



10 ශ්‍රේණිය

විශාකා විද්‍යාලය - කොළඹ 05

තුන්වන වාර පරීක්ෂණය - 2019

ගණිතය I

269

කාලය : පැය 2 යි

නම / අංකය :

ප්‍රශ්න සියල්ලට ම මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.

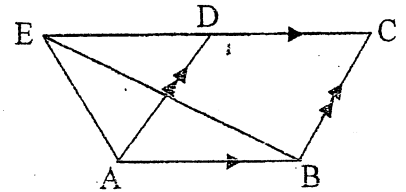
A කොටස

1) පොල්තෙල් $0.5l$ ක මිල රු. 140 කි. පොල්තෙල් $\frac{1}{4}l$ ක මිල සොයන්න.

2) දෙවන පදය 8 ද, තුන්වන පදය 5 ද වන සමාන්තර ශ්‍රේණියේ පොදු අන්තරය හා මුල් පදය සොයන්න.

3) $x \geq -2$ හා $y < -5$ යන අසමානතා දෙකටම අයත් ලක්ෂයක ඛණ්ඩාංක ලියන්න.

4) රූපයේ ABCD රොම්බසයකි. එහි $AB = AE$ වන පරිදි CD පාදය E තෙක් දික්කර ඇත. $\angle BCD = 68^\circ$ නම් $\angle AEB$ සොයන්න.



5) $2y = 4x - 1$ රේඛාවට සමාන්තරව $(0, 3)$ ලක්ෂ්‍ය හරහා ගමන් කරන රේඛාවේ සමීකරණය ලියන්න.

6) $\log_x 243 = 5$ නම් x සොයන්න.

7) කිසියම් මුදලක් 12% වාර්ෂික සුළු පොලියට ණයට ගත් අයෙකුට වසරකට පසු ගෙවීමට සිදු වූ මුළු මුදල රුපියල් 28 000 ක් නම් ඔහු ණයට ගත් මුදල සොයන්න.

8) පළමු සන්නිකර්ෂණයට වර්ගමූලය ලෙස 5.6 ලැබෙන්නේ පහත කුමන වර්ගමූලයටදැයි සොයන්න.

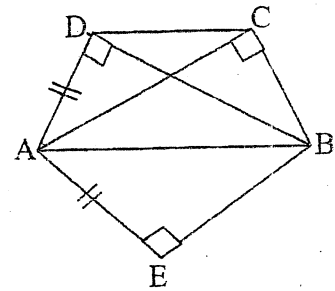
(1) $\sqrt{31}$

(2) $\sqrt{29}$

(3) $\sqrt{32}$

(4) $\sqrt{30}$

- 9) රූපයේ දක්නට ලැබෙන අංගයම ත්‍රිකෝණ යුගලයක් නම් කර එම ත්‍රිකෝණ යුගලය අංගයම වන අවස්ථාව ලියන්න.

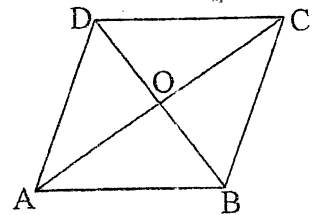


- 10) A හා B යනු සසම්භාවී පරීක්ෂණයක ස්වයංක්ෂේප සිද්ධීන් දෙකකි.

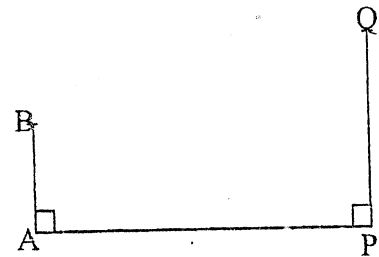
$$P(A') = \frac{5}{6} \text{ ද, } P(A \cap B) = \frac{1}{10} \text{ ද නම්}$$

- (i) $P(A)$ සොයන්න. (ii) $P(B)$ සොයන්න.

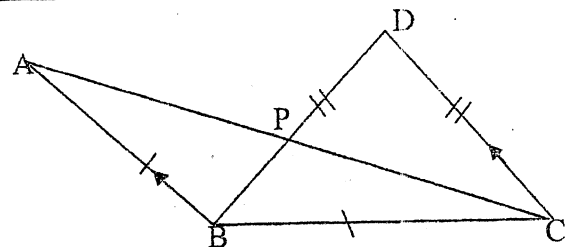
- 11) රූපයේ දී ඇති ABCD රෝම්බයේ පරිමිතිය 60cm ද, AC විකර්ණයේ දිග 24cm ද වේ. BD විකර්ණයේ දිග සොයන්න.



