $\frac{efx}{ef} = \frac{2360}{50}$ — (1) $= 47.2$ — (1) iv. $\frac{32}{50} \times 100\%$ — (1) 64% — (1)	09 i. ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය — (3) ii. AB හි ලම්භ සමච්ඡේදකය — (2) iii. AC හි ලම්භ සමච්ඡේදකය — (2) iv. O නම් කිරීම — (1) i. වෘත්ත ඇඳීම — (1) vi. අරය ලිවීම — (1) ඉහත i හි ත්‍රිකෝණය නිවැරදි නොවන විට ii, iii, iv කොටස් නිවැරදි නම් ලකුණු ලබා දෙන්න.

<p>10 (a) ප්‍රමේය ලිවීම — (2)</p> <p>(b) <math>x^\circ = a^\circ</math> (ඒකාන්තර කෝණ) — (1) + (1)</p> <p><math>y = b</math> (අනුරූප කෝණ) — (1) + (1)</p> <p><math>x + y = a + b</math> — (1)</p> <p>(c) <math>x = 55^\circ</math> — (1)</p> <p><math>y = 110^\circ</math> — (1)</p> <p><math>z = 85^\circ</math> — (1)</p>	<p>11 i. රූපයේ තොරතුරු ලකුණු කිරීම — (1)</p> <p>ii. <math>R\hat{Q}S = R\hat{S}Q</math> (<math>RQ = RS</math> නිසා) — (1)</p> <p><math>R\hat{Q}S = U\hat{Q}S</math> (<math>QS</math> සමච්ඡේදකය) — (1)</p> <p><math>R\hat{S}Q = U\hat{Q}S</math> (ප්‍රත්‍යක්ෂ) — (1)</p> <p>මේවා ඒකාන්තර කෝණ නිසා</p> <p><math>RS \parallel QP</math> — (1)</p> <p>iii. <math>QRT \triangle</math> හා <math>SRT \triangle</math> වල</p> <p><math>RQ = RS</math> (දත්තය) — (1)</p> <p><math>QT = TS</math> (මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය <math>T</math> වීම) — (1)</p> <p><math>RT = RT</math></p> <p><math>QRT \triangle = RTS \triangle</math> (පා.පා.පා.) — (1)</p> <p>(වෙනත් ක්‍රමයකට අංගසම කර ඇත්නම් ඉහත පරිදි ලකුණු දෙන්න)</p> <p>iv. ත්‍රිපිසියම — (1)</p> <p><math>P\hat{Q}S = 63^\circ</math> — (1)</p>
<p>12 (a) i. <math>\{6, 10\}</math> — (2)</p> <p>ii. <math>\{2, 4, 5, 7, 8, 9\}</math> — (2)</p> <p>iii. <math>\{2, 4, 6, 9, 10\}</math> — (2)</p> <p>(b) i. <math>\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}</math> — (2)</p> <p>ii. <math>P(A) = \frac{1}{2}</math> හෝ <math>\frac{3}{6}</math> — (2)</p>	