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

දෙවන වාර පරීක්ෂණය 2018
இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை 2018
**Second Term Test 2018**

**11 ශ්‍රේණිය**
தரம் **11**
**Grade 11**

ගණිතය **I**
கணிதம் **I**
**Mathematics I**

පැය දෙකයි
இரண்டு மணித்தியாலம்
**Two hours**

නම /අංකය . ................................................................. පන්තිය : .......................

★ *ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.*

## A කොටස

01) $\sqrt{20}$ සඳහා පහත දී ඇති ප්‍රකාශනවලින් නිවැරදි ඒවා තෝරා ✓ ලකුණ ද, වැරදි නම් × ලකුණ ද යොදන්න.

| | |
|---|---|
| $4 < \sqrt{20} < 5$ | |
| $4.4^2 = 19.36$<br><br>$4.5^2 = 20.25$ | |
| $\sqrt{20}$ සඳහා වඩාත් ගැලපෙන පළමු සන්නිකර්ෂණ අගය 4.4 වේ | |

02) $24a^2b \div 8ab^2$

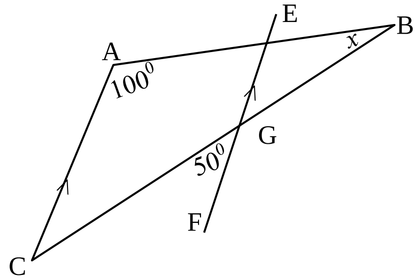
03) $p \in \mathbf{Z}^+$ සඳහා $(x + p)^2 = x^2 + ax + 16$ නම් ප්‍රකාශනයේ

i) $P$ හි අගය

ii) $a$ හි අගය සොයන්න.

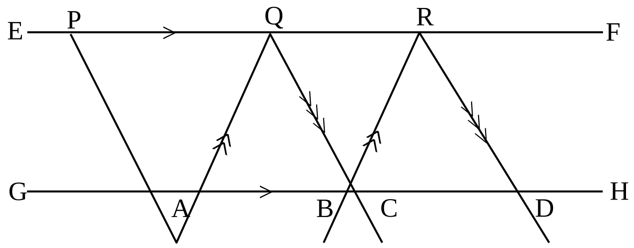
04) $\frac{4}{x+2} = \frac{2}{x}$ විසඳන්න.

05)




$ABC$ ත්‍රිකෝණයේ $B\hat{A}C = 100^0$ ද, $AC \,//\, EF$ ද හා $C\hat{G}F = 50^0$ නම් $x$ හි අගය සොයන්න.

06) රූපයේ *EF* හා *GH* රේඛා සමාන්තර වන අතර *AQ* // *BR* හා *QC* // *RD* වේ. *QRDC* සමාන්තරාස්‍රයේ ව.ඵලය $24cm^2$ වේ. *PQ* = *QR* නම්, *PQA* Δ යේ වර්ගඵලය කීය ද?

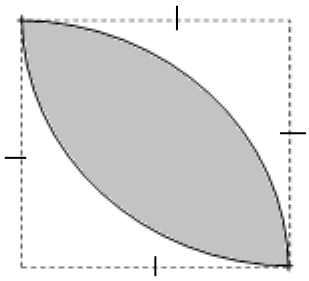



07) *lg x* = *n* යන්න

i) දර්ශක ආකාරයෙන් දක්වන්න.

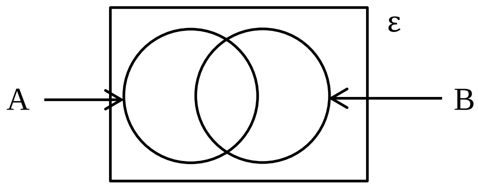
ii) *n* = 2 විට, *x* හි අගය කීය ද?

08)

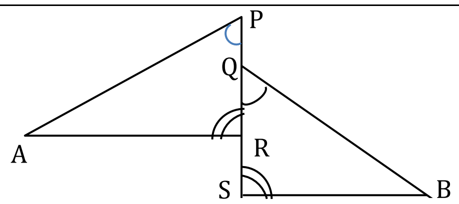


පැත්තක දිග 7cm වූ සමචතුරස්‍ර රෙදි කැබැල්ලක කේන්ද්‍රය *B* හා *D* වන චාප කොටස් අතර අඳුරු කළ ආකාරය රූපයේ දැක්වේ. එම කොටසේ පරිමිතිය කීය ද?

09) ε තුල *A* හා *B* කුලක වලට අදාලව n(A) = 15, n(B) = 20 හා n(A∩B) = 8 නම්, n(A∪ B) සොයන්න.

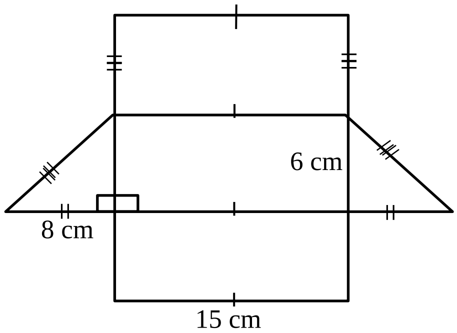



10)




APR Δ හා BQS Δ 2හි APR = BQR ද, ARP = BSQ ද වේ. PQ = RS නම්, APR Δ හා BQS Δ අංගසම වන අවස්ථාව කුමක් ද?

