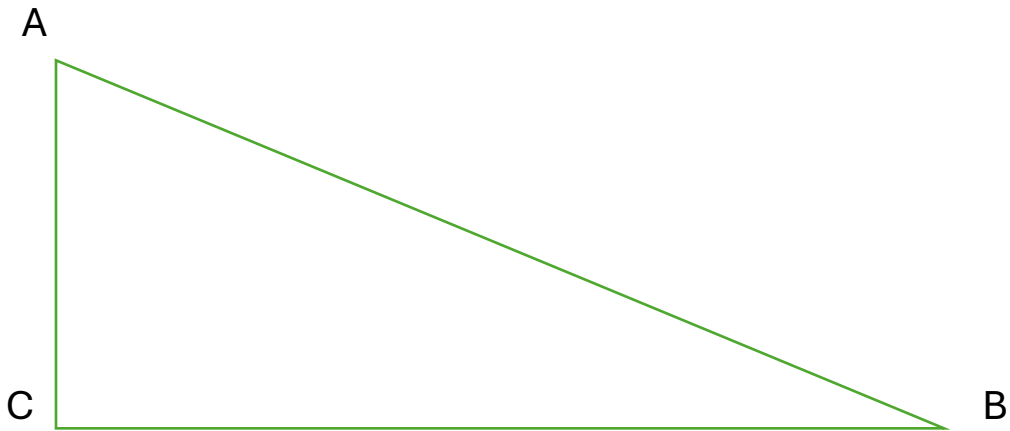
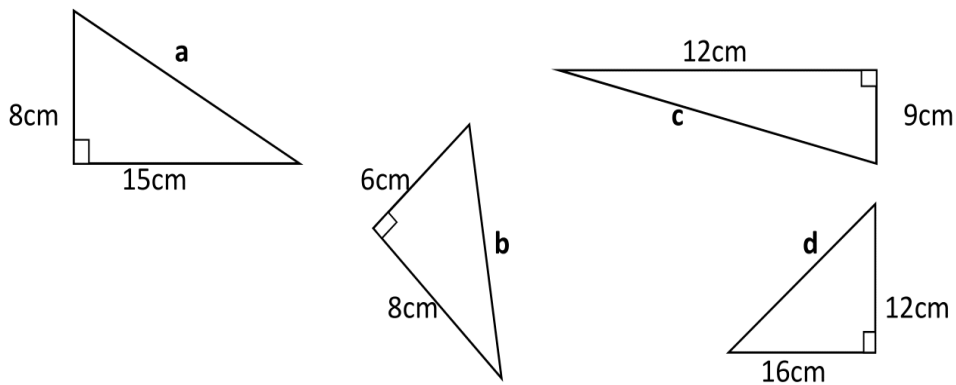


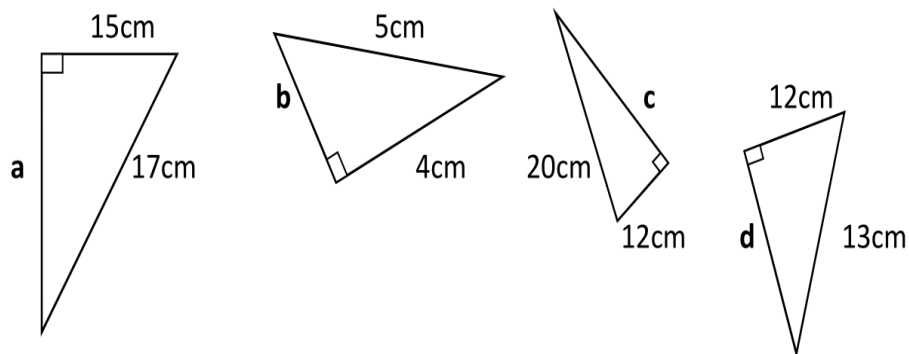
1. පහත දැක්වෙන ත්‍රිකෝණයේ කර්නය, බද්ධ පාදය හා සම්මුඛ පාදය නම් කරන්න. කර්නයේ දිග සඳහා පයිතගරස් ප්‍රමේයය ඇසුරින් සම්බන්ධතාවයක් ව්‍යුත්පන්න කරන්න.



