සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි.
All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Department of Education, Southern Province

දෙවන වාර පරීක්ෂණය 2021
Second Term Test, 2021

10 ශ්‍රේණිය
Grade 10

ගණිතය - I

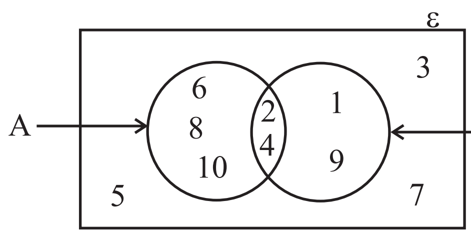
පැය දෙකයි
Two hours

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.
- **A** කොටසෙහි සියලුම ප්‍රශ්නවල නිවැරදි පිළිතුරු සඳහා ලකුණු 02 බැගින් ද, **B** කොටසෙහි එක් ප්‍රශ්නයක නිවැරදි පිළිතුරු සඳහා ලකුණු 10 බැගින් ද හිමිවේ.

A කොටස

01. ශීතකරණයක ආනයනික මිල රුපියල් 30 000 කි. ශීතකරණය සඳහා අය කරන තීරුබදු ප්‍රතිශතය 10% ක් නම් ගෙවිය යුතු තීරු බදු මුදල සොයන්න.

02. දී ඇති වෙන් රූපයේ A' කුලකය අවයව සහිතව ලියන්න.

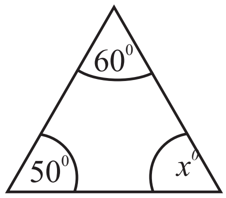


03. දර්ශක ආකාරයෙන් ලියන්න.

$\log_a 1 = 0$

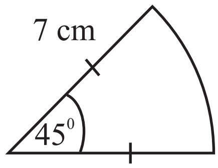
04. $(2x+3)(3x-2)$ ද්විපද ප්‍රකාශනය ප්‍රසාරණය කර සුළු කරන්න.

05. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව x^0 හි අගය සොයන්න.



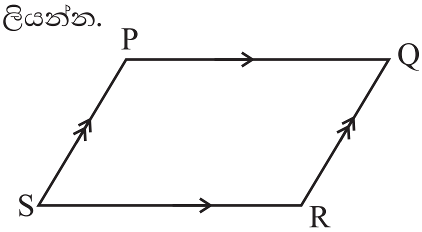
06. $\dfrac{5}{a} + \dfrac{2}{3a}$ සුළු කරන්න.

07. රූපයේ කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ චාප දිග සොයා එහි පරිමිතිය සොයන්න.



08. වෙළෙන්දෙක් රු. 40 ට ගත් භාණ්ඩයක් රු. 46 ට විකුණුවේ නම්, ඔහුට ලැබුණු ලාභ ප්‍රතිශතය ගණනය කරන්න.

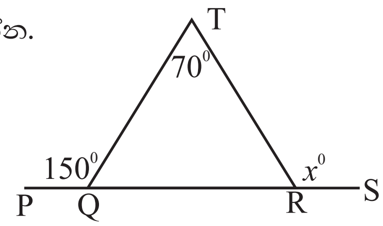
09. PQRS සමාන්තරාස්‍රයේ $P\hat{Q}R = 65^0$ නම් $P\hat{S}R$ හි අගය හේතු සහිතව ලියන්න.



10. $2n^2 - 8$ හි සාධක සොයන්න.

11. අනුක්‍රමණය 2 ක් වන සරල රේඛාව (0, -1) ලක්ෂ්‍ය හරහා යයි නම් එම රේඛාවේ සමීකරණය ලියන්න.

12. රූපයේ PS සරල රේඛාවක් වේ. දී ඇති තොරතුරු අනුව x^0 හි අගය සොයන්න.



13. $(x - \square)^2 = x^2 - 8x + \square$

ඉහත වර්ගායිතයේ $\square$ දෙකට ගැලපෙන අගයන් ලියන්න.

14. 8 - 13, 14 - 19, 20 - 25, ... යන පන්ති ප්‍රාන්තරයේ පන්තියක තරම කීයද ?

15. සමාන්තරාස්‍රයක දක්නට නොමැති, එහෙත් රොම්බසයක දක්නට ඇති ලක්ෂණ 2 ක් ලියන්න.

