



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

Grade 10

Time : 2 hours

ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයා ඇති ඉඩ ප්‍රමාණයේ සපයන්න.

A කොටස

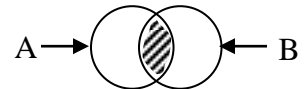
01. පැනක මිල රු. 12 නම් පැන් 5 ක මිල සොයන්න.

02. විසඳන්න. $x - 3 = 5$

03. $535 \div 100$ හි අගය සොයන්න.

04. $(x-2)^2 = x^2 + \square + 4$ නිස්තැනට අදාළ අගය ලියාදැක්වන්න.

05. පාටකර ඇති කොටස කුලක අංකනයෙන් ලියාදැක්වන්න.



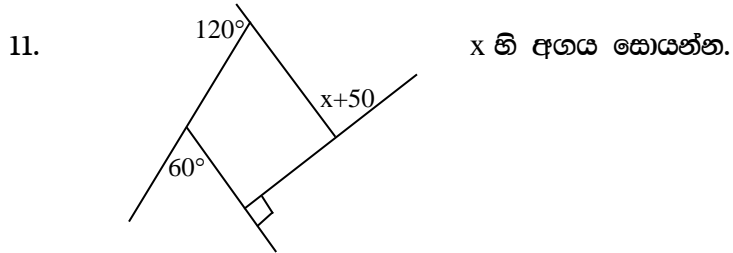
06. $\frac{3}{5}$ දශම සංඛ්‍යාවක් ලෙස දැක්වන්න.

07. පාදයක දිග 10 cm වූ සමවතුරසුයේ පරිමිතිය සොයන්න.

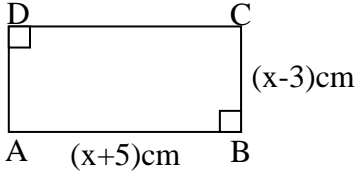
08.  x හි අගය සොයන්න.

09. 30 ට අඩු ආසන්නතම පූර්ණ වර්ග සංඛ්‍යාව ලියාදැක්වන්න.

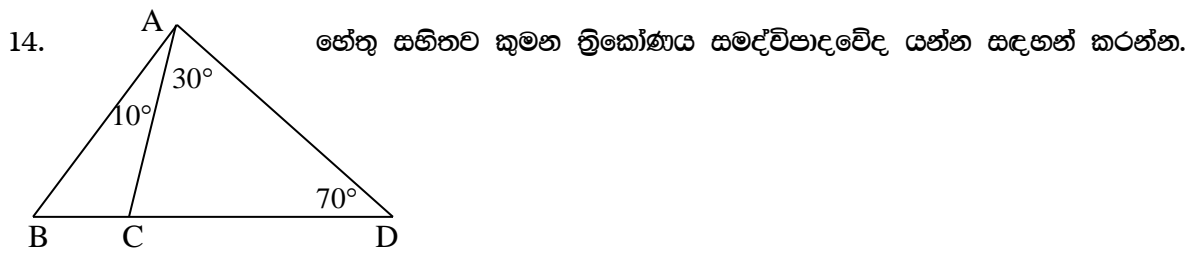
10. දත්තවල අනුපිළිවෙල වැදගත් වන්නේ මාතය , මධ්‍යන්‍ය , මධ්‍යස්ථය යන මිනුම් වලින් කුමන මිනුමක් ගණනය කිරීම සඳහාද?



