බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
වර්ෂ අවසාන ඇගයීම - 2006
ගණිතය - I

10 ශ්‍රේණිය **කාලය පැය 01 යි**

නම / විභාග අංකය : ....

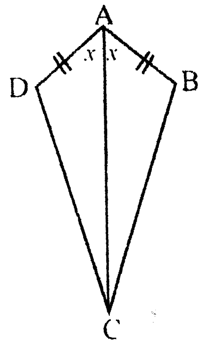
ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

01. $x + 5 = 8$ නම් x හි අගය සොයන්න.

02. සමපාද ත්‍රිකෝණයක පරිමිතිය 24 cm නම් එහි පැත්තක දිග සොයන්න.

03. 6, 3, 0, ... යන සමාන්තර ශ්‍රේණියේ පොදු අන්තරය සොයන්න.

04. A = {p, q, r, s, t, u, v} මෙහි අනේකවය ලියා දක්වන්න.



05. රූපයේ දැක්වෙන තොරතුරු අනුව ABC හා ADC ත්‍රිකෝණ අංගසම වන අවස්ථාව ලියන්න.

06. < හෝ > යන සුදුසු සංකේතය භාවිා කර මෙම හිස්තැන පුරවන්න.
-3 .... -15

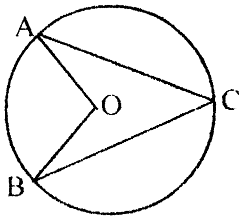
07. සුළු කරන්න. $\frac{3x}{5} - \frac{x}{5}$

08. 2, x, සහ 3 යන පදවල කුඩා පොදු ගුණාකාරය ax නම් a හි අගය සොයන්න.

09. ඇගයීමක දී සිසුන් 5 දෙනෙකු ලකුණු 9 බැගින් ද සිසුන් 10 දෙනෙකු ලකුණු 8 බැගින් ද ගත්හ. මෙම ලකුණුවල මාතය කුමක්ද?

10. සවිධි බහුඅස්‍රයක බාහිර කෝණයක අගය 45° කි. එහි අභ්‍යන්තර කෝණයක අගය සොයන්න.

11. සුළු කරන්න. $0.4 - \frac{1}{10}$



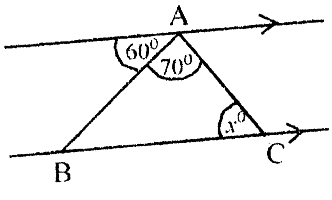
12. A, B, C යනු O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයක් මත පිහිටි ලක්ෂ්‍ය තුනකි.
(i) $A\hat{O}B$ සහ $A\hat{C}B$ අතර සම්බන්ධතාව ලියන්න.
(ii) $A\hat{C}B = 35^0$ නම් $A\hat{O}B$ හි අගය සොයන්න.

13. සුළු කරන්න. $8x + 3 - 2x - 5$

14. රුපියල් 800 ක් A හා B අතර 3:5 අනුපාතයට බෙදන ලදී. B ට ලැබෙන මුදල සොයන්න.

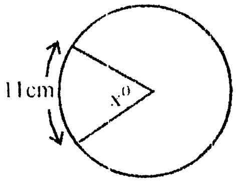
15. විසඳන්න. $1 + \frac{x}{3} = 2$

16. $101_{\text{දෙක}}$ යන්න දහයේ පාදයේ සංඛ්‍යාවක් ලෙස ප්‍රකාශ කරන්න.



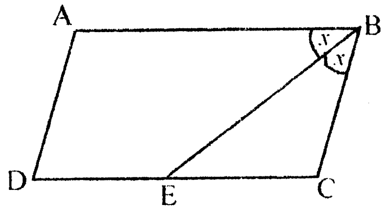
17. රූපයේ දැක්වෙන තොරතුරු අනුව x හි අගය සොයන්න.

18. වෘත්තාකාර තහඩුවක පරිමිතිය 44 cm වේ. එයින් 11 cm ක චාප කොටසක් අයත් වන පරිධි කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයක් කපාගත් විට එම කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කෝණය (x) සොයන්න.



19. මීටර් 50 ක් සෙ.මී. 1 කින් දැක්වෙන පරිමාණයට අඳින ලද සෘජුකෝණාස්‍රාකාර ඉඩමක දිග හා පළල 5 cm හා $2\frac{1}{2}$ cm වේ. ඉඩමේ දිග හා පළල සොයන්න.