11)



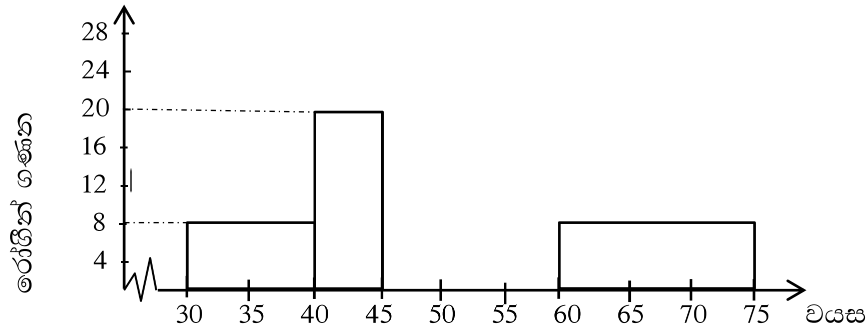

දී ඇති පතරොමෙන් සාදා ගත හැකි ඝන වස්තුවේ

i) නම ලියන්න.

ii) එම ඝන වස්තුවේ හරස්කඩ වර්ගඵලය 24 $cm^3$ නම්, එහි පරිමාව කීය ද?

12) වෛද්‍ය සායනයකට පෙනී සිටි රෝගීන් පිරිසකගේ වයස හා රෝගීන් ගණන ඇතුලත් සංඛ්‍යාත වගුවක් පහත දැක්වේ.

| රෝගීන්ගේ වයස | රෝගීන් ගණන (සංඛ්‍යාතය |
|---|---|
| 30 - 40 | 16 |
| 40 - 45 | 20 |
| 45 - 50 | 28 |
| 50 - 60 | 24 |
| 60 - 75 | 24 |




ඉහත සඳහන් තොරතුරු සඳහා ඇඳ ඇති අසම්පූර්ණ ජාල රේඛය සම්පූර්ණ කරන්න.

13) පියෙකු තම ඉඩමෙන් $\frac{1}{2}$ ක් පුතාට ද, $\frac{1}{5}$ ක් තම දුවට ද පවරා දුනි. පියාට ඉතිරි වූ කොටස මුළු ඉඩමෙන් කවර කොටසක් ද?

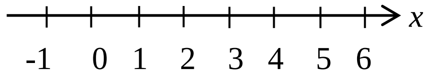
14) $y^2 - 3y - 10$ වර්ගජ ප්‍රකාශනයේ සාධක වෙන් කර දක්වන්න.

15) කොටසකට ලාභාංශය රු. 2.25 ක් ගෙවන සමාගමක කොටසක වෙළෙඳපොල මිල රු. 30 ක් වූ කොටස් මිලට ගැනීමට රු. 60000 ක් ආයෝජනය කළ විමල්ට වර්ෂයකට ලැබෙන ලාභාංශය කීය ද?

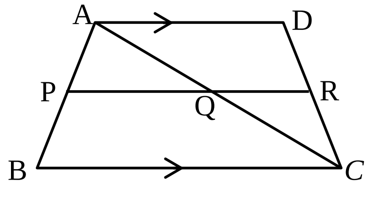
16) 600 $\ell$ ක ධාරිතාවයක් ඇති ජල ටැංකියකට එය හිස්ව ඇති විට මිනිත්තුවට ලීටර් 40 ඒකාකාර ශීඝ්‍රතාවයෙන් ජලය එකතු වේ. ටැංකිය සම්පූර්ණයෙන්ම පිරවීමට ගතවන කාලය මිනිත්තු කීය ද?

17) වෙළෙඳ පොලෙහි විකිණීමට තබා ඇති කරවිල බීජ පැකට්ටුවක එකක පැලවීමේ සම්භාවිතාව $\frac{90}{100}$ කි. බීට් බීජ පැකට්ටුවක එකක පැලවීමේ සම්භාවිතාව $\frac{80}{100}$ කි. එවැනි කරවිල හා බීට් බීජ 1 බැගින් 2ක් සිටුවා බැලුවහොත් බීජ දෙකම පැලවීමේ සම්භාවිතාව කීය ද?

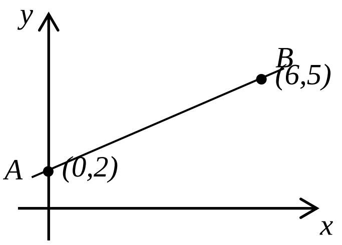
18) $2x < \frac{3x+5}{2}$ අසමානතාව තෘප්ත කරන $x \in Z^+$ හි දී වූ $x$ හි විසඳුම් දී ඇති සංඛ්‍යා රේඛාව මත නිරූපණය කර දක්වන්න.