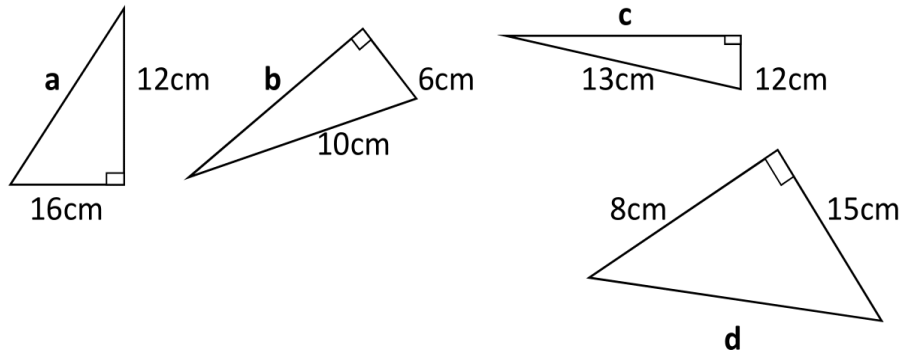
2. පහත දැක්වෙන ත්‍රිකෝණවල කර්නයේ දිග සොයන්න.



3. පහත නම් කරන ලද පාදවල දිග සොයන්න.

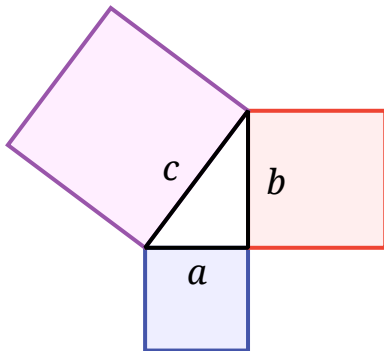


4. පහත දැක්වෙන ත්‍රිකෝණවල පරිමිතිය සොයන්න.



5. පයිතගරස් ප්‍රමේයයේ විලෝමය ප්‍රකාශ කරන්න.

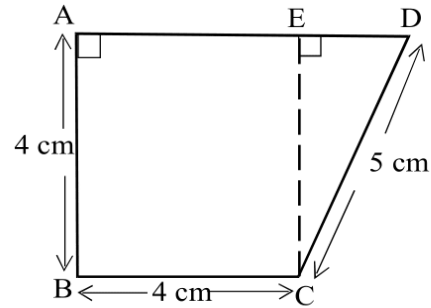
6. කර්නයේ දිග පාදයක දිග වූ සමචතුරස්‍රයක වර්ගඵලය A නම් එම වර්ගඵලය සඳහා ප්‍රකාශනයක් එම ත්‍රිකෝණයේ ඉතිරි පාද දෙක ඇසුරු කරගත් සමචතුරස්‍රවල වර්ගඵල ඇසුරෙන් ගොඩනගන්න.



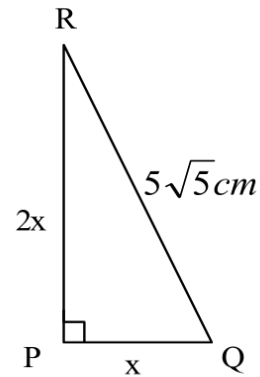
කර්නය, බද්ධ පාදය හා සම්මුඛ පාදය නම් කරන්න.

රචනා ප්‍රශ්න

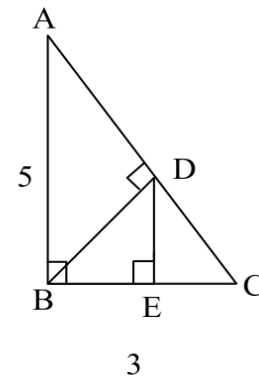
1. ABCD ත්‍රැපීසියමේ AD හා BC පාද සමාන්තර වේ. AB, BC හා CD පාදවල දිග පිළිවෙලින් 4 cm, 4 cm හා 5 cm වේ. $EAB = 90^\circ$ ක් වේ. ABCD ත්‍රැපීසියමේ වර්ග ඵලය සොයන්න.