20. ABCD සමාන්තරාස්‍රයේ B හි සමච්ඡේදකය DC පාදය E හිදී කපයි.
$E\hat{C}B = 110^0$ නම්
(i) $B\hat{E}D$ හි අගය සොයන්න.



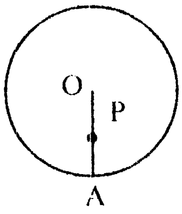
21. විසඳන්න. $(x + 3)(x - 2) = 0$

22. මෙම වෘන්තපත්‍ර සටහනෙහි,
(i) දත්ත කීයක් නිරූපණය වේද?
(ii) මෙම දත්තවල පරාසය සොයන්න.
(iii) දත්තවල මධ්‍යස්ථය කුමක්ද?

වෘන්ත	පත්‍ර
3	0, 2, 7
4	1, 2, 3, 5
5	2, 4

23. සිසුන් 8 දෙනෙකුට සමසේ බෙදීමට ගෙන ආ බිස්කට් තොගයක් සිසුන් 10 දෙනෙකු අතර සමසේ බෙදීමට සිදුවිය. මේ නිසා කලින් බෙදාදීමට තිබූ බිස්කට් ප්‍රමාණයට වඩා 3 ක් අඩුවෙන් බෙදීමට සිදුවිය. බෙදා දීමට ගෙන ආ බිස්කට් ප්‍රමාණය කොපමණද?

24. O කේන්ද්‍රය වූ අරය 5 cm වූ වෘත්තයක් රූපයේ දැක්වේ. එහි OA යනු අරයක් වන අතර P යනු OA මත පිහිටි ලක්ෂ්‍යයකි. P හරහා ඇඳිය හැකි කෙටිම ජ්‍යායේ දිග සොයන්න.
(මෙහි OP = 4 cm)

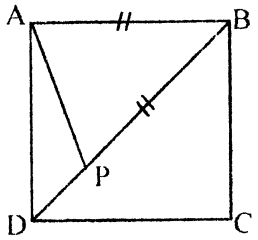


To download past papers visit
www.vajirapani.blogspot.com

25. ආරෝහණ ක්‍රමයට සකස් කරන්න.
$8^5, 2^{30}, 4^{10}$

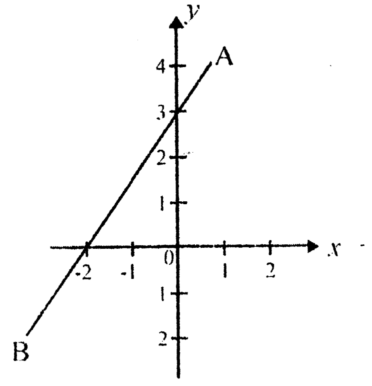
26. $p = \frac{2}{3}(q - 5)$ යන්නෙහි q උක්ත කරන්න.

27. ABCD සමචතුරස්‍රයකි. AB = BP වනසේ DB මත P පිහිටා ඇත.
$A\hat{P}D$ හි අගය සොයන්න.

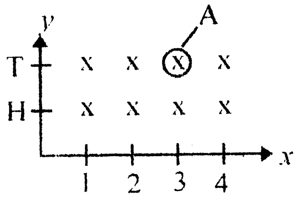


28. මෝටර් රථයක් ගමනේ මුල් 60 km ක දුරක් 30 kmh^{-1} ඒකාකාර වේගයෙන් ද ඊළඟ 45 km දුර පැය 14 ක කාලයකින්ද ගමන් කළේය.
(i) පළමු 60 km යෑමට ගත වූ කාලය සොයන්න.
(ii) සම්පූර්ණ ගමනේ දී මෝටර් රථයේ මධ්‍යන්‍ය වේගය සොයන්න.

29. රූප සටහනේ දී ඇති දත්තයන් අනුව AB සරල රේඛාවේ,
(i) අන්තඃඛණ්ඩය සොයන්න. (ii) අනුක්‍රමණය සොයන්න.
(iii) සමීකරණය ගොඩනඟන්න.



30. 1 සිට 4 තෙක් අංකනය කළ සවිධි චතුස්තල දාදු කැටයක් සමඟ කාසියක් එකවර උඩ දමනු ලැබේ. කාසියේ උඩට සිටි පැත්ත හා දාදු කැටය බිම ස්පර්ශ වන පැත්ත සැලකිල්ලට ගත්විට ලැබෙන සිද්ධීන්වල නියැදි අවකාශය රූප සටහනේ දක්වේ.
(i) A ලක්ෂ්‍යයෙන් දක්වෙන සිදුවීම විස්තර කරන්න.
(ii) සිරස වැටීම සහ දාදු කැටයේ ඉරට්ටේ අගයක් වැටීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.



බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
වර්ෂ අවසාන ඇගයීම - 2006
ගණිතය - II

10 ශ්‍රේණිය **කාලය පැය 03 යි**

නම / විභාග අංකය : ....

01. (a) වාණිජ බැංකුවක් රු. 100 ක ණය මුදලක් සඳහා මාසයකට රු. 1.50 ක පොළියක් අය කරයි.
(i) මාසික සුළු පොළී ප්‍රතිශතය සොයන්න.
(ii) වාර්ෂික සුළු පොළී ප්‍රතිශතය සොයන්න.
(iii) රු. 500 ණය මුදලක් සඳහා මාස 6 කදී ගෙවිය යුතු සුළු පොළිය කොපමණද?
(iv) රු. 1000 ක් ණයට ගත් කෙනෙකු අවුරුදු 2 ක් අවසානයේ දි ණයෙන් නිදහස් වීම සඳහා ගෙවිය යුතු මුළු මුදල කොපමණද?

(b) සෘජු වෘත්ත සිලින්ඩරයක පතුලේ අය 7 cm වේ. උස 10 cm කි.
(i) පතුලේ වර්ගඵලය සොයන්න.
(ii) සිලින්ඩරයේ පරිමාව සොයන්න.
(iii) ජලය 1.5 l කින් මෙම සිලින්ඩරය පිරවිය හැකිද? හේතු දක්වන්න.
(පතුලේ අරය r සහ උස h වූ සෘජු වෘත්ත සිලින්ඩරයක පරිමාව $\pi r^2 h$ වේ)

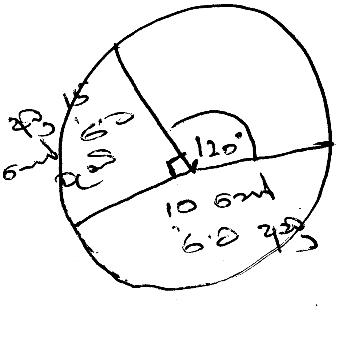
To download past papers visit
www.vajirapani.blogspot.com

(c) සෘජුකෝණාස්‍රාකාර ඉඩමක දිග පළලට වඩා 5 m කින් වැඩිය. එහි වර්ගඵලය 104 m^2 වේ.
(i) ඉඩමේ පළල xm ලෙස ගෙන ඉහත තොරතුරු අනුව සමීකරණයක් ගොඩ නඟන්න.
(ii) එය විසඳීමෙන් ඉඩමේ දිගත්, පළලත් වෙන වෙනම සොයන්න.
(iii) $v = 7, u = 3, f = -2$ වන විට
$v^2 = u^2 + 2fs$ සූත්‍රයෙහි s හි අගය සොයන්න.

(d) ABC Δයේ BC පාදය D දක්වා දික් කර ඇත.
(i) මෙම තොරතුරු දක්වෙන දළ රූපය අඳින්න.
(ii) බාහිර කෝණය නම් කරන්න.
(iii) අභ්‍යන්තර ප්‍රතිවිරුද්ධ කෝණ දෙක නම් කරන්න.
(iv) බාහිර කෝණයත්, අභ්‍යන්තර ප්‍රතිවිරුද්ධ කෝණ දෙකත් අතර සම්බන්ධය රූපය ඇසුරෙන් ලියා දක්වන්න.
(v) එම සම්බන්ධය සාධනය කර දක්වීමට සුදුසු නිර්මාණයක් ඔබේ රූපයේ දක්වන්න.

(e) පාසලකන සිසුන් 480 දෙනෙකු වයස අනුව කාණ්ඩ 3 කට බෙදන ලදී. එක් එක් කාණ්ඩයට අයත් සිසුන් සංඛ්‍යාව මෙම වට ප්‍රස්තාරයෙන් දක්වා ඇත.
(i) අවු. 10 හෝ ඊට අඩු වයස් කාණ්ඩය පෙන්නුම් කරන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කෝණය කීයද?
(ii) වැඩිම සිසුන් ගණනක් ඇත්තේ කුමන වයස් කාණ්ඩයේද?
(iii) අවු. 15 හෝ ඊට වැඩි සිසුන් පිරිස මුළු ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාවෙන් කවර ප්‍රතිශතයක්ද?
(iv) අවු. 10 හෝ ඊට අඩු සිසුන් සංඛ්‍යාව කීයද?

