

## ഒന്നാം പാദവാർഷിക മൂല്യനിർണ്ണയം - 2015

### ഗണിതം

ക്ലാസ്സ് : VIII

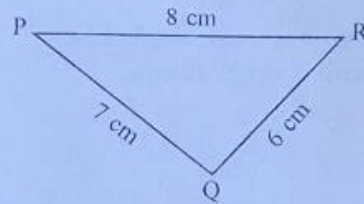
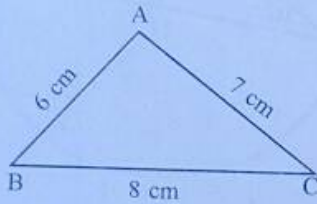
സമയം : 1½ മണിക്കൂർ

ആകെ സ്കോർ : 40

പൊതുനിർദ്ദേശങ്ങൾ:-

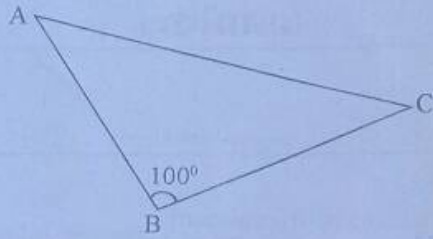
- ആദ്യത്തെ 15 മിനിട്ട് സമാശ്വാസ സമയമാണ്.
- ചോദ്യങ്ങൾ വായിച്ച് മനസ്സിലാക്കുന്നതിന് ഈ സമയം ഉപയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.
- സമാശ്വാസ സമയത്ത് ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതാൻ പാടുള്ളതല്ല.
- നിർദ്ദേശങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് ഉത്തരമെഴുതുക.

1. ചിത്രത്തിൽ രണ്ട് ത്രികോണങ്ങൾ തന്നിരിക്കുന്നു.



- a) രണ്ട് ത്രികോണങ്ങളുടെയും കോണുകൾ സംബന്ധിച്ച് നിങ്ങളുടെ നിഗമനം എന്ത്?
  - b)  $\triangle ABC$  യിലെ കോണുകൾക്ക് തുല്യമായ  $\triangle PQR$  ലെ കോണുകൾ ഏതെല്ലാം? (2)
- a) പുറംകോണുകൾ എല്ലാം  $25^\circ$  ആയ ഒരു സമബഹുഭുജം വരയ്ക്കാമോ? എന്തുകൊണ്ട്?
  - b) താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഒരു സമബഹുഭുജത്തിന്റെ പുറംകോണിന്റെ അളവ് ആകാവുന്നത് ഏത്? ( $7^\circ$ ,  $9^\circ$ ,  $11^\circ$ ,  $14^\circ$ ) (2)
- ഒരു സംഖ്യയെ 5 കൊണ്ട് ഗുണിച്ച് 3 കൂട്ടിയപ്പോൾ 43 കിട്ടി. സംഖ്യ എന്ത്? (2)

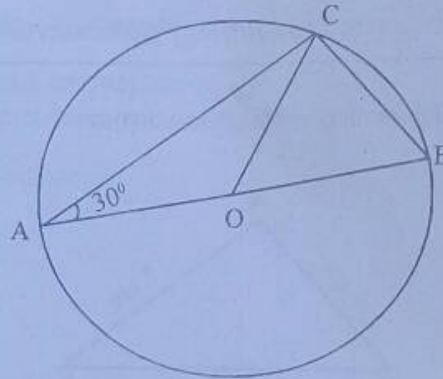
4. ചിത്രത്തിൽ  $\triangle ABC$  ഒരു സമപാർശ്വ ത്രികോണം ആണ്.  $\angle B = 100^\circ$  ആയാൽ  $\triangle ABC$  യിലെ മറ്റ് രണ്ടു കോണുകൾ കണക്കാക്കുക.



(2)

5. ചിത്രത്തിൽ 'O' വൃത്തകേന്ദ്രവും AB വ്യാസവും ആണ്.  
 $\angle A = 30^\circ$  ആയാൽ

- $\angle ACO$  എത്ര?
- $\angle BOC$  എത്ര?
- $\triangle BOC$  ഒരു സമഭുജത്രികോണം ആണെന്ന് തെളിയിക്കുക.



(3)

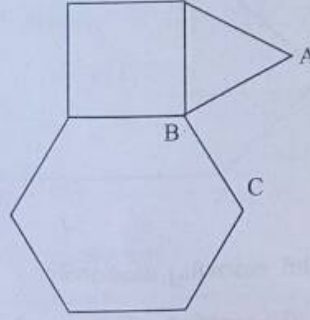
6. ഒരു സമബഹുഭുജത്തിന്റെ ഒരു ശീർഷത്തിലെ പുറംകോണിന്റെ 4 മടങ്ങാണ് ആ ശീർഷത്തിലെ അകക്കോൺ എങ്കിൽ
- ഓരോ പുറംകോണിന്റെയും അളവെത്ര?
  - ഈ ബഹുഭുജത്തിന് എത്ര വശങ്ങൾ ഉണ്ട്?

