

ബഹുഭുജങ്ങൾ-3

വശങ്ങൾ

3

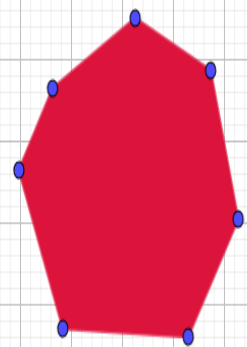
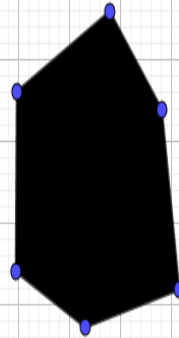
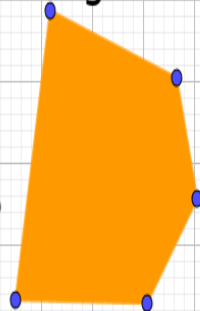
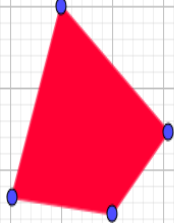
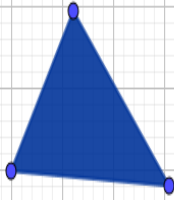
4

5

6

7

ആകൃതി



പേര്



ത്രികോണം



ചതുർഭുജം



പഞ്ചഭുജം



ഷഡ്ഭുജം



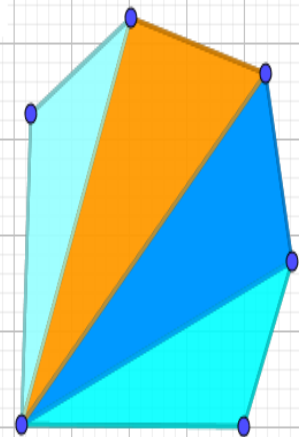
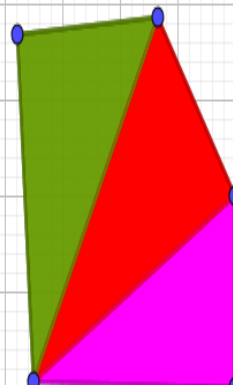
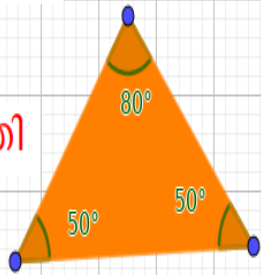
സപ്തഭുജം

ബഹുഭുജങ്ങൾ-കോണളവുകളുടെ തുക

വശങ്ങൾ

3

ആകൃതി



പേര്



ത്രികോണം



ചതുർഭുജം



പഞ്ചഭുജം



ഷഡ്ഭുജം

ത്രികോണങ്ങളുടെ



1

2

3

4

എണ്ണം

കോണളവുകളുടെ

180

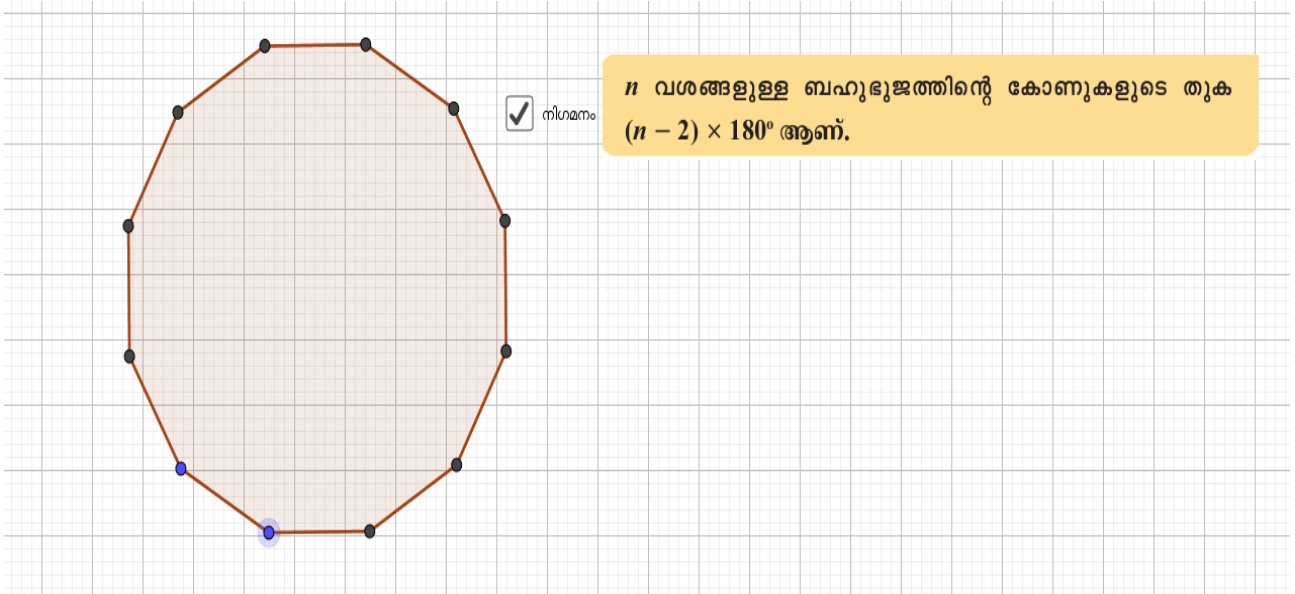
$2 \times 180 = 360$

$3 \times 180 = 540$

$4 \times 180 = 720$

തുക

ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ബഹുഭുജത്തിന്റെ കോണുകളുടെ തുക എത്ര...?