(f) A = {2, 3, 4, 5, 6}
B = {10, 20, 30, 40, 50}
C = {1, 3, 6, 9, 10, 15}
D = {x ; 1 < x < 7, x ∈ N}
E = {10 ට අඩු පවිත්‍ර සංඛ්‍යා}



මෙම කුලක අතරින්,
(i) තුල්‍ය කුලක දෙකක් තෝරා ලියන්න.
(ii) සම කුලක දෙකක් තෝරා ලියන්න.
(iii) වියුක්ත කුලක දෙකක් තෝරා ලියන්න.
(iv) E කුලකයේ අනේකත්වය කීයද?

02. cm/mm පරිමාණයක් සහිත සරල දාරයක් හා කවකටුව පමණක් භාවිතා කර, නිර්මාණ රේඛා පැහැදිලිව දක්වමින්, AB = 4 cm, BC = 3 cm, $A\hat{B}C = 90^0$ වන ABC ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරන්න.

(i) මෙම ත්‍රිකෝණයේ දිගම පාදය නම් කරන්න.
(ii) ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය සොයන්න.
(iii) A, B සහ C ලක්ෂ්‍ය හරහා යන වෘත්තය නිර්මාණය කරන්න.
(iv) එම වෘත්තයේ අරය මැන ලියා දක්වන්න.
(v) වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය පිහිටි ස්ථානය ගැන ඔබට ප්‍රකාශ කළ හැකි අදහසක් ලියා දක්වන්න.
(vi) එම වෘත්තය හැඳින්විය හැකි නම කුමක්ද?

03. (a) $y = 2x^2 + 1$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරයේ ඇඳීම සඳහා සකස් කළ x හා y හි අගය ඇතුළත් අසම්පූර්ණ වගුවක් පහත දැක්වේ.

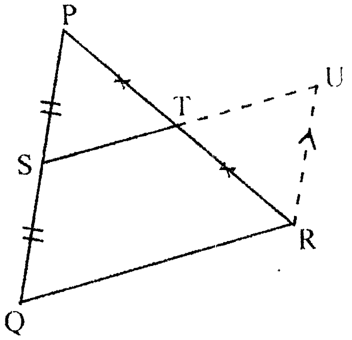
x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	19	9	....	1	....	....	19

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

(i) මෙම වගුව ඔබේ උත්තර පත්‍රයේ පිටපත් කරගෙන එහි හිස්තැන් පුරවන්න.
(ii) x අක්ෂයේ කුඩා කොටු 10 ක් ඒකක 1 ක් ද, y අක්ෂයේ කුඩා කොටු 10 ක් ඒකක 2 ක් ද දක්වෙන සේ ඛණ්ඩාංක තලයක් සකස් කර ඉහත ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න.

(b) ඔබේ ප්‍රස්තාරය ඇසුරින්,
(i) ශ්‍රිතයේ අවම අගය ලියා දක්වන්න.
(ii) ශීර්ෂයේ ඛණ්ඩාංක ලියා දක්වන්න.
(iii) ශ්‍රිතයේ අගය 15 වන විට x හි අගය සොයන්න.
(iv) $y = 2x^2 + 4$ ශ්‍රිතයේ ශීර්ෂයේ ඛණ්ඩාංක මොනවාද?

04. (a) ත්‍රිකෝණයක පාද දෙකක මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය යා කරන සරල රේඛාව තුන්වන පාදයට සමාන්තර වන අතර එහි දිග තුන්වෙනි පාදයෙන් අඩක් වේ යන ප්‍රමේයය සාධනය සඳහා ශිෂ්‍යයෙක් ඇඳ ඇති රූපයක් මෙහි දක්වේ. (නිර්මාණය කඩ ඉරි මගින් දක්වා ඇත.)



(i) මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය දෙක යා කර ඇති සරල රේඛාව නම් කරන්න.
(ii) ඉහත ප්‍රමේයය අනුව සාධනය කළ යුතු කරුණු දෙක රූපය ඇසුරෙන් ලියන්න.
(iii) ශිෂ්‍යයා ඉදිරිපත් කර ඇති නිර්මාණය කෙටියෙන් දක්වන්න.
(iv) PST Δ සහ RTU Δ අංගසම බව පෙන්වන්න.
(v) SURQ චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් බව පෙන්වන්න.