16. a^2b , ab^2 යන වීජීය පදවල කුඩා පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

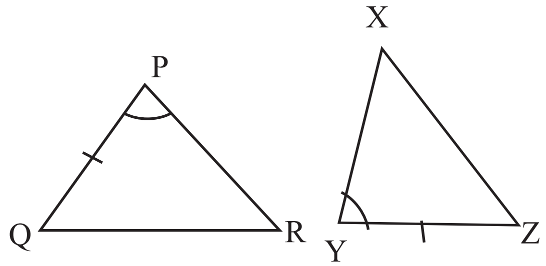
17. 1 සිට 20 තෙක් අංක ලියන ලද සමාන කාඩ්පත් සමූහයක් අතුරින් අහඹු ලෙස කාඩ්පතක් ඉවතට ගැනීමේදී, කාඩ්පතේ සඳහන් අංකය ත්‍රිකෝණ සංඛ්‍යාවක් වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

18. $\dfrac{3}{x+2} = \dfrac{1}{7}$ විසඳන්න.

19. $\sqrt{17}$ හි අගය පළමු සන්නිකර්ෂණයට සෙවූ විට නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ,

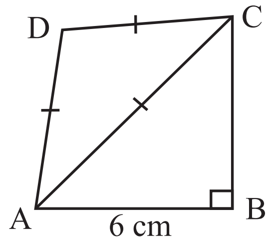
1) 4.1 2) 4.2 3) 4.3

20. මෙම ත්‍රිකෝණ යුගලය කෝ.කෝ.පා. අවස්ථාව යටතේ අංගසම වීම සඳහා සමාන විය යුතු අංගය ලියන්න.



21. සවිධි බහු අස්‍රයක අභ්‍යන්තර කෝණයක අගය 150^0 කි. එහි පාද ගණන සොයන්න.

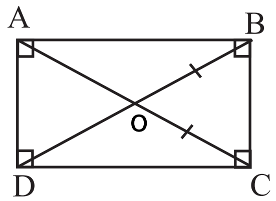
22. ADC සමපාද ත්‍රිකෝණයේ පරිමිතිය 30 cm නම් BC හි දිග සොයන්න.



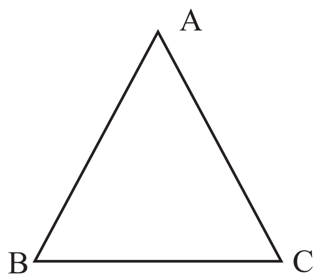
23. $x - 2 \geq 1$ අසමානතාව විසඳා විසඳුම් සංඛ්‍යා රේඛාවක දක්වන්න.

24. ABCD සෘජුකෝණාස්‍රයකි. පහත ඒවායින් සත්‍ය ප්‍රකාශන වලට ✓ ලකුණ යොදන්න.

i) BAD ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය මුළු සෘජුකෝණාස්‍රයේ වර්ගඵලයෙන් හරි අඩකි.	
ii) AO $\perp$ BD වේ.	
iii) OA = OB = OC = OD වේ.	



25. AB හා AC රේඛාවලට සමදුරින් BC රේඛාව මත පිහිටි P ලක්ෂ්‍යය සෙවීම සඳහා පථ පිළිබඳ දැනුම භාවිතා කර නිර්මාණ රේඛා සහිත දළ සටහන අඳින්න.



B කොටස

01. (a) $\left(1\frac{3}{5}+\frac{4}{5}\right)$ න් $\frac{5}{6}$ සුළු කරන්න. (ල. 03)

(b) පලතුරු වෙළඳසැලක් පවත්වාගෙන යනු ලබන පුද්ගලයකු පේර පෙට්ටියක් මිලට ගනු ලැබීය. ඉන් $\frac{1}{5}$ ක් නරක් වී තිබුනි. ඉතිරියෙන් $\frac{1}{4}$ ක් තබාගෙන ඉතිරි කොටස විකුණන ලදී.

i) නරක් නොවූ පේර ප්‍රමාණය පෙට්ටියේ තිබූ ප්‍රමාණයෙන් කවර භාගයක්ද ? (ල. 01)

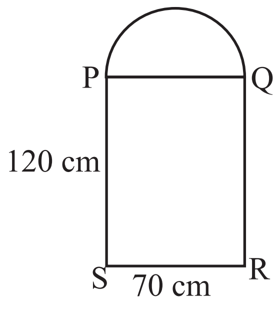
ii) ඉතිරි කරගත් කොටස පෙට්ටියේ තිබූ ප්‍රමාණයෙන් කවර භාගයක්ද ? (ල. 02)

iii) ගෙඩියක් රුපියල් 80 බැගින් විකිණීමෙන් ඔහුට රුපියල් 2 400 ක් ලැබුනි නම් ඔහු මිලට ගත් පේර පෙට්ටියේ තිබූ පේර ගෙඩි ගණන සොයන්න. (ල. 04)

---

02. පහත රූප සටහනේ දැක්වෙන්නේ ගේට්ටුවක රාමුවකි. එය PQ විෂ්කම්භය කරගත් අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසකින්ද, PQRS සෘජුකෝණාස්‍ර කොටසකින්ද සමන්විත වේ.

i) මෙම ගේට්ටුවේ උපරිම උස සොයන්න. (ල. 02)



ii) මෙම රාමුවේ පරිමිතිය සොයන්න. (ල. 04)