നിഗമനം n വശങ്ങളുള്ള ബഹുഭുജത്തിന്റെ കോണുകളുടെ തുക $(n - 2) \times 180^\circ$ ആണ്.

ഹോം വർക്ക്

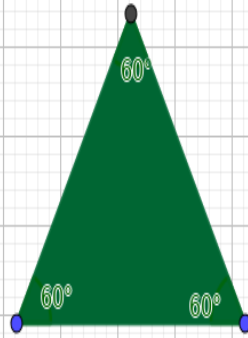


- (1) 52 വശങ്ങളുള്ള ഒരു ബഹുഭുജത്തിന്റെ കോണുകളുടെ തുകയെത്രയാണ്?
- (2) ഒരു ബഹുഭുജത്തിന്റെ കോണുകളുടെ തുക 8100° . അതിന് എത്ര വശങ്ങളുണ്ട്?

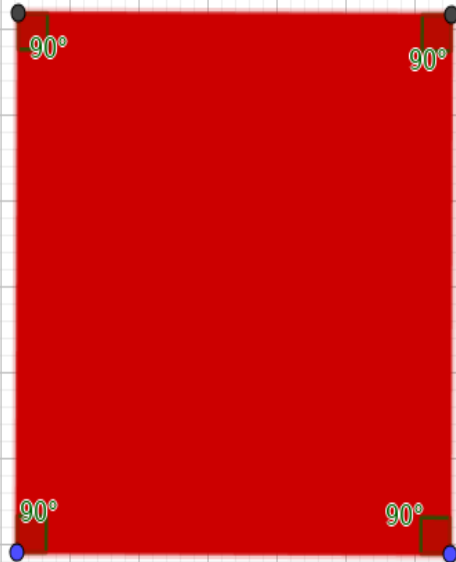
Notes on 12th June2021

P RAJAN
GFHSS PADNEKADAPPURAM
www.gfhsspadnekadappuram.in
www.madhivaliyaparamba.in

