

# ഒന്നാം പാദവാർഷിക മൂല്യനിർണ്ണയം - 2015 ഗണിതം

ക്ലാസ്സ് : IX

സമയം : 2½ മണിക്കൂർ

ആകെ സ്കോർ : 80

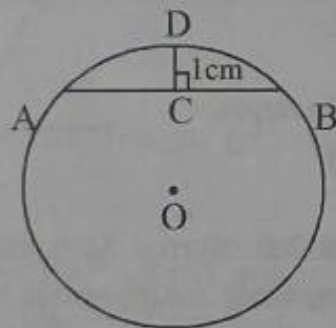
പൊതുനിർദ്ദേശങ്ങൾ:-

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

1.  $\frac{3}{10}, \frac{4}{100}, \frac{5}{1000}$  ഇവയുടെ തുക ദശാംശ രൂപത്തിലെഴുതുക. (2)

2. 27 വശങ്ങൾ ഉള്ള ഒരു ബഹുഭുജത്തിന്റെ ആന്തരകോണുകളുടെ തുക എന്ത്?(2)

3. ചിത്രത്തിൽ 'O' വൃത്തകേന്ദ്രം  $AB = 10\text{cm}$ ,  $CD=1\text{cm}$ ,  $AB$  യുടെ മധ്യബിന്ദുവാണ്  $C$ .  $AB \perp CD$  എങ്കിൽ വൃത്തത്തിന്റെ ആരം കണ്ടുപിടിക്കുക.



(3)

4. ഒരു ബഹുഭുജത്തിന്റെ ആന്തരകോണുകളുടെ തുക  $5400^\circ$  ആണെങ്കിൽ ഈ ബഹുഭുജത്തിന് എത്ര വശങ്ങൾ ഉണ്ട്? വശങ്ങളുടെ എണ്ണം ഒന്ന് കൂടിയാൽ ആന്തരകോണുകളുടെ തുക എന്ത്? (3)

5. ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഭിന്നസംഖ്യകളെ ആരോഹണക്രമത്തിലെഴുതുക.

$$\frac{8}{9}, \frac{4}{5}, \frac{2}{3}$$

(3)

6. 5cm നീളമുള്ള AB വരയ്ക്കുക. A, B എന്നീ ബിന്ദുക്കളിൽ കൂടി കടന്നുപോകുന്ന 4cm ആരമുള്ള ഒരു വൃത്തം വരയ്ക്കുക. (3)

7. ഒരു സമബഹുഭുജത്തിന്റെ ആന്തരകോണിന്റെ അളവ് ബാഹ്യകോണിന്റെ അളവിന്റെ 5 മടങ്ങാണ്.

- a) ഒരു ബാഹ്യകോണിന്റെ അളവെന്ത്? (3)  
 b) വശങ്ങളുടെ എണ്ണം എത്ര?

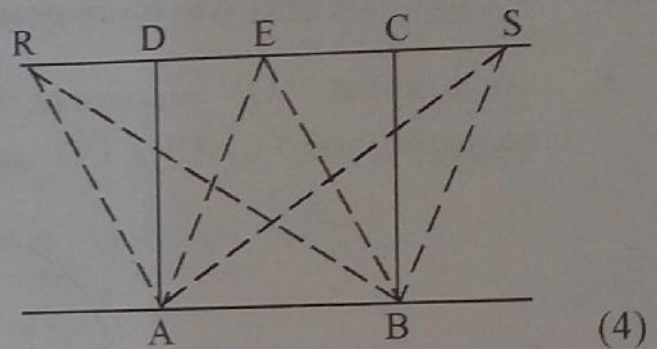
8.  $\frac{x}{y} = \frac{3}{5}$  ആണെങ്കിൽ  $\frac{5x+2y}{5x-2y}$  ന്റെ വില കാണുക (3)

9. a)  $2+\sqrt{3}$ ,  $2-\sqrt{3}$  എന്നിവയുടെ തുകയും ഗുണനഫലവും കാണുക.  
 b) തുക ഭിന്നകം ആയി വരുന്ന ഏതെങ്കിലും രണ്ട് അഭിന്നകങ്ങൾ എഴുതുക. (3)

10.  $AB = \sqrt{2} \text{ cm}$ ,  $BC = \sqrt{8} \text{ cm}$ ,  $AC = \sqrt{18} \text{ cm}$  ആയാൽ  $AB+BC = AC$  എന്ന് തെളിയിക്കുക. (3)

11. ചിത്രത്തിൽ ചതുരം ABCD യിൽ  $AB = 5 \text{ cm}$ ,  $AD = 4 \text{ cm}$

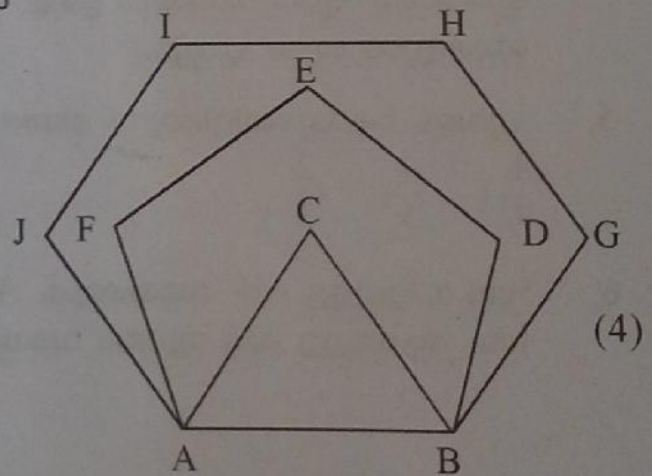
- a)  $\Delta AEB$  യുടെ പരപ്പളവ് എന്ത്?  
 b)  $\Delta AEB$  ഒരു സമപാർശ്വത്രികോണം ആകണമെങ്കിൽ 'E' യുടെ സ്ഥാനം എവിടെ ആയിരിക്കണം?  
 c)  $\Delta ASB$ ,  $\Delta ARB$  എന്നിവയുടെ പരപ്പളവിന്റെ തുക എന്ത്?