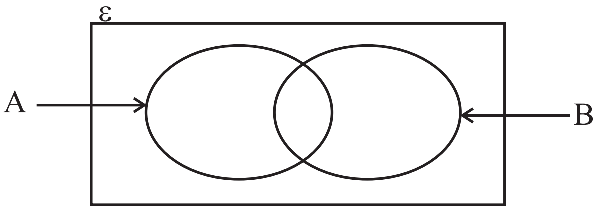
iii) මෙම රාමුව සම්පූර්ණයෙන් වැසීයන සේ තහඩුවක් සවිකළ යුතුය. ඒ සඳහා අවශ්‍ය තහඩුවේ වර්ගඵලය සොයන්න. (ල. 04)

03. (a) $\varepsilon = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

$A = \{1, 4, 9\}$

$B = \{2, 3, 4, 5, 6\}$ ද නම්,

i) ඉහත තොරතුරු පහත වෙන් රූපයේ ඇතුලත් කරන්න. (ල. 04)



ii) වෙන්රූපය ඇසුරින් පහත දැක්වෙන කුලකවල අවයව ලියා දක්වන්න.

(I) $A \cap B$ (ල. 01)

(II) $A \cup B$ (ල. 02)

(b) $n(A) = 20, n(B) = 15, n(A \cap B) = 4$ නම් $n(A \cup B)$ සොයන්න. (ල. 03)

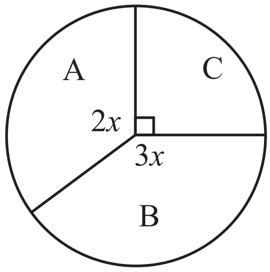
---

04. ග්‍රාමසේවා වසමක් තුළ කොවිඩ් 19 රෝගීන් පිළිබඳව ලබාගත් තොරතුරු ඇසුරෙන් පහත වට ප්‍රස්තාරය නිර්මාණය කර තිබුණි.

A - සුව වී නිවෙස්වලට ගිය රෝගීන්

B - නිරෝධායන මධ්‍යස්ථානවල සිටින රෝගීන්

C - රෝගී වී නිවෙස් තුලම සිටින රෝගීන්



i) සුව වී නිවෙස්වලට ගිය රෝගීන් දැක්වෙන කේන්ද්‍රික කෝණයේ අගය සොයන්න. (ල. 03)

ii) රෝගී වී නිවෙස් තුලම සිටින රෝගීන් ගණන 50 ක් නම් මුළු රෝගීන් ගණන සොයන්න. (ල. 02)

iii) නිරෝධායන මධ්‍යස්ථානවල සිටි 20 දෙනෙකු සුවය ලබා නිවෙස්වලට ගියේ නම් එවිට සුව වී නිවෙස්වලට ගිය පිරිස දැක්වෙන කේන්ද්‍රික කෝණයේ අගය සොයන්න. (ල. 05)

05. (a) පුද්ගලයකුගේ ආදායම් බදු අයකරන ආකාරය පහත වගුවේ දැක්වේ.

පළමු රු. 500 000	ආදායම් බද්දෙන් නිදහස්
ඊළඟ රු. 500 000	8%
ඊළඟ රු. 500 000	10%
ඉතිරි ආදායම	12%

ව්‍යාපාරිකයකුගේ වාර්ෂික ශුද්ධ ආදායම රු. 1 750 000 කි.

i) බදු ගෙවිය යුතු ආදායම කොපමණද ? (ල. 02)

ii) එම මුදල සඳහා ගෙවනු ලබන ආදායම් බදු මුදල සොයන්න. (ල. 04)

(b) කුඹුරක් කෙටීමට මිනිසුන් 8 දෙනෙකුට දින 3 ක් ගතවේ යැයි ඇස්තමේන්තු කර ඇත. කුඹුර කෙටීමට මිනිසුන් 6 දෙනෙකු පමණක් පැමිණියේ නම්, ඒ සඳහා බලාපොරොත්තු වූවාට වඩා දින කීයක් ගතවේද ? (ල. 04)

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි.
All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Department of Education, Southern Province Department of Education, Southern Province

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Department of Education, Southern Province

දෙවන වාර පරීක්ෂණය 2021
Second Term Test, 2021

10 ශ්‍රේණිය Grade 10	ගණිතය - II	පැය තුනයි Three hours

- සෑම ප්‍රශ්නයකටම පිළිතුරු සපයන්න. ලකුණු 10 බැගින් හිමිවේ.
- අරය **r** වන සහ උස **h** වන සිලින්ඩරයක වක්‍රපෘෂ්ඨ වර්ගඵලය $2\pi rh$ ද, අරය **r** වන ගෝලයක පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය $4\pi r^2$ ද වේ.