- 12) රූපයේ AB හා PQ යනු තිරස් පොළවේ පිහිටි සිරස් ගොඩනැගිලි දෙකකි. AB ගොඩනැගිල්ලේ B හි සිටින්නකුට Q මුදුන 35° ක ආරෝහණ කෝණයකින් ද, PQ ගොඩනැගිල්ලේ Q මුදුනේ සිටින්නකුට A පාමුල 50° ක අවරෝහණ කෝණයකින් ද පෙනේ. ඉහත තොරතුරු රූපයේ ලකුණු කරන්න.



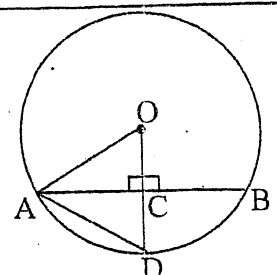
- 13) රූපයේ, BCD සමවිෂ්ලකය CA වේ. $CD \parallel AB$ ද $BD = DC$ ද $AB = BC$ ද වේ. $BDC = 80^\circ$ නම් BPC සොයන්න.



14) $\frac{2x+1}{x-1} - \frac{x+2}{x-1}$ සුළු කරන්න.

To download past papers visit
www.vajirapani.blogspot.com

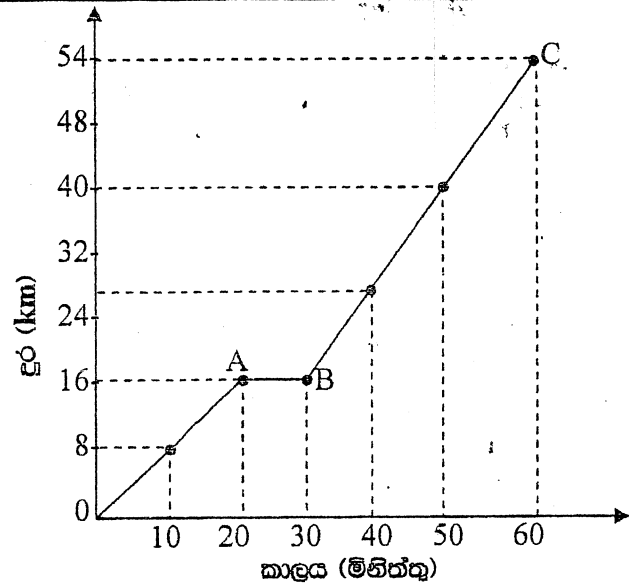
- 15) O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ AB ජ්‍යායේ දිග 30cm ද, $OC = 20$ cm ද $AD = 18$ cm ද, $OD \perp AB$ ද වේ. OAD ත්‍රිකෝණයේ පරිමිතිය සොයන්න.



16) පතුලේ වර්ගඵලය 96cm^2 වන ඝනකාන හැඩැති බඳුනක ඇති ජල පරිමාව 4.8l කි. එම බඳුනේ කොපමණ උසකට ජල මට්ටම පවතිදැයි සොයන්න.

17) ළමුන් 5 දෙනෙකුගේ ස්කන්ධ kg වලින් පහත දැක්වේ. 56, x , 48, 39, 61 මෙම ළමුන්ගේ ස්කන්ධවල මධ්‍යන්‍යය 50kg වේ. x වලින් දැක්වෙන ස්කන්ධය සොයන්න.

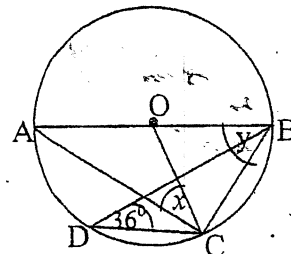
18) බස් රථයක චලිතයට අදාළ දුර කාල ප්‍රස්ථාරයක් රූපයේ දැක්වේ. මුළු ගමනේ මධ්‍යක වේගය පැයට කිලෝමීටර්වලින් සොයන්න.



19) $2x^2 - x - 6$ හි සාධක සොයන්න.

To download past papers visit
www.vajirapani.blogspot.com

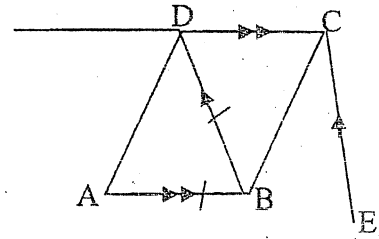
20) O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ AB විෂ්කම්භයකි.
 $\angle BDC = 36^\circ$ නම් x හා y සොයන්න.



