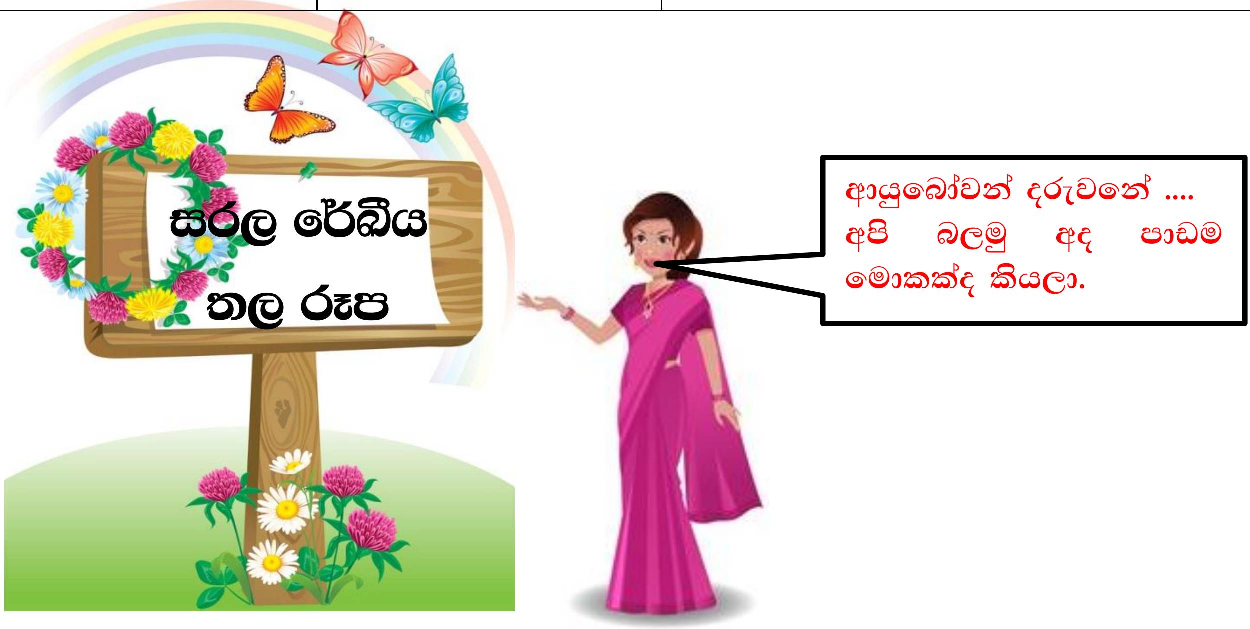
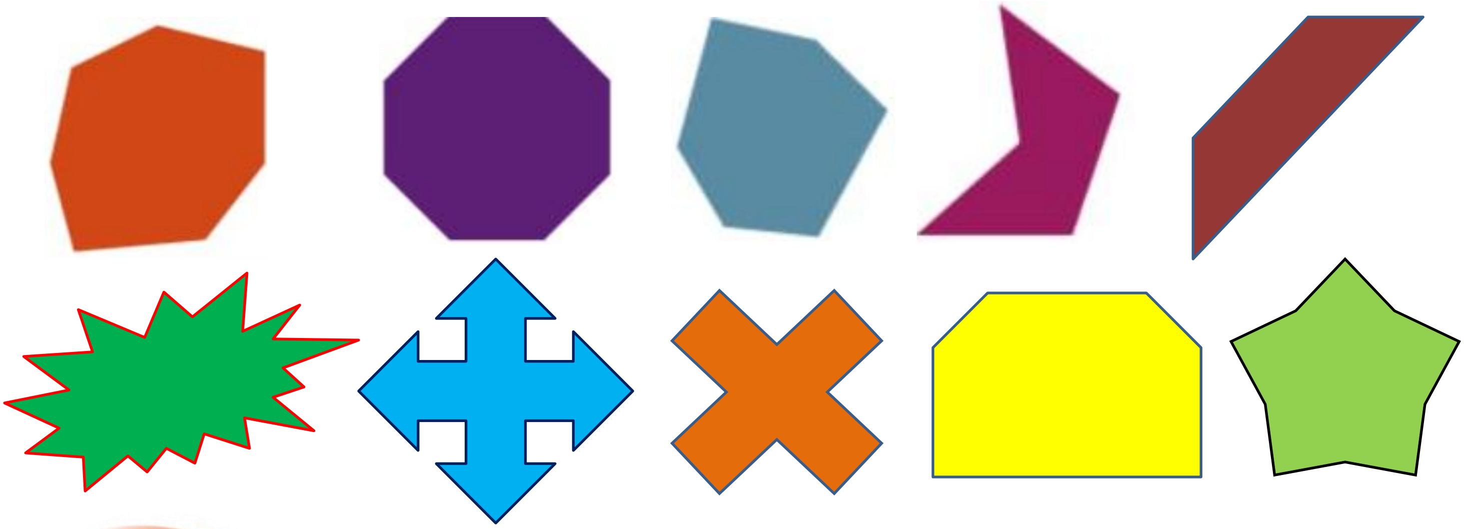
ZEOM
කලාප අධ්‍යාපන කාර්යාලය - මිනුවන්ගොඩ
மண்டல கல்வி அலுவலகம் - மினுவாங்கொட
Zonal Education Office - Minuwangoda

වාරය - 2

ශ්‍රේණිය : 07 **සැකසුම :** R.A. **එරන්දි රත්නායක මිය** **බප/මිනු බණ්ඩාරනායක ම.වි** **මීරිගම.**	**විෂයය :** **ගණිතය**	පාඩම : **සරල රේඛීය තල රූප** **නිපුණතා මට්ටම** - 23 එදිනෙදා ජීවිතයේ කටයුතු වලදී අවශ්‍ය නිගමනවලට එළඹීම සඳහා සරල රේඛීය තල රූප ආශ්‍රිත ජ්‍යාමිතික සංකල්ප යොදාගනී.