A කොටස

01. (a) සඳමිනි මූල්‍ය ආයතනයෙන් රුපියල් 80 000 ක් සුළු පොළියට ණයට ගත් වසන්ත අවුරුදු 3 ක් අවසානයේ දී රුපියල් 116 000 ක් ගෙවා ණයෙන් නිදහස් විය.

i) ඔහු ගෙවන ලද මුළු පොලී මුදල කොපමණද ? (ල. 02)

ii) අවුරුද්දක් සඳහා ගෙවන ලද පොලී මුදල කොපමණද ? (ල. 02)

iii) මූල්‍ය ආයතනයේ වාර්ෂික පොලී අනුපාතිකය සොයන්න. (ල. 02)

(b) නගර සභා සීමාවක් තුල පිහිටා ඇති වාර්ෂික වටිනාකම රුපියල් 30 000 ක් ලෙස තක්සේරු කර ඇති නිවසක් සඳහා ගෙවිය යුතු වරිපනම් බදු ප්‍රතිශතය 6% ක් නම්,

i) වසරකට ගෙවිය යුතු වරිපනම් බදු මුදල සොයන්න. (ල. 02)

ii) කාර්තුවකට ගෙවිය යුතු වරිපනම් බදු මුදල සොයන්න. (ල. 02)

02. $y = x^2 - 3$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීමට සකස් කළ අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	6	1	-2	....	-2	1	6

i) $x = 0$ විට y හි අගය කීයද ? (ල. 01)

ii) ප්‍රස්තාර කඩදාසියේ කුඩා බෙදුම් 10 කින් ඒකක 1 නිරූපණය වන සේ x හා y අක්ෂ ක්‍රමාංකනය කර දී ඇති ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න. (ල. 04)

ප්‍රස්තාරය ඇසුරින්,

iii) ශ්‍රිතයේ අවම අගය ලියන්න. (ල. 01)

iv) සමමිතික අක්ෂයේ සමීකරණය ලියන්න. (ල. 01)

v) වර්තන ලක්ෂයේ ඛණ්ඩාංක ලියන්න . (ල. 01)

vi) ශ්‍රිතය සෘණ වන x හි අගය පරාසය ලියන්න. (ල. 02)

03. අඹ හා නාරං අලෙවි කරන ලොරියකින් අඹ ගෙඩියක් රුපියල් 30 කට ද, නාරං ගෙඩියක් රුපියල් 12 කට ද විකුණනු ලැබේ. එක්තරා දිනක එම ලොරියෙන් අඹ හා නාරං ගෙඩි 96 ක් විකිණී තිබුණි. එයින් ලැබුණු ආදායම රුපියල් 1 800 ක් විය.

i) විකුණූ අඹ ගෙඩි ගණන x ද, නාරං ගෙඩි ගණන y ද ලෙස ගෙන සමගාමී සමීකරණ යුගලක් ගොඩනගන්න. (ල. 02)

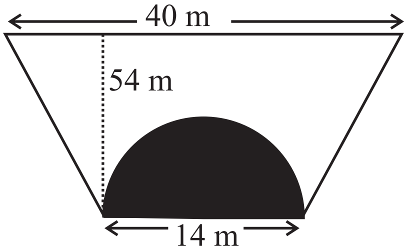
ii) සමීකරණ විසඳීමෙන් විකුණූ අඹ ගෙඩි ගණන හා නාරං ගෙඩි ගණන සොයන්න. (ල. 05)

iii) එදින ඔහුගේ ආදායම රුපියල් 2100 ක් හෝ ඊට වඩා වැඩි ගණනක් විම සඳහා වැඩිපුර විකිණිය යුතු අඹ ගෙඩි ගණන a ද නාරං ගෙඩි ගණන b ද නම් වැඩිපුර ලැබිය යුතු ආදායම අතර සම්බන්ධය (ල. 03)

$5a + 2b \geq 50$ අසමීකරණය තෘප්ත කරන බව පෙන්වන්න.

---

04. පහත දැක්වෙන්නේ ත්‍රැපීසියමක හැඩයට සකස්කර තිබූ පාපන්දු ක්‍රීඩාංගණයකි. එහි ක්‍රීඩා මණ්ඩපය අර්ධ වෘත්තාකාර හැඩයට තනා ඇත. ඉතිරි කොටසෙහි මුළුමනින්ම තණකොළ වවා ඇත.



ක්‍රීඩාපිටියේ තණපිඩලි ඇල්ලීමට 1 m^2 ට රුපියල් 12 බැගින් වැය කරයි නම් ඒ සඳහා වැයවන මුදල රුපියල් 16 500 ට වඩා වැඩිවන බව පෙන්වන්න. (ල. 10)

---

05. සිසුන් 50 ක් සිටින පන්තියක එක්තරා දිනක සිසුන් දෙදෙනෙකු පැමිණ නැත. එදින ලකුණු 10 ක් හෝ 0 ක් බැගින් හිමිවන ප්‍රශ්න 5 කින් යුත් ප්‍රශ්න පත්‍රයකට සිසුන් පහත පරිදි ලකුණු ලබාගනී.