- 21) 1: 750 000 පරිමාණයට අඳින ලද පරිමාණ රූපයක
- 6 cm දිග රේඛාවකින් දැක්වෙන සැබෑ දිග සොයන්න.
 - 75km සැබෑ දිගක් දැක්වීමට ඇඳිය යුතු රේඛාවේ පරිමාණ දිග සොයන්න.

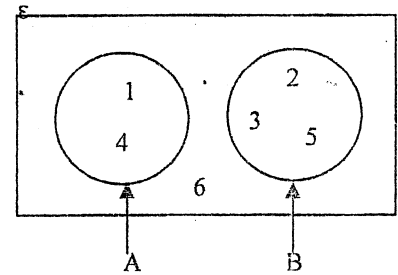
22) රූපයේ DCE සමවිෂේදකය BC වේ. EC//BD ද, AB//DC ද වන අතර AB = BD වේ.

- (i) BDC සූරු ද්විපාද ත්‍රිකෝණයක් වීමට හේතු දක්වන්න.
(ii) ABCD සමාන්තරාස්‍රයක් වීමට හේතු දක්වන්න.



23) $x^2 - 2x$, $x^2 - 4$ හා මෙම විෂය පඳවල කුඩාම පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

- 24) (i) A හා B කුලක හැඳින්විය හැකි විශේෂ නම ලියන්න.
(ii) $n(A \cup B)$ සොයන්න.



To download past papers visit
www.vajirapani.blogspot.com

25) පුරාවිද්‍යා කැණීම්වලදී සොයා ගන්නා ලද වෘත්තාකාර බඳුනක කොටසක් රූපයේ දැක්වේ. එම බඳුනේ වෘත්තාකාර කොටස සම්පූර්ණ කිරීම සඳහා කේන්ද්‍රය සොයා ගන්නා අයුරු පටි පිළිබඳ දැනුම භාවිතයෙන් දළ සටහනක දක්වන්න.



ගණිතය I - B කොටස

• ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සපයන්න.

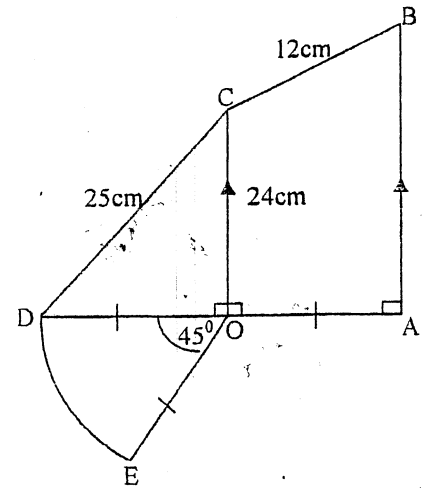
(1) මිනිසෙක් ඉඩමකින් දුටු හා පුතාට දුන් මුළු කොටස $\frac{5}{12}$ කි. එවිට ඉතිරියෙන් $\frac{4}{7}$ ක් විකුණන ලදී.

(i) දුටු දුන් කොටස $\frac{1}{4}$ ක් නම් පුතාට දුන් කොටස සොයන්න.

(ii) ඔහු විකුණූ කොටස මුළු ඉඩමෙන් භාගයක් ලෙස ලියන්න.

- (iii) එවිට ඔහුට ඉතිරි වූ පර්චස් 15 ක බිම් ප්‍රමාණය බර්දට දෙන ලදී. ඔහු විකුණූ කොටස පර්චස් 1 ක් රු. 298 500 බැගින් විකුණන ලදී. එවිට ඔහුට ලැබුණු මුළු මුදල සොයන්න.

- (2) රූපයේ ODE කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයක් COD සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණයක් හා AOCB ත්‍රපිසියමකින් සෑදී ඇති සංයුක්ත රූපයක් දැක්වේ. $OA = OD = OE$ වේ. $OC \parallel AB$ වේ.



- (i) $OC = 24\text{ cm}$ ද , $DC = 25\text{ cm}$ ද නම් කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ අරය සොයන්න.
- (ii) ඉහත ත්‍රපිසියමේ වර්ගඵලය 210 cm^2 වේ නම් AB පාදයේ දිග සොයන්න.
- (iii) සංයුක්ත රූපයේ පරිමිතිය සොයන්න.
- (iv) සංයුක්ත රූපයේ වර්ගඵලය සොයන්න.