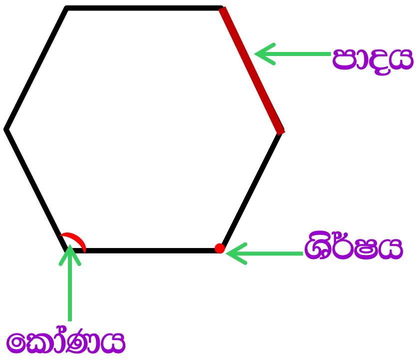


14.1 බහු අස්‍ර

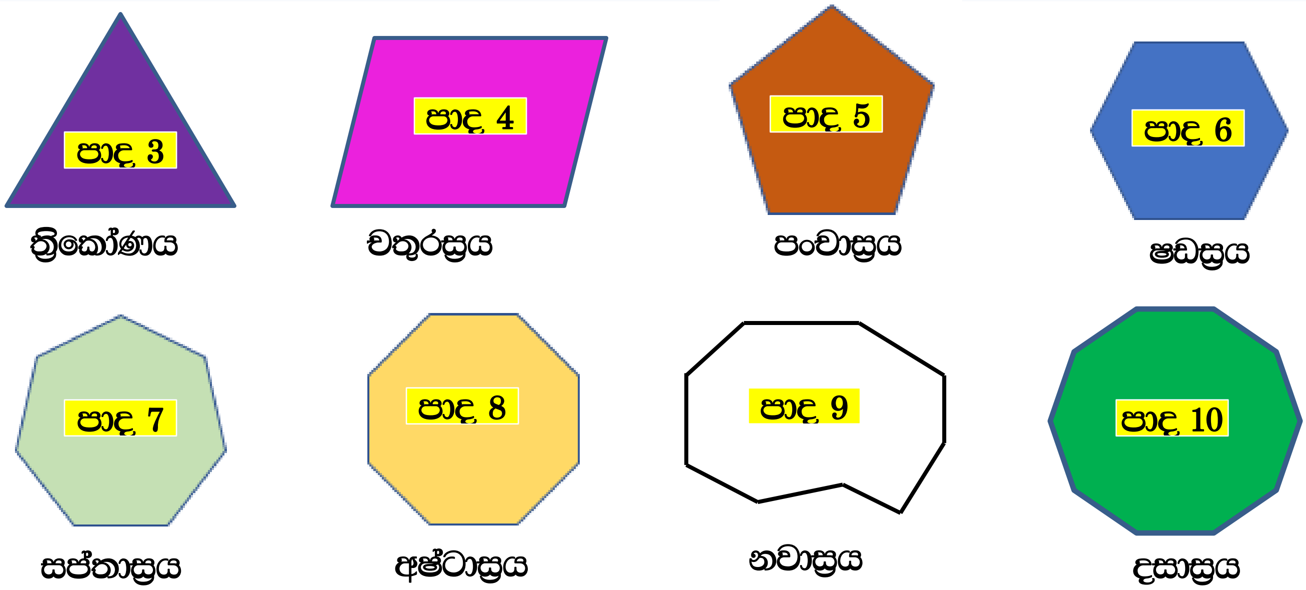


දුවේ පුතේ, ඉහත දැක්වෙනුයේ **බහුඅස්‍ර** කිහිපයකි. අපි බලමු මොනවද මේ **බහුඅස්‍ර** කියන්නේ කියලා.

සරල රේඛා ඛණ්ඩ තුනකින් හෝ ඊට වැඩි ගණනකින් සමන්විත, සංවෘත සරල රේඛීය තල රූපයක් බහු අස්‍රයක් ලෙස හැඳින්වේ.

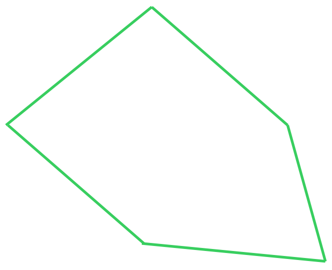


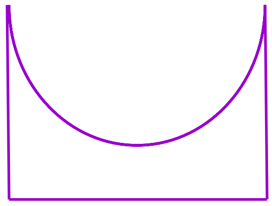
බහු අස්‍රයක ඇති පාද සංඛ්‍යාව අනුව එක් එක් බහු අස්‍රය පහත ආකාරයට නම් කරයි.

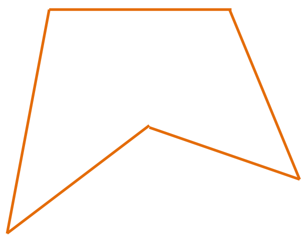


ක්‍රියාකාරකම 1

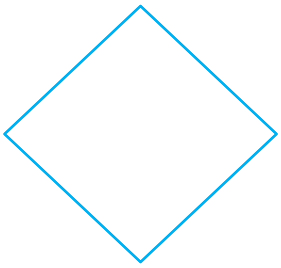
පහත දැක්වෙන එක් එක් තල රූප බහු අස්‍රයක් වේද? නොවේද? යන්න සඳහන් කරන්න.

1. 

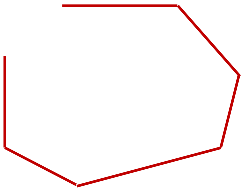
2. 

3. 

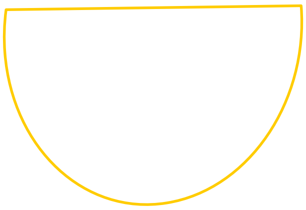
....