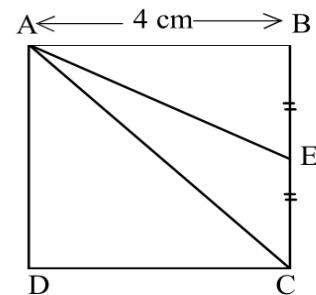
2. PQR සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණයෙහි $\hat{QPR} = 90^\circ$ ද PQ: PR = 1:2 ද QR = $5\sqrt{5}$ cm වේ. PQ හි දිග සොයන්න.



3. ABC සෘජුකෝණීක ත්‍රිකෝණයෙහි $ABC = 90^\circ$ ක් වන අතර AB හා BC පාදවල දිග පිළිවෙලින් ඒකක 5 හා ඒකක 3 වේ. B සිට AC ට ඇඳි ලම්බකය අඩිය D වන අතර D සිට BC ට ඇඳි ලම්බකයේ අඩිය E වේ. DE හි දිග එම ඒකකවලින් සොයන්න.

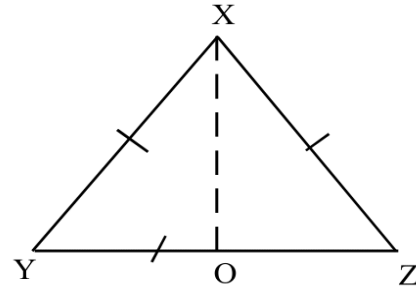


4. ABCD සමචතුරස්‍රයෙහි පැත්තක දිග 4 cm වේ. BC හි මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය E වේ.
 - (i) AB: AE: AC දිග අතර අනුපාතය සොයන්න.
 - (ii) ABE: ACE: ABC ත්‍රිකෝණවල වර්ග ඵල අතර අනුපාතය සොයන්න.
 - (iii) ABE ත්‍රිකෝණයෙහි වර්ගඵලය සහ ABCD සමචතුරස්‍රයේ වර්ගඵලය අතර අනුපාතය පිළිබඳ ව ඔබට කුමක් කිව හැකි ද?
 - (iv) AE දිග AB ඇසුරින් ප්‍රකාශ කරන්න.

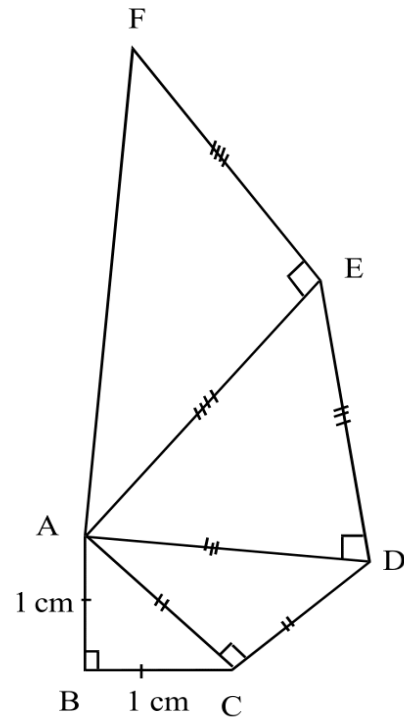


5. XYZ සමපාද ත්‍රිකෝණයෙහි YZ හි මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය O වේ.

- XO හි අගය YZ ඇසුරින් ප්‍රකාශ කරන්න.
- එ ඇසුරින්, පාදයක දිග 4 cm ක් වන සමපාද ත්‍රිකෝණයේ සමච්ඡේදකය වන XO හි දිග ගණනය කරන්න.

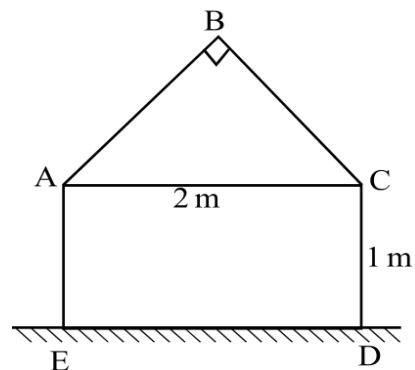


6. $AB = BC = 1$ cm වේ. BCDEF රූපයෙහි වර්ගඵලය සහ පරිමිතිය සොයන්න.