05. (a) සුළු කරන්න. $\frac{3.6 \times 3}{4.8}$

(b) භාජනයකින් $\frac{1}{2}$ ජලයෙන් පුරවා ඇත. එයින් ජලය 12 l ක් ඉවත් කළ විට, භාජනයෙන් $\frac{1}{5}$ ක් ජලය ඉතිරි විය. භාජනයේ ධාරිතාව සොයන්න.

(c) ආභරණයක් සෑදීමේ දී තඹ හා රන් 1:10 අනුපාතයට ද, රන් හා රිදී 5:2 අනුපාතයට ද මිශ්‍රණය කරනු ලැබේ.
(i) තඹ, රන් හා රිදී මිශ්‍ර වී ඇති අනුපාතය සොයන්න.
(ii) 600 mg බර මෙම ආභරණයේ ඇති රත්රන්වල බර කොපමණද?
(iii) මිශ්‍රණයේ අඩංගු රත්රන් ප්‍රතිශතය සොයන්න.

06. මුළු ලකුණු ගණන 20 න් ප්‍රදානය කළ ගණිත ඇගයීමකදී සිසුන් පිරිසක් ලකුණු ලබා ඇති ආකාරය මෙම තොරතුරු වගුවේ දක්වා ඇත.
මෙම වගුව ඔබේ උත්තර පත්‍රයේ පිටපත් කර ගන්න.

පන්ති ප්‍රාන්තරය (ලකුණු)	ප්‍රගණනය	සිසුන් ගණන සංඛ්‍යානය (f)	මධ්‍ය අගය (x)	fx
0 - 2	///	3		
3 - 5	~~////~~	....		
6 - 8	~~////~~ /	6		
9 - 11	~~////~~ ///	....		
12 - 14	~~////~~	5		
15 - 17	//	2		
18 - 20	/	1		

(a) (i) 3-5 සහ 9-11 යන ප්‍රාන්තරවලට අයත් සිසුන් ගණන වගුවේ හිස්තැන් වල ලියන්න.
(ii) මෙම ඇගයීම සඳහා සිසුන් කීදෙනෙකු සහභාගි වී තිබේද?

(b) (i) මධ්‍ය අගය (x) තීරය සම්පූර්ණ කරන්න.
(ii) (fx) තීරය සම්පූර්ණ කරන්න.
(iii) f තීරයේ එකතුවත්, fx තීරයේ එකතුවත් ඇසුරෙන් මෙම ලකුණුවල මධ්‍යන්‍යය සොයන්න.
(iv) ලකුණු 9 හෝ ඊට වැඩියෙන් ලබාගත් සිසුන් ගණන වගුව ඇසුරෙන් සොයන්න.

07. (i) මෙම ප්‍රකාශනයෙහි සාධක සොයන්න. $a^2 + 8a + 12$

(ii) සාධක භාවිතයෙන් අගය සොයන්න. $\sqrt{23 \times 33 + 25}$

(iii) $x2 + ... + 16y^2$ යන ප්‍රකාශනය පූර්ණ වර්ගයක් වීමට හිස්තැනට ගැළපෙන පදය ලියන්න.

(iv) $y + 3 \geq 7$ යන අසමානතාව විසඳන්න.
y ට ගැළපෙන අගය දෙකක් ලියන්න.

08. (a) පළමු පදය 5 වූ සමාන්තර ශ්‍රේණියක 4 වන පදය 14 වේ.
(i) ශ්‍රේණියේ පොදු අන්තරය සොයන්න.
(ii) එහි 8 වන පදය සොයන්න.
(iii) සූත්‍රය භාවිතයෙන් මුල් පද 8 ක එකතුව සොයන්න.

(b) සමාන්තර ශ්‍රේණියක n වැනි පදය 5n - 2 ආකාරයෙන් ලිවිය හැකිය. මෙම ශ්‍රේණියේ 63 කීවෙනි පදය දැයි සෙවීමට ශිෂ්‍යයන් පහත දක්වෙන සමීකරණය ලියා තිබුණි.
$5n - 2 = 63$
(i) මෙය විසඳා, 63 කී වෙනි පදය දැයි සඳහන් කරන්න.
(ii) මෙහි 14 වෙනි පදය සොයන්න.

