සියළුම හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved

Vajrapani Aravinda

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

වර්ෂ අවසාන ඇගයීම - 2012

10 - ශ්‍රේණිය

ගණිතය - I

නම / විභාග අංකය : .... කාලය පැය 02 යි

- A කොටසේ 1 සිට 10 තෙක් ප්‍රශ්න සඳහා ලකුණු 01 බැගින් ද 11 සිට 30 තෙක් ප්‍රශ්න සඳහා ලකුණු 02 බැගින් ද හිමි වේ.
- B කොටසේ එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 10 බැගින් හිමි වේ.
- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.

A කොටස

01. සුළු කරන්න.

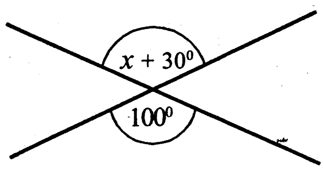
$$\frac{1}{7}+\frac{1}{7}$$

02. පොල්තෙල් ලීටරයක මිල රු. 240/- ක් නම්, පොල්තෙල් 500 ml ක මිල කීය ද?

03. $(a^{-3})^0$ හි අගය සොයන්න.

04. $\sqrt{36}$ හි අගය කීයද?

05. x හි අගය සොයන්න.



06. දුම්රියක් 40 kmh^{-1} ක ඒකාකාර වේගයෙන් පැය 2 ක් තුළ ගමන් කළ දුර කොපමණ ද?

07. $5x = 25$ නම්, x හි අගය සොයන්න.

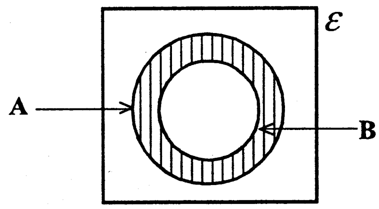
08. $\frac{7}{100}$ දශම ආකාරයෙන් ලියන්න.

---

09. න් 2ක් නිරූපණය වේ නම්, මගින් නිරූපිත අගය කීය ද?

---

10. අඳුරු කර ඇති පෙදෙස කුලක අංකනයෙන් ලියා දක්වන්න.



---

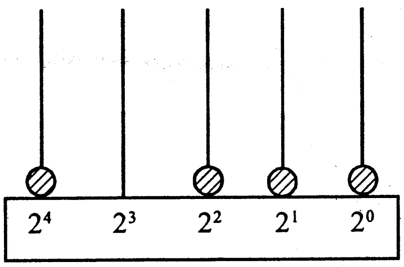
11. $x+3y=11$ ද $x-y=3$ ද නම්, එම සමගාමී සමීකරණ යුගල විසඳීමෙන් තොරව $x+y$ හි අගය සොයන්න.

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

---

12. i. ගණක රාමුවේ නිරූපණය කර ඇති සංඛ්‍යාව ලියන්න.

ii. එම සංඛ්‍යාව 10 පාදයෙන් දක්වන්න.



---

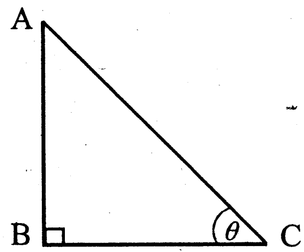
13. හිස්තැන් පුරවන්න. $(x+ \ldots\ldots\ldots)^2 = x^2 + \ldots\ldots\ldots + 9$

---

14. ABC ත්‍රිකෝණයේ AB = BC වේ.

i. $A\hat{C}B$ හි අගය කීය ද?

ii. $\tan\theta$ හි අගය සොයන්න



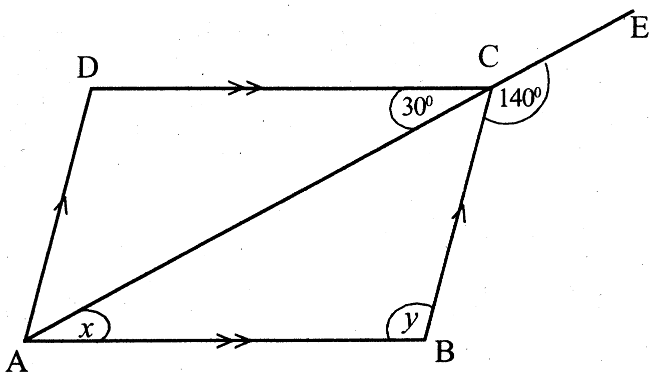
---

15. $V=\pi r^2 h$ සූත්‍රයේ r උක්ත කරන්න.

16. ABCD සමාන්තරාස්‍රයේ AC විකර්ණය E තෙක් දික්කර ඇත.

$A\hat{C}D = 30^0$ ද $B\hat{C}E = 140^0$ ද නම්,

x හා y අගයන් සොයන්න.

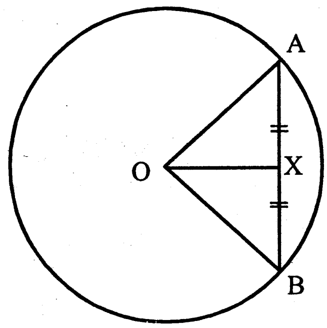


17. $\log_3 9 + 2$ හි අගය සොයන්න.

18. $a = -3$ ද $b = 2$ ද නම්, $a^2 + ab$ හි අගය සොයන්න.

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

19. O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ AB ජ්‍යායේ මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය X වේ. වෘත්තයේ අරය 10cm ද AB ජ්‍යායේ දිග 12cm ද නම්, OX දිග ගණනය කරන්න.



20. නැවක ගබඩා කර ඇති ආහාර එහි ගමන් කරන නාවිකයන් පස්දෙනාට දින 12කට ප්‍රමාණවත් වේ. අතරමංවූ ධීවරයෙක් නැවට එක් වූයේ නම්, සියලු දෙනාට දින කීයකට ආහාර ප්‍රමාණවත් වේ ද?

