

Vajirapani  
Atavinda

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2017  
ගණිතය II පත්‍රය  
II - ශ්‍රේණිය

0892

කාලය :- පැය 3

නම : .....  
.....

\* A කොටසින් ප්‍රශ්න 05 ක් හා B කොටසින් ප්‍රශ්න 05 බැගින් ප්‍රශ්න 10 කට පිළිතුරු සපයන්න.

**A කොටස**

01. (a) මොටර් රථයක්  $48\text{kmh}^{-1}$  වේගයෙන් නගර දෙකක් අතර යාමට පැය 2 ක කාලයක් ගතවේ. එම නගර දෙක අතර  $60\text{kmh}^{-1}$  වේගයෙන් ගමන් කිරීමට ගතවන කාලය සොයන්න.

- (b)
- |   |
|---|
| ආදායම් බදු ගෙවීමේදී<br>පලමු රු. 500000 බද්දෙන් නිදහස් ය.<br>ඊළඟ රු. 500000 සඳහා 8 %<br>ඊළඟ රු. 500000 සඳහා 10%<br>ඊටත් වැඩිවන මුදල වෙනුවෙන් 12% |
|---|

ඉහත තොරතුරු අනුව රු. 1800000 ආදායමක් ලබන පුද්ගලයෙක් ගෙවිය යුතු මුදල බදු මුදල සොයන්න.

02. ස්ථාවර තැන්පත් සඳහා

- |   |
|---|
| P.I මූල්‍ය ආයතන මාසික පොලිය 1.5%<br>D.S මූල්‍ය ආයතන වාර්ෂික පොලිය 15% |
|---|

ඉහත දැක්වෙන්නේ මූල්‍ය ආයතන දෙකක පොලිය අනුපාත දෙකකි. සමත් රු. 50000 ක් මුදලක් ස්ථාවර තැන්පත් වූ ලෙස (සුළු පොලියට) තැන්පත් කිරීමට අදහස් කරයි.

- වැඩි පොලියක් ලබා ගැනීමට ඔහු තෝරා ගත්තේ කිනම් ආයතනය ද හේතු දක්වන්න.
- එම ආයතනයේ අවුරුදු 3 ක් අවසානයේ ලද පොලිය කීය ද ?
- අනෙක් ආයතනයේ මුදල් තැන්පත් කළේ නම් ඔහුට අවු 3 අවසානයේ අත්වන පාඩුව සොයන්න.

03.  $y = 3 - 2x^2$  ප්‍රස්ථාරය ඇදීමට අසම්පූර්ණ වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
x	-15	-5	—	3	—	-5	-15

- වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.
  - සුදුසු පරිමාණයක් ගෙන ප්‍රස්ථාරය අඳින්න.
- ප්‍රස්ථාරය ඇසුරෙන්
  - උපරිම අගය
  - උපරිම ලක්ෂ්‍යයේ කාණ්ඩය
  - ශ්‍රිතය ධනවන X හි අගය පරාසය සොයන්න.

To download past papers visit  
[www.vajirapani.blogspot.com](http://www.vajirapani.blogspot.com)

- විසඳන්න  $\frac{5x}{x-1} - \frac{x}{2x-2} = 9$
- $(2x - 3y)^3$  ප්‍රසාරණය කරන්න.
- $2x + 3y = 4$   
 $4x + y = -2$  විසඳන්න

05. i.  $8\sqrt{2} - \sqrt{50} + 5\sqrt{18}$  සුළු කරන්න.  
 ii.  $\frac{x^2 y^3}{(x^2)^5 \times xy^4}$  සුළු කරන්න.  
 iii.  $\lg 60 + 2\lg 20 - \lg 3 - 3\lg 2$  ලඝු ගණක භාවිතා නොකර සුළු කරන්න.  
 iv.  $\frac{(0.5432)^2 \times 81.3}{\sqrt{7.63}}$  ලඝු ගණක භාවිතා කර සුළු කරන්න.  
 දශම ස්ථාන 2 කට දෙන්න.