To download past papers visit
www.vajirapani.blogspot.com

- (3) * දිනකට පැය 6 බැගින් වැඩ කරන A කණ්ඩායමේ සිටින මිනිසුන් 10 දෙනෙකුට එක්තරා වැඩකින් $\frac{1}{4}$ ක් නිම කිරීමට දින 2 ක් ගත වේ.
- * දිනකට පැය 8 බැගින් වැඩ කරන B කණ්ඩායමේ සිටින මිනිසුන් 5 දෙනෙකුට එක්තරා වැඩකින් $\frac{1}{3}$ ක් නිමකිරීමට දින 4 ක් ගත වේ.
- (i) ඉහත A හා B කණ්ඩායම් දෙකට මුළු කාර්ය නිම කිරීමට අවශ්‍ය මිනිස් පැය ගණන සමාන වන බව පෙන්වන්න.
- (ii) ඉහත A කණ්ඩායමේ සියල්ලන් දින 3 ක් වැඩකළ පසු එයින් 5 දෙනෙකු ඉවත් වී B කණ්ඩායමට සම්බන්ධ වන ලදී. එවිට A කණ්ඩායමට ඉතිරි වූ කාර්ය නිම කිරීමට ගත වූ දින ගණන සොයන්න.

- (iii) ඉහත කාර්යයන් A හා B කණ්ඩායම් එකම දිනකදී ආරම්භ කරන ලද්දේ නම් එවිට A කණ්ඩායමෙන් B කණ්ඩායමට එකතු වූ පිරිසද සමග B කණ්ඩායමට ඉතිරි වූ කාර්ය නිම කිරීමට ගත වූ දින ගණන සොයන්න.

(4) නගරයක සිටින මුළු ජනගහනයෙන් 45% ක් සිංහල ද 1/4 ක් මුස්ලිම් ද 0.2 ක් දෙමළ ද වේ. ඉතිරි සියල්ලම බර්ගර් වේ.

- (i) ඉහත තොරතුරු වට ප්‍රස්තාරයක දැක්වීමේ දී ඉහත ජන වර්ගයන් සඳහා වෙන් වන කෝණ සොයන්න.

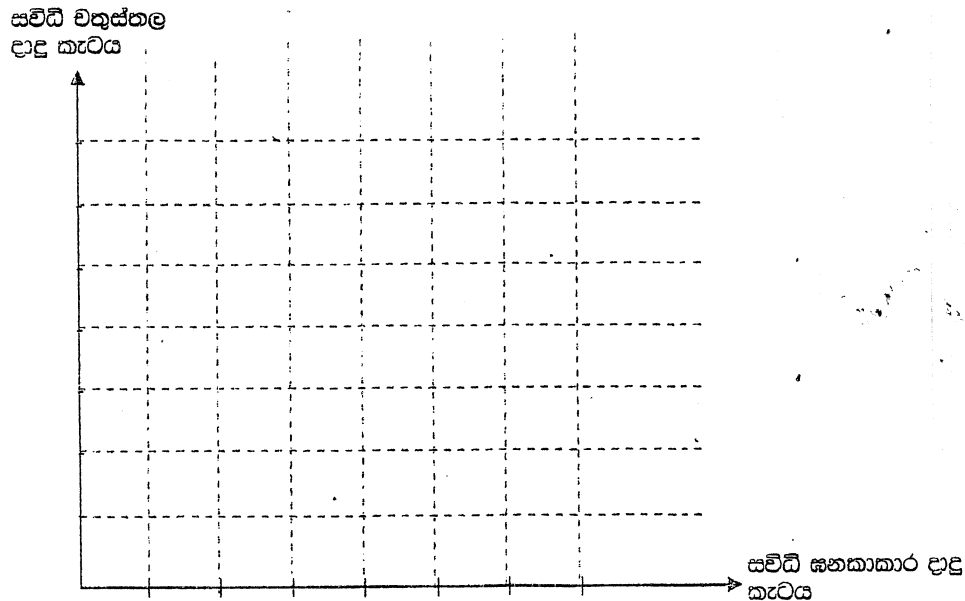
- (ii) එම තොරතුරු වට ප්‍රස්තාරයකින් දක්වන්න.

- (iii) නගරයේ සිටින බර්ගර් ගණන 3600 ක් නම් නගරයේ සිටින මුළු ජන ගහනය සොයන්න.

- (iv) එහි සිටින සිංහල හා දෙමළ ජන වර්ගයන් අතර වෙනස සොයන්න.