21. වෘත්තාකාර මල් පාත්තියක පරිධිය 22mක් නම්, මල් පාත්තියේ අරය ගණනය කරන්න.

22. PQ

R

i.

ii.

23. 1 :
දුර

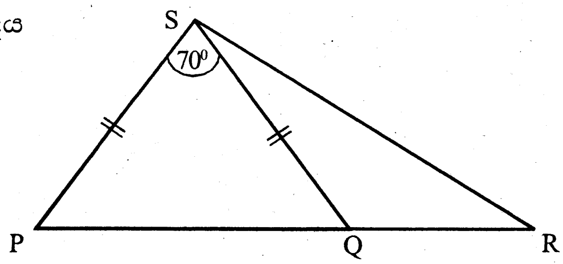
24. ළම
විට
කෙ

25. i.

ii.

26. රූ
දී

22. PQS ත්‍රිකෝණයේ PS = QS වන අතර PQ පාදය R තෙක් දික්කර ඇත. $P\hat{S}Q = 70^0$ නම්,



i. $S\hat{P}Q$ හි අගය සොයන්න.

ii. $S\hat{Q}R$ හි අගය සොයන්න.

---

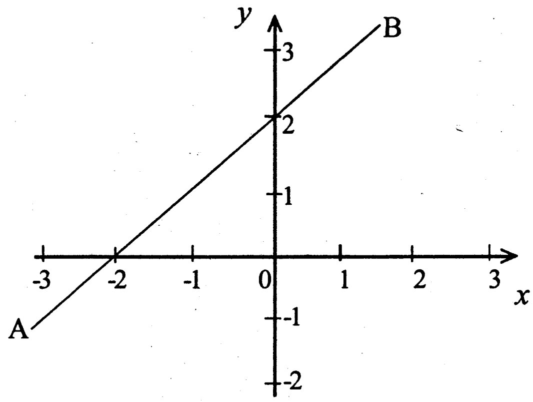
23. 1 : 50 000 පරිමාණයට ඇඳි සිතියමක 10cm ක දුරකින් ලකුණු කර ඇති නගර දෙකක් අතර සැබෑ දුර කොපමණ ද?

---

24. ළමයින් 5 දෙනකුගේ මධ්‍යන්‍යය ස්කන්ධය 35kg කි. එම කණ්ඩායමට තවත් ළමයෙක් එකතු වූ විට ඔවුන්ගේ මධ්‍යන්‍ය ස්කන්ධය 36kg දක්වා වැඩි වුනි නම්, පසුව පැමිණි ළමයාගේ ස්කන්ධය කොපමණ ද?

---

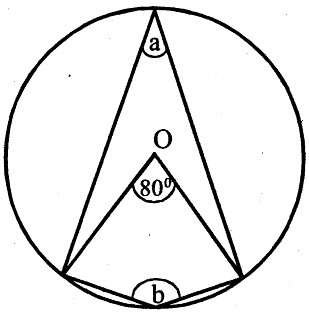
25. i. AB සරල රේඛාවේ අනුක්‍රමණය කීය ද?



ii. AB රේඛාවේ සමීකරණය ලියන්න.

---

26. රූපයේ දක්වා ඇත්තේ O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයකි.
දී ඇති තොරතුරු අනුව a හා b හි විශාලත්වය ගණනය කරන්න.



27. A හා B යනු අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් බහිෂ්කාර වූ සිද්ධි දෙකකි. $P(A) = \frac{1}{2}$ ද $P(B) = \frac{1}{3}$ ද නම්, $P(A \cup B)$ හි අගය සොයන්න.

---

28. විදුලි උපකරණ වෙළෙන්දෙක් භාණ්ඩ විකිණීමේ දී 15% ක අගය මත එකතු කිරීමේ බද්ධ (VAT) පාරිභෝගිකයාගෙන් අයකර ගනු ලබයි. රු. 5 000 ක් වටිනා විදුලි ඉස්ත්‍රික්කයක් මිලදී ගැනීමේ දී පාරිභෝගිකයාට ගෙවීමට සිදුවන මුළු මුදල කොපමණ ද?

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

---

29. -3 ත් 11 ත් අතර සමාන්තර මධ්‍යන්‍යය සොයන්න.

---

30. X, Y යනු 10m ක් දුරින් පිහිටි ලක්ෂ්‍යය දෙකකි. XY ට 4m ක් දුරින් ද X ට 6m ක් දුරින් ද පිහිටි Z නම් ලක්ෂ්‍යයක පිහිටීම දළ සටහනක ඇඳ පෙන්වන්න.

B කොටස

01. දූපතක් නිරීක්ෂණය කිරීමේ ක්ෂේත්‍ර චාරිකාවකට සහභාගි වූ සිසුන් කණ්ඩායමක ක්ෂේත්‍ර සටහන් පොතක මෙසේ සඳහන් විය.

> *අපි ගමනින් $\frac{5}{7}$ ක් බසයෙන් ගියෙමු. ඉතිරි කොටසින් $\frac{1}{2}$ ක් බෝට්ටුවෙන් ගියෙමු.*
> *ගමනේ ඉතිරි කොටස පයින් ගමන් කළෙමු.*

i. බසයෙන් ගිය පසු ඉතිරි වූ දුර, ගමනේ මුළු දුරින් කවර භාගයක් ද?

ii. බෝට්ටුවෙන් ගමන් කළ දුර, මුළු දුරෙන් කවර භාගයක් ද?