4. 

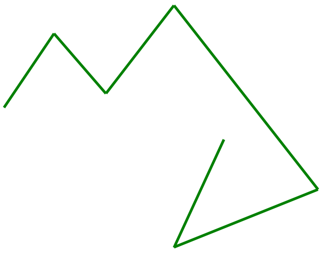
....

5. 

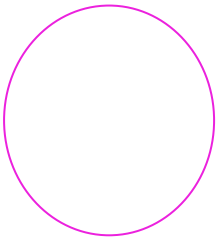
....

6. 

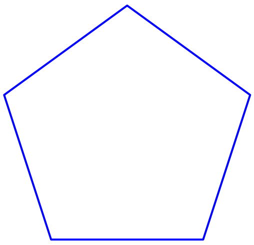
....

7. 

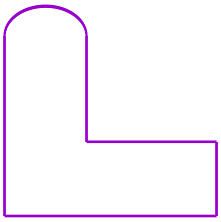
....

8. 

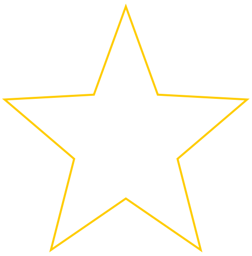
....

9. 

....

10. 

....

11. 

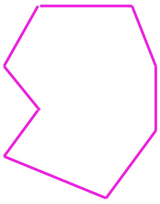
....

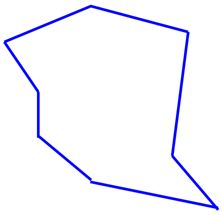
12.

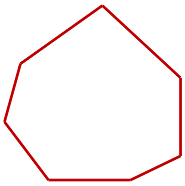
....

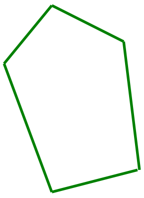
ක්‍රියාකාරකම 2

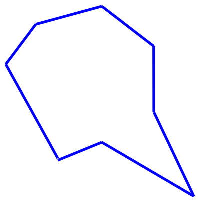
පහත දැක්වෙන බහුඅස්‍ර ඒවායේ පාද ගණන අනුව නම් කරන්න.

1. 

2. 

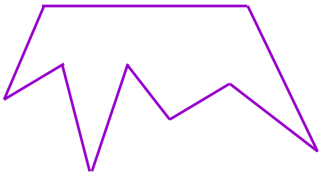
3. 

4. 

5. 

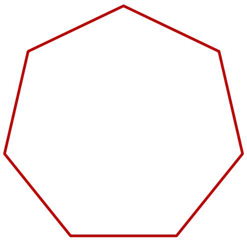
6.

7.

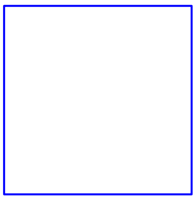
8. 

ක්‍රියාකාරකම 3

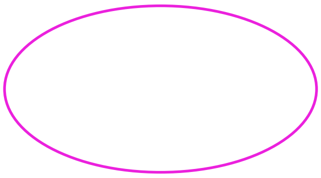
පහත එක් එක් තල රූපය සඳහා නිවැරදි නම තෝරන්න.

1. 

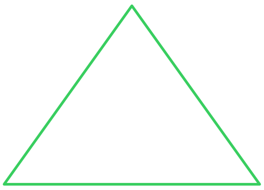
A. සිලින්ඩරය B. වෘත්තය
C. සෘජුකෝණාස්‍රය D. සප්තාස්‍රය

2. 

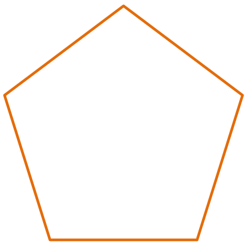
A. පිරමීඩය B. අෂ්ටාස්‍රය
C. සමචතුරස්‍රය D. සප්තාස්‍රය

3. 

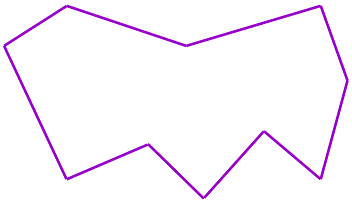
A. ත්‍රිකෝණය B. සමචතුරස්‍රය
C. ඉලිප්සය D. අෂ්ටාස්‍රය

4. 

A. සමචතුරස්‍රය B. සිලින්ඩරය
C. ඝනකය D. ත්‍රිකෝණය

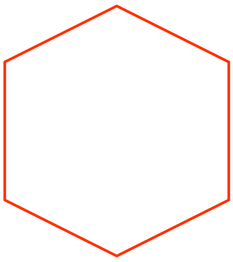
5. 

A. පංචාස්‍රය B. ගෝලය
C. සමචතුරස්‍රය D. සෘජුකෝණාස්‍රය

6. 

A. ත්‍රිකෝණය B. ෂඩාස්‍රය
C. අෂ්ටාස්‍රය D. දසාස්‍රය

7.



A. සප්තාස්‍රය B. ෂඩස්‍රය
C. අෂ්ටාස්‍රය D. සිලින්ඩරය

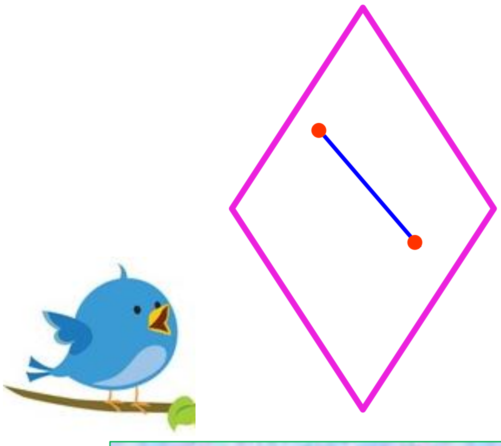
8.