സമദൂരത്രികോണം

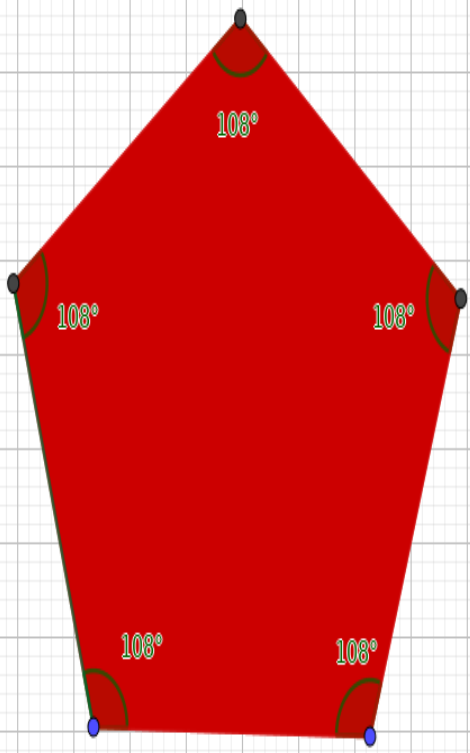


സമചതുരം



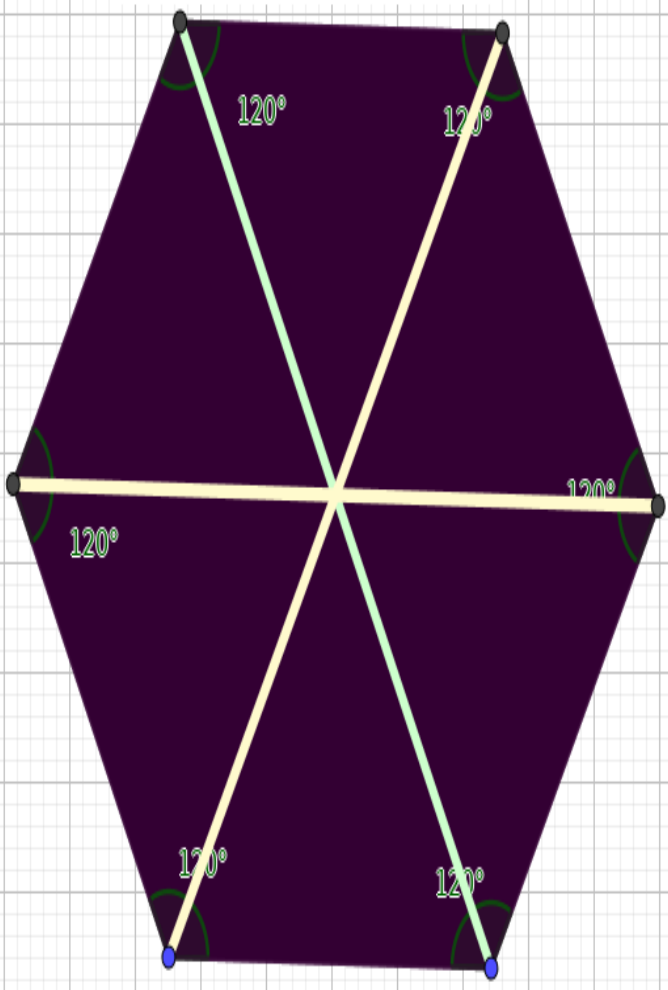
-
-
-
-

സമപഞ്ചഭുജം



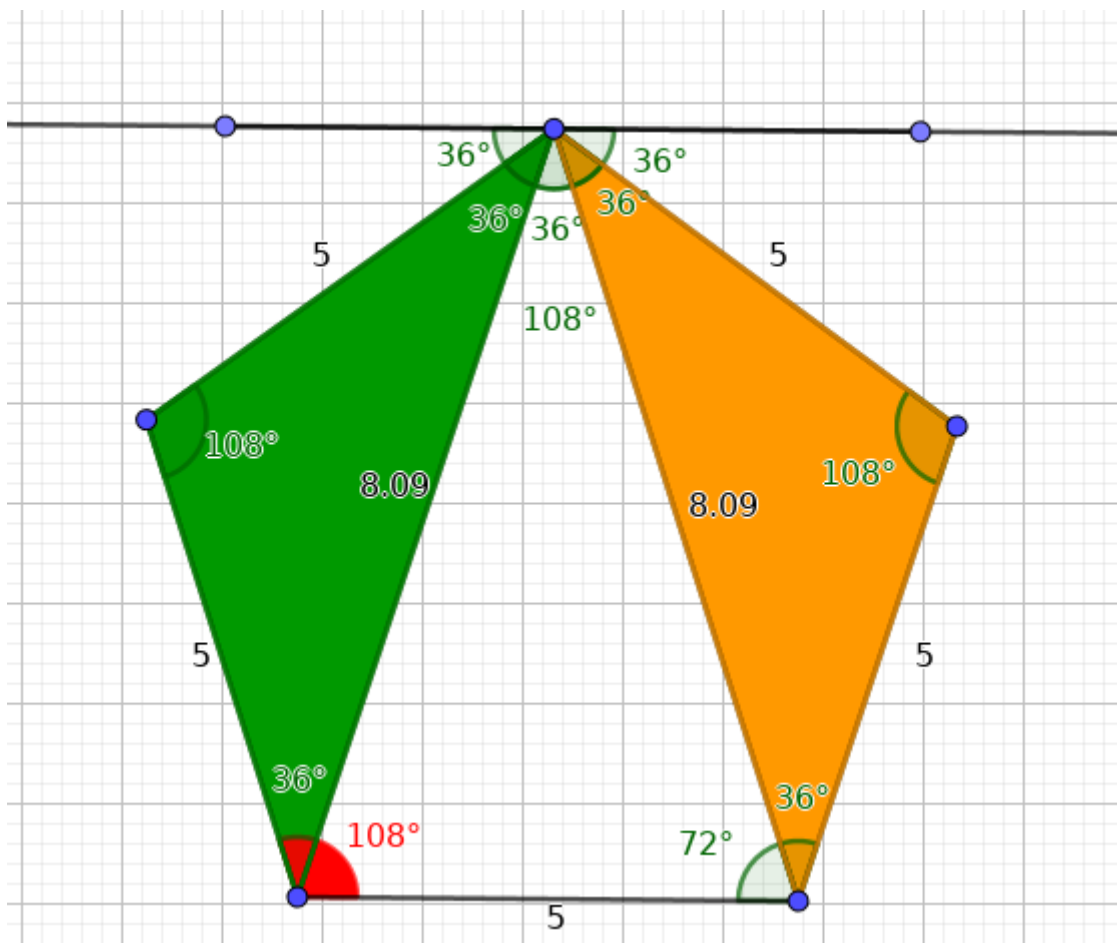
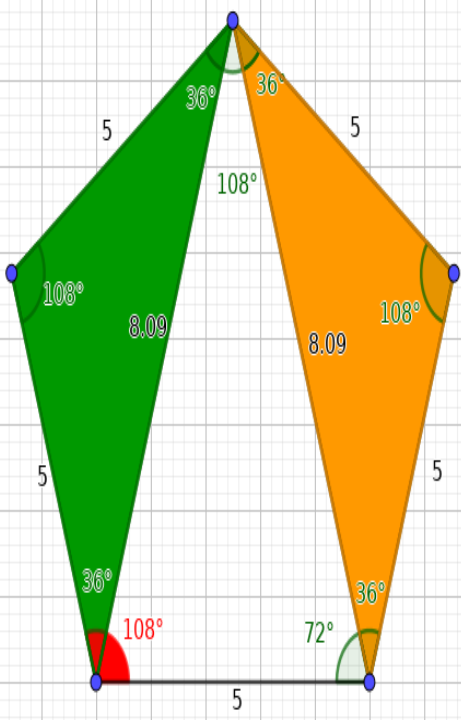
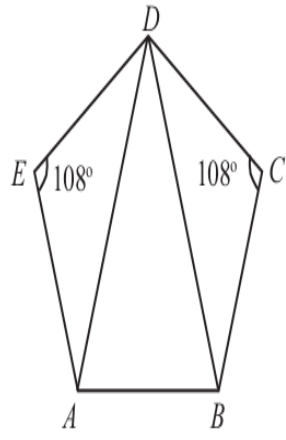
-
-
-
-

സമചുവട്ഭുജം



ത്രികോണത്തിന്റെ മറ്റ് കോണുകൾ കണ്ടുപിടിക്കുക

സമപഞ്ചഭുജമായതിനാൽ, കോണുകളെല്ലാം 108° :



ഒരു സമബഹുഭുജത്തിന്റെ ഒരു
കോണിന്റെ അളവ് 144°
ആണ്. അതിന് എത്ര വശങ്ങളുണ്ട്?