- (v) මුස්ලිම් හා දෙමළ ජන වර්ගයන් අතර සරලම අනුපාතය සොයන්න.

- (5) (a) 1 සිට 6 තෙක් අංක ලියූ ඝනකාකාර දාදු කැටයක් හා 1 සිට 4 තෙක් අංක ලියූ සවිධි චතුස්තලාකාර දාදු කැටයක් එකවර උඩ දමනු ලැබේ.

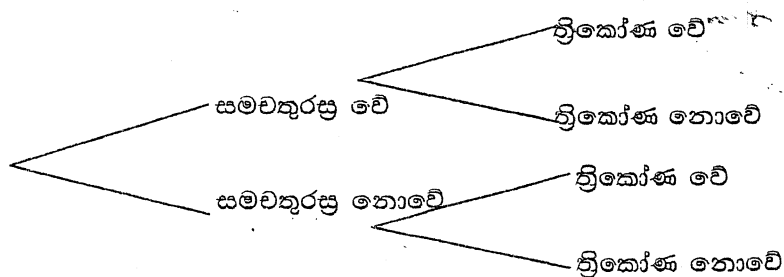


- (i) විය හැකි සිද්ධීම් දක්වන නිශ්චිත අවකාශය ඉහත කොටු දැලෙහි "X" ලකුණු යොදා නිරූපණය කරන්න.
- (ii) ඝනකාකාර දාදු කැටයේ ත්‍රිකෝණ සංඛ්‍යාවක්ද සවිධි චතුස්තල දාදු කැටයේ ප්‍රථමක සංඛ්‍යාවක්ද ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

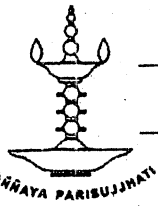
To download past papers visit
www.vajirapani.blogspot.com

- (b) 1 සිට 10 තෙක් අංක ලියූ සමාන කාඩ්පත් 10 ක් බඳුනක් තුළ ඇත. ඒවා සියල්ල හොඳින් මිශ්‍ර කර සසම්භාවී ලෙස කාඩ්පතක් ඉවතට ගනු ලැබේ. ඉවතට ගත් කාඩ්පත සමචතුරස්‍ර සංඛ්‍යාවක් වේද? නොවේද? යන්න සටහන් කර නැවතත් එය බඳුන තුළට දමා හොඳින් මිශ්‍ර කර සසම්භාවී ලෙස නැවතත් කාඩ්පතක් ගනු ලැබේ. එය ත්‍රිකෝණ සංඛ්‍යාවක් වේද? නොවේද? යන්න පරීක්ෂා කරනු ලැබේ.

- (i) විය හැකි සිද්ධීම් දැක්වෙන සම්භාවිතාවන් පහත රූක් සටහන මත ලකුණු කරන්න.



- (ii) චලන සමතුලිත ගෝලීය සංඛ්‍යාවක් ලැබීමේදී ත්‍රිකෝණ සංඛ්‍යාවක් ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.



10 ශ්‍රේණිය

විශාඛා විද්‍යාලය, කොළඹ 5

තුන්වන වාර පරීක්ෂණය - 2019

ගණිතය II

088

කාලය : පැය 3යි

නම / අංකය :

- A කොටසෙන් ප්‍රශ්න පහකුත් B කොටසෙන් ප්‍රශ්න පහකුත් තෝරා ගෙන ප්‍රශ්න දහයකට පිළිතුරු සපයන්න.
(පහළේ අරය r සහ උස h වන සිලින්ඩරයක වක්‍ර පෘෂ්ඨයේ වර්ගඵලය $2\pi rh$ ද පරිමාව $\pi r^2 h$ ද ලෙස ගන්න.)

A කොටස

(ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.)

- පුද්ගලයෙකුගේ වාර්ෂික ආදායමෙන් පළමු රුපියල් 500 000 ආදායම් බද්දෙන් නිදහස් අතර ඊට වැඩි පළමු රු. 500 000 සඳහා 4% ක ආදායම් බද්දක් ද, ඊටත් වැඩි වන රු. 500 000 සඳහා 8% ආදායම් බද්දක් ද ගෙවිය යුතු වේ.
 - ප්‍රසාග එක්තරා වර්ෂයක් සඳහා ගෙවන ලද මුළු ආදායම් බද්ද රු. 45 200 ක් නම් ප්‍රසාගගේ වාර්ෂික ආදායම සොයන්න.
 - ප්‍රසාගගේ මුළු වාර්ෂික ආදායමෙන් ඉහත ආදායම් බදු මුදල ගෙවූ පසු ඉතිරිවන මුදලින් 10% ක් වාර්ෂිකව 15% ක සුළු පොලියක් ගෙවන බැංකුවක් තැන්පත් කරන ලදී. කිසියම් කාලයකට පසුව ඔහුට මුළු මුදල ලෙස රු. 222 215 ක මුදලක් බැංකුවෙන් ලැබුණි නම් එම මුළු මුදල ලැබීමට ගත වූ කාලය සොයන්න.