A. ඝනකය B. සෘජුකෝණාස්‍රය
C. සමචතුරස්‍රය D. පිරමීඩය

14.2 උත්තල හා අවතල බහු අස්‍ර

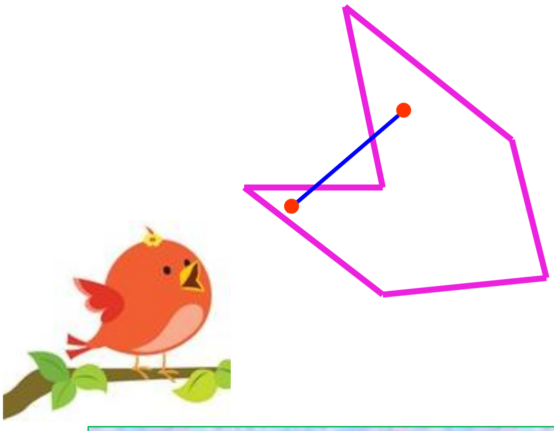
දැන් බහු අස්‍ර කියන්නේ මොකක්ද කියලා ඔයාලා දන්නවනේ දරුවනේ,
අපි ඊළගට බලමු, උත්තල හා අවතල බහු අස්‍ර කියන්නේ මොනවද කියලා.

උත්තල බහු අස්‍ර

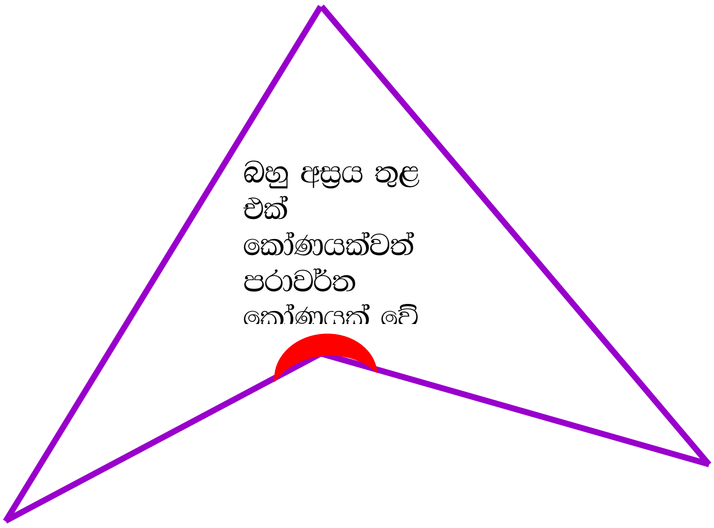


බහු අස්‍රය තුල පවතින ඕනෑම ලක්ෂ්‍ය දෙකක් යා කරන සරල රේඛාව බහු අස්‍රයෙන් පිටතට නොයයි.

අවතල බහු අස්‍ර



බහු අස්‍රය තුල පවතින යම් ලක්ෂ්‍ය දෙකක් යා කරන සරල රේඛාව, එම බහු අස්‍රයෙන් පිටතට යයි.



ඉහත ලක්ෂණ සහිත බහු අස්‍ර උත්තල බහු අස්‍ර ලෙස හැඳින්වේ.

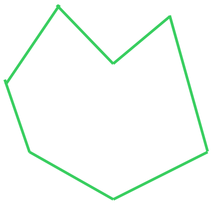
ඉහත ලක්ෂණ සහිත බහු අස්‍ර අවතල බහු අස්‍ර ලෙස හැඳින්වේ.

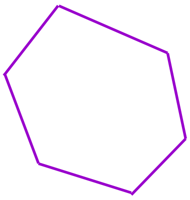
ක්‍රියාකාරකම 1

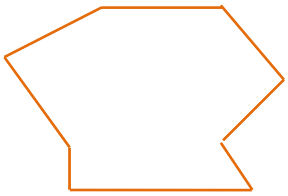
1. පාද 7 කින් සමන්විත උත්තල බහු අස්‍රයක් සහ අවතල බහු අස්‍රයක් බැගින් අඳින්න.
2. පරාවර්ත කෝණ 3ක් ඇති අවතල බහුඅස්‍රයක් අඳින්න.

ක්‍රියාකාරකම 2

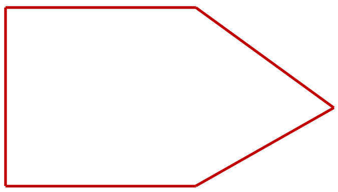
පහත සඳහන් එක් එක් බහු අස්‍ර උත්තල/අවතල බහු අස්‍ර ද යන්න ලියා දක්වන්න.

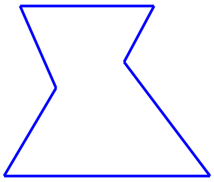
1. 

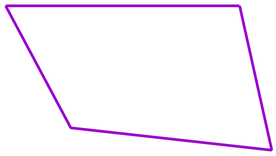
2. 

3. 

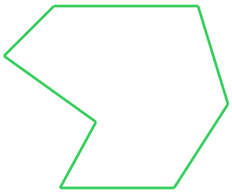
....

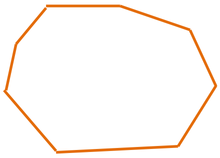
4. 

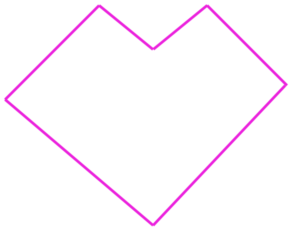
5. 