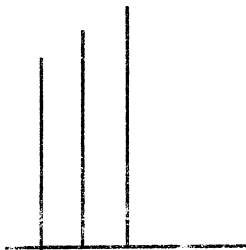
06. සිසුන් 100 ක් පෙනී සිට ගණිත අනාවරණ පරීක්ෂණ ලකුණු පහත පරිදි වේ.

ලකුණු ප්‍රාන්තර	11-25	26 - 40	41 - 55	56 - 70	71 - 85	86 - 100
සිසුන් සංඛ්‍යාව	12	18	28	18	15	8

- a) i. ලකුණු 40 ට වැඩියෙන් ලබාගත් සිසුන් ගණන කීය ද?  
 ii. 11 සිට 40 තෙක් ලකුණු ලබාගෙන ඇති සිසුන් සංඛ්‍යාවට ව්‍යාපෘතියක් කිරීමට නියමිතය. එය මුළු සිසුන් ගණනින් කිනම් ප්‍රතිශතයක් ද?  
 b) i. මාත පත්තියේ මධ්‍ය අගය උපකල්පිත මධ්‍යනය ලෙස ගෙන මෙම අනාවරණ පරීක්ෂණයේ ශිෂ්‍යයෙකු ලබා ගෙන ඇති මධ්‍යනය ලකුණු ගණනය කරන්න.  
 iii. මධ්‍යන්‍ය ලකුණු ඇසුරෙන් සිසුන් 100 ට ලබාගත් මුළු ලකුණු ගණන දැක්වීමට අගයක් දෙන්න.  
 iv. එම අගය සිසුන් 100 ට ලබාගත හැකිව තිබූ ලකුණු ගණනයේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස ලියන්න.

**B කොටස**

07.



To download past papers visit [www.vajirapani.blogspot.com](http://www.vajirapani.blogspot.com)

යකඩ බට යොදා ගෙන සාදා ගන්නා ලද නිර්මාණයක් ඉහත රූපයේ දැක්වේ. එහි පළමු කණුවේ සිට අවසාන කණුව දක්වා එක එකක් පෙර පසුවට තබා 6.5cm උසින් වැඩිවේ.

- i. මෙම කරුණුවල උස කුමන ශ්‍රේණියක පිහිටයි ද හේතු දක්වන්න.  
 ii. එම කණු පේළියේ 9 වන කණුවේ උස 82cm නම් පළමු කණුවේ උස සොයන්න.  
 iii. මෙහි 20 වන කණුවේ උස සොයන්න.  
 iv. මෙහි කණු 20 ක් යොදා ගෙන හා කණු සිටුවීමට අමතර 8cm බැගින් වැඩිපුර ගෙන ඇත. මේ කරුණු සැලකිල්ලට ගෙන අවශ්‍ය යකඩ බටවල මුළු දිග කොපමණ ද ?

08. i.  $AB = 4.8 \text{ cm}$  හා  $\angle BAD = 60^\circ$  වන ABCD රෙම්බස නිර්මාණය කරන්න.  
 ii. රොම්බස විකර්ණ ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍ය O ලෙස නම් කරන්න.  
 iii. රොම්බසයේ විකර්ණ ඡේදන ආකාරය වචනයෙන් ලියන්න.  
 iv. දික්කල AB පාදයට C සිට ලම්බකයේ නිර්මාණය කර අඩිය R ලෙස නම් කරන්න.  
 v. AC ට සමාන්තර R හරහා රේඛාවක් නිර්මාණය කරන්න.

09. a) පාසැල් සිසුන් 100ක පිරිසක් අධ්‍යයන වාර්තාවකට සහභාගි නැවැත් වූ වෙළඳ සැලකිලි අනුභව කරන ලද අයිස් ක්‍රීම් පිළිබඳ තොරතුරු පහත දැක්වේ.