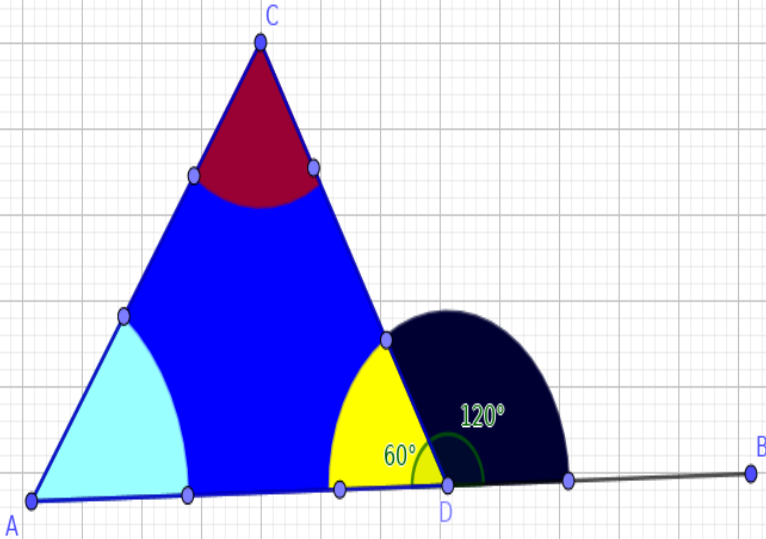
✓ ഒരു പുറംകോണിന്റെ അളവ് $=180-144=36$

✓ വശങ്ങളുടെ എണ്ണം $=360/36=10$

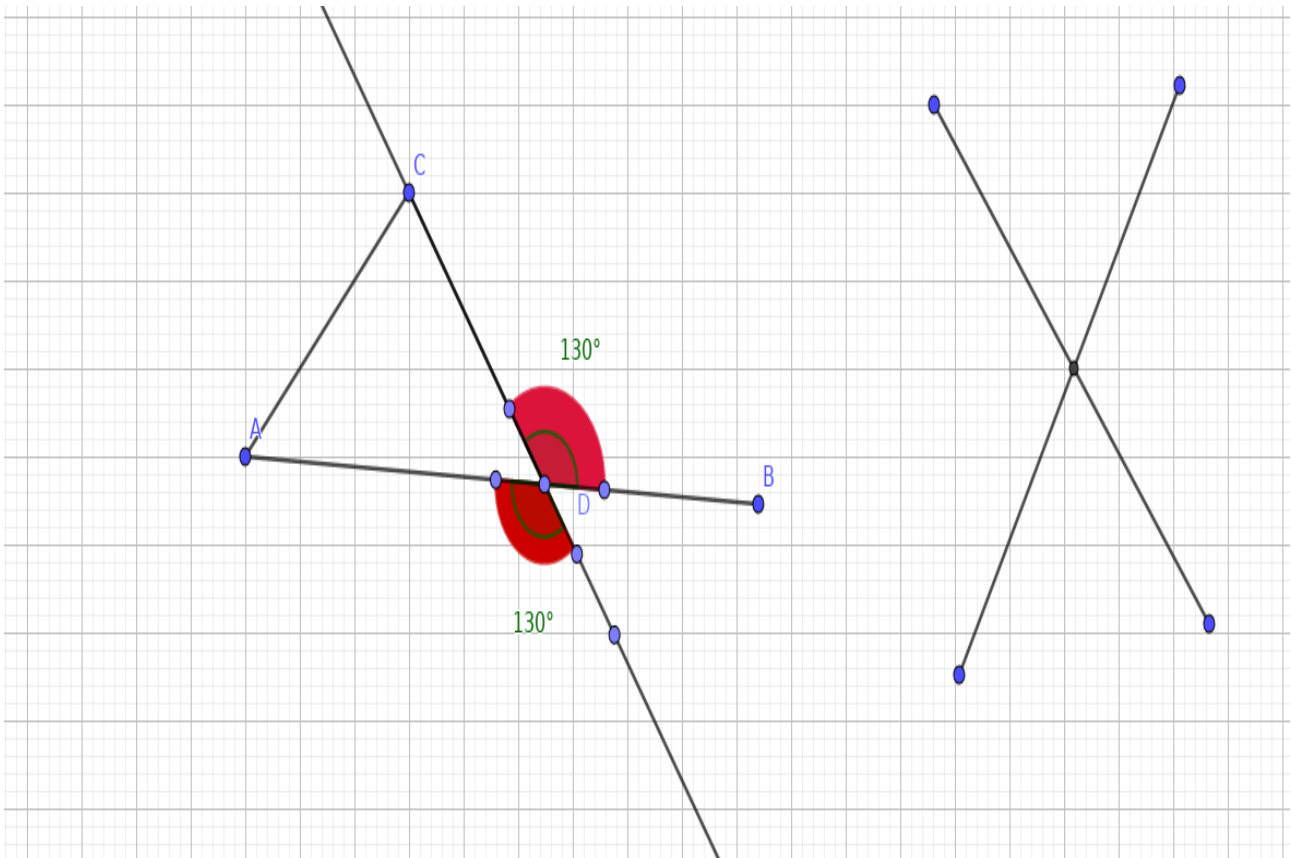
പുറംകോണുകൾ(ബാഹ്യകോണുകൾ)