19)

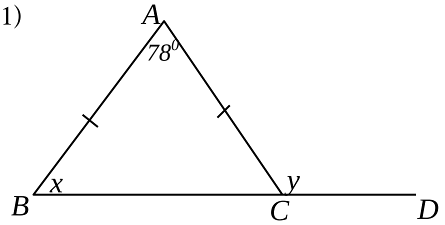



රූපයේ $AD // BC$ වන අතර $AB$ හා $AC$ පාදවල මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය පිළිවෙලින් $P$ හා $Q$ වේ. $CR = 6\text{cm}$ නම් $CD$ පාදයේ දිග කීය ද?

20) 


i) $AB$ රේඛාවේ අනුක්‍රමණය කීය ද?

ii) $AB$ රේඛාවේ සමීකරණය ලියා දක්වන්න.

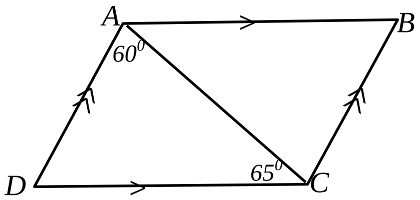
21) 

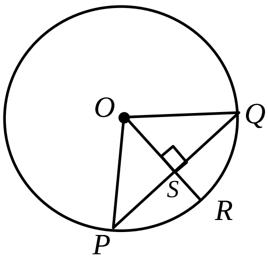

$ABC$ $\Delta$ යේ $AB = AC$ නම්, $BC$ පාදය $D$ දක්වා දික් කර ඇත. $B\hat{A}C = 78^0$ කි.

i) $x$ සොයන්න.

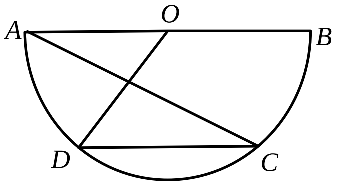
ii) $y$ සොයන්න

22) $ABCD$ සමාන්තරාස්‍රයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව $A\hat{B}C$ අගය සොයන්න.



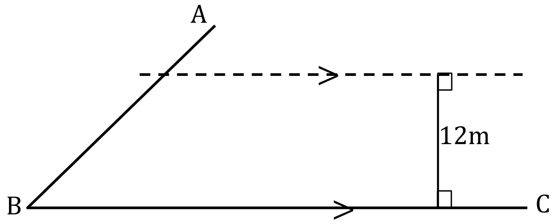

23) 


$O$ කේන්ද්‍රය වන වෘත්තයේ අරය 13 cm වන අතර $PQ$ යනු 24 cm දිග ජ්‍යායයකි. $R$ වෘත්තය මත පිහිටයි. $PQ$ මත $S$ ලක්ෂ්‍ය පිහිටා ඇත. $PS$ දිග කීය ද?

24) 


$O$ කේන්ද්‍රය හා $AB$ විශ්කම්භය වන අර්ධ වෘත්තයක් රූපයේ දැක්වේ. $C$ හා $D$ අර්ධ වෘත්තය මත වේ. $A\hat{C}D = 36^0$ නම් $B\hat{O}D$ විශාලත්වය කීය ද?

25) AB හා BC ඍජු මාර්ග දෙකක දළ රූපයක් පහත දැක්වේ. BC මාර්ගයේ සිට 12 m දුරින් හා මාර්ග දෙකට සමදුරින් නම් පහන් කණුවක් සිටුවිය යුතුය. පථ පිළිබඳ දැනුම භාවිතයෙන් L හි පිහිටුම ලකුණු කර දක්වන්න.



## <u>B - කොටස</u>

**(ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.)**

(01) වෙළෙන්දෙක් එකක් රු. 12 බැගින් අඹ තොගයක් මිලට ගෙන ඉන් $\frac{1}{15}$ ක කොටසක් ළඟ තබා ගෙන ඉතිරිය අලෙවියට තැබුවේය. අලෙවියට තැබූ කොටසින් $\frac{1}{16}$ ක කොටසක් නරක් වූ අතර ඉතිරිය එකක් රු. 20 බැගින් විකිණීමෙන් රු. 1400 ක ආදායමක් ලැබීය.

i) අලෙවියට තැබූ කොටස කොපමණ ද?

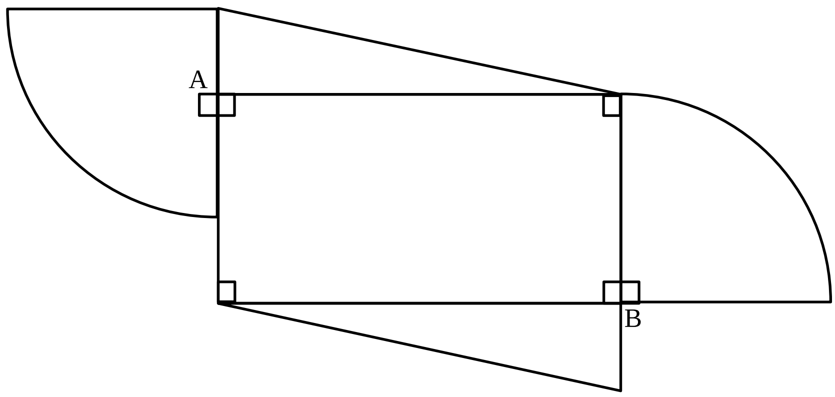
iii) විකුණූ කොටස මුළු අඹ තොගයෙන් කවර කොටසක් ද?

iii) විකුණූ අඹ ගෙඩි ගණන කීය ද?

iv) වෙළෙන්දා මිලට ගත් අඹ ගෙඩි ගණන කීය ද?

v) ඔහු ලැබූ ලාභය කීය ද?