09. (i) අගය සොයන්න. $\log_4 64$

(ii) සුළු කරන්න. $\log_2 8 + \log_3 27$

43	6335	6345	6355	6365	6375	6385	6395	6405	6415	6425	1	2	3	4	5	6	7	8	9
44	6435	6444	6454	6464	6474	6484	6493	6503	6513	6522	1	2	3	4	5	6	7	8	9
45	6432	6542	6551	6561	6571	6580	6590	6599	6609	6619	1	2	3	4	5	6	7	8	9
46	6628	6637	6646	6656	6665	6675	6684	6693	6702	6712	1	2	3	4	5	6	7	8	9

(iii) ලඝුගණක වගු භාවිතයෙන් සංඛ්‍යා තුනක ලඝුගණක ඉහත දක්වා ඇත. පහත සඳහන් සුළු කිරීමට එම ලඝුගණක සුදුසු පරිදි සකස් කරගෙන A හි අගය ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට සොයන්න.

$$A = \frac{643.3}{9.32 \times 15.6}$$

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

10. (a) = {10 ට අඩු පූර්ණ සංඛ්‍යා}
A = {10 ට අඩු ත්‍රිකෝණ සංඛ්‍යා}
B = {10 ට අඩු ඔත්තේ සංඛ්‍යා}

(i) මෙම තොරතුරු වෙන් රූපයක් මගින් දක්වන්න.
(ii) $n(A \cap B)$ කීයද?
(iii) $n(A \cup B)$ කීයද?
(iv) $A' \cap B$ කුලකය ලියා දක්වන්න.
(v) $(A \cup B)'$ කුලකය ලියා දක්වන්න.

(b) පාසල් පදනම් කරගත් ඇගයීමකදී 10 ශ්‍රේණියේ සිසුන් ලකුණු ලබාගත් ආකාරය පහත වගුවේ දක්වේ.

ලකුණු ගණන	3	4	5	6	7	8	9	10
සිසුන් ගණන	2	3	4	2	3	7	11	8

(i) මෙම ලකුණුවල මාතය කීයද?
(ii) ලකුණු ව්‍යාප්තියේ මධ්‍යස්ථය සොයන්න.

පිළිතුරු

I කොටස

(1) 3 (2) 8 cm (3) -3 (4) 7 (5) පා.කෝ.පා (6) -3 > -15

(7) $\frac{2x}{15}$ (8) 6 (9) 8 (10) 135^0 (11) 0.3

(12) $A\hat{O}B = 2\,A\hat{C}B,\ A\hat{O}B = 70^0$ (13) 6x - 2 (14) $800 \times \frac{5}{8} =$ රු. 500 (15) $\frac{x}{3} = 1\ ;\ x = 3$

(16) $1 \times 4 + 1 \times 1 = 5$ (17) $x = 180^0 - (60^0 + 70^0) = 50^0$ (18) $11/44 \times 360^0 = 90^0$

(19) දිග $= 5 \times 50 = 250$ m, පළල $= 2.5 \times 50 = 124$ m (20) 145^0 (21) -3, 2

(22) 9, 24, 42 (23) 40 (24) 6 cm (25) $8^5, 4^{10}, 2^{30}$ (26) $\frac{3P + 10}{2}$

(27) 112.5^0 (28) 2h , 35 kmh^{-1} (29) 3, 3/2 , y = 3/2 x + 3

(30) දාදු කැටයේ **3** සහ කාසියේ අගය දක්වන සිද්ධිය

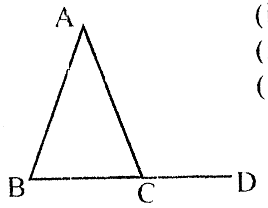
II කොටස

01. (a)(i) 1.5% (ii) 18% (iii) රු. 45 (iv) රු. 1360

(b)(i) 154 cm2 (ii) 1540 cm3 (iii) හැක. පරිමාව 1.5 *l* ට වැඩි නිසා

(c)(i) x(x + 5) = 104 (ii) (x + 13) (x - 8) = 0 ; දිග = 13 cm, පළල = 8 cm (iii) -10

(d)(i)

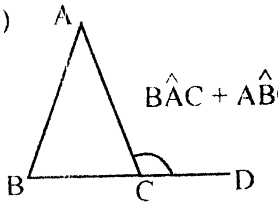


(ii) $A\hat{C}D$

(iii) $A\hat{B}C,\ B\hat{A}C$

(iv) $A\hat{B}C + B\hat{A}C = A\hat{C}D$

(v)