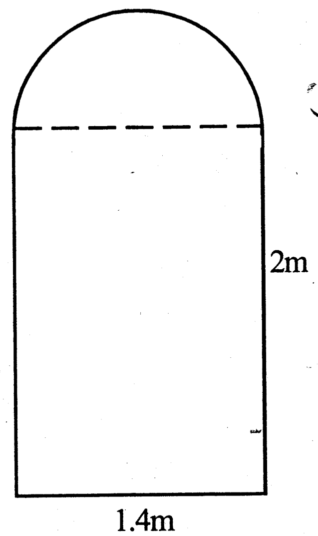
To download past papers visit
www.vajirapani.blogspot.com

iii. පයින් ගමන් කළ දුර 2km ක් නම්, ගමනේ මුළු දුර කොපමණ ද?

iv. බෝට්ටුවේ යෑමට වැය වූ මුදල රු. 2 400/- ක් වූ අතර එය චාරිකාව සඳහා එකතු කළ මුදලින් 20% ක් නම්, චාරිකාවට එකතුවුණු මුළු මුදල කොපමණ ද?

---

02. ආරුක්කු හැඩැති දොරක රූප සටහනක් පහත දැක්වේ. දොරෙහි සැකිල්ල යකඩ පට්ටමකින් සාදා ඇති අතර දොර පියන යකඩ තහඩුවකින් තනා ඇත.



i. අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසේ අරය කීය ද?

ii. දොරෙහි උපරිම උස මීටර් කීය ද?

iii. දොරෙහි සැකිල්ල සෑදීම සඳහා යොදාගත් යකඩ පට්ටමේ දිග කොපමණ ද?

iv. දොර පියන සෑදීම සඳහා යොදාගත් යකඩ තහඩුවල වර්ගඵලය කොපමණ ද?

03. ලී අල්මාරියක් නිෂ්පාදනය සඳහා වැය වූ අමුද්‍රව්‍ය වියදම හා වැඩ කුලිය අතර අනුපාතය 4 : 5 විය. එහි නිෂ්පාදන වියදම රු. 18 000/- ක් වූ අතර අල්මාරිය විකිණීමෙන් 20%ක ලාභයක් ලැබීමට නිෂ්පාදකයන් බලාපොරොත්තු වේ.

i. අල්මාරිය නිෂ්පාදනය සඳහා වැය වූ අමුද්‍රව්‍ය වියදම හා වැඩ කුලිය වෙන වෙන ම සොයන්න.

ii. අල්මාරිය විකිණීමට බලාපොරොත්තු වන මුදල කොපමණ ද?

iii. අල්මාරිය විකිණීමේ දී 5% ක වට්ටමක් දෙන ලදී නම්, එහි විකුණුම් මිල කීය ද?

---

04. සචිනි හා මල්කි එක පන්තියේ මිතුරියන් දෙදෙනෙකි. සචිනි 1 සිට 6 දක්වා අංක ලකුණු කරන ලද ඝනකාකාර දාදු කැටයක් ද මල්කි 1 සිට 4 දක්වා අංක ලකුණු කරන ලද චතුස්තලාකාර දාදු කැටයක් ද ගෙන ක්‍රීඩා කරනු ලබයි.

i. සචිනිගේ දාදු කැටයෙන් ලැබිය හැකි සිද්ධි ඇතුළත් නියැදි අවකාශය ලියා දක්වන්න.

ii. මල්කිගේ දාදු කැටයෙන් ලැබිය හැකි සිද්ධි ඇතුළත් නියැදි අවකාශය ලියා දක්වන්න.

iii. දෙදෙනා එකවර ක්‍රීඩා කිරීමේ දී ලැබිය හැකි සිදුවීම් ඇතුළත් නියැදි අවකාශය ලක්ෂ්‍ය ප්‍රස්තාරයක නිරූපණය කරන්න.

iv. නියැදි අවකාශයේ ලක්ෂ්‍යය ප්‍රස්තාරය ඇසුරින් පහත දැක්වෙන සිද්ධිවල සම්භාවිතාව ගණනය කරන්න.

a. දාදු කැට දෙකෙන් ම එකම සංඛ්‍යාව ලැබීම

b. දාදු කැට දෙකෙන් ම ඔත්තේ සංඛ්‍යා ලැබීම

c. දාදු කැට දෙකෙන් ලැබෙන අය ගුණිතයෙහි ඒකාය 5 වීම

05. a) ලකුණු 50 න් දුන් ඇගයීමක් සඳහා සිසුන් කණ්ඩායමක් ලබාගත් ලකුණු පිළිබඳ විස්තර පහත වෘන්ත පත්‍ර සටහනේ දැක්වේ. ඒ ඇසුරින් පිළිතුරු සපයන්න.

වෘන්ත	පත්‍ර			
0	4	7		
1	1	9	5	
2	6	6	6	9
3	5	9	9	
4	1	5	7	

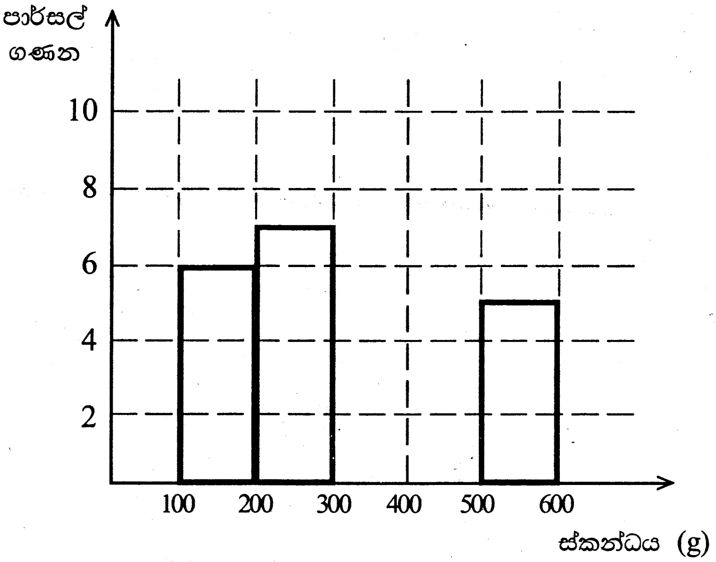
i. ලකුණුවල පරාසය සොයන්න.

ii. මාතය ලියන්න.

iii. මධ්‍යස්ථය ලියන්න.

b) දිනක් තුළ තැපැල් කාර්යාලයකට ලැබුණු පාර්සල්වල ස්කන්ධය පිළිබඳ තොරතුරු ඇතුළත් අසම්පූර්ණ වගුවක් හා ඒ ඇසුරෙන් අඳින ලද අසම්පූර්ණ ජාල රේඛයක් පහත දැක්වේ.