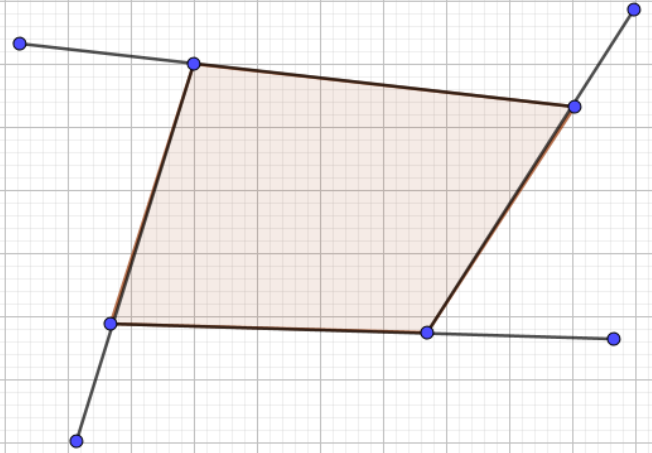
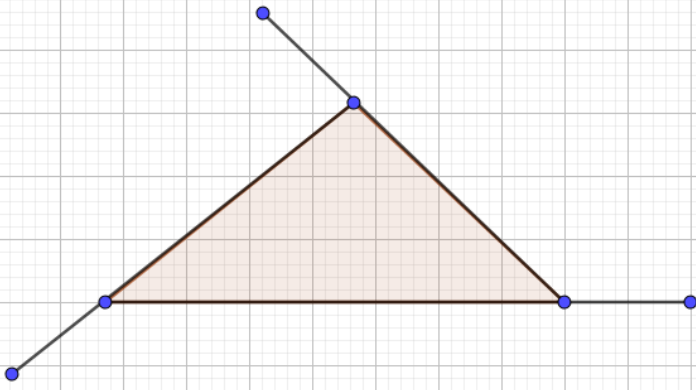


ഈ കോണിനെ ത്രികോണത്തിന്റെ ഒരു പുറംകോൺ, അല്ലെങ്കിൽ ബാഹ്യ കോൺ (external angle) എന്നാണ് പറയുന്നത്.



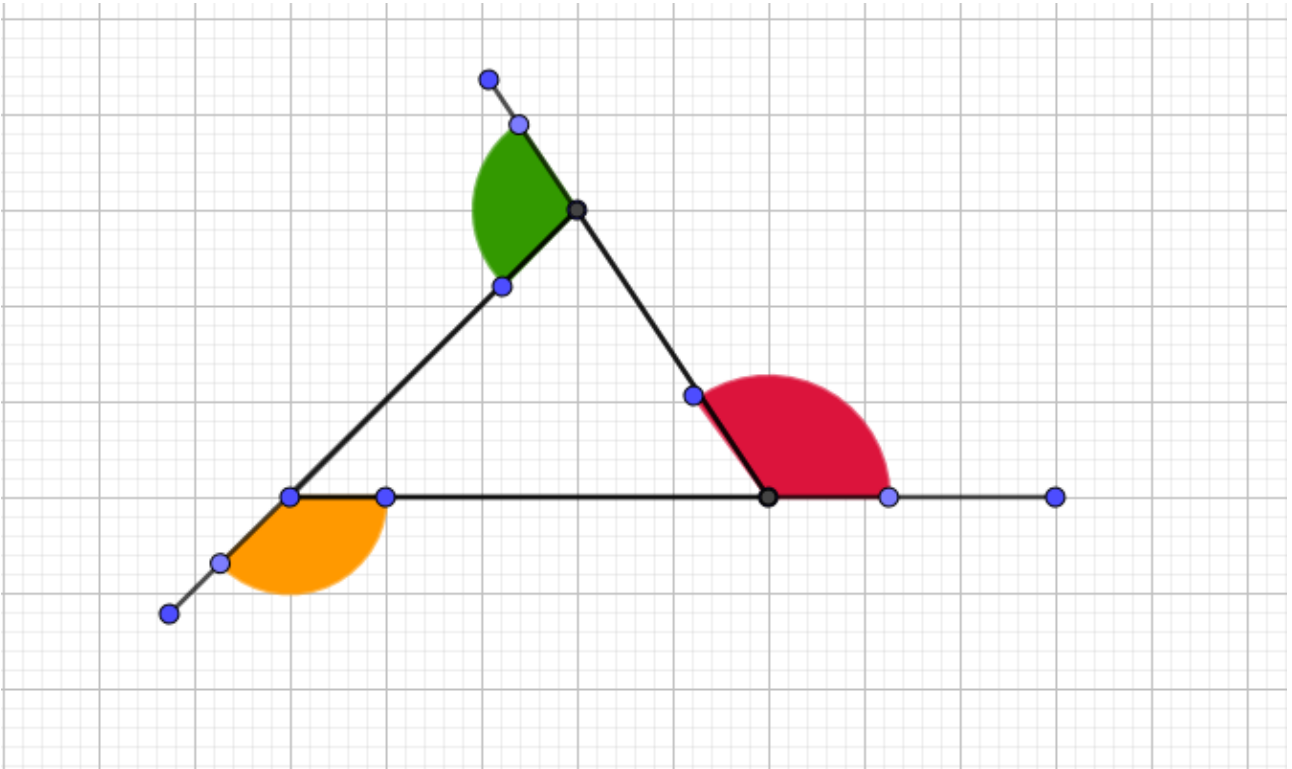
ആന്തര കോണുകളും പുറം കോണുകളും
 രേഖീയ ജോടികളാണ്