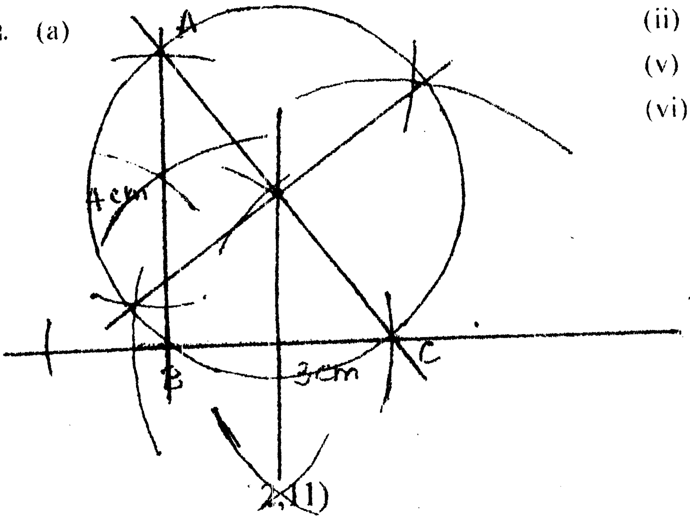


$B\hat{A}C + A\hat{B}C = A\hat{C}D$

(e)(i) 1200 (ii) අවු. 10 ට වැඩි සහ 15 ට අඩු පංතිය (iii) 25% (iv) -10

(f)(i) A, B, E (ii) A, E (iii) A, B (iv) 5

02. (a)