ස්කන්ධය (g)	පාර්සල් ගණන
100 - 200	6
200 - 300	....
300 - 400	10
400 - 500	8
500 - 600	....



i. ජාල රේඛය ඇසුරින් වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.

ii. වගුවේ දී ඇති තොරතුරු ඇසුරින් ජාල රේඛය සම්පූර්ණ කරන්න.

iii. එදින තැපැල් කාර්යාලයට ලැබුණු මුළු පාර්සල් ගණන කීය ද?

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

වර්ෂ අවසාන ඇගයීම - 2012

10 - ශ්‍රේණිය

ගණිතය - II

නම / විභාග අංකය : .... කාලය පැය 02 $^1/_2$ යි

- A කොටසින් ප්‍රශ්න 05ක් හා B කොටසින් ප්‍රශ්න 05ක් තෝරාගෙන ප්‍රශ්න 10කට පිළිතුරු සපයන්න.
- සෑම ප්‍රශ්නයකට ම ලකුණු 10 බැගින් හිමි වේ.
- පතුලේ අරය r ද උස h ද වූ සිලින්ඩරයක වක්‍ර පෘෂ්ඨයේ වර්ගඵලය $2\pi rh$ මගින් ද පරිමාව πr^2h මගින්ද ලැබේ.

A කොටස

ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

01. a) යතුරුපැදි ආනයනයේදී අයකරන තීරු බදු ප්‍රතිශතය 40% ක් දක්වා වැඩි කර ඇත.

i. යතුරුපැදියක ආනයනික මිල ඇමරිකන් ඩොලර් 900 කි. ඇමරිකන් ඩොලරයක වටිනාකම රු. 130/- ක් වූ දිනක යතුරුපැදියේ ආනයනික මිල රුපියල් කීය ද?

ii. යතුරුපැදිය සඳහා ගෙවීමට සිදුවන තීරු බදු මුදල කීය ද?

iii. තීරු බදු ගෙවීමෙන් පසු යතුරු පැදියේ වටිනාකම කොපමණ ද?

b) A හා B අතර 3 : 1 අනුපාතයෙන් ද A හා C අතර 2 : 3 අනුපාතයෙන් ද මුදල් බෙදා දෙන ලදී.

i. A, B හා C අතර මුදල් බෙදූ අනුපාතය සොයන්න.

ii. B ට ලැබුණු මුදල රු. 150/- ක් නම් A ට හා C ට ලැබුණු මුදල් වෙන වෙන ම ගණනය කරන්න.

02. $y = x^2 - 5$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීම සඳහා සකස් කළ අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	4	-1	......	-5	-4	-1	4

a) i. වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.

ii. සුදුසු පරිමාණයකට දෙන ලද ප්‍රස්තාර කඩදාසිය මත ඉහත ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න.

b) අඳින ලද ප්‍රස්තාරය ඇසුරින්

i. ශ්‍රිතයේ අවම අගය සොයන්න.

ii. ශීර්ෂයේ ඛණ්ඩාංකය ලියන්න.

iii. ශ්‍රිතය ඍණවන x හි පරාසය ලියන්න.

iv. $\sqrt{7}$ හි අගය ආසන්න දශමස්ථාන 1 ට සොයන්න.

03. a) i. සාධක සොයන්න. $2a^3 - 8a$

ii. $3x(x-1)$, $(x-1)(x+1)$ යන වීජීය ප්‍රකාශනවල කුඩා පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

b) පහත දැක්වෙන සමගාමී සමීකරණ යුගලය විසඳන්න.

$$2x + 3y = 19$$
$$x - y = 2$$

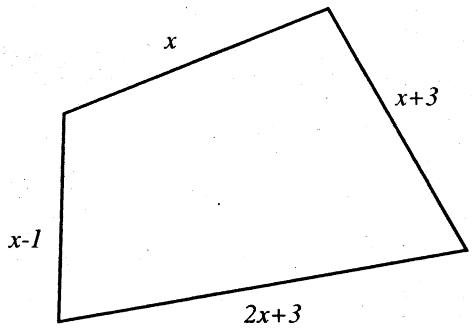
04. a) සුළු කරන්න.

$$\frac{3}{(x+2)(x-1)} - \frac{2}{(x-1)(x+1)}$$

b) පහත දැක්වෙන අසමානතාවය විසඳා, විසඳුම් සංඛ්‍යා රේඛාවක දක්වන්න.

$$3x + 2 < 8$$

c) රූපයේ දැක්වෙන චතුරස්‍රයේ පරිමිතිය 30cm ක් නම්, සමීකරණයක් ලියා විසඳීමෙන් x හි අගය සොයන්න.



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

05. එක්තරා ආයතනයක සේවයේ නියුතු වූවන්ගේ දිනක ප්‍රමාදවීම් පිළිබඳව ඇඟිලි සලකුණු යන්ත්‍රය මගින් ලබාගත් තොරතුරු ඇසුරින් සකස් කළ වගුවක් පහත දැක්වේ.

ප්‍රමාද කාලය (මිනිත්තු)	1 - 5	6 - 10	11 - 15	16 - 20	21 - 25	26 - 30
සේවකයින් ගණන	4	5	9	12	7	3

i. ඉහත සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තියේ මාත පන්තිය කුමක්ද?

ii. සේවකයෙකුගේ එදින මධ්‍යන්‍ය ප්‍රමාද කාලය ආසන්න මිනිත්තුවට ගණනය කරන්න.