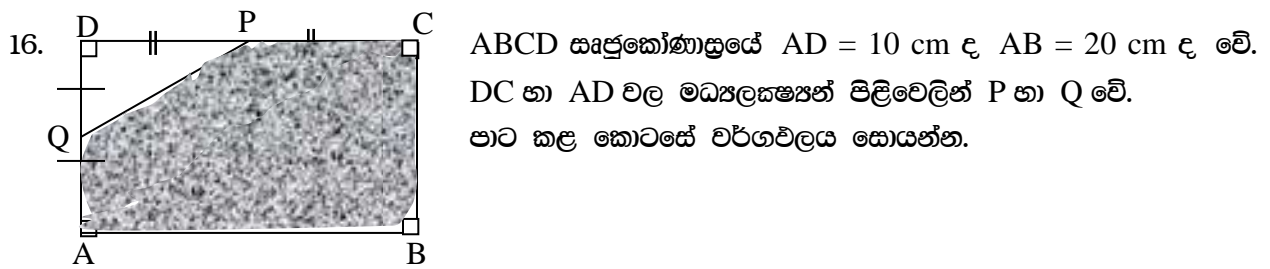
12. ABCD සෘජුකෝණාස්‍රයේ වර්ගඵලය x ඇසුරින් ප්‍රකාශ කර එය සුළුකර දක්වන්න.



13. සුළු කරන්න. $\frac{2}{5} \div \left(4 \times \frac{3}{15}\right)$



15. $1 - 9x^2$ සාධක සොයන්න.



17. $\sqrt{13}$ හි පළමු සන්නිකර්ෂණයේ වටිනාකම 3.6 වේ. $\frac{13}{3.6} = 3.61$ ලෙස ගෙන $\sqrt{13}$ හි අගය දෙවැනි සන්නිකර්ෂණයට සොයන්න.

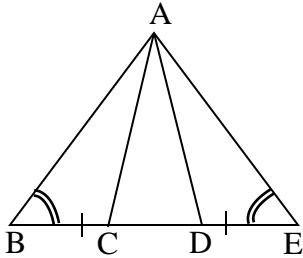
18. $3y - 4x = 6$ මගින් දැක්වෙන සරල රේඛාවේ අනුක්‍රමණය හා අන්තඃගණනය ලියාදක්වන්න.

19. 5, 8, 11, 14, 17..... සංඛ්‍යා රටාවේ n වන පදය ලියාදක්වන්න.

20. A හා B අතර 2 : 3 ලෙස මුදලක් බෙදුවට A ට රු. 600 ක් ලැබුණේ නම්, බෙදන ලද මුදල සොයන්න.

21. එක්තරා සෘජුකෝණාස්‍රයක වර්ගඵලය $(x^2 + 7x + 12)cm^2$ වේ. මෙම සෘජුකෝණාස්‍රයේ දිග $(x+4)cm$ වේ නම් එහි පළල x ඇසුරින් සොයන්න.

22.



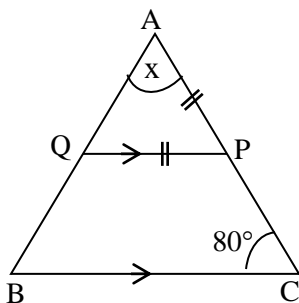
i. ABCD හා ADE ත්‍රිකෝණ යුගලය පා.කෝ.පා. අවස්ථාව යටතේ අංගසම වීමට සමාන විය යුතු අනෙක් අංගය ලියාදැක්වන්න.

ii. සමදේවිපාද ත්‍රිකෝණයක් නම් කරන්න.

23. 12% ක සුළු පොලියක් යටතේ රු. 50,000 කට වසර දෙකක් අවසානයේ ගෙවිය යුතු සුළු පොලිය සොයන්න.

24. $\frac{1}{5}$ පිරි තිබූ ටැංකියකට තම ජලය 10ℓ ක් දැමුවට ටැංකියෙන් $\frac{1}{4}$ දක්වා ජලය වැඩිවිය. ටැංකියේ ධාරිතාව සොයන්න.

25. x හි අගය සොයන්න.



B කොටස

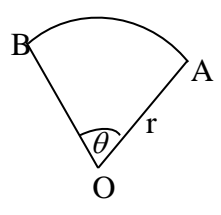
ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

01. මිනිසකු තමා සතු ඉඩමෙන් $\frac{1}{4}$ ක් බිරිඳට ද ඉතිරියෙන් $\frac{1}{3}$ බැගින් දරුවන් දෙදෙනාට බෙදා දේ. තමාට ඉතිරිවූ කොටසින් 20% ප්‍රමාණයක් පොදු ගොඩනැගිල්ලක් සෑදීමට වෙන්කරන ලද අතර ඔහුට පර්චස් 36 ක ප්‍රමාණයක් ඉතිරි විය.