(02)




රූපයේ දැක්වෙන්නේ සමරු ඵලකයක් සකස් කිරීමට යොදා ගත් පිත්තල තහඩුවකි. එය අරය 7 cm බැගින් වූ කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ 2කින් ද දිග හා පළල $12\ cm$ හා $7\ cm$ වූ සෘජුකෝණාස්‍ර කොටසකින් ද, සෘජුකෝණය අඩංගු පාද 2හි දිග $12\ cm$ හා $5cm$ කර්ණයේ දිග 13 cm වූ සෘජුකෝණී Δ 2කින්ද සමන්විත වේ.

i) කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ කොටසක චාප දිග සොයන්න.

ii) තහඩුවේ පරිමිතිය සොයන්න.

iii) කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ කොටසක වර්ගඵලය සොයන්න.

iv) තහඩුවේ වර්ගඵලය සොයන්න.

v) මෙම සමරු ඵලකය සකස් කර ගැනීමට අවශ්‍ය මුළු සෘජුකෝණාස්‍ර තහඩුවක වර්ගඵලය සොයන්න.

(03) a) වාහන විකුණුම් කරුවෙකු ආනයනික මිල රු. 120000 ක් වූ යතුරු පැදියක් ආනයනය කරයි.

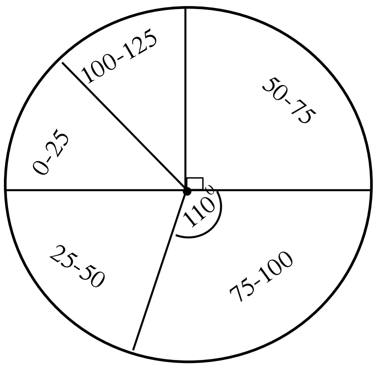
i) ආනයනය කිරීමේ දී 60% ක තීරු බද්දක් අය කරයි නම් තීරු බදු මුදල කීය ද?

ii) ප්‍රවාහනය හා ගොඩබෑම සඳහා අමතරව රු. 12000 ක් අය කරයි නම් යතුරු පැදිය සඳහා වියදම් වූ මුදල සොයන්න.

iii) සියළු වියදම් සඳහා එකතු කළ අගය මත බද්ද (vat) ලෙස රු. 30 600 ක් අය කළේ නම් vat බදු ප්‍රතිශතය ගණනය කරන්න.

b) ඉඩමක ගල් වැටියක් දැමීමට මිනිසුන් 4 දෙනෙකුට දින 06 ක් ගත වේ යැයි ඇස්තමේන්තු කර ඇත. එම වැඩය මිනිසුන් 04 දෙනෙකු දින 04ක් කළ පසු ඉතිරිය තව එක් දිනකින් නිම කිරීමට වැඩිපුර යෙදිය යුතු මිනිසුන් ගණන කීය ද?

(04)




නිවාස යෝජනා ක්‍රමයක නිවෙස් සමූහයක විදුලිය පාවිච්චි කළ ඒකක සංඛ්‍යාව දැක්වෙන වට ප්‍රස්ථාරයක් මෙහි දැක්වේ.

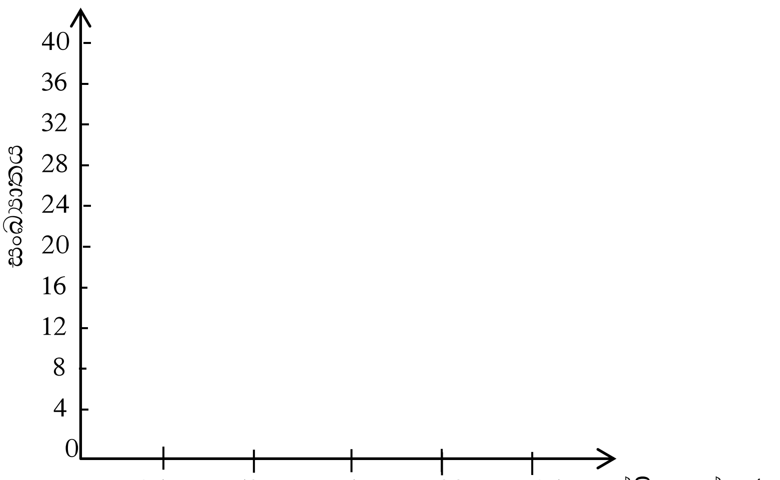
ඒකක 0 - 25 හා ඒකක 100 - 125 අතර ප්‍රමාණ පාවිච්චි කළ නිවාස ගණන සමාන වූ අතර ඒකක 0 - 25 ක ප්‍රමාණ පාවිච්චි කළ නිවෙස් ගණන මෙන් දෙගුණයක නිවෙස් ප්‍රමාණයක් ඒකක 25 - 50 අතර පාවිච්චි කර ඇත.

i) ඒකක 0 - 25 අතර ප්‍රමාණයක් පාවිච්චි කිරීමට අදාළ කේන්ද්‍රික කෝණය කීය ද?

ii) ඒකක 0 - 25 අතර ප්‍රමාණයක් පාවිච්චි කළ නිවෙස් ගණන 12 ක් නම් පහත වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.

