සියළුම හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமைEyடையது
All Rights Reseved

සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
சபரகமுவ மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Sabaragamuwa Provincial Department of Education

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2017 මාර්තු — **10 ශ්‍රේණිය**
முதலாம் தவணைப் பரீட்சை 2017 மார்ச் — **தரம் - 10**
First Term Test – 2017 March — **Grade - 10**

ගණිතය I
கணிதம் I
Mathematics I

පැය දෙකයි
2 மணித்தியாலம
2 Hours

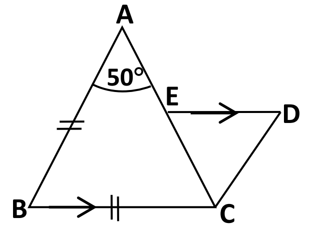
A - කොටස

■ **ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේම සපයන්න.**

A	1 - 25	
B	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
මුළු ලකුණු		

01. කාණුවක් කැපීම සඳහා මිනිසුන් තිදෙනෙකුට දින 4 ක් ගත වේ. මිනිසුන් දෙදෙනෙකුට එම වැඩයෙන් අඩක් නිම කිරීමට අවශ්‍ය අවම දින ගණන සොයන්න.

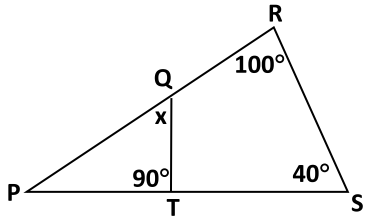
02. දී ඇති රූපයේ දත්ත අනුව $C\hat{E}D$ අගය සොයන්න.



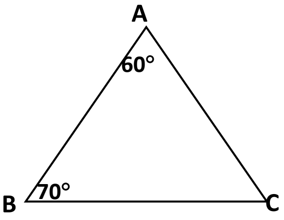
03. $2a^2$, ab හි කුඩාම පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

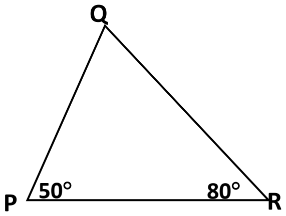
04. $A^2 = 20^2 + 2 \times 20 \times 9 + 9^2$ නම් A හි අගය සාධක ඇසුරින් සොයන්න.

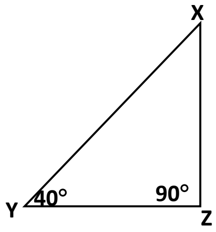
05. රූපයේ x හි අගය සොයන්න.



06. පහත දැක්වෙන ත්‍රිකෝණ වලින් සමද්විපාද ත්‍රිකෝණ තෝරා ලියන්න.





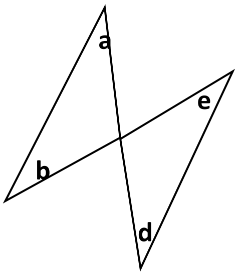


07. $\sqrt{53}$ හි අගය පිහිටන්නේ කුමන පූර්ණ සංඛ්‍යා දෙක අතරද?

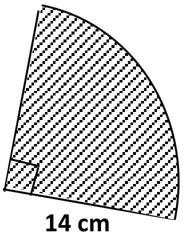
08. $1\frac{1}{6}+\frac{3}{4}\times\frac{2}{3}$ සුළු කරන්න.

09. දිනකදී කුඹුරකින් හරි අඩක් වල් නෙලීමට මිනිසුන් 6 ක් අවශ්‍ය වේ. එම කුඹුරේ දිනකදී $\frac{1}{4}$ ක ප්‍රමාණයක වල් නෙලීමට අවශ්‍ය මිනිසුන් ගණන සොයන්න.

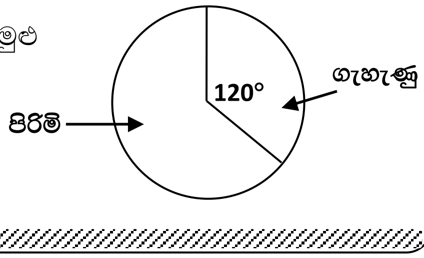
10. දී ඇති දත්ත අනුව a හි අගය b, e, d ඇසුරින් දක්වන්න.