Notes on 24th june 2021
Class 8
www.gfhsspadnekadappuram.in
RAJAN P

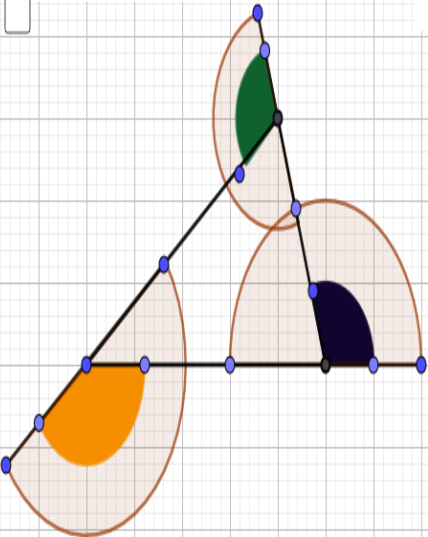
പുറം കോണുകൾ



ത്രികോണം

പുറംകോണുകളുടെ തുക

ആന്തര കോണുകളും പുറം കോണുകളും രേഖീയ ജോടികളാണ്



രേഖീയ ജോടികളുടെ എണ്ണം 3

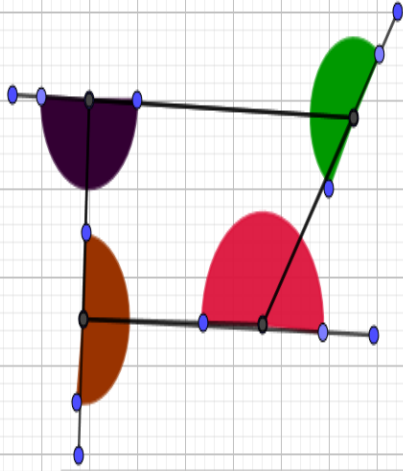
ആന്തര കോണുകളുടെ തുക 180

ബാഹ്യകോണുകളുടെ തുക $3 \times 180 - 180 = 360$

ചതുർഭുജം

പുറംകോണുകളുടെ തുക

ആന്തര കോണുകളും പുറം കോണുകളും
രേഖീയ ജോടികളാണ്



രേഖീയ ജോടികളുടെ എണ്ണം 4

ആന്തര കോണുകളുടെ തുക $2*180$

ഏത് ബഹുഭുജത്തിലും പുറംകോണുകളുടെ തുക 360° ആണ്.

ബാഹ്യകോണുകളുടെ തുക $4*180-2*180 = 360$

ഹോം വർക്ക്

- (1) 18 വശങ്ങളുള്ള ഒരു ബഹുഭുജത്തിന്റെ കോണുകളെല്ലാം തുല്യമാണ്. ഓരോ പുറംകോണും എത്രയാണ്?

P RAJAN
GFHSS PADNEKADAPPURAM
www.gfhsspadnekadappuram.in

(1) 18 വശങ്ങളുള്ള ഒരു ബഹുഭുജത്തിന്റെ കോണുകളെല്ലാം തുല്യമാണ്. ഓരോ പുറംകോണും എത്രയാണ്?

ഏത് ബഹുഭുജത്തിലും പുറംകോണുകളുടെ തുക 360° ആണ്.

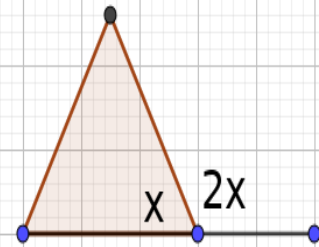
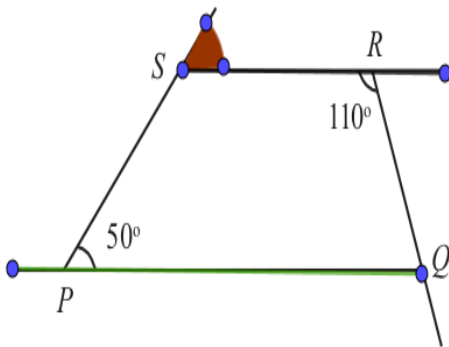
✓ ആന്തര കോണുകളുടെ തുക $=16 \times 180$

✓ ഒരു ആന്തര കോണിന്റെ അളവ് $\checkmark 16 \times 180 / 18 = 160$

✓ ഒരു പുറംകോണിന്റെ അളവ് $=20$

താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന സൂചനകൾ ഉപയോഗിച്ച് പേജ് 54,55 ലെ കണക്ക് പൂർത്തിയാക്കുക.

(2) PQRS എന്ന ചതുർഭുജത്തിൽ PQ, RS എന്നീ വശങ്ങൾ സമാന്തരമാണ്. ചതുർഭുജത്തിന്റെ എല്ലാ കോണുകളും പുറംകോണുകളും കണ്ടുപിടിക്കുക.



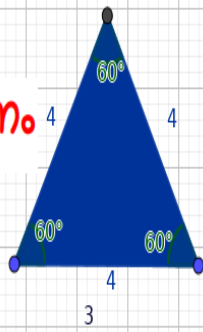
$$\begin{aligned} x + 2x &= 180 \\ 3x &= 180 \\ x &= 60 \end{aligned}$$

(4) കോണുകളെല്ലാം തുല്യമായ ഒരു ബഹുഭുജത്തിന്റെ ഒരു ബാഹ്യകോൺ, ബഹുഭുജത്തിന്റെ ഒരു അകക്കോണിന്റെ രണ്ട് മടങ്ങാണ്.