6. 

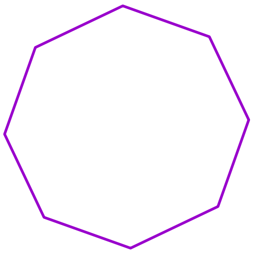
....

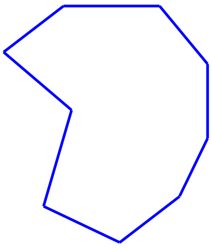
7. 

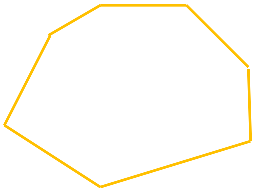
8. 

9. 

....

10. 

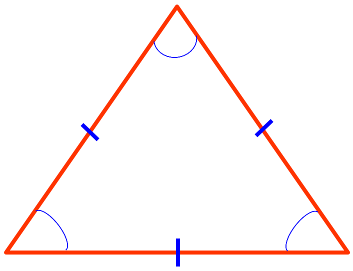
11. 

12. 

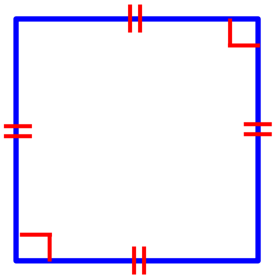
....

14.3 සවිධි බහු අස්‍ර

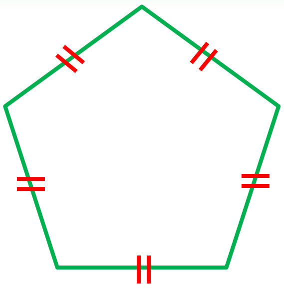
බහු අස්‍රයක සියලු පාද දිගින් සමාන නම් හෝ සියලු කෝණවල විශාලත්වය එකිනෙකට සමාන නම්, එම බහු අස්‍රය සවිධි බහු අස්‍රයක් ලෙස හැඳින්වේ.



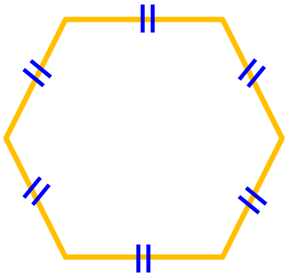
සවිධි ත්‍රිකෝණය
(සමපාද ත්‍රිකෝණය)



සවිධි චතුරස්‍රය
(සමචතුරස්‍රය)



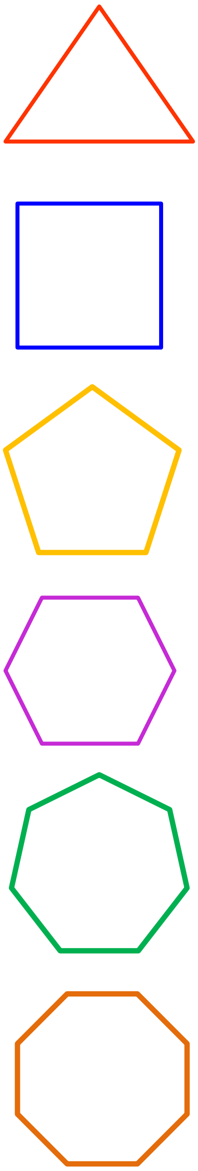
සවිධි පංචාස්‍රය



සවිධි ෂඩස්‍රය

ක්‍රියාකාරකම 1

ගැළපෙන පරිදි යා කරන්න.



සවිධි ෂඩස්‍රය

සවිධි පංචාස්‍රය

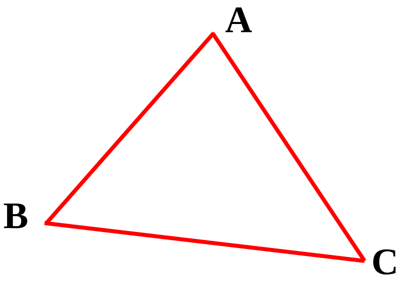
සවිධි අෂ්ටාස්‍රය

සමචතුරස්‍රය

සවිධි ත්‍රිකෝණය

සවිධි සප්තාස්‍රය

14.4 ත්‍රිකෝණය



සරල රේඛා ඛණ්ඩ තුනකින් සමන්විත, සංවෘත වූ බහු අස්‍රයක් ත්‍රිකෝණය ලෙස හැඳින්වේ.

ත්‍රිකෝණයක

පාද 3ක් ඇත

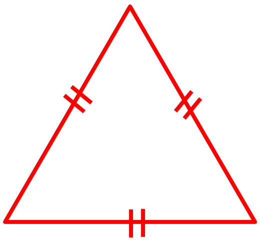
කෝණ 3ක් ඇත

ABC ත්‍රිකෝණයට අනුව,

පාද - AB, BC, AC

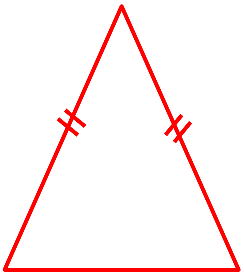
කෝණ - $A\hat{B}C$, $B\hat{A}C$, $A\hat{C}B$

14.5 පාද අනුව ත්‍රිකෝණ වර්ගීකරණය



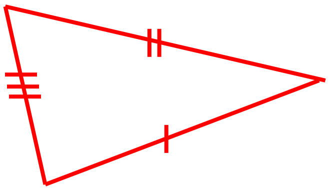
පාද 3ම දිගින් සමාන වේ.

සමපාද ත්‍රිකෝණය



පාද 2ක් දිගින් සමාන වේ.