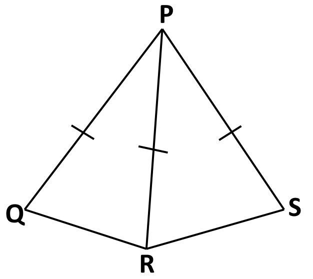
11. රූපයේ දැක්වෙන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ වර්ගඵලය සොයන්න.



12. රූපයේ දැක්වෙන වට ප්‍රස්තාරයේ පන්තියක සිටින ගැහැණු ළමුන් හා පිරිමි ළමුන් දැක්වේ. ගැහැනු ළමුන් ප්‍රමාණය 15 ක් නම් පන්තියේ සිටින මුළු ළමුන් ප්‍රමාණය සොයන්න.

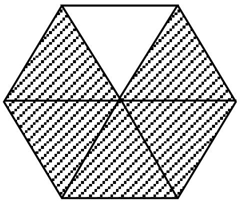


13. රූපයේ PQR ත්‍රිකෝණය හා PRS ත්‍රිකෝණය අංගසම වීම සඳහා සමාන විය යුතු තවත් එක් අංග යුගලයක් ලියන්න.

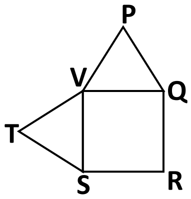


14. සාධක සොයන්න. $y(x + 3) + 2x + 6$

15. රූපයේ අඳුරු කළ කොටසින් $\frac{2}{5}$ ක් මුළු රූපයෙන් භාගයක් ලෙස දක්වන්න.



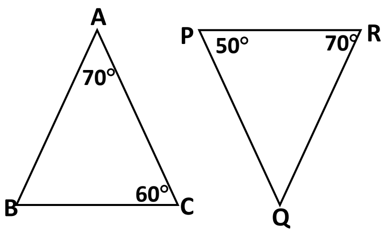
16. PQV හා VTS සමපාද ත්‍රිකෝණ දෙකක්ද, VSRQ සමචතුරස්‍රයක් ද නම්, $P\hat{V}T$ අගය සොයන්න.



17. සරත් රු. 720 ක් වියදම් කර එළවළු,සිල්ලර බඩු සහ කරවල මිලදී ගන්නා ලදී. ඔහු එළවළු සඳහා වියදම් කළ මුදල රු. 220 ක් නම් මෙම තොරතුරු වට ප්‍රස්තාරයකින් දැක්වුවහොත් එළවළු සඳහා වෙන්වන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කෝණය සොයන්න.

18. $(x + ___)^2 = x^2 + ___ + 9$ හිස්තැන් සඳහා සුදුසු අගය ලියන්න.

19. ABC හා PQR ත්‍රිකෝණ දෙක කෝ.කෝ.පා. අවස්ථාවෙන් අංගසම වීමට AB පාදයට සමාන විය යුතු PQR ත්‍රිකෝණයේ පාදය කුමක්ද?

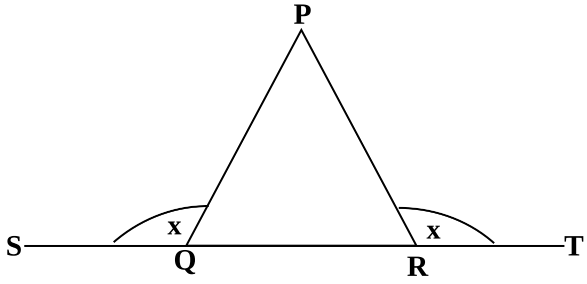


20. $60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$

$36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$

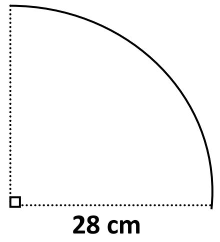
36 හා 60 හි කුඩාම පොදු ගුණාකාරය සොයන්න.

21. දී ඇති රූපයේ x හි අගය සොයන්න.