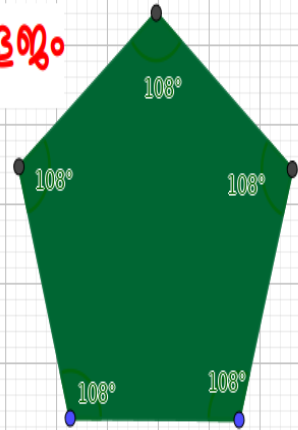
- i) അതിലെ ഓരോ കോണും എത്ര ഡിഗ്രിയാണ്?
- ii) അതിന് എത്ര വശങ്ങളുണ്ട്?

സമബഹുഭുജങ്ങൾ

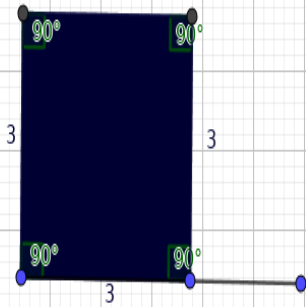
☑ സമഭുജത്രികോണം



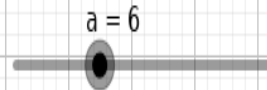
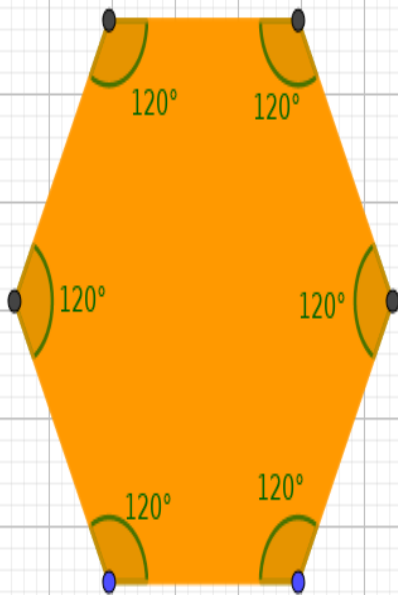
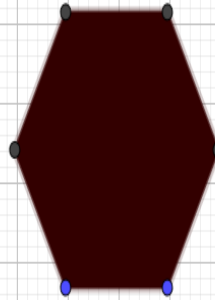
☑ സമപഞ്ചഭുജം

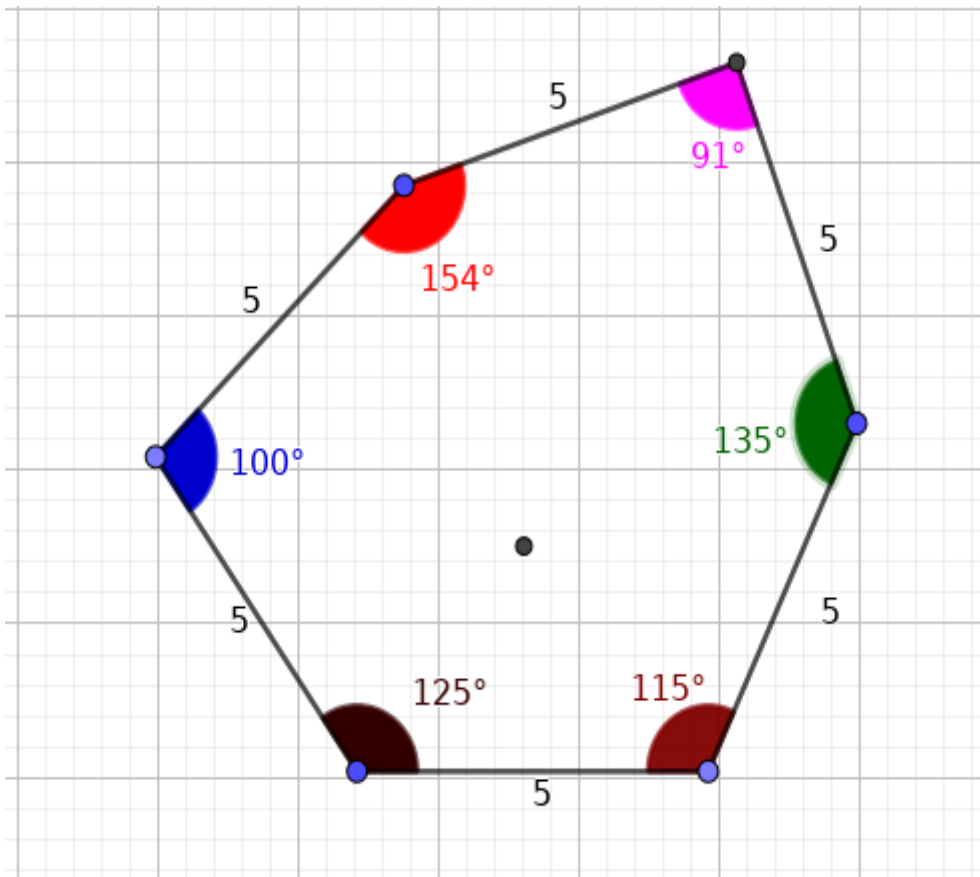


☑ സമചതുരം



☑ സമഷഡ്ഭുജം





(3) 15 വശങ്ങളുള്ള ഒരു സമബഹുഭുജത്തിന്റെ ഓരോ കോണും എത്ര ഡിഗ്രിയാണ്? പുറംകോണോ?