- (a) $y = 2(3 - x^2)$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්ථාරය ඇඳීම සඳහා සකස් කළ වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	-12	-2		6	4	-2	-12

- $x = -1$ වන විට y සොයන්න
- x අක්ෂය කුඩා-බෙදුම් 10 කින් ඒකකයක් ද y අක්ෂය කුඩා බෙදුම් 10 කින් ඒකක 2 ක් ද වන සේ පරිමාණය ගෙන ඉහත ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්ථාරය ඇඳීම.
- ශ්‍රිතය ධනව අඩුවන x හි අගය පරාසය ලියන්න.
- $y \geq -3$ වන x හි අගය පරාසය ලියන්න.
- $\sqrt{3}$ හි අගය සොයන්න.

- (a) $\frac{3x}{2} - \{11 - 2(x - 4)\} = \frac{x}{3}$ විසඳන්න

- රයිනි ළඟ රු. 150 ටිකට්පත්ද, සුරනි ළඟ රු. 200 ටිකට්පත්ද ඇත. ඒවායින් ඔවුන් දෙදෙනා ලැබූ මුළු මුදල රු. 13 800 කි. රයිනි ළඟ ඇති ටිකට්පත් ගණන සුරනි ළඟ ඇති ටිකට්පත් ගණනේ තුන් ගුණයට වඩා 12 ක් අඩුය.

- රයිනි ළඟ ඇති රු. 150 ටිකට්පත් ගණන x ද, සුරනි ළඟ ඇති රු. 200 ටිකට්පත් ගණන y ද ලෙස ගෙන සමගාමී සමීකරණ යුගලයක් ගොඩනගන්න.
- ඒවා විසඳීමෙන් දෙදෙනා ළඟ ඇති රු. 150 ටිකට්පත් ගණන හා රු. 200 ටිකට්පත් ගණන සොයන්න.

- (4) තිරස් පොළවේ පිහිටා ඇති AB සිරස් ගොඩනැගිල්ලක B මුදුනේ සිට බැලූ විට ගොඩනැගිල්ලට ඉදිරියෙන් පිහිටි XY සිරස් ගසක Y නම් මුදුනේ ආරෝහණ කෝණය 55° ලෙසද, ගස පාමුල වන X හි අවරෝහණ කෝණය 45° ක් ලෙසද පෙනේ. $AX = XP$ වන සේ P හි පිහිටි PQ සිරස් ගොඩනැගිල්ලේ මුදුන, ගස පාමුල වන X හි සිට බැලූ විට 60° ක ආරෝහණ කෝණයකින් පෙනේ.

- දළ සටහනක් ඇඳ ඉහත දත්ත ලකුණු කරන්න.
- 1:400 පරිමාණයට අනුව ඉහත තොරතුරු පරිමාණ රූපයකින් දක්වන්න.
- XY ගසේ උස PQ ගොඩනැගිල්ලේ උසත් සොයන්න.
- PQ ගොඩනැගිල්ලේ Q මුදුනේ සිට බැලූ විට AB ගොඩනැගිල්ලේ B මුදුන දකින අවරෝහණ කෝණය සොයන්න.

- (5) (a) $\frac{3x^{-2} \times (2x^2)^3}{2^2(x^0)^{-3}}$ සුළු කරන්න.

To download past papers visit
www.vajirapani.blogspot.com

- (b) $\log_{10}125 + \log_{10}12 - \log_{10}6 + \log_{10}8 - \log_{10}2 - 2$ සුළු කරන්න.

- (c) 11.35m දිග ඒකාකාර හරස්කඩක් සහිත සිලින්ඩරාකාර නලයක ස්කන්ධය 105.3kg කි. එම නලයෙන් 7.128m ක දිගත් ගත්විට එහි ස්කන්ධය ලක්ෂගණක වගු භාවිතයෙන් පමණක් ආසන්න කිලෝග්‍රෑම්‍යට සොයන්න.