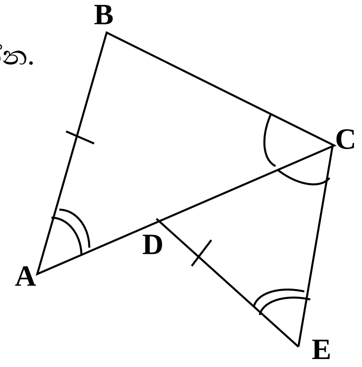


22. සාධක සොයන්න. $25 - x^2$

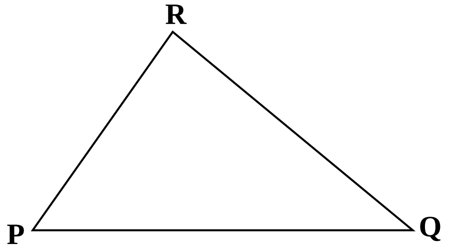
23. රූපයේ දැක්වෙන කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ චාප දිගට සමාන පරිමිතිය ඇති සමචතුරස්‍රයේ පැත්තක දිග සොයන්න.



24. දී ඇති රූපයේ ABC හා DEC ත්‍රිකෝණ යුගල අංගසම වේ.
ලකුණු කර ඇති දත්ත අනුව සමාන වන අනුරූප අංග යුගල දෙකක් ලියන්න.



25. PQR ත්‍රිකෝණයේ $P\hat{Q}R$ සමච්ඡේදකයට PR පාදය D හිදී හමු වේ. මෙම තොරතුරු දී ඇති රූපය මත දළ සටහනක් මගින් ඇඳ දක්වන්න.



B - කොටස

01. (i) $\sqrt{36 \times 81}$ අගය සොයන්න.

(ii) සුදුසු සංඛ්‍යා යොදා හිස්තැන් පුරවන්න.

```
          .....9 . 4
      2 | 8 6 4 . 3 6
        | ......
 ...... | 4 6 4
        | 4 4 1
           2 3 3 6
           2 3 3 6
                 0
```

(iii) ඝනකාභයක පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය 360 cm^2 ක් නම් සන්නිකර්ෂණ ක්‍රමය මඟින් ඝනකයේ පැත්තක දිග පළමු දශමස්ථානයට සොයන්න.

02. (a) (i) සුළු කරන්න. $1\frac{1}{2} \div \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{10}\right)$

(b) ටැංකියකින් හරි අඩක් ජලයෙන් පිරී තිබියදී එක්තරා ප්‍රමාණයක් භාවිතයට ගන්නා ලදී. ඉන් පසු ඉතිරි වූ ජලය ප්‍රමාණය ටැංකියෙන් $\frac{3}{10}$ කි.

(i) භාවිතයට ගත් ජලය ප්‍රමාණය ටැංකියෙන් කොපමණ භාගයක්දැයි සොයන්න.

(ii) භාවිතයට ගත් ජලය ප්‍රමාණය ලීටර් 100 ක් නම් ටැංකියේ ඉතිරිව ඇති ජලය ප්‍රමාණය ලීටර් කීයද?

---

03. (a) **(i)** මිනිසුන් දෙදෙනෙකුට තේ ඉඩමක් වල් නෙලීමට දින 15 ක් ගත වේ. එම වැඩය දින 5 කින් නිම කිරීමට යෙදිය යුතු මිනිසුන් ගණන සොයන්න.

(ii) එම දෙදෙනා දින 3 ක් වැඩ කළ පසු තවත් මිනිසුන් සිව් දෙනෙකු වැඩට එකතු වූයේ නම් වැඩය නිම කිරීමට ගත වන සම්පූර්ණ දින ගණන සොයන්න.

(b) ශරීර සුවතාවය සඳහා ව්‍යායාමයේ යෙදෙන නිමල් දිනපතා පැය t කාලයක් පැයට කිලෝ මීටර් x වේගයකින් ඇවිදියි. පසුව ලැබුණු වෛද්‍ය උපදෙස් මත වේගය පැයට කිලෝ මීටර් 4 කින් අඩු කර එම දුර ප්‍රමාණයම ඇවිදීමට ඔහුට සිදු විය. එසේ වේගය අඩු කර ඇවිදීමේදී ගත වූ කාලය පැය (t + 2) ක් විය.

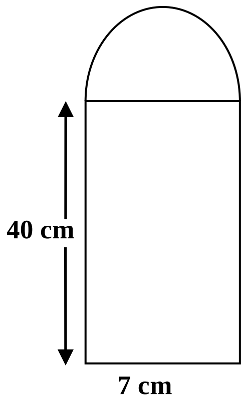
වේගය		කාලය
x	⟶	t
…….	⟶	t + 2

(i) සුදුසු ප්‍රකාශනයක් යොදා ඒ සටහනෙහි හිස්තැන් පුරවන්න.