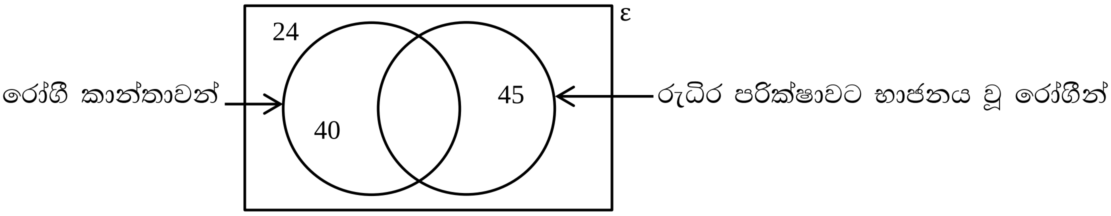
| ඒකක ගණන | නිවෙස් ගණන |
|---|---|
| 0 - 25 | 12 |
| 25 - 50 | 24 |
| 50 - 75 | ______ |
| 75 - 100 | ______ |
| 100 - 125 | 12 |

iii) වගුව ඇසුරෙන් දී ඇති අක්ෂ මත ජාල රේඛය අඳින්න.




iv) ජාල රේඛය ඇසුරෙන් සංඛ්‍යාංත බහු අස්‍රය අඳින්න.

05) a) එක්තරා දිනක වෛද්‍ය සායනයකට පැමිණි රෝගීන් 150 ක් පිළිබඳව ලබා ගත් තොරතුරු පහත වෙන් රූපයෙන් දැක්වේ.




i) රුධිර පරීක්ෂාවට භාජනය වූ කාන්තාවන් දැක්වෙන පෙදෙස අඳුරු කර දක්වන්න.

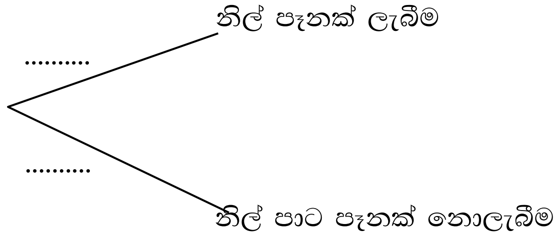
ii) පැමිණී පිරිමි රෝගීන් ගණන කීය ද?

iii) රුධිර පරීක්ෂාවට භාජනය වූ රෝගී කාන්තාවන් ගණන සොයන්න.

b) පෙට්ටියක එකම වර්ගයේ නිල් පෑන් 3 ක් ද, වෙනත් වර්ණ සහිත පෑන් 7ක් ද තිබේ. මින් අහඹු ලෙස පෑනක් ඉවතට ගනී.

i) නිල් පෑනක් ලැබීමේ සම්භාවිතාව කීය ද?

ii) පෑනක් අහඹු ලෙෂ ඉවතට ගැනීමට අදාල පහත අසම්පූර්ණ රුක් සටහන අදාල සම්භාවිතා ලියා දක්වමින් සම්පූර්ණ කරන්න.




iii) එකම හැඩයේ සහ ප්‍රමාණයේ නිල් පෑන් 2ක් හා රතු පෑන් 3ක් සහිත වෙනත් භාජනයක් ඇත. එයින් අහඹු ලෙස පෑනක් ඉවතට ගනී. මෙම තොරතුරු දැක්වීම සඳහා ඉහත රුක් සටහන දීර්ඝ කර අවස්ථා දෙකේදීම නිල් පෑන් 2ක් ලැබීමේ සම්භාවිතාවය සොයන්න.

***

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

| | |
|---|---|
| දෙවන වාර පරීක්ෂණය 2018 | 11 ශ්‍රේණිය |
| இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை 2018 | தரம் 11 |
| **Second Term Test 2018** | **Grade 11** |

| | | |
|---|---|---|
| ගණිතය | II | පැය 3.00 |
| கணிதம் | II | இரண்டு 3.00 |
| **Mathematics** | **II** | **3.00 hrs** |

★ *A කොටසින් ප්‍රශ්න පහක් ද, B කොටසින් ප්‍රශ්න පහක් ද තෝරාගෙන ප්‍රශ්න 10කට පිළිතුරු සපයන්න.*
★ *එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 10 බැගින් හිමිවේ.*
★ *අරය r වූ උස h වූ සෘජු කේතුවක පරිමාව $\frac{1}{3}\pi r^2 h$ ද, අරය r වූ ගෝලයක පරිමාව $\frac{4}{3}\pi r^3$ වේ.*