(3)

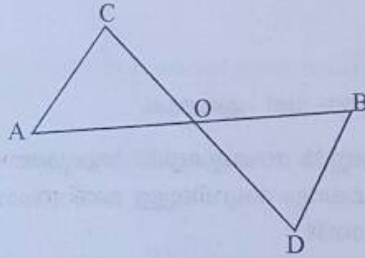
അനിലിന് സുനിലിനേക്കാൾ 10 വയസ് കൂടുതലാണ്. 5 വർഷം കഴിയുമ്പോൾ അനിലിന്റെ പ്രായം സുനിലിന്റെ പ്രായത്തിന്റെ ഇരട്ടിയാകും. ഇപ്പോൾ അവരുടെ പ്രായം എത്രയാണ്?

(3)

8. ചിത്രത്തിൽ സമഭുജത്രികോണവും സമചതുരവും സമഷഡ്ഭുജവും ചേർത്ത് വച്ചിരിക്കുന്നു.

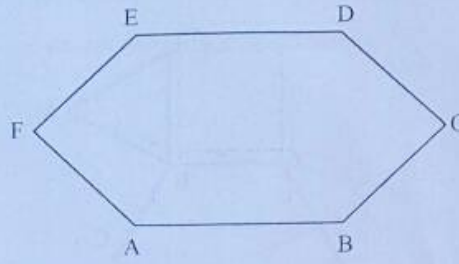


- a) ചിത്രത്തിലെ ഓരോ ബഹുഭുജത്തിന്റെയും അകക്കോണുകൾ എത്ര വീതം?  
 b)  $\angle ABC$  യുടെ അളവ് എത്ര? (3)
9. ഒരു മട്ടത്രികോണത്തിന്റെ പാദത്തെക്കാൾ 10 സെ.മീ കൂടുതലാണ് ലംബം. ഇതിന്റെ ലംബത്തെക്കാൾ 10 സെ.മീ കൂടുതലാണ് കർണം. ത്രികോണത്തിന്റെ ചുറ്റളവ് 120 സെ.മീ. ആയാൽ വശങ്ങളുടെ നീളങ്ങൾ കാണുക? (3)
10. ചിത്രത്തിൽ AB, CD എന്നീ വരകളുടെ മധ്യബിന്ദുവാണ് 'O'



- a)  $\angle AOC$ ,  $\angle BOD$  എന്നീ കോണുകൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധം എന്ത്?  
 b) AC, BD എന്നീ വരകൾക്ക് തുല്യ നീളമാണോ? എന്തുകൊണ്ട്? (4)
- (E)

11. ABCDEF ഒരു ബഹുഭുജമാണ്.



- ഈ ബഹുഭുജത്തിന് യോജിച്ച പേരെന്ത്?
- ഏതെങ്കിലും ഒരു ശീർഷത്തിൽ നിന്നും ഇതിന് എത്ര വികർണ്ണങ്ങൾ വരയ്ക്കാം?
- ഈ ബഹുഭുജത്തിന്റെ കോണുകളുടെ തുകയെത്ര?
- ഇതിനെക്കാൾ ഒരു വശം കൂടുതലുള്ള മറ്റൊരു ബഹുഭുജത്തിന്റെ കോണുകളുടെ തുകയെത്ര? (4)

12. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ക്രിയകൾ ശ്രദ്ധിക്കുക.

$$1 \times 4 = (2 \times 3) - 2$$

$$2 \times 5 = (3 \times 4) - 2$$

$$3 \times 6 = (4 \times 5) - 2$$

$$4 \times 7 = (5 \times 6) - 2$$

- ഈ പാറ്റേണിലെ അടുത്ത വരി എഴുതുക.
- അടുത്തടുത്ത നാല് എണ്ണൽ സംഖ്യകളിൽ ആദ്യത്തെയും അവസാനത്തെയും സംഖ്യകളുടെ ഗുണനഫലവും നടുവിലുള്ള രണ്ട് സംഖ്യകളുടെ ഗുണനഫലവും തമ്മിലുള്ള ബന്ധമെന്താണ്?
- ഈ പൊതുതത്വം ബീജഗണിതം ഉപയോഗിച്ച് വിശദീകരിക്കുക. (4)

13.  $\triangle ABC$ യിൽ  $AB = 5$  സെ.മീ.,  $BC = 6$  സെ.മീ.,  $AC = 7$  സെ.മീ.

- $\triangle ABC$  വരയ്ക്കുക.
- $AB$  എന്ന വശത്തിന്റെ മധ്യലംബം വരയ്ക്കുക.
- $\angle A$  യുടെ സമഭാജി വരയ്ക്കുക. (5)