

FIRST MID TERM EVALUATION JULY : 2016 -'17

Time : 1¼ hrs

Std. X

MATHEMATICS

Total Score : 40

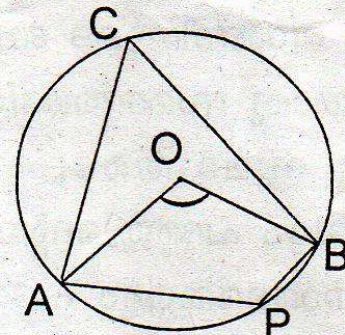
- കുറിപ്പ് : i) എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരമെഴുതണം.
 ii) ചോദ്യങ്ങൾ വായിച്ചു മനസ്സിലാക്കി വേണം ഉത്തരമെഴുതാൻ
 iii) യുക്തിപരമായ വിശകലനങ്ങൾ ആവശ്യമുള്ളിടത്ത് അത് നൽകേണ്ടതാണ്.

www.shenischool.in

- 1 ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ $6n-3$ ബീജഗണിതവാചകമുള്ള സമാന്തരശ്രേണി ഏതാണ്? അതിന്റെ പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത്?
 i) 6, 12, 18, ii) 3, 9, 15,
 iii) 9, 15, 21, iv) 10, 16, 22, 2

- 2 $\triangle ABC$ യിൽ $\angle A = 60^\circ$, $\angle B = 70^\circ$. എന്നാൽ AB വ്യാസമായ വൃത്തത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി C യുടെ സ്ഥാനം എവിടെയായിരിക്കും? 2

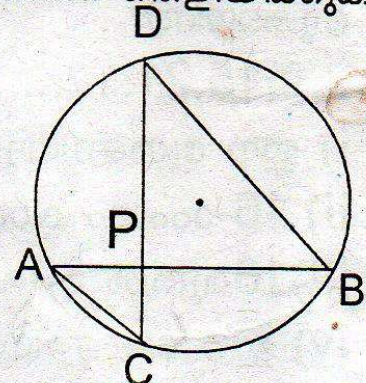
- 3 ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രവും $\angle AOB = 100^\circ$ യും ആണ്. $\angle ACB$, $\angle APB$ ഇവ കാണുക. 2



- 4 ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ 5-ാം പദം 38, 9-ാം പദം 66 ആയാൽ അതിന്റെ 10-ാം പദം കാണുക. 2

- 5 ഒരു ചക്രീയ ചതുർഭുജത്തിലെ ഏതു മൂലയിലെയും പുറംകോൺ ഏതിർമൂലയിലെ അകക്കോണിനു തുല്യമാണെന്ന് തെളിയിക്കുക. 3

- 6 ചിത്രത്തിൽ AB, CD എന്നിവ പരസ്പരം ലംബങ്ങളായ രണ്ട് ഞാണുകളാണ്. ഞാണുകൾ P എന്ന ബിന്ദുവിൽ ഖണ്ഡിക്കുന്നു.