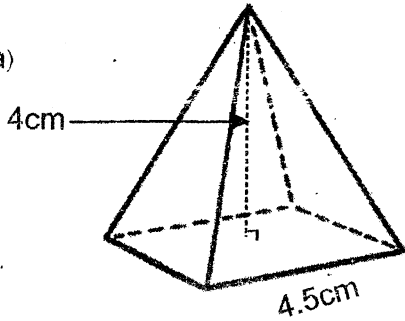
පිරිමි ලමයි ගනන 50 කි. අයිස් ක්‍රීම් කැ පිරිමි ලමයි ගනන 40 කි. අයිස් ක්‍රීම් කැ මුළු ගනන 70 ක් වේ.

- i. ඉහත තොරතුරු වෙන් රූපයක දක්වන්න.
- ii. අයිස් ක්‍රීම් කැ ගැහැණු ලමයි ගනන කීය ද?
- iii. අයිස් ක්‍රීම් නොකැ පිරිමි ගනනය මුළු ප්‍රමාණයෙන් භාගයක් ලෙස ලියන්න.

ඉ) A හා B යනු එකිනෙකට ස්වායත්ත සිද්ධි 02 කි  $P(A) = \frac{2}{3}$ ,  $P(B) = \frac{2}{5}$

- i. A සහ B සිදුවීමේ සම්භාවිතාව
- ii. A හෝ B සිදුවීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

10. a)



පහත රූපයේ දැක්වෙන්නේ පිත්තල වලින් සාධන ලද සන වස්තුවකි.

- i. මෙම සන වස්තුවේ පරිමාව සොයන්න.
- ii. මෙවැනි සනවස්තු 3 ක පරිමාව සොයන්න.
- iii. 2 cm විෂ්කම්භයෙන් යුත් සිලින්ඩරාකාර පිත්තල කුරක් මෙම සන වස්තු 3 යොදා ගෙන සාදයි නම් එම කුරේ උස සොයන්න.

b) අරය 9cm වන ලෝහ ගෝලයක් උණුකර අරය 3cm වන ලෝහ ගෝල කීයක් සෑදිය හැකි ද?

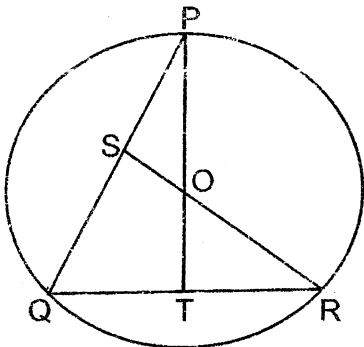
11. PQR Δ යේ PQ හි මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය X වේ. X හරහා QR සමාන්තර ලෙස ඇඳ සරල රේඛාව හා R හරහා PQ ට සමාන්තරව ඇඳ සරල රේඛාවද Z හිදී හමුවේ.

PR හා XZ, y හිදී ඡේදනය වේ

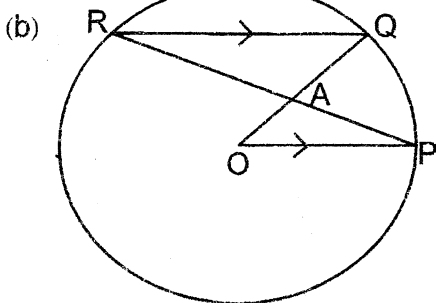
- i. ඉහත තොරතුරු ඇතුළත් රූපයක් ඇඳ දත්ත ලකුණු කරන්න.
- ii.  $PY = YR$  බව
- iii. PXRZ සමාන්තරාස්‍රයක් බවද සාධනය කරන්න.

To download past papers visit [www.vajirapani.blogspot.com](http://www.vajirapani.blogspot.com)

12.



වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය ද වේ PQ හා QR අතර මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය S හා T වේ.  $\hat{SQT}$  හා  $\hat{SOT}$  යන කෝණ පරිපූරක කෝණ යුගලයක් බව සාධනය කරන්න.



RQ යනු O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ OP අරයට සමාන්තරව ඇඳි භාගයකි. වෘත්තයේ ඇතුළත A ලක්ෂ්‍යකදී OQ, PR රේඛා ඡේදනය වේ.

$\hat{PAQ} = 3 \hat{PRQ}$  බව සාධනය කරන්න.