ලබාගත් ලකුණු (x)	සිසුන් ගණන (f)
0	4
10	6
20	11
30	12
40	....
50	7

i) ලකුණු 40 බැගින් ලබාගත් සිසුන් ගණන කීයද ? (ල. 01)

ii) ලකුණුවල මාතය කීයද ? (ල. 01)

iii) සිසුන් 48 දෙනාගේ ලකුණුවල මධ්‍යන්‍යය සොයන්න. (ල. 05)

iv) නොපැමිණි සිසුන් දෙදෙනා පසු දින පිළිතුරු සපයා ලකුණු 30 හා 40 බැගින් ගත්විට පන්තියේ සියලුම සිසුන්ගේ මධ්‍යන්‍යය සොයන්න. (ල. 03)

B කොටස

06. (a) i) $\log_a 2 = x$ ද $\log_a 3 = y$ ද නම් $\log_a 12$ හි අගය x හා y ඇසුරින් ලියන්න. (ල. 02)

ii) ලඝුගණක වගු භාවිතා නොකර අගය සොයන්න.

$\log_{10} 20 + \log_{10} 15 - \log_{10} 3$ (ල. 02)

(b) ලඝුගණක වගුව භාවිතා කර සුළු කරන්න.

$\dfrac{23.62 \times 5.145}{6.38}$ (ල. 06)

---

07. cm / mm පරිමාණය සහිත සරලදාරයක්, කවකටුවක් හා පැන්සලක් පමණක් භාවිතා කරමින් නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව දක්වමින් පහත නිර්මාණය කරන්න.

i) $PQ = 7.5\text{ cm},\ Q\hat{P}R = 60^0,\ PR = 6\text{ cm}$ වන සේ ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න. (ල. 03)

ii) Q ට හා R ට සමදුරින් පිහිටි ලක්ෂ්‍යයක පථය නිර්මාණය කරන්න. (ල. 02)

iii) $P\hat{R}Q$ සමච්ඡේදකය ඇඳ එය ඉහත (ii) හි පථය ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍යය O ලෙස නම් කරන්න. (ල. 02)

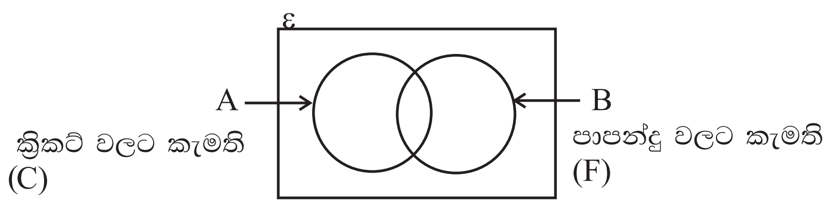
iv) O කේන්ද්‍රය හා OR අරය ලෙස ගෙන වෘත්තයක් නිර්මාණය කරන්න. (ල. 02)

v) එම වෘත්තයේ අරය මැන ලියන්න. (ල. 01)

---

08. විද්‍යාලයක 11 ශ්‍රේණියේ සිසුන්ගෙන් 25 ක් ක්‍රිකට් ක්‍රීඩාවට කැමති බවත්, 20 ක් පාපන්දු ක්‍රීඩාවට කැමති බවත් ප්‍රකාශ කරන ලදී. මෙම පන්තියේ සිටින මුළු සිසුන් ගණන 40 ක් වන අතර 5 දෙනෙක් ඉහත එක් ක්‍රීඩාවකටවත් කැමති නොවූහ.

i) මෙම තොරතුරු පහත වෙන් රූපයේ දක්වන්න. (ල. 03)



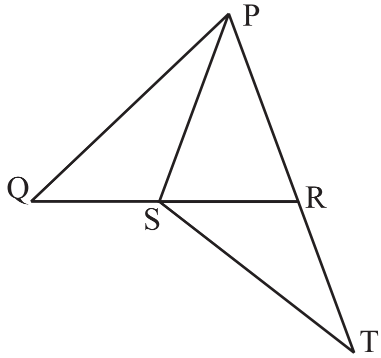
ii) ක්‍රීඩා දෙකටම කැමති සිසුන් ගණන සොයන්න. (ල. 02)

iii) මෙම සිසුන්ගෙන් පාපන්දු ක්‍රීඩාවට පමණක් කැමති සිසුන්ගේ ප්‍රතිශතය සොයන්න. (ල. 02)

iv) මෙම සිසුන්ගෙන් අහඹු ලෙස තෝරාගත් සිසුවකු එක් ක්‍රීඩාවකටවත් කැමති අයකු වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න. (ල. 02)

v) $(C \cap F')$ අඳුරු කර පෙන්වන්න. (ල. 01)