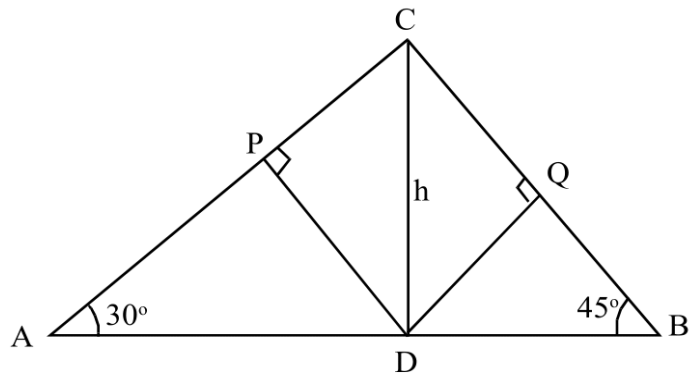
7. ABC සෘජුකෝණී ලෝහමය ආස්තරයක් AE සහ CD කණු දෙකක් මත රූපයේ ආකාරයට රඳවා ඇත. මෙම ආස්තරයේ $ABC = 90^\circ$ සහ $AB = BC$, $AE = CD = 1$ m, $AC = 2$ m වේ.

- ABC ලෝහමය ආස්තරය වටා විසිතුරු මල් වැලක් සහිත පටියක් ඇල වීමට අවශ්‍යව ඇත. ඒ සඳහා පටියෙහි මුළු දිග කොපමණ ද ($\sqrt{2} = 1.4$ ලෙස සලකන්න)
- මෙම පටියෙහි මීටර් 1 ක මිල රු.50 කි. පටිය සඳහා වැය වන මුළු වියදම සොයන්න.
- මෙම ආස්තරයෙහි ස්ථාවරත්වය වැඩි කිරීම සඳහා B කෙළවරෙහි සිට BX සිරස් ලෝහමය දණ්ඩක් AC ට ලම්බක ව පොළොවට සම්බන්ධ කරන ලදී. මේ සඳහා අවශ්‍ය දණ්ඩෙහි දිග කොපමණ ද?
- තව දුරටත් මෙම පද්ධතියෙහි ස්ථාවරත්වය වැඩි කරලීම සඳහා B සිට $2\sqrt{2}$ m දිගැති BY නම් වෙනත් ලෝහමය දණ්ඩක් ආනත ලෙස පොළොවට සම්බන්ධ කර ඇත. XY හි දිග කොපමණ ද?



- (v) BYX කෝණයේ හි විශාලත්වය සොයන්න.
- (vi) මෙම ලෝහමය දණ්ඩෙහි මිටර් 1 සඳහා රු:200 ක මුදලක් වැය කිරීමට සිදු වේ. BX සහ BY ලෝහමය දඬු දෙක සඳහා වැය වන මුදල කොපමණ ද?
- (vii) ABC ආස්තරයෙහි 1 m^2 ක් සඳහා වැය වන මුළු මුදල රු:3000 කි. AE සහ CD එක් එක් කණුවක් සැදීම සඳහා වැය වන මුදල රු:2000 ක් බැගින් වේ නම්, මෙම සියලු ම කාර්යයන් සඳහා වැය වන මුළු මුදල සොයන්න.
- (viii) ද්‍රව්‍යවලට අමතර ව තහඩුව සවි කිරීම සඳහා වැඩ කළය වශයෙන් රු:2000 ක මුදලක් අවශ්‍ය වේ නම් මෙම කාර්යය සම්පූර්ණ කිරීම සඳහා වැය වන මුළු මුදල කොපමණ ද?