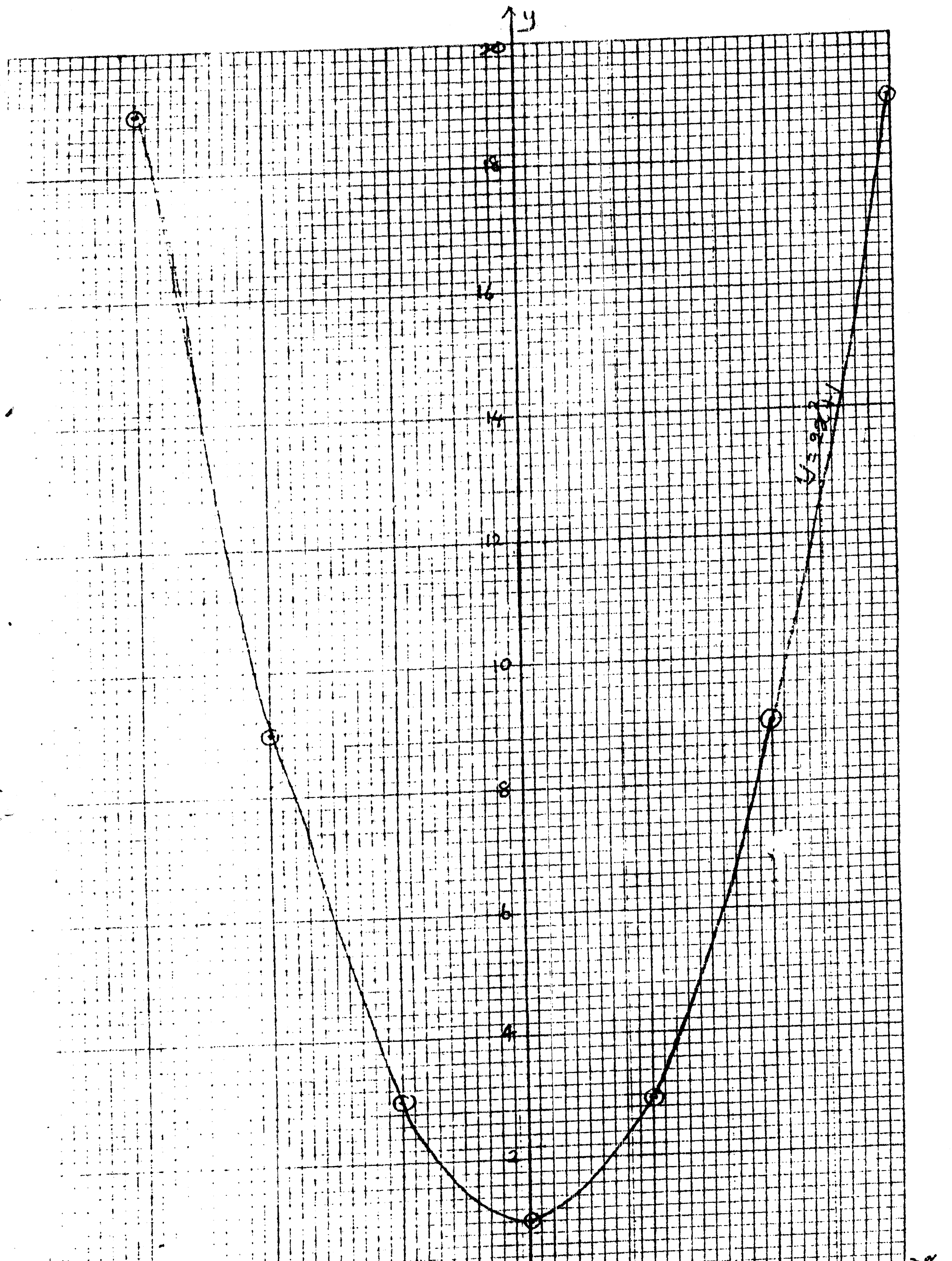
2.5 cm

(ii) AC (iv) 2.5 cm

(v) AC හි මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යයේ

(vi) පරිවෘත්තය

03. (a)(-1, 5) , (1, 5) (2, 11) (b) (i) -1 (ii) (0, 1) (iii) -2.7, 2.7 (iv) (0, 4)



y
x
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
-3
-2
-1
0
1
2
3
y = 2x²+1

04. (i) ST (ii) ST QR, ST = 1/2 QR

(iii) QP ට සමාන්තරව RU නිර්මාණය කරන්න. ST, U දක්වා දික් කරන්න.

(iv) PST, RTU Δ වල PT = TR (දී ඇත) $P\hat{T}S = R\hat{T}U$ (ප්‍රතිමුඛ කෝණ)

$S\hat{P}T = T\hat{R}U$ (ඒකාන්තර කෝණ) Δ PST ≡ Δ RTU (කෝ.පා.කෝ.)

(v) SP = RU (Δ PST ≡ Δ RTU), SP = SQ (දී ඇත), SQ = RU (ප්‍රත්‍යක්ෂ) QP // RU (නිර්මාණය)

SQRU සමාන්තරාස්‍රයකි. (සම්මුඛ පාද යුගලයක් සමාන හා සමාන්තර වීම)

05. (a) 10.8 ÷ 4.8 = 9/4 = 2.25 (b) 1/2 - 1/5 = 3/10 ; 3/10 = 12 ; 10/10 = 12 *l*

(c)(i) 1 : 10 : 4 (ii) $300 \times \frac{10}{15} = 200$ mg (iii) $\frac{10}{15} \times 100\% = 66\frac{2}{3}\%$

06. (a)(i) 3 - 5 - 5, 9 - 11 - 8, (ii) 30

(b)(i) මධ්‍ය අගය තීරුව = 1, 4, 7, 10, 13, 16, 19

(ii) fx තීරුව = 3, 20, 42, 80, 85, 32, 19

(iii) Σfx = 281 , Σf = 30 ලකුණුවල මධ්‍යන්‍යය = 261 ÷ 30 = 8.7

(iv) 16

07. (i) (a + 6) (a + 2) (ii) $\sqrt{(28 - 5)(28 + 5) + 5^2} = \sqrt{28^2 - 5^2 + 5^2} = 28$

(iii) $x^2 + 8xy + 16y^2 = (x + 4y)^2$ (iv) y ≥ 4, {4, 5, 6, 7, ...}

08. (a) (i) a = 5, a + 3d = 14, 3d = 9, d = 3 (ii) $T_8 = a + 7d = 26$

(iii) $S_n = \frac{n}{2}\{2a + (n - 1)d\} = 4\{10 + 21\} = 124$

(b)(i) 5n = 65 , n = 13, (ii) $T_{14} = 5 \times 14 - 2 = 68$

09. (i) $\log_4 64 = 3$ (ii) $\log_2 8 = 3$, $\log_3 27 = 3$, $\log_2 8 + \log_3 27 = 3 + 3 = 6$

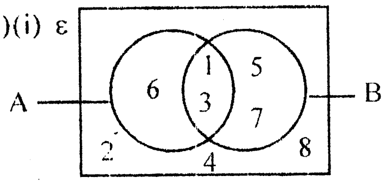
(iii) lg 643.3 - (lg 9.32 + lg 15.6)

= 3.8084 - (0.9694 + 1.1931) = 0.6459

= ප්‍රතිලඝු 0.6459

= 4.425 ≈ 4

10. (a)(i)



(ii) 2 (iii) 6 (iv) {5, 7, 9} (v) {2, 4, 8}

(b)(i) 9 (ii) 8