- (6) පාසැලක 10 ශ්‍රේණියේ පන්ති 5 ක සෑම පන්තියකම ළමුන් 40 බැගින් සිටිති. එම ළමුන් 100 න් ලකුණු දෙනු ලැබූ ගණිතය ප්‍රශ්න පත්‍රයට ලබාගත් ලකුණු පිළිබඳ තොරතුරු පහත වගුවේ දැක්වේ.

ලැබූ ලකුණු	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100
ළමුන් ගණන (සංඛ්‍යාතය)	3	5	11	15	28	42	50	25	12	9

- මාත පන්තිය ලියන්න.
- මධ්‍යස්ථ පන්තිය ලියන්න.
- මාත පන්තියේ මධ්‍ය අගය පමණක් උපකල්පිත මධ්‍යන්‍යය ලෙස ගෙන එක් ළමයෙකු ලැබූ මධ්‍යන්‍යය ලකුණු ගණන ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට සොයන්න.
- ළමුන් 30 ට අඩුවෙන් ගත් ළමුන්ගේ ප්‍රතිශතය සොයන්න.
- ඉහත ලකුණු 30ට වැඩි ළමුන් සඳහා පවත්වන ලද සම්මන්ත්‍රණයක් සඳහා අවශ්‍ය ප්‍රශ්නපත්‍ර මුද්‍රණය සඳහා එක් ළමයෙකුට රු. 60 බැගින් වියදම් වූ අතර අදාළ දේශකයා සඳහා රු. 6 000 ක මුදලක් ද දෙන ලදී. එහි සංග්‍රහ කටයුතු සඳහා රු. 2250 ක මුදලක් ද වැය විය. එම සම්පූර්ණ සම්මන්ත්‍රණය සඳහා වැය වන මුළු මුදල රු. 20 000 නොඉක්මවන බව පෙන්වන්න.

B කොටස

(ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.)

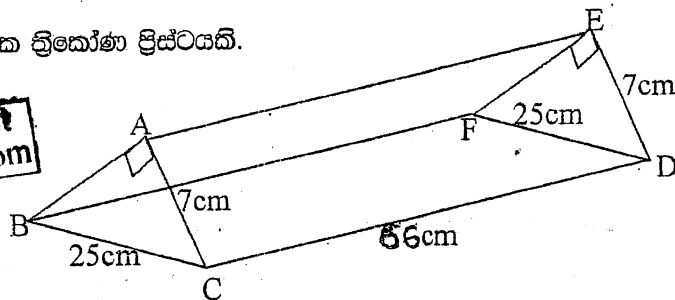
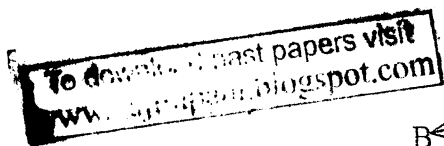
(7) (a) මුල් පද දෙකේ එකතුව -16 ද, හත් වන පදය -41 ද වන සමාන්තර ශ්‍රේණියේ

- (i) මුල් පදය හා පොදු අන්තරය සොයන්න.
- (ii) -95 වන්නේ කීවෙනි පදය දැයි සොයන්න.

(b) $3, 7, 11, 15, \dots$ සමාන්තර ශ්‍රේණියේ එකතුව 300 වීමට ගතයුතු පද ගණන සොයන්න.

- (8) (i) $AB = 8\text{cm}$ වූ AB රේඛාවක් ඇඳ එහි B හිදී AB ට ලම්භකයක් නිර්මාණය කරන්න.
- (ii) $\widehat{BAC} = 45^\circ$ වන සේ $\widehat{BAC}$ නිර්මාණය කර එය ඉහත ලම්භකට හමුවන ලක්ෂ්‍ය C ලෙස නම් කරන්න.
- (iii) AC පාදයේ ලම්භ සමච්ඡේදනය නිර්මාණය කර එය AC හමුවන ලක්ෂ්‍ය D ලෙස නම් කරන්න.
- (iv) D හිදී AB ට සමාන්තරව ඇඳී රේඛාව BC හමුවන ලක්ෂ්‍ය E ලෙස නම් කරන්න.
- (v) E හි සිට AC හි ලම්භ සමච්ඡේදනයට ලම්භකයක් නිර්මාණය කර එය EF ලෙස නම් කරන්න. $AC \parallel EF$ වීමට හේතු දක්වන්න.