සමද්විපාද ත්‍රිකෝණය



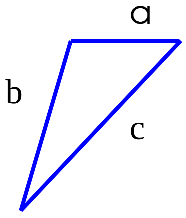
පාද තුන දිගින් එකිනෙකට අසමාන වේ.

විෂම ත්‍රිකෝණය

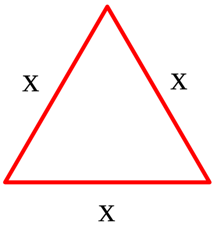
ක්‍රියාකාරකම 1

පහත දැක්වෙන එක් එක් ත්‍රිකෝණය සමපාද ත්‍රිකෝණයක් ද, සමද්විපාද ත්‍රිකෝණයක් ද, විෂම ත්‍රිකෝණයක් ද යන්න සඳහන් කරන්න.

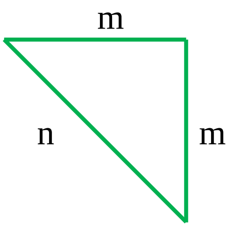
1.



2.

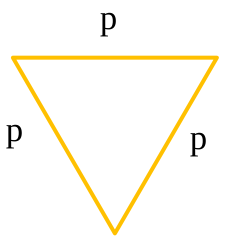


3.



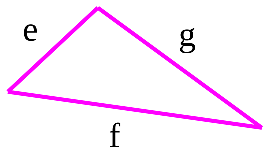
....

4.



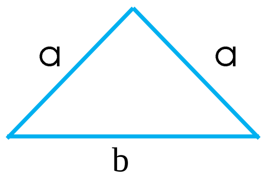
……………………………

5.



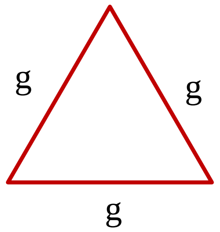
……………………………

6.



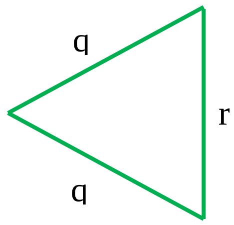
……………………………

5.



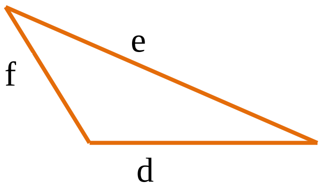
……………………………

6.



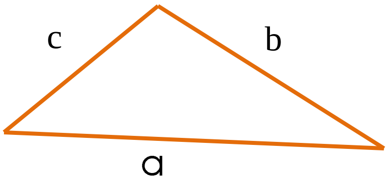
……………………………

7.



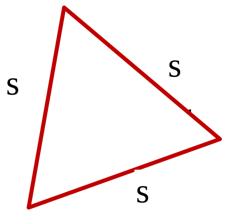
……………………………

8.



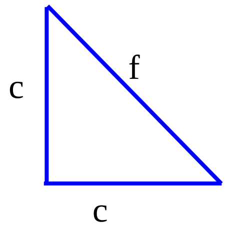
……………………………

9.



……………………………

10.



……………………………

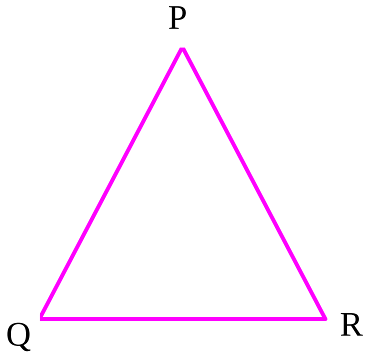
ක්‍රියාකාරකම 2

ගැළපෙන පරිදි යා කරන්න.

ත්‍රිකෝණයේ එක් එක් පාදයේ දිග	ත්‍රිකෝණ වර්ගය
▪ 5cm, 4.2cm, 4cm	සමපාද ත්‍රිකෝණය
▪ 5.6cm, 5.6cm, 5cm	
▪ 4cm, 4cm, 4cm	සමද්විපාද ත්‍රිකෝණය
▪ 7cm, 6cm, 4cm	
▪ 6.2cm, 6.2cm, 3cm	විෂම ත්‍රිකෝණය

ක්‍රියාකාරකම 3

ඔබ කැමති ත්‍රිකෝණයක් ඇඳ එය PQR ලෙස නම් කරන්න. එම ත්‍රිකෝණයේ පහත දැක්වෙන දෑ සොයන්න.



i. එක් එක් පාදයේ දිග මැන ලියන්න.

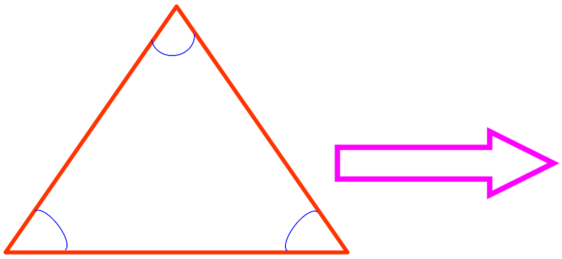
PQ =
QR =
PR =

ii. මෙම ත්‍රිකෝණයේ ශීර්ෂ මොනවාද?

iii. එක් එක් කෝණය නම් කර ඒවා මැන අගයන් ලියන්න.

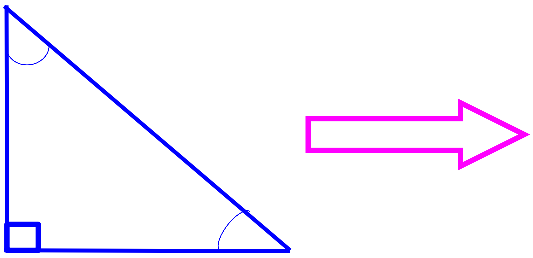
iv. ත්‍රිකෝණ වර්ගය කුමක්ද?