## A - කොටස

(01) අධිවේගී මාර්ගයට තම ඉඩම යටවීම නිසා ජයනාත් මහතාට හිමිවුණු වන්දි මුදල 11% ක වාර්ෂික සුළු පොලී අනුපාතයක් ගෙවන බැංකුවක තැන්පත් කළ විට වසර 2ක් අවසානයේ ලැබූ පොලිය රු. 132 000 කි. 3 වන වසර ආරම්භයේ දී ම ඔහු තැන්පත් කළ මුදල ආපසු ගෙන ඉහත පොලී අනුපාතයටම වැල් පොලී අනුපාතයක් සහිතව වසර දෙකකට වෙනත් වාණිජ බැංකුවක තැන්පත් කරයි. මේ නිසා ඔහුට සිදුවූ වාසිය රු. 7260 ක් වන බව පෙන්වන්න.

(02) a) $y = (x + 2)^2 - 3$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීම සඳහා සකස් කරන ලද අසම්පූර්ණ වගුවක් පහත දැක්වේ.

| $x$ | -5 | -4 | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $y$ | 6 | 1 | -2 | …. | -2 | 1 | 6 |

i) $x = -2$ වන විට $y$ හි අගය සොයන්න.

ii) $x$ හා $y$ අක්ෂ දිගේ කුඩා බෙදුම් 10කින් ඒකක 1ක් නිරූපණය වන සේ පරිමාණය යොදා ගනිමින් ඉහත ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න.

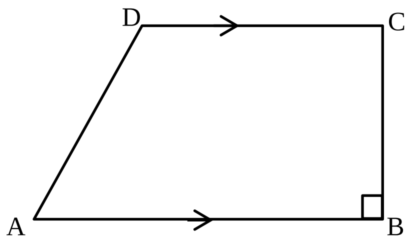
b) ඔබ ඇඳි ප්‍රස්තාරය ඇසුරෙන්,

i) සමමිතික අක්ෂයේ සමීකරණය ලියන්න.

ii) ශ්‍රිතයේ අවම අගය ලියන්න.

iii) $y \leq -1$ වන $x$ හි අගය පරාසය ලියන්න.

iv) ඇඳි ප්‍රස්තාරය භාවිතයෙන් $\sqrt{3}$ අගය ලබා ගන්න.

03) 



*ABCD* යනු ත්‍රැපීසියමකි. $AB = (x + 4)$ cm හා $BC = x$ cm වේ. $BC = CD$ වන අතර එහි වර්ගඵලය 44 $cm^2$ වේ. $x$ අඩංගු සමීකරණයක් ගොඩ නගා විසඳීමෙන් $x$ හි අගය පළමු දශමස්ථානයට සොයන්න.

04) a) $\frac{2x}{(x+1)} = \frac{x}{2(x+1)} + \frac{1}{3}$ විසඳන්න.

b) ඇපල් ගෙඩි 2ක හා දොඩම් ගෙඩියක මිල රු. 55 කි. ඇපල් ගෙඩි 3ක් ගන්නා මිලට දොඩම් ගෙඩි 04 ක් මිලට ගත හැක.

i) ඇපල් ගෙඩියන මිල රු. $x$ ද, දොඩම් ගෙඩියක මිල රු. $y$ ද ලෙස ගෙන $x, y$ අඩංගු සමගාමී සමීකරණ යුගලයක් ගොඩ නගන්න.

ii) ඉහත සමීකරණ යුගලය විසඳා ඇපල් ගෙඩියක හා දොඩම් ගෙඩියක මිල සොයන්න.

iii) ඇපල් ගෙඩි ගණන a ද, දොඩම් ගෙඩි ගණන $b$ ද විට, $ax + by = 200$ සමීකරණය තෘප්ත කරන $a, b$ අගයන් යුගලක් ලියා දක්වන්න.

05) කුලී රථයක් දින 50ක් තුළ ගමන් කළ දුර ප්‍රමාණය පිළිබඳ තොරතුරු පහත වගුවේ දැක්වේ.

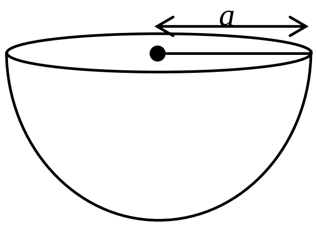
| දුර (km) | 20-30 | 30-40 | 40-50 | 50-60 | 60-70 | 70-80 | 80-90 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| දින ගණන | 3 | 5 | 6 | 15 | 9 | 8 | 4 |

(20 - 30 මගින් 20ට වැඩි හා 30 හෝ ඊට අඩු දැක්වේ)

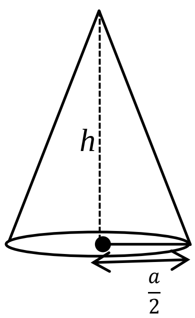
i) 50 km ට වඩා ගමන් කොට ඇති දින ගණන කීය ද?

ii) මාත පන්තියේ මධ්‍ය අගය උපකල්පිත මධ්‍යන්‍යය ලෙස ගෙන දිනකට ගමන් කොට ඇති මධ්‍යන්‍ය දුර ප්‍රමාණය ආසන්න කිලෝමීටරයට සොයන්න.

iii) ඔහු 1km ක් සඳහා රු. 40ක් අය කරයි නම් හා 1 km ට ඉන්ධන හා නඩත්තු වියදම රු. 12ක් නම් දිනකට ලබන මධ්‍යන්‍ය ආදායම රු. 1500 ට වඩා වැඩි බව පෙන්වන්න.