8. ගොඩනැගිල්ලක තිරසර 30° ක ආනතියකින් යුත් වහලයක් දිගේ 10 m ක් ගමන් කිරීමෙන් X නම් ළමයෙක් ගොඩනැගිල්ලේ වහලය මුදුනට පැමිණේ. එම ගොඩනැගිල්ලෙහි ම අනෙක් පස තිරසර 45° ක ආනතියකින් යුත් වහලයක් දිගේ ගමන් කිරීමෙන් Y නම් ළමයෙක් ගොඩනැගිල්ලේ වහලය මුදුනට පැමිණේ. මෙම ගොඩනැගිල්ලෙහි තිරස් බිත්ති මට්ටමේ සිට වහලය මුදුනට කණුවක් සවිකර ඇත. A කෙළවර සහ B කෙළවර යටලියකින් සම්බන්ධ කර ඇත.



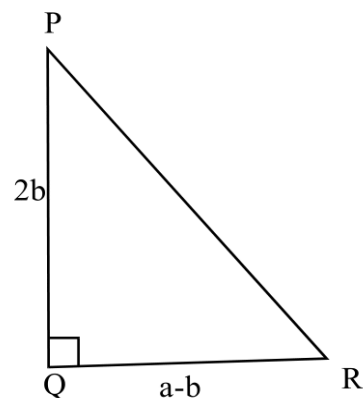
- (i) තිරස් මට්ටමෙහි සිට වහලයෙහි මුදුන දක්වා උස කොපමණ ද?
- (ii) Y ළමයා ගමන් කළ දුර කොපමණ ද?
- (iii) AB යටලියෙහි දිග කොපමණ ද?

$\hat{DPA} = 90^\circ$ සහ $\hat{DQB} = 90^\circ$ වනසේ DP සහ DQ ලී පටි දෙකක් AC ට සහ BC ට සම්බන්ධ කර ඇත.

- (iv) DP හි දිග කොපමණ ද?
- (v) DQ හි දිග කොපමණ ද?

9. PQR සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණයෙහි $PQ = 2b$, $QR = a - b$ වේ.

- (i) PR පාදයෙහි දිග a හා b ඇසුරින් ප්‍රකාශ කරන්න.
- (ii) $a = 5 \text{ m}$, $b = 2 \text{ m}$ නම් PQR ත්‍රිකෝණයෙහි පරිමිතියට සමාන පරිමිතියකින් යුතු සමචතුරස්‍රයක වර්ග ඵලය සොයන්න.
- (iii) මෙම සමචතුරස්‍රයෙහි පැත්තක දිගට සමාන දිගකින් යුත් සමපාද ත්‍රිකෝණ 4 ක් සමචතුරස්‍රයේ පැති 4 ට සංයුක්ත කිරීමෙන් සාදන ලද සංයුක්ත රූපයක වර්ග ඵලය සොයන්න.



10. වෘත්තාකාර පිට්ටනියක AB යනු විෂ්කම්භයකි. ABC යනු සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණයක හැඩයෙන් යුතු මල් පාන්තියකි. $AB = 10$ m සහ $BC = 8$ m වේ.

- (i) ABC මල්පාන්තිය වටා කම්බි පොටවල් 3 කින් යුතු කම්බි වැටක් ගැසීමට අවශ්‍යව තිබේ. ඒ සඳහා අවශ්‍ය කම්බි මීටර් ගණන සොයන්න.
- (ii) කම්බි මීටර් 1 ක මිල රු:50 ක් නම් කම්බි ගැසීම සඳහා වැය වන මුළු මුදල සොයන්න.
- (iii) මල්පාන්ති හැර ඉතිරි කොටසේ තණ කොළ සිටුවීමට සැලසුම් කර ඇත. තණ කොළ සිටුවීම සඳහා ඇති මුළු වර්ගඵලය සොයන්න.
- (iv) තණ කොළ සිටුවීම සඳහා 1 m^2 ක් සඳහා වැය වන මුදල රු:70 කි. පිට්ටනියේ තණ කොළ සිටුවීමට වැය වන මුළු මුදල සොයන්න.
- (v) වෘත්තයෙහි කේන්ද්‍රය වන O සිට OX ලම්භකයක් වෘත්තයෙහි පරිධියට ලකුණු කර X නම් ස්ථානයෙහි කුඤ්ඤයක් ගසා ඇත. BX, AX ලකුණුවකින් යා කර ඇත. BX සහ AX වල දිගෙහි එකතුව සොයන්න.