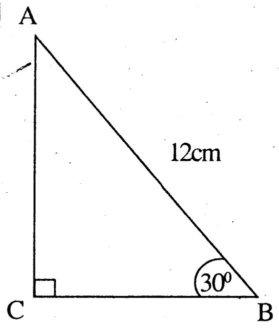
iii. මෙම ආයතනයේ සේවකයන්ගේ ප්‍රමාද වීමෙන් මසක් තුළ ආයතනයට අහිමි වන මධ්‍යන්‍යය සේවා කාලය පැය කීය ද?

06. a) උතුරු දකුණු දිශා ඔස්සේ විහිදී ඇති වැව් බැම්මක දිග 60m කි. එහි උතුරු කෙළවර සිට බැලූ විට වැව මැද පිහිටි ගලක දිගංශය 130^0ක් ලෙස පෙනේ. දකුණු කෙළවර සිට බැලූ විට ගලෙහි පිහිටීම පෙනෙනුයේ 060^0ක දිගංශයකිනි.

i. පරිමාණය 1cm න් 10m ක් දැක්වෙන සේ ඉහත වැව් බැම්මේ හා ගලෙහි පිහිටීම දැක්වෙන පරිමාණ රූපයක් අඳින්න.

ii. පරිමාණ රූපය ඇසුරින් වැව් බැම්මේ දකුණු කෙළවර සිට ගලට ඇති දුර ගණනය කරන්න.

b) $\sin 30^0 = \frac{1}{2}$ $\cos 30^0 = \frac{\sqrt{3}}{2}$ $\tan 30^0 = \frac{1}{\sqrt{3}}$ ලෙස ගෙන,



i. $\sin 30^0 + \cos 30^0 \tan 30^0$ හි අගය සොයන්න.

ii. $A\hat{B}C$ ත්‍රිකෝණයේ AB පාදයේ දිග 12cm ද

$A\hat{B}C = 30^0$ ද නම්, AC පාදයේ දිග ගණනය කරන්න.

B කොටස

ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

07. ලොතරැයිපත් වෙළෙන්දෙක් එක් සතියක පළමු දින ලොතරැයිපත් 100 ක් ද ඊට පසු සෑම දිනකම ඊට පෙර දිනට වඩා ලොතරැයිපත් 5 බැගින් ද වැඩිවන සේ අලෙවි කරන ලදී.

i. ඔහු පළමු දින හතර ඇතුළත විකිණූ ලොතරැයිපත් ගණන පිළිවෙළින් ලියා දක්වන්න.
ii. 7 වන දිනයේ අලෙවි කරන ලද ලොතරැයිපත් ගණන සූත්‍ර භාවිතයෙන් ගණනය කරන්න.
iii. සතිය තුළ ඔහු විසින් විකිණූ මුළු ලොතරැයිපත් ගණන සොයන්න.
iv. ලොතරැයිපතක් විකිණීමෙන් රු. 2 ක ලාභයක් ලැබෙයි නම්, සතියක් තුළ ඔහු ලබන ලාභය ගණනය කරන්න.

08. කවකටුවක් සහ cm/mm පරිමාණයක් සහිත සරල දාරයක් පමණක් භාවිත කර,

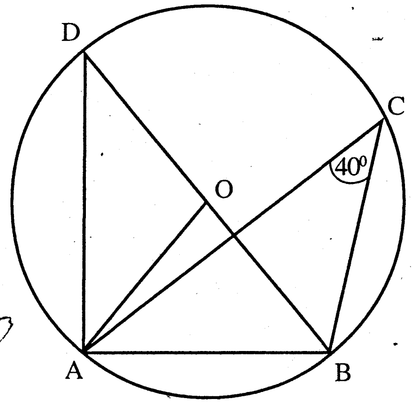
i. AB = 6cm ද $A\hat{B}C = 90^0$ ද AC = 7cm ද වන ABC ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.
ii. ABC ත්‍රිකෝණයේ පරිවෘත්තය නිර්මාණය කරන්න.
iii. එම වෘත්තයේ අරය මැන ලියන්න.
iv. $A\hat{B}C < 90^0$ වන විට හා $A\hat{B}C > 90^0$ වන විට පරිවෘත්තයේ කේන්ද්‍රයේ පිහිටීම විස්තර කරන්න.

09. a) "වෘත්තයක එකම ඛණ්ඩයේ කෝණ සමාන වේ." යන ප්‍රමේයය රූප සටහනක් මගින් නිරූපණය කරන්න.

b) රූපයේ දැක්වෙන O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයේ A, B, C හා D ලක්ෂ්‍යය වෘත්තය මත පිහිටා ඇති අතර BD විෂ්කම්භයක් වේ. $A\hat{C}B = 40^0$ කි. එම දත්ත භාවිතයෙන්,

i. පහත දැක්වෙන කෝණවල විශාලත්ව සොයන්න.

1. $A\hat{D}B$
2. $A\hat{O}B$
3. $B\hat{A}D$
4. $O\hat{A}B$



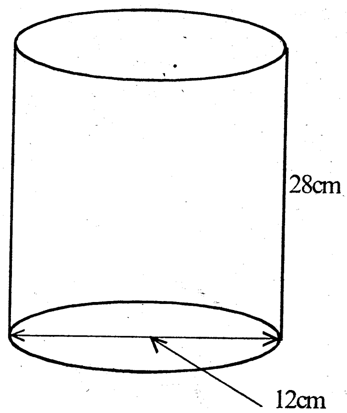
ii. වෘත්තයේ අරය 5cm ද AB = 6cm ද නම්, AD දිග ගණනය කරන්න.