06) a) 







අරය $a$ වූ යකඩ අර්ධ ගෝලයක් උණුකොට පතුලේ අරය $a/2$ ක් හා උස $h$ වූ කේතුවක් සකස් කරනු ලැබේ. (ලෝහ අපතේ නොගිය සේ සලකන්න)

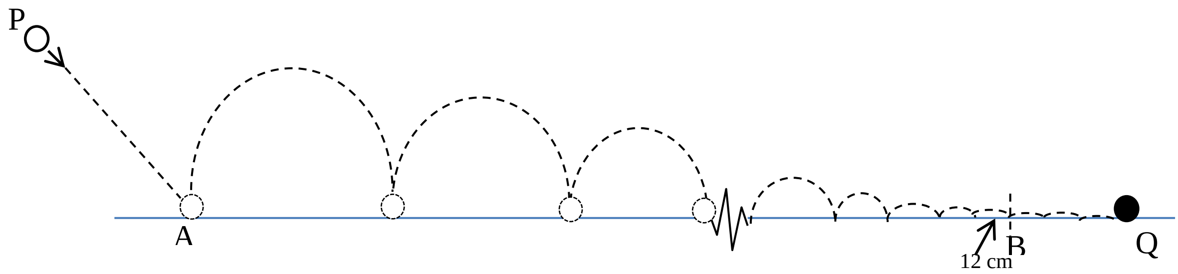
i) ඝන යකඩ අර්ධ ගෝලයේ පරිමාව $\pi, a$ ඇසුරින් ලබා ගන්න.

ii) සකස් කරනු ලැබූ කේතුවේ උස $h$ නම්, $h = 8a$ බව පෙන්වන්න.

b) ලඝුගණක වගුව ඇසුරින් $\frac{\sqrt{12.47}}{3.45^2} \times 100.5$ සුළු කරන්න.

## B කොටස

07) a)




ටෙනිස් බෝලයක් P නම් සිරස්ව ඉහළ ස්ථානයක සිට ප්‍රක්ෂේපණය කළ විට P සිට A දක්වා රේඛීයව ගමන් කොට, A සිට Q දක්වා පොලා පනිමින් (bounce) ගමන් කළ ආකාරය රූපයේ දක්වා ඇත. එම අන්දමින් B සිට Q දක්වා ගමන් කළ දුර 25 cm කි. A සිට පොලා පැණුනු ස්ථාන දෙකක් අතර දුර 72 cm, 69 cm, 66 cm, …. වන පරිදි රටාවකට අඩු වී යමින් Q ස්ථානයට ගමන් කරයි. B නම් ස්ථානයත්, ඊට පෙර ස්පර්ශ වුණු ස්ථානයත් අතර දුර 12 cm කි. ශ්‍රේණි පිළිබඳ සූත්‍ර භාවිතා කොට AQ දුර 9.07 m වන බව හේතු දක්වමින් පෙන්වන්න.

b) 3, -6, 12, -24, ……. ගුණෝත්තර ශ්‍රේඪියේ මුල් පද 11 හි ඓක්‍යය සොයන්න.
[$(-2)^{11}$ = -2048 ලෙස ගන්න.]

08) *mm / cm* පරිමාණය ලකුණු කරන ලද සරල දාරය සහ කවකටුව භාවිතා කර නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව දක්වමින්

i) $AB = 7cm,\ B\hat{A}C = 60^0$ හා $AC = 5.5\ cm$ වූ ABC ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.

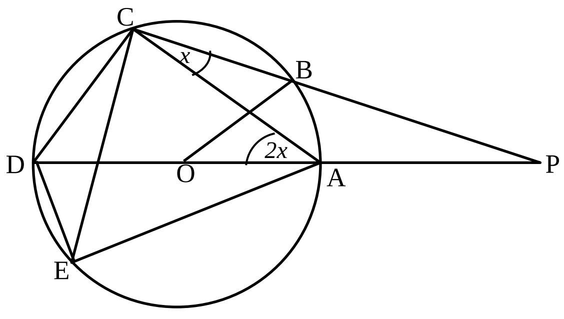
ii) $C$ හරහා $AB$ රේඛාවට සමාන්තර රේඛාවක් නිර්මාණය කරන්න.

iii) $B$ සිට $C$ හරහා ඇඳි සමාන්තර රේඛාවට ලම්බයක් නිර්මාණය කර ඡේදන ලක්ෂ්‍ය $D$ ලෙස නම් කරන්න.

iv) $AB$ හා $BD$ රේඛාවල ලම්බ සමච්ඡේදක නිර්මාණය කර ඡේදන ලක්ෂ $P$ ලෙස නම් කරන්න.

v) $P$ කේන්ද්‍රය ලෙස ගෙන $A$, $B$ හා $D$ ලක්ෂ්‍ය හරහා යන වෘත්තය නිර්මාණය කරන්න. වෘත්තය ඇසුරින් $AD$ රේඛාව හැඳින්විය හැකි නම ලියා දක්වන්න.