(ii) ඉහත තොරතුරු ඇසුරෙන් සමානුපාතයක් ලියන්න.

(iii) t හි අගය පැය 2 නම්, ඔහු ගමන් කළ වේගය (x) සොයන්න.

04. සෘජුකෝණාස්‍රාකාර කොටසකින් හා අර්ධ වෘත්තාකාර කොටසකින් සකස් කර ඇති බිත්ති සැරසිල්ලක් රූපයේ දැක්වේ.



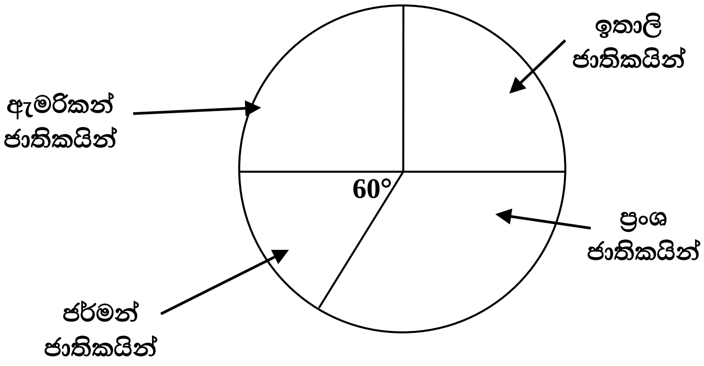
(i) තනි සෘජුකෝණාස්‍ර ලෑල්ලකින් ඉහත සැරසිල්ල කපාගනු ලැබුවේ නම්, ඒ සඳහා භාවිතා කළ ලෑල්ලේ අවම දිග සොයන්න.

(ii) මෙම සැරසිල්ලේ පරිමිතිය සොයන්න.

(iii) නිමල් ළඟ ඇති රිබන් පටියක් සැරසිල්ල වටේ ඇලවීමෙන් පසු 12 cm ක රිබන් පටි කැබැල්ලක් ඉතිරි වේ නම්, නිමල් ළඟ තිබූ රිබන් පටියේ දිග සොයන්න.

(iv) නිමල් ළඟ තිබූ රිබන් පටිය මෙන් දෙගුණයක් දිග පටියක් වෘත්තාකාර බිත්ති සැරසිල්ලක් වටේ සම්පූර්ණයෙන් ම ඇලවීමට ප්‍රමාණවත් වේ නම්, එම බිත්ති සැරසිල්ලේ දළ රූපයක් මිනුම් සහිතව දක්වන්න.

05. සංචාරක කණ්ඩායමක සිටින පිරිස් අතරින් එක් එක් සංචාරකයා අයත් වන ජාතිය පිළිබඳව තොරතුරු පහත වට ප්‍රස්ථාරයෙන් දැක්වේ.



එම පිරිස තුළ සිටින ජර්මන් හා ප්‍රංශ ජාතිකයන් සංඛ්‍යාවල එකතුව මුළු පිරිසෙන් හරි අඩකි.

(i) ප්‍රංශ ජාතිකයන් දැක්වෙන කොටසේ කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කෝණය සොයන්න.

ඉතාලි හා ඇමරිකානු ජාතිකයන් ගණන සමාන වන අතර ඉතාලි ජාතිකයින් ගණන 45 කි.

(ii) කණ්ඩායමේ සිටින මුළු සාමාජිකයින් ගණන සොයන්න.

(iii) කණ්ඩායමේ සිටින ඇමරිකානු, ජර්මානු හා ප්‍රංශ ජාතිකයින් ගණන වෙන වෙනම සොයන්න.

(iv) ඉහත තොරතුරු ලබා ගැනීමේදී ප්‍රංශ ජාතිකයින් පස් දෙනෙකු ඉතාලි ජාතිකයින් ලෙස වැරදීමකින් සටහන් කර ඇත. එය නිවැරදි කර නැවත වට ප්‍රස්තාරය ඇන්දේ නම් එවිට ප්‍රංශ හා ඉතාලි ජාතිකයන් දැක්වීම සඳහා අවශ්‍ය කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩවල කෝණ සොයන්න.

****