10. a) සිලින්ඩරාකාර භාජනයක මිනුම් සහිත රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.

i. සිලින්ඩරාකාර බඳුනේ අරය කීය ද?

ii. සිලින්ඩරාකාර බඳුනේ වක්‍ර පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය සොයන්න.

iii. බඳුනෙන් හරි අඩක් ජලයෙන් පුරවා ඇත්නම්, එම ජල පරිමාව ගණනය කරන්න.



b) ලඝු ගණක වගු භාවිතයෙන් අගය සොයන්න.

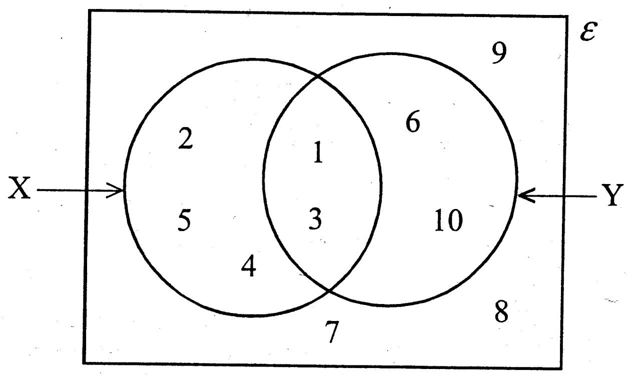
$$\frac{7.532 \times 79.8}{273.6}$$

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

11. a) i. වෙන් රූපය ඇසුරින් පහත දැක්වෙන කුලකවල අවයව ලියා දක්වන්න.

1. $X \cap Y$
2. $X \cup Y$
3. $X' \cap Y$

ii. $n(X \cup Y)'$ හි අගය කීයද?



b) ගමක සිටින ගොවීන් සමූහයක් අතරින් 35 ක් එළවළු වවන අතර 27 ක් පලතුරු වවති. 20 ක් වගා කරන්නේ එළවළු පමණකි. පලතුරු නොවවන ගොවීන් සංඛ්‍යාව 23 කි.

i. මෙම තොරතුරු වෙන් රූපයක දක්වන්න.

ii. ඉහත එක් වර්ගයක් පමණක් වගාකරන ගොවීන් ගණන කීය ද?

iii. ගමේ සිටින මුළු ගොවීන් ගණන කීය ද?

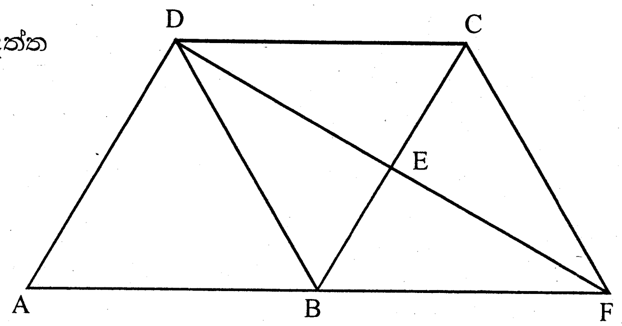
12. a) චතුරස්‍රයක් සමාන්තරාස්‍රයක් වීමට තිබිය යුතු අවශ්‍යතා දෙකක් ලියන්න.

b) ABCD සමාන්තරාස්‍රයේ BC පාදයේ මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය E වේ. දික්කළ DE හා AB, F හිදී හමු වේ.

i. රූපය පිටපත් කරගෙන දී ඇති දත්ත ලකුණු කරන්න.

ii. DC = BF බව සාධනය කරන්න.

iii. BFCD සමාන්තරාස්‍රයක් බව සාධනය කරන්න.



බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

වර්ෂ අවසාන ඇගයීම - 2012

10 - ශ්‍රේණිය

ගණිතය - I

පිළිතුරු පත්‍රය

A කොටස

1.	$\frac{2}{7}$	1
2.	රු. 120	1
3.	1	1
4.	6	1
5.	$x = 70^0$	1
6.	80km	1
7.	$x = 5$	1
8.	0.07	1
9.	9	
10.	$A \cap B'$	1
11.	$2x + 2y = 14$	1
	$x + y = 7$	1
12.	i. $10111_{දෙක}$	1
	ii. 23	1
13.	3, $6x$	2
14.	i. 45^0	1
	ii. $\tan\theta = 1$	1
15.	$r^2 = \frac{v}{\pi h}$	1
	$r = \sqrt{\frac{v}{\pi h}}$	1
16.	$x = 30^0$	1
	$y = 110^0$	1
17.	$\log_3 9 = 2$	1
	$2 + 2 = 4$	1
18.	$(-3)^2 + (-3) \times 2$	1
	3	1
19.	$OX^2 + 6^2 = 10^2$	1
	$OX = 8cm$	1
20.	$\frac{5 \times 12}{6}$	1
	10	1
21.	$2 \times \frac{22}{7} r = 22$	1
	$r = 3.5cm$	1
22.	i. $S\hat{P}Q = 55^0$	1
	ii. $S\hat{Q}R = 125^0$	1
23.	$\frac{1}{2} km \times 10$	1
	5km	1
24.	36x6 - 35x5	1
	41kg	1
25.	i. $m = 1$	1
	ii. $y = x + 2$	1

26. a = 40^0 1

b = 140^0 1

27. $P(A \cup B) = \frac{1}{2} + \frac{1}{3}$ 1

$= \frac{5}{6}$ 1

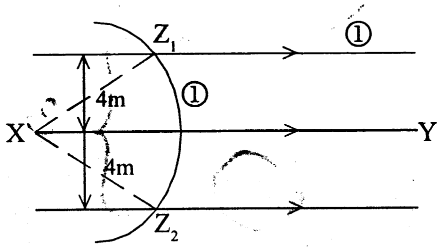
28. $5000 \times \frac{115}{100}$ 1

රු. 5750/- 1

29. සමාන්තර මධ්‍යනය $= \frac{(-3) + 11}{2}$ 1

$= 4$ 1

30.