14.6 කෝණවල විශාලත්වය අනුව ත්‍රිකෝණ වර්ගීකරණය



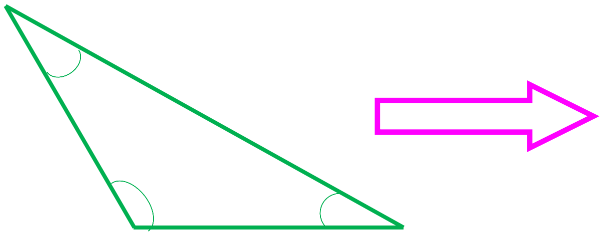
කෝණ තුනම සුළුකෝණ වේ

සුළුකෝණී ත්‍රිකෝණය



එක් කෝණයක් සෘජුකෝණයක් වේ

සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණය



එක් කෝණයක් මහාකෝණයක් වේ

මහාකෝණී ත්‍රිකෝණය

ක්‍රියාකාරකම 1

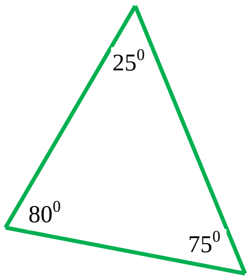
ගැළපෙන පරිදි යා කරන්න.

ත්‍රිකෝණයේ එක් එක් කෝණවල විශාලත්වය	ත්‍රිකෝණ වර්ගය
▪ 60^0, 90^0, 30^0	සුළුකෝණී ත්‍රිකෝණය
▪ 45^0, 35^0, 100^0	
▪ 68^0, 32^0, 80^0	සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණය
▪ 75^0, 55^0, 50^0	
▪ 110^0, 25^0, 45^0	මහාකෝණී ත්‍රිකෝණය

ක්‍රියාකාරකම 2

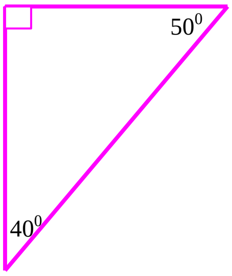
පහත දැක්වෙන එක් එක් ත්‍රිකෝණය සුළු කෝණී ත්‍රිකෝණයක් ද, මහා කෝණී ත්‍රිකෝණයක්ද, සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණයක්ද යන්න සඳහන් කරන්න.

1.



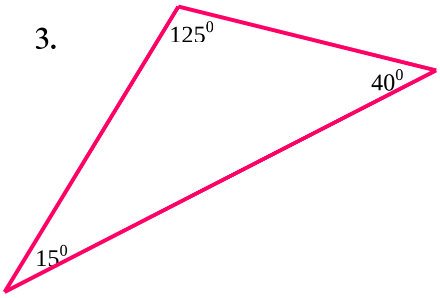
....

2.



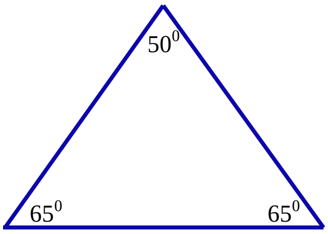
....

3.



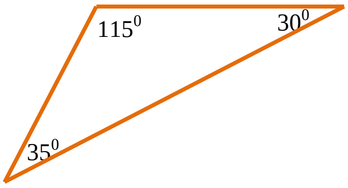
....

4.



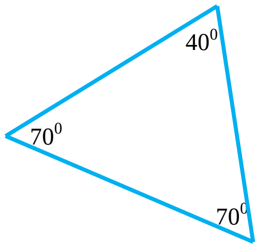
....

5.



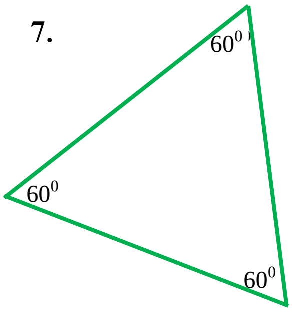
....

6.



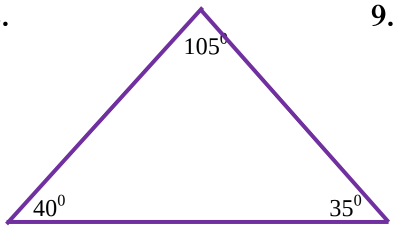
....

7.



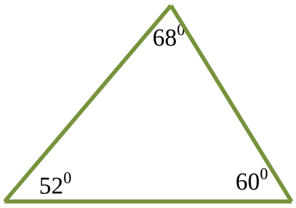
....

8.



