



S. Thomas' College – Mount Lavinia
Term I Examination – 2013
Maths - II

Grade 10

ප්‍රශ්න 6 කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

01. (a) සාධක සොයන්න.

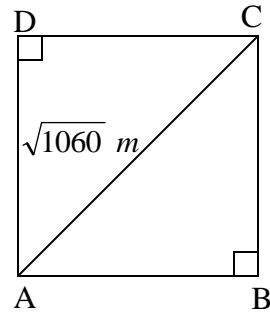
- i. $Pq + r - Pr - q$
- ii. $12x^2 + 5xy - 3y^2$
- iii. $2x^3 + 21x - 17x^2$

(b) i. $x^2 - 2x - 8$ ප්‍රකාශනය $x + 3$ බෙදා ලබ්ධිය හා ශේෂය ලියාදක්වන්න.

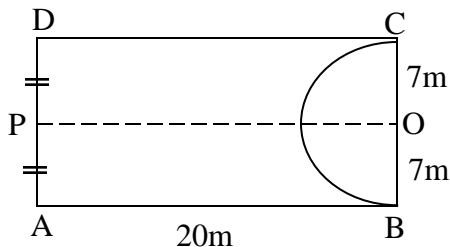
02. i $\sqrt{900}$ හි අගය ප්‍රධාන සාධක ඇසුරින් සොයන්න.

ii. $\sqrt{530}$ හි අගය දීර්ඝ බෙදීමේ ක්‍රමය ඇසුරින් පළමු දශමස්ථානයට සොයන්න.

iii. ABCD සමචතුරස්‍රාකාර හැඩ ඇති ඉඩමේ AC දිග $\sqrt{1060} m$ වේ. ඉඩම වටා කටු කම්බි පොටවල් හතරක් ගැසීමට අවශ්‍ය කම්බි වල දිග සොයන්න.



03.



ABCD සෘජුකෝණාස්‍රාකාර හැඩ ඇති ඉඩමේ CB විශ්කම්භය වශයෙන් වූ අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසේ විසිතුරු මල් වගාවක් සඳහා ඉඩ වෙන්කර ඇත.

- i. ඉඩමේ මුළු වර්ගඵලය සොයන්න.
- ii. මල් වැවීමට වෙන්කර ඇති කොටසේ වර්ගඵලය සොයන්න.
- iii. වර්ගඵලය $38.5m^2$ වූ වගා ලීඳක් O ලක්ෂ්‍යයේ සිට OP රේඛාව මත වගා ලීඳේ කේන්ද්‍රය පිහිටන පරිදි කැපිය යුතු අතර, වගා ලීඳට O සිට කිට්ටුම දුර 12 m වේ නම්, මිනුම් සහිතව වගා ලීඳේ පිහිටීම දළ රූපසටහන් ඇඳ දක්වන්න.
- iv. ඵලවළු වගා කිරීමට ඉතිරිවන බිම් ප්‍රමාණය සොයන්න.

04. $y = -3x + 4$ මගින් දැක්වෙන රේඛාව ඇඳීමට අවශ්‍ය y හි අගයන් ඇතුළත් අසම්පූර්ණ අගය වගුවක් පහත දැක්වේ.

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

- i. නිස්තැනට අදාළ අගයන් සොයන්න.
- ii. සුදුසු පරිමාණයක් ගෙන ඉහත ප්‍රස්ථාරය ඇඳ දක්වන්න.
- iii. ඉහත සරල රේඛාව X ප්‍රධාන අක්ෂය හමුවන ස්ථානයේ ඛණ්ඩාංකය ලියාදක්වන්න.
- iv. ඉහත සරල රේඛාවට සමාන්තරව (4, 7) ලක්ෂ්‍යය හරහා ගමන්කරන සරල රේඛාවේ සමීකරණය ලියාදක්වන්න.

05. පහත දැක්වෙන්නේ ළමුන් පිරිසකගේ බර පිළිබඳ විස්තරය වේ.

බර (kg)	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
ළමුන් ගණන	3	7	15	8	5	2

- i. මධ්‍යස්ථය අඩංගු පන්ති ප්‍රාන්තරය සොයන්න.
- ii. 50 kg ට වැඩි පිරිස මුළු පිරිසේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස ප්‍රකාශ කරන්න.
- iii. සිසුවකුගේ බරෙහි මධ්‍යන්‍ය වටිනාකම ආසන්න කිලෝග්‍රෑම් 60 ට සොයන්න.

06. (a) ත්‍රිකෝණයක පාද දෙකක් දිගින් සමාන නම් ඊට සම්මුඛ කෝණ අගයෙන් සමාන බව සාධනය කරන්න.

(b) PQRS වතුරසුයේ $PQ = PS$ වන අතර, $\hat{P}SR = \hat{P}QR$ වේ.

- i. ඉහත දත්ත දල රූපයක ඇඳ දක්වන්න.
- ii. $\hat{Q}SR = \hat{S}QR$ බව පෙන්වන්න.
- iii. $\triangle SPR \equiv \triangle PQR$ බව පෙන්වන්න.

07. සංඛ්‍යා රටාවක n වන පදය $T_n = 8 - 3n$ වේ.

- i. මෙම සංඛ්‍යා රටාවේ මුල්පද තුනෙහි වටිනාකම් ලියාදක්වන්න.
- ii. රටාවේ 15 වන පදයේ වටිනාකම සොයන්න.
- iii. වටිනාකම -24 වන්නේ කිවෙහි පදයද?
- iv. වටිනාකම -42 වන පදයක් තිබිය නොහැකි බව පෙන්වන්න.