B කොටස

01. i. $\frac{2}{7}$ — 1

ii. $\frac{2}{7}\times\frac{1}{2} = \frac{1}{7}$ — 2

iii. $\frac{5}{7}+\frac{1}{7} = \frac{6}{7}$ — 1

$\frac{1}{7} \rightarrow 2km$ — 1

මුළු දුර $\rightarrow 2km\times7$

$\rightarrow 14km$ — 2

iv. රු. $2400\times\frac{100}{20}$ — 2

රු. 12 000/- — 1

02. i. 0.7 m — 1

ii. 2.7 m — 1

iii. $\frac{1}{2}\times 2\pi r$ — 1

$\frac{1}{2}\times2\times\frac{22}{7}\times0.7$ — 1

2.2 m — 1

$1.4 + 2 + 2.2 + 2$

7.6 m — 1

iv. $2\times1.4+\frac{1}{2}\pi r^2$ — 1

$2.8+\frac{1}{2}\times\frac{22}{7}\times0.7\times0.7$ — 1

$2.8+0.77$ — 1

$3.57\ m^2$ — 1

03. i. අමු ද්‍රව්‍යය $=$ රු. $18000\times\frac{4}{9}$ — 1

$=$ රු. 8 000.00 — 1

වැඩ කුලිය $=$ රු. $18000\times\frac{5}{9}$ — 1

$=$ රු. 10 000.00 — 1

ii. ලාභය $=$ රු. $18000\times\frac{20}{100}$ — 1

$=$ රු. 3600.00

ලකුණු කල මිල $=$ රු. 18000+3600

$=$ රු. 21600.00 — 1

iii. දුන් වට්ටම $=$ රු. $21600\times\frac{5}{100}$ — 1

$=$ රු. 1080.00 — 1

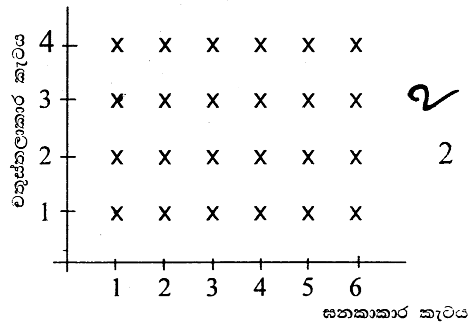
විකුණුම් මිල $=$ රු. 21600-1080

$=$ රු. 20520.00 — 1

04. i. {1, 2, 3, 4, 5, 6} — 1

ii. {1, 2, 3, 4} — 1

iii.



— 2

iv. a) $\frac{4}{24}$ — 2

b) $\frac{6}{24}$ — 2

c) $\frac{4}{24}$ — 2

05. a) i. 47 - 04 — 1

43 — 1

ii. 26 — 1

iii. මධ්‍යස්ථ පිහිටීම $= \frac{1}{2}(15+1)$ — 1

$=$ 8 වැන්න

මධ්‍යස්ථය $=$ 26 — 1

b) i. 7, 5 — 2

ii. තීර දෙක ඇඳීමට — 2

iii. 36 — 1

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

වර්ෂ අවසාන ඇගයීම - 2012

10 - ශ්‍රේණිය

ගණිතය - II

පිළිතුරු පත්‍රය

A කොටස

01. a) i. රු. 130 X 900 — 1
රු. 117 000.00 — 1

ii. රු. $117000 \times \frac{40}{100}$ — 1
රු. 46 800.00 — 1

iii. 117 000 + 46 800 — 1
රු. 163 800.00 — 1

b) i.

A	B	C
3	: 1	
2		: 3
6	: 2	: 9

iii. A = රු. $150 \times \frac{6}{2}$
රු. 450/- — 1

B = රු. $150 \times \frac{9}{2}$
රු. 675/- — 1

02. a) i. $x =$ [illegible] විට $y = -4$ — 1
ii. අක්ෂ ලකුණු කිරීමට — 1
ලක්ෂ්‍යය ලකුණු කිරීමට — 1
සුමට වක්‍රයට — 1

b) i. -5 — 1
ii. (0, -5) — 1
iii. $-2.2 < x < 2.2$ — 2
iv. $y = 2$ රේඛාව ඇඳීමට — 1

$\sqrt{7} = 2.6 \pm 0.1$ — 1

03. a) i. $2a(a^2-4)$ — 1
$2a(a-2)(a+2)$ — 2
ii. $3x(x-1)(x+1)$ — 2

b) $3x - 3y = 6$ — 1
$5x = 25$
$x = 5$ — 2

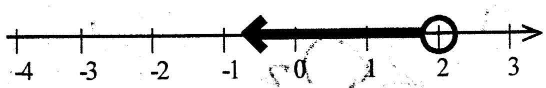
$5 - y = 2$
$y = 3$ — 2

04. a) $\frac{3(x+1)-2(x+2)}{(x+2)(x-1)(x+1)}$ — 1

$= \frac{3x+3-2x-4}{(x+2)(x-1)(x+1)}$ — 2

$= \frac{x-1}{(x+2)(x-1)(x+1)}$ — 1

b) $3x < 6$ — 1
$x < 2$ — 1



1

c) $x + x + 3 + 2x + 3 + x - 1 = 30$ — 1
$5x + 5 = 30$ — 1
$5x = 25$
$x = 5$ — 1

05. a) i) (16-20) 1

ii)

(i)	x	f	f x x
1-5	3	4	12
6-10	8	5	40
11-15	13	9	117
16-20	18	12	216
21-25	23	7	161
26-30	28	3	84
		40	630

3

මධ්‍යනය $= \frac{\sum fx}{\sum f}$ 1

$= \frac{630}{40}$ 1

= මි. 15.75 1

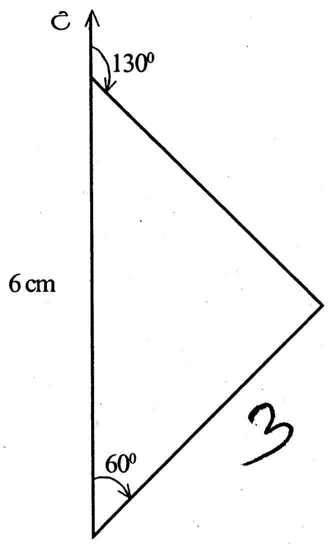
iii) මිනිත්තු ~~15.75~~ x 40 x 30

මිනිත්තු 18900 2

පැය $\frac{18900}{60}$

පැය 315 1

06. a) i)