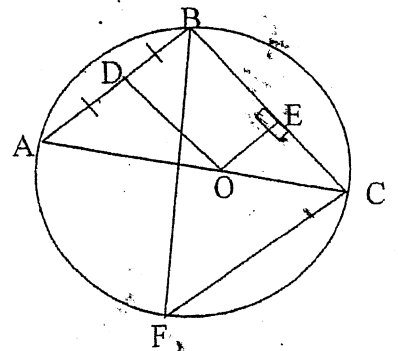
(9) රූපයේ දී ඇති සාප්‍රකෝණික ත්‍රිකෝණ ප්‍රිස්ටයකි.



- (i) ABC ත්‍රිකෝණ මුහුණතේ AB සොයන්න.
- (ii) ප්‍රිස්ටයේ මුළු පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය සොයන්න.
- (iii) ඉහත ඝන ලෝහ පිස්ටය උණුකර, ලෝහය අපතේ භාගයක සේ අරය r හා උස 49cm වූ සිලින්ඩරයක් සාදනු ලැබේ. එම සිලින්ඩරයේ පතුලේ අරය සොයන්න.
- (iv) එම ලැබෙන සිලින්ඩරයේ මුළු පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය සොයන්න.

(10) රූපයේ O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ AC විෂ්කම්භයකි. AB ජ්‍යායේ මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය D වන අතර $OE \perp BC$ වන සේ OE ඇඳ ඇත. F පරතලය මත පිහිටි ලක්ෂ්‍යයකි.

- (i) $OD \parallel BC$ බව
- (ii) $\triangle AOD \cong \triangle BOE$ බව
- (iii) $DOEB$ සාප්‍රකෝණාස්‍රයක් බව
- (iv) $\widehat{BFC} + \widehat{OBA} = \widehat{BOC}$ බව සාධනය කරන්න.



G11-P4-M-II

(11) (a) සමාන්තරාස්‍රයක

- (i) සම්මුඛ පාද සමාන වේ
- (ii) සම්මුඛ කෝණ සමාන වේ
- (iii) විකර්ණ මගින් වර්ගද්වලය සමච්ඡේදනය කරයි.

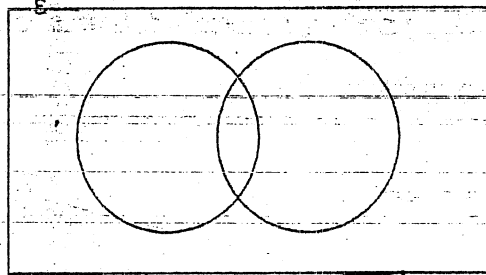
ඉහත ප්‍රමේය රූප සටහනකින් දක්වා ඉහත ප්‍රතිඵල රූපය ඇසුරින් ලියා දක්වන්න.

(b) ABC ත්‍රිකෝණයේ

$AB = AC$ වේ. $\triangle ABC$ සමච්ඡේදකය, BC ට සමාන්තරව A හරහා ඇඳී ඊර්ධාව D හිදී හමුවේ.

- (i) ABD සම ද්විපාද ත්‍රිකෝණයක් බව සාධනය කරන්න.
- (ii) $AD = CE$ වන සේ BC පාදය E තෙක් දික්කර ඇත. $ACED$ රෝම්බසයක් බව සාධනය කරන්න.

(12) (a) එක්තරා විවිධ ප්‍රසංගයකට 207 දෙනෙකු සහභාගී විය එම සහභාගී වූ අයගෙන් 103 ක් ගැහැණු වේ. ප්‍රසංගයට සහභාගී වූ අයගෙන් 60 දෙනෙකු එහි විවිධ අංගවලට සහභාගී විය.



To download past papers visit
www.vajirapani.blogspot.com

- (i) වෙන් රූපය අදාළ කුලක නිවැරදිව නම් කරන්න.
- (ii) ප්‍රසංගයේ විවිධ අංගවලට සහභාගී වූ පිරිමින් ගණන 35 කි. මෙම තොරතුරු ඉහත වෙන් රූපයේ දක්වන්න.
- (iii) ප්‍රසංගයේ විවිධ අංගවලට සහභාගී නොවූ ගණන සොයන්න.

(b) (i) X හා Y කුලක දෙකකි. $Y \subset X$ ද $n(X) = 37$ ද, $n(Y) = 15$ ද නම් ඉහත තොරතුරු ගැළපෙන වෙන් රූපයක දක්වන්න.

(ii) $X \cap Y$ අදාළ ප්‍රදේශ අඳුරු කරන්න.