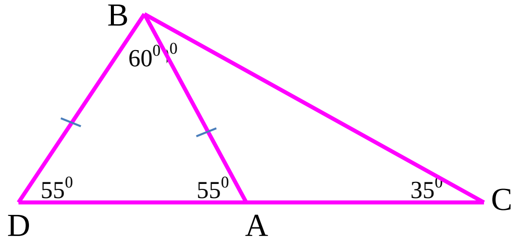
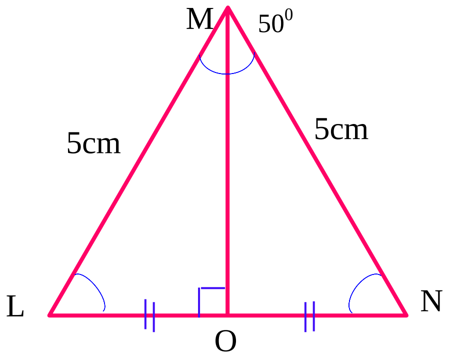
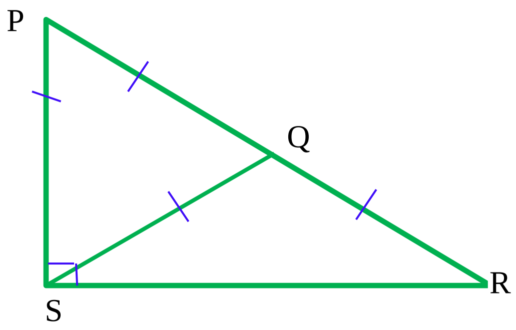
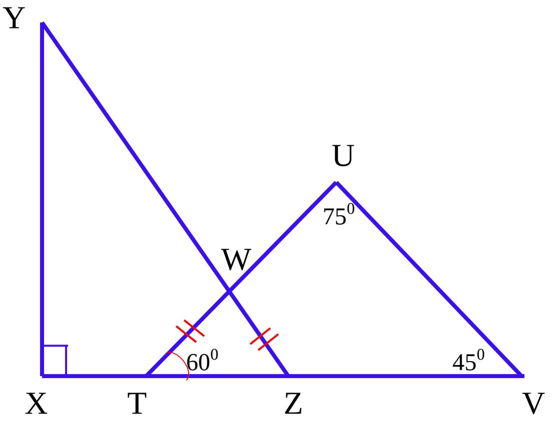
....

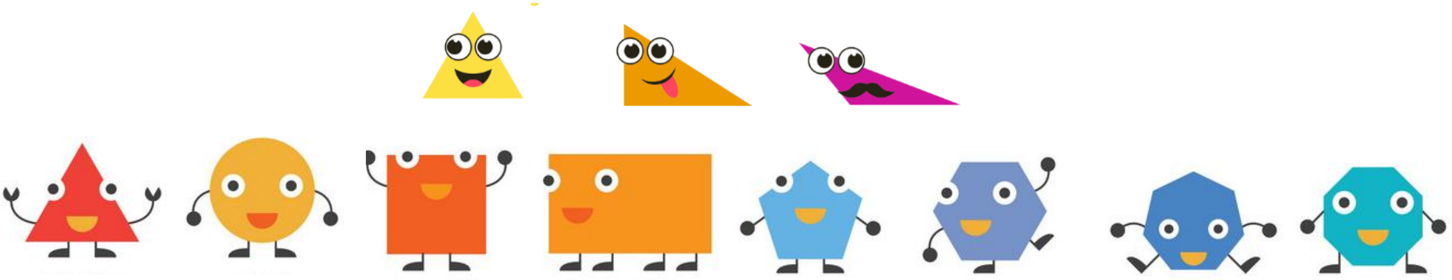
9.



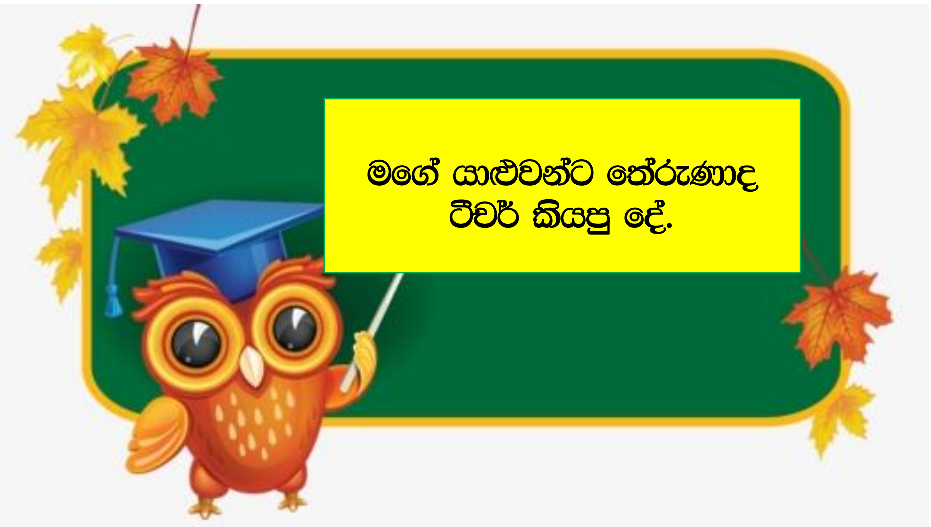
....

ක්‍රියාකාරකම 3

<table>
<tr><th></th><th>ත්‍රිකෝණය</th><th>පාද අනුව ත්‍රිකෝණ වර්ගය</th><th>කෝණ අනුව ත්‍රිකෝණ වර්ගය</th></tr>
<tr><td rowspan="3">
</td><td>ABD Δ</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>DBC Δ</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>ABC Δ</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">
</td><td>LMOΔ</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>MNO Δ</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>LMN Δ</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">
</td><td>PQS Δ</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>QRS Δ</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>PSR Δ</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">
</td><td>XYZ Δ</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>WTZ Δ</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>TUV Δ</td><td></td><td></td></tr>
</table>



දුවේ, පුතේ අපේ පාඩම මෙතනින්
අවසන් කරනවා. මම දීලා තියෙන
ක්‍රියාකාරකම් ටිකයි ඔයාලගේ අභ්‍යාස
පොතේ 14 වන පාඩමට අදාල අභ්‍යාස
ටිකයි නිවැරදිව කරන්න.
සෞඛ්‍ය නීතිරීති පිළිපදිමින්, මාර්ගගත
අධ්‍යාපනය සමගින් සම්බන්ධවෙමින්
පරිස්සමට ඉන්න ඕනේ හැමෝම.



මගේ යාළුවන්ට තේරුණාද
ටීචර් කියපු දේ.

ඔව්. අපි ටීචර් කියන දේ
අහනවා......