09. PQR ත්‍රිකෝණයේ QR පාදයේ මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය S වේ. PR = RT වන ලෙස PR පාදය T දක්වා දික්කර ඇත. PS = PR හා $P\hat{Q}S = R\hat{T}S$ වේ. දී ඇති රූපය පිටපත් කරගෙන දත්ත ලකුණු කරන්න.



i) $P\hat{S}Q = S\hat{R}T$ බව පෙන්වන්න. (ල. 03)

ii) $PQS\Delta \equiv RTS\Delta$ බව පෙන්වන්න. (ල. 04)

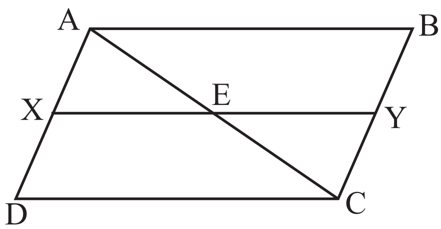
iii) PQ = ST බව පෙන්වන්න. (ල. 01)

iv) SRT සමද්විපාද ත්‍රිකෝණයක් බව සාධනය කරන්න. (ල. 02)

---

10. ABCD සමාන්තරාස්‍රයේ AC විකර්ණයේ මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය වන E හරහා ඇඳි සරල රේඛාව AD පාදය X හිදී ද, BC පාදය Y හිදී ද හමුවේ.

BYDX සමාන්තරාස්‍රයක් බව සාධනය කරන්න. (ල. 10)



10 ශ්‍රේණිය

ගණිතය (II වාරය)

පිළිතුරු පත්‍රය

I - A කොටස

01. $30\ 000 \times \frac{10}{100}$ — ①
$3\ 000$/- — ①
(02)

02. $A' = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ ———
(02)

03. $a^0 = 1$ ———
(02)

04. $6x^2 - 4x + 9x - 6$ — ①
$6x^2 + 5x - 6$ — ①
(02)

05. $x = 70^0$ — ②
$(60^0 + 50^0 + x = 180^0$ — ① $)$
(02)

06. $\frac{15 + 2}{3a}$ — ①
$\frac{17}{3a}$ — ①
(02)

07. $\frac{1}{8} \times 2 \times \frac{22}{7} + 7 + 7$ — ①
19.5 cm — ①
(02)

08. $\frac{6}{40} \times 100\%$ — ①
15% — ①
(02)

09. $P\hat{S}R = 65^0$ — ① (සම්මුඛ ∢ සමාන නිසා) — ①
(02)

10. $2(n^2 - 4)$ — ①
$2(n - 2)(n + 2)$ — ①
(02)

11. $y = 2x - 1$ — ① — ①
(02)

12. $x = 100^0$ — ①
$T\hat{Q}R = 30^0$ — ①
(02)

13. $(x - \boxed{4})^2 = x^2 - 8x + \boxed{16}$ — ① — ①
(02)

14. 8, 9, 10, 11, 12, 13 — ①
6 — ①
(02)

15. පාද සියල්ල සමාන වේ. — ①
විකර්ණ සෘජුකෝණිකව සමච්ඡේදනය වේ. — ①
(02)

16. $a^2 \times b$, $a \times b^2$ — ① $a^2 \times b$ — ①
(02)

17. 1, 3, 6, 10, 15 — ①
$\frac{5}{20}$ — ①
(02)

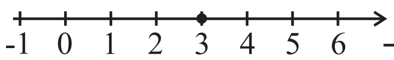
18. $x + 2 = 21$ — ①
$x = 19$ — ①
(02)

19. $\sqrt{17} \backsimeq 4.1$ ———
(02)

20. $P\hat{Q}R = X\hat{Z}Y$ හෝ $Q\hat{R}P = Y\hat{X}Z$ ———
(02)

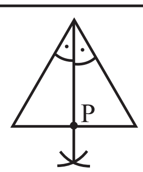
21. බාහිර ∢ $= 30^0$ — ①
පාද ගණන $= 12$ — ①
(02)

22. AC = 10 cm — ①
BC = 8 cm — ①
(02)

23. $x \geq 3$ — ①


— ①
(02)

24. ✓ ✗ ✓ ———
(02)

25. 