$$=13 \times 180$$

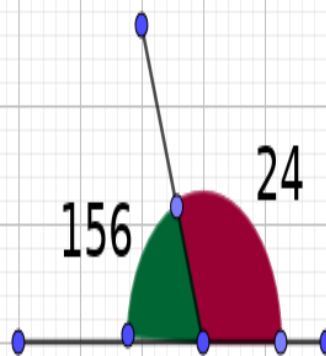
(4) ഒരു സമബഹുഭുജത്തിന്റെ ഒരു കോൺ 168° . അതിന് എത്ര വശങ്ങളുണ്ട്?

$$=2340$$

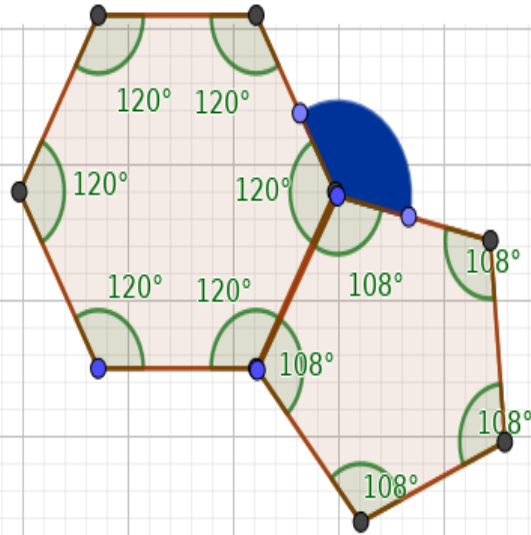
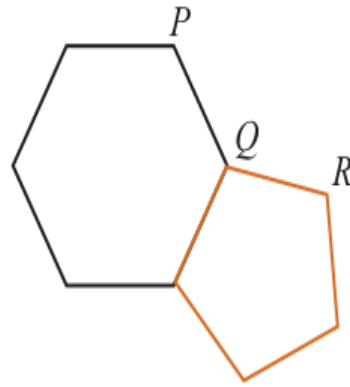
(5) പുറംകോണുകളെല്ലാം 6° ആയ സമബഹുഭുജം വരയ്ക്കാമോ? 7° ആയാലോ?

$$2340/15=156$$

$$4) 360/12=30$$

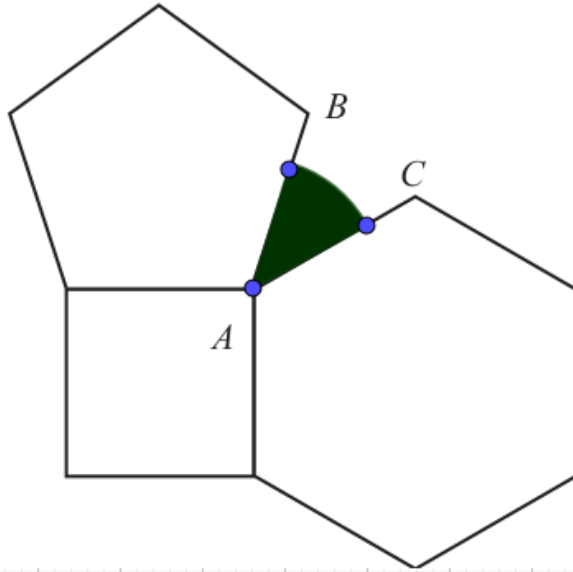


(6) ചിത്രത്തിൽ ഒരു സമപഞ്ചഭുജവും ഒരു സമഷഡ്ഭുജവും ചേർത്തു വച്ചിരിക്കുന്നു. $\angle PQR$ എത്ര ഡിഗ്രിയാണ്?



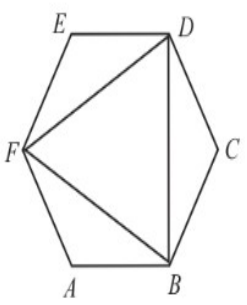
$$\begin{aligned}
 &= 360 - (120 + 108) \\
 &= 360 - 228 \\
 &= 132
 \end{aligned}$$

(7) ചിത്രത്തിൽ സമചതുരവും, സമപഞ്ചഭുജവും, സമഷഡ്ഭുജവും ചേർത്തു വരച്ചിരിക്കുന്നത് നോക്കൂ. $\angle BAC$ എത്ര ഡിഗ്രിയാണ്?



കോമ്പസ്
 മട്ടങ്ങളോ, ഗിട്ടു കോണു ഉപയോഗിച്ചു റ്റക്കാം. ഇത് സമചതുരവു ന്നത് പല

(8) ചിത്രത്തിൽ $ABCDEF$ ഒരു സമഷഡ്ഭുജമാണ്. ഇതിലെ ഒന്നിടവിട്ട മുലകൾ യോജിപ്പിച്ചാൽ കിട്ടുന്ന ത്രികോണം സമഭുജത്രികോണമാണെന്ന് തെളിയിക്കുക.



(9) ചിത്രത്തിൽ $ABCDEF$ ഒരു സമഷഡ്ഭുജമാണ്. $ACDF$ ഒരു ചതുരമാണെന്ന് തെളിയിക്കുക.