12. ഒരു വൃത്തത്തിന്റെ കേന്ദ്രത്തിൽ നിന്നും 8cm അകലെയുള്ള ഒരു ഞാണിന്റെ നീളം 12cm ആണ്. ഇതേ വൃത്തത്തിന്റെ കേന്ദ്രത്തിൽ നിന്നും 6cm അകലെയുള്ള മറ്റൊരു ഞാണിന്റെ നീളമെന്ത്? (4)

13. ചിത്രത്തിൽ ABC സമഭുജത്രികോണവും ABDEF സമപഞ്ചഭുജവും ABGHIJ സമഷഡ്ഭുജവും ആണ്.

- a)  $\angle E$  എത്ര.  
 b)  $\angle H$  എത്ര.  
 c)  $\angle CAF$ ,  $\angle JAF$  ഇവ കാണുക.





14. ക്രിയ ചെയ്യുക.

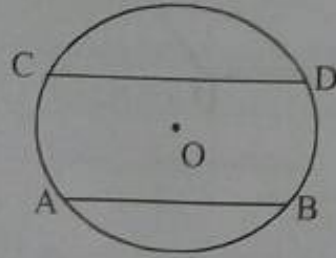
a)  $\frac{3x+6}{x+2}$

b)  $\frac{1}{x+2} - \frac{1}{x-2}$

c)  $\frac{x}{x+1} + \frac{x}{x-1}$

(4)

15. ചിത്രത്തിൽ 'O' വൃത്തകേന്ദ്രവും AB, CD ഇവ രണ്ടു സമാന്തര ഞാണുകളുമാണ്. AB= 40cm, CD=48 cm. വൃത്തത്തിന്റെ ആരം 25cm ആയാൽ ഞാണുകൾ തമ്മിലുള്ള അകലം എന്ത്?



(4)

16.  $\sqrt{12} - \frac{1}{\sqrt{3}}$  ന്റെ ഏകദേശ വില രണ്ട് ദശാംശസ്ഥാനത്തിന് കണ്ടുപിടിക്കുക.

(4)

17. a) ഒരു സമബഹുഭുജത്തിന്റെ ഒരു ആന്തരകോൺ  $50^\circ$  ആകുമോ? എന്തുകൊണ്ട്?  
 b) ഒരു സമബഹുഭുജത്തിന്റെ ബാഹ്യകോൺ  $50^\circ$  ആകുമോ? എന്തുകൊണ്ട്?  
 c) ഒരു സമബഹുഭുജത്തിന്റെ ബാഹ്യകോണിന്റെ അളവ് പരമാവധി എത്ര ഡിഗ്രിയാകാം?

(4)

18. 4cm ആരമുള്ള ഒരു വൃത്തം വരയ്ക്കുക. ഈ വൃത്തത്തിൽ 4cm വശങ്ങൾ ഉള്ള ഒരു സമഷഡ്ഭുജം വരയ്ക്കുക.

(4)

19. AB=4cm, AC=5cm,  $\angle A=100^\circ$  എന്നീ അളവുകൾ ഉള്ള ത്രികോണം വരച്ച് പരി വൃത്തം വരയ്ക്കുക. ആരം അളന്ന് എഴുതുക.

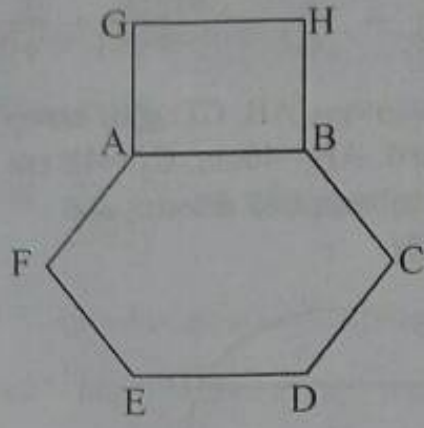
(5)

20. ഒരു സമചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവ്  $8\text{cm}^2$  ആണ്.

- a) ഈ സമചതുരത്തിന്റെ ഒരു വശത്തിന്റെ നീളം എത്ര?
- b) ഈ സമചതുരം നിർമ്മിക്കുക.
- c) ഈ സമചതുരത്തിന്റെ വികർണ്ണത്തിന്റെ നീളം എത്ര?

(5)

21. ചിത്രത്തിൽ ABCDEF ഒരു സമബഹുഭുജവും ABHG ഒരു സമചതുരവും ആണ്.



a)  $\angle GAB$ ,  $\angle BAF$ ,  $\angle GAF$ , ഇവ കാണുക

b) GA, AF ഇവ വശങ്ങളായി ഒരു സമബഹുഭുജം വരച്ചാൽ എത്ര വശങ്ങൾ ഉണ്ടായിരിക്കും? (5)

2.  $AB=5\text{cm}$ ,  $BC=7\text{cm}$ ,  $CA=6\text{cm}$  ആയ  $\Delta ABC$  വരയ്ക്കുക. അതെ പരപ്പളവുള്ള ഒരു സമപാർശ്വ ത്രികോണം ഒരു വശം AB യായി വരത്തക്കവിധം വരയ്ക്കുക. (5)