———
(02)

I - B කොටස

01. (a) $\left(\frac{8}{5}+\frac{4}{5}\right)\times\frac{5}{6}$ — ①

$\frac{12}{5}\times\frac{5}{6}=2$ — ②

03

(b) i) $\frac{5}{5}-\frac{4}{5}=\frac{4}{5}$ — ①

01

ii) $\frac{4}{5}\times\frac{1}{4}=\frac{1}{5}$ — ②

02

iii) $\frac{2400}{80}=30$ — ①

$\frac{3}{5}\longrightarrow 30$ — ①

$\frac{5}{5}\longrightarrow 10\times 5$ — ①

50 — ①

04

10

02. i) 120 + 35 = 155 cm — ①

01

ii) $\frac{1}{2}\times 2\times\frac{22}{7}\times 35$ — ②

110 +120 × 2 + 70 = 420 cm — ②

04

iii) $\frac{1}{2}\times 2\times\frac{22}{7}\times 35\times 35 = 1925\ cm^2$ — ②

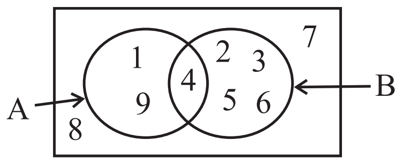
$120\times 70 = 8400\ cm^2$ — ②

$10325\ cm^2$ — ①

05

10

03. i)



04

ii) $A\cap B=\{4\}$ — ①

$A\cup B=\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 9\}$ — ②

03

iii) $n(A\cup B) = n(A)+n(B)-n(A\cap B)$ — ①

$= 20+15-4$ — ①

$= 31$ — ①

03

10

04. i) $90^0+5x = 360^0$ — ①

$x = 54^0$ — ①

$2x = 108^0$ — ①

03

ii) $90^0\longrightarrow 50$ — ①

මුළු රෝගීන් ගණන $\longrightarrow$ 200 — ②

03

iii) $50\longrightarrow 90^0$ — ①

$20\longrightarrow 36^0$ — ①

$36^0+108^0 = 144^0$ — ②

04

10

05. (a)i) 1 750 000 - 500 000 — ②

රු. 1 250 000

02

ii) පළමු 500 000 × $\frac{8}{100}$ = 40 000/- — ①

දෙවන 500 000 × $\frac{10}{100}$ = 50 000/- — ①

ඉතිරි 25 000 × $\frac{12}{100}$ = 30 000/- — ①

රු. 120 000 — ①

04

(b) මිනිස් දින = 8 × 3 — ①

= $\frac{8\times 3}{6}$ = 4 — ②

වැඩිවූ දින = 1 — ①

04

10

II - A කොටස

01. (a) i) 116 000 - 80 000 — ①

රු. 36 000 — ①

02

ii) $\frac{36\ 000}{12}$ — ①

රු. 3 000 — ①

02

iii) $\frac{3\ 000}{80\ 000}\times 100\%$ — ①

15% — ①

02

(b) i) 30 000 × $\frac{6}{100}$ — ①

රු. 1 800 — ①

02

ii) $\frac{1\ 800}{4}$ — ①

රු. 450 — ①

02

10

02. i) $x=0$ විට y = -3 — ①

01

ii) අක්ෂ ක්‍රමාංකනය — ①

ලක්ෂ්‍ය 6 ක් වත් නිවැරදි විට — ②

සුමට වක්‍රය — ①

04

iii) -3 — ①

01

iv) $x = 0$ — (1)

v) (0, -3) — (1)

vi) $-1.7 < x < 1.7$ — (2)

[10]

03. i) $30x + 12y = 1800$ — (1)

$x + y = 96$ — (1)

△02

ii) $12x + 12y = 1152$ — (1)

$18x = 648$ — (1)

$x = 36$ — (1)

$36 + y = 96$ — (1)

$y = 60$ — (1)

△06

අඹ ගෙඩි ගණන - 36
නාරං ගෙඩි ගණන - 60 } (1)

iii) $30a + 12b \geq 300$
$5a + 2b \geq 50$ — (2)

△02

[10]

04. ත්‍රපීසියමේ වර්ගඵලය $\longrightarrow \frac{1}{2}(40 + 14) \times 54$ — (1)

$= 1458 \text{ m}^2$ — (1)

△02

අර්ධ වෘත්තයේ වර්ග. $\longrightarrow \frac{1}{2} \times \frac{22}{7} \times 7 \times 7$ — (1)

$= 77 \text{ m}^2$ — (1)

△02

තණ වැවූ වර්ගඵලය $= 1458 - 77 = 1381 \text{ m}^2$

△02

$1 \text{ m}^2 \longrightarrow 12/-$

$1381 \text{ m}^2 \longrightarrow 1381 \times 12/-$

16 572/-

△02

16 572 > 16 500 බැවින්
වැයවූ මුදල රු. 16500 ට වඩා වැඩි බව පෙනේ.

△02

[10]

05. i) 08 — (1)

ii) 30 — (1)

△02

iii)

fx
0
60
220
360 — (2)
320
350
1310 — (1)

මධ්‍යන්‍යය $= \frac{\varepsilon fx}{\varepsilon f}$

$= \frac{1310}{48}$ — (1)

$= 27.29$ — (1)

△05

iv) $1310 + 30 + 40$ — (1)

මධ්‍යන්‍යය $= \frac{\varepsilon fx}{\varepsilon f} = \frac{1380}{58} = 27.6$ — (1)

(58) — (1)

△03

[10]

II - B කොටස

06. (a) i) $\log_a 12 = \log_a 2 \times 2 \times 3$ — (1)

$= \log_a 2 + \log_a 2 + \log_a 3$ — (1)

$= 2x + y$ — (1)

△03

ii) $\log_{10} \frac{20 \times 15}{3}$ — (1)

$\log_{10} 100 = 2$ — (1)

△02

(b) $\lg x = \lg 23.62 + \lg 5.145 - \lg 6.38$ — (1)

$= 1.3733 + 0.7114 - 0.8048$ — (2)

$= 2.0847 - 0.8048$ — (1)

$= \text{antilog } 1.2799$

$= 19.05$ — (1)

△05

[10]

07. i) △ නිර්මාණය — (3)

ii) ⊥ සමච්ඡේද කය නිර්මාණය — (2)

iii) සමච්ඡේදකය නිර්මාණය — (2)

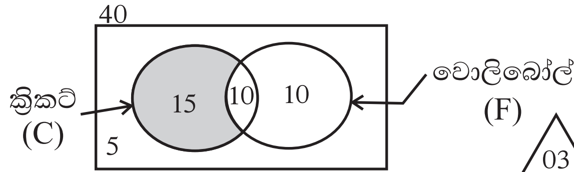
O ලකුණු කිරීම — (1)

iv) O වෘත්තය නිර්මාණය — (1)

v) නිවැරදි අරය — (1)

[10]

08. i)



△03

ii) 10 — (2)

△02

iii) $\frac{10}{40} \times 100\%$ — (1)

25% — (1)

△02

iv) $15 + 10 + 10$ — (1)

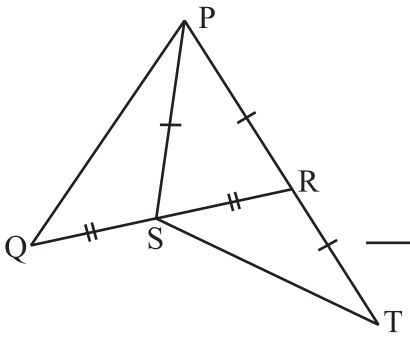
$\frac{35}{40} \Big/ \frac{7}{8}$ — (1)

△03

v) රූපයේ පෙන්වීම — (1)

[10]

09.



△01

— (1)

i) $P\hat{S}R = P\hat{Q}S$ (PS = SR නිසා)

$\therefore P\hat{S}Q = S\hat{R}T = 180^0 - x$

$\therefore P\hat{S}Q = S\hat{R}T$ —— ②

02

ii) PSQ Δ හා SRT Δ වල

QS = SR (දත්තය)

$P\hat{S}Q = S\hat{R}T$ (ඉහත සාධනයෙන්)

04

PS = RT (PS = PR නිසා)

$\therefore$ PSQ $\Delta \equiv$ SRT Δ (පා.කෝ.පා.) —— ④

iii) PQ = ST (අංගසම Δ වල අනුරූප අංග) —— ①

iv) $P\hat{Q}S = R\hat{S}T$ ($\equiv$ Δ වල අනුරූප අංග)

01

$P\hat{Q}S = R\hat{T}S$ (දී ඇත)

$\therefore T\hat{S}R = R\hat{T}S$

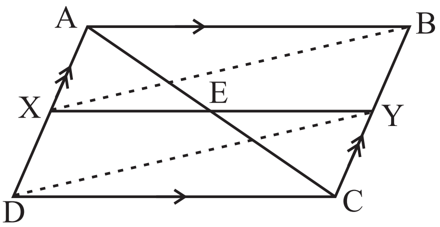
TR = RS —— ②

02

$\therefore$ RTS සමද්විපාද Δ වේ.

10

10.



AEX Δ හා ECY Δ වල

AE = EC (දත්තය)

$A\hat{E}X = Y\hat{E}C$ (ප්‍රතිමුඛ ∢)

$X\hat{A}E = E\hat{C}Y$ (ඒකාන්තර ∢)

$\therefore$ AEX $\Delta \equiv$ ECY Δ (කෝ.කෝ.පා.)

$\therefore$ AX = YC —— ④

ABCD සමාන්තරාස්‍රයේ

AD = BC

AD - AX = BC - YC

XD = BY —— ②

තවද, XD // BY (AD // BC නිසා) —— ②

$\therefore$ BXDY සමාන්තරාස්‍රයකි. —— ②

(සම්මුඛ පාද යුගල සමාන හා // නිසා)

10