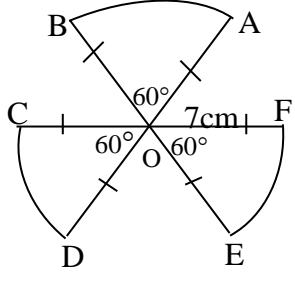
- i. දරුවෙකුට ලැබුණු ඉඩම් ප්‍රමාණය මුළු ඉඩමින් කවර භාගයක්ද?
.....
.....
- ii. පොදු ගොඩනැගිල්ල වෙනුවෙන් වෙන්කල බිම් ප්‍රමාණය මුළු ඉඩමින් භාගයක් ලෙස දක්වන්න.
.....
.....
- iii. මුළු ඉඩමේ බිම් ප්‍රමාණය සොයන්න.
.....
.....
- iv. දරුවෙකුට ලැබුණු බිම් ප්‍රමාණය පර්චස් කීයද?
.....
.....
- v. පොදු ගොඩනැගිල්ල වෙනුවෙන් වෙන්කල බිම් ප්‍රමාණය පර්චස් කීයද?
.....
.....

02. i. තල රූපයක පරිමිතය හා වර්ගඵලය සුදුසු රූපයක් ඇඳ පැහැදිලි කරන්න.
.....
.....

ii. AOB කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ පරිමිතය හා වර්ගඵලය r, θ ඇසුරින් ප්‍රකාශ කරන්න.
.....
.....



iii. රූපයේ පරිමිතය හා වර්ගඵලය සොයන්න. (මෙහි O කේන්ද්‍රය වූ අරය 7cm වන කේන්ද්‍රික බණ්ඩ තුනක් දැක්වේ.)



iv. ඉහත රූපයේ වර්ගඵලය අරය 7cm වූ අර්ධ වෘත්තය වර්ගඵලයකට සමාන බව ගණිත ගුරුවරයා ප්‍රකාශ කරයි. ඉහත ප්‍රකාශයේ සත්‍ය / අසත්‍යතාව පැහැදිලි කරන්න.
.....
.....

03. රු. 80 000 ක් යොදා A විසින් ව්‍යාපාරයක් ආරම්භ කරන ලද අතර ඊට මාස 3 කට පසු B රු. 60 000 ක්ද හා මාස 6 කට පසු C රු. 50 000 ක් ද වශයෙන් මුදල් ආයෝජනය කරන ලදී.

i. වසර අවසානයේදී තිදෙනා අතර ලාභය බෙදිය යුතු වන්නේ ඔවුන් ආයෝජනය කළ මුදලත් , මුදල් ආයෝජනය කල කාලයටත් අනුපාතිකව නම් තිදෙනා අතර ලාභය බෙදිය යුතු අනුපාතය සොයන්න.

.....

ii. ශුද්ධ ආදායම රු. 75 000 ක් නම්, A, B හා C ට හිමිවන ලාභ කොටස වෙන වෙනම සොයන්න.

.....

iii. A ට ලැබෙන මුදලින් $\frac{2}{3}$ ක ප්‍රමාණයක් නැවත ව්‍යාපාරයට ආයෝජනය කිරීමට අදහස් කරයි නම්, එම මුදල සොයන්න.

.....

04. PQRS යනු සමචතුරස්‍රයක් වන අතර, එහි PQ පාදය මත PQT සමපාද ත්‍රිකෝණය ඇඳ ඇත.

a. සමචතුරස්‍රයක ලක්ෂණ 2 ක් ලියන්න.

1.
 2.

b. සමපාද ත්‍රිකෝණයක ලක්ෂණ 2 ක් ලියන්න.

1.
 2.

c. PST Δ හා TQR Δ යන අංගසම බව පෙන්වන්න.

.....

d. \hat{STR} කෝණයේ අගය සොයන්න.

.....