09)




$O$ කේන්ද්‍රය වන වෘත්තයේ $A, B, C, D$ හා E ඒ මත පිහිටි ලක්ෂ්‍ය වේ. $AOD$ විශ්කම්භයකි. දික්කරන ලද $CB$ හා $DA$, $P$ හිදී ඡේදනය වේ. $A\hat{C}B = x$ නම් හා $D\hat{A}C = 2x$ නම් හේතු දක්වමින් පහත ඒවාට පිළිතුරු සපයන්න.

(i, iii, iv, v සඳහා පිළිතුරු $x$ ඇසුරෙන් දක්වන්න.)

i) $C\hat{E}D$ අගය ලියා දක්වන්න.

ii) $A\hat{E}D$ විශාලත්වය අංශක කීය ද?

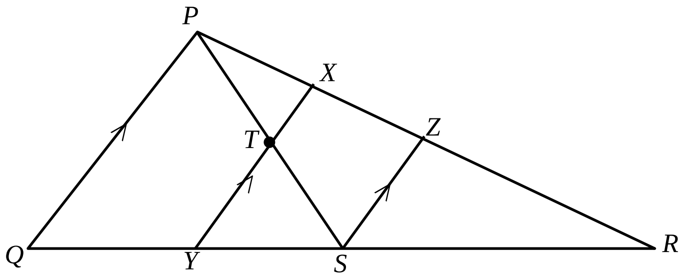
iii) $A\hat{D}C$ අගය කීය ද?

iv) $A\hat{O}B$ අගය කීය ද?

v) $A\hat{P}C$ අගය කීය ද?

10) *ABCD* සදමාන්තරාස්‍රයේ ඇතුලත *P* ලක්ෂ්‍ය පිහිටා ඇත. *C P* හි මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය *X* වේ. *BX* = *XQ* වන සේ *BX* රේඛාව *Q* දක්වා දික් කොට ඇත. *AQ* රේඛාව *Y* හි දී *DP* ඡේදනය කරයි. මෙම තොරතුරු දැක්වෙන සේ දළ රූපයක් ඇඳ එමගින් *DP* හි මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය *Y* බව සාධනය කරන්න.

11)




*PQR* Δ යේ *QR* පාදයේ මධ්‍යලක්ෂ්‍ය *S* වේ. *PS* හි මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය වන *T* හරහා *PQ* ට සමාන්තරව ඇඳි රේඛාවෙන් *PR* හා *QR* රේඛා පිළිවෙලින් *X* හා *Y* ලක්ෂ්‍ය වලදී ඡේදනය වේ. *XY* ට සමාන්තරව *S* හරහා ඇඳි රේඛාව *PR* පාදය *Z* හි දී ඡේදනය වේ.

i) *TY* පාදයේ දිග *PQ* ඇසුරෙන් ලබා ගන්න.

ii) *XT* පාදයේ දිග *PQ* ඇසුරෙන් ලබා ගන්න.

iii) *XY* පාදයේ දිග *PQ* ඇසුරෙන් ලබා ගන්න.

iv) $YS = \frac{1}{4} QR$ වන බව පෙන්වන්න.

12) 1 - 6 තෙක් අංකනය කරන ලද සමබර ඝනාකාර දාදු කැටයක් හා 1 සිට 4 තෙක් අංකනය කරන ලද සමබර චතුස්තලාකාර දාදු කැටයක්ද එකවර උඩ දමා නිරීක්ෂණය කරනු ලැබීය.

i) සියළු සිදුවීම් ඇතුලත් නියැදි අවකාශය කොටු දැලක නිරූපණය කරන්න.

ii) ඝනාකාර දාදු කැටයේ හා චතුස්තලාකාර කැටයේ සමාන අංක ලැබීමේ සිද්ධිය කොටු දැලෙහි A ලෙස දක්වා A හි සම්භාවිතාව ලියන්න.

iii) කැට දෙකේම අය ගණන් වල එකතුව 7ට වැඩි වීමේ සිද්ධිය B කොටුදැලෙහි P(B) සොයන්න.

iv) $P(A \cup B)$ හා $P(A \cap B)$ ලියා දක්වමින්, $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$ බව සත්‍යාපනය කරන්න.

v) කිසියම් නියැදි අවකාශයක් තුළ L හා M යනු අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් බහිෂ්කාර සිද්ධි 2ක් නම්, $P(L \cap M)$ හි අගය කීය ද?

***