3

ii) 50 m 1

b) i) $\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2} \times \frac{1}{\sqrt{3}}$ 1

$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ 1

1 1

ii) $\frac{AC}{AB} = \sin 30^0$ 1

$\frac{AC}{12} = \frac{1}{2}$ 1

$AC = \frac{12}{2}$ 1

AC = 6cm 1

B කොටස

07. i) 100, 105, 110, 115 2

ii) T_n = a+(n-1)d 1

T_7 = 100+6x5 1

= 100 + 30

= 130 1

iii)

$S_n = \frac{n}{2}(a+l)$ 1

$S_7 = \frac{7}{2} \times (100+130)$ 1

$= \frac{7}{2} \times 230$

= 805 1

iv) රු. 2x805 1

රු. 1610/= 1

08. i) AB රේඛාවට 1

90⁰ කෝණයට 1

AC රේඛාවට 1

ABC Δ ඇඳීමට 1

ii) ලම්බ සමච්ඡේදක 2 ක් ඇඳීමට 2

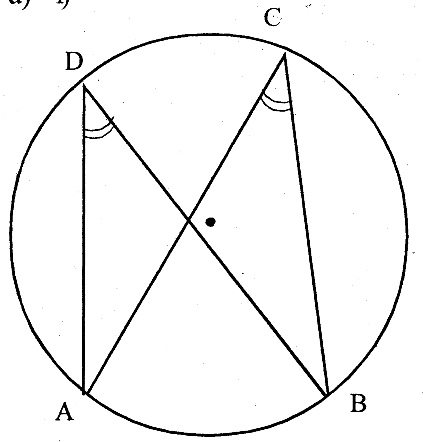
පරිවෘත්තය ඇඳීමට 1

iii) අරය ලිවීමට 1

iv) කේන්ද්‍රය ත්‍රිකෝණය තුළ පිහිටයි 1

කේන්ද්‍රය ත්‍රිකෝණයට පිටතින් පිහිටයි 1

09. a) i)



$A\hat{C}B = A\hat{D}B$ 2

b) i) 1. $A\hat{D}B = 40^0$ 1

2. $A\hat{O}B = 80^0$ 1

3. $B\hat{A}D = 90^0$ 1

4. $O\hat{A}B = 50^0$ 2

ii) $AB^2 + AD^2 = BD^2$ 1

$6^2 + AD^2 = 10^2$

$AD^2 = 100-36$

$AD^2 = 64$ 1

$AD = 8cm$ 1

10. a) i) 6cm 1

ii) $2\pi rh$

$2\times\frac{22}{7}\times6\times28$ 1

$1056cm^2$ 1

iii) πr^2h

$\frac{22}{7}\times6\times6\times14$ 1

$1584\ cm^3$ 1

b) $lgx = lg\,7.532 + lg\,79.8 - lg\,273.6$ 1

$= 0.8769 + 1.9020 - 2.4371$ 2

$= 0.3418$

$x = \text{anti}\log 0.3418$ 1

$x = 2.197$ 1

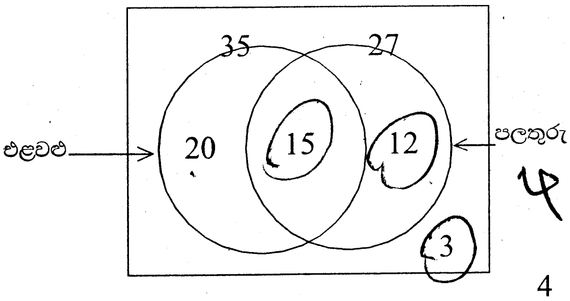
11. a) i) 1. {1,3} 1

2. {1,2,3,4,5,6,10} 1

3. {6,10} 1

ii) 3 1

b) i)



4

ii) 20 + 12 = 32 1

50 1

12. a) 1. සම්මුඛ පාද යුගල් සමාන වීම

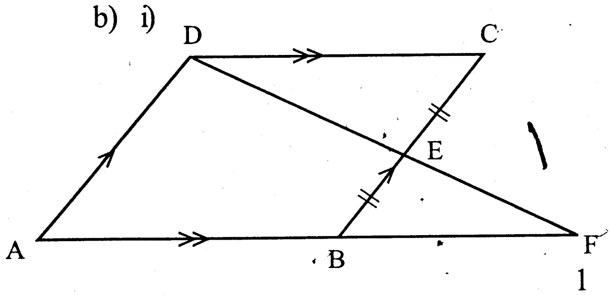
2. සම්මුඛ කෝණ යුගල සමාන වීම

3. විකර්ණ සමච්ඡේදනය වීම

4. සම්මුඛ පාද යුගලයක් සමාන හා සමාන්තර වීම

(ඉහත කරුණු වලින් දෙකකට) 2

b) i)



1

ii) DCE හා BEF Δ වල

$C\hat{D}E = B\hat{F}E$ (ඒ. කෝණ) 1

$C\hat{E}D = B\hat{E}F$ (ප්‍ර.කෝණ) 1

$CE = BE$ (දත්තය) 1

$\therefore DCE\Delta \equiv BEF\Delta$ (කෝ.කෝ.පා.) 1

$\therefore$ DC = BF වේ. 1

iii) DC // BF 1

DC = BF (සාධනය කර ඇත)

$\therefore$ BFCD ▱ කි. (සම්මුඛ පාද යුගලයක් සමාන හා සමාන්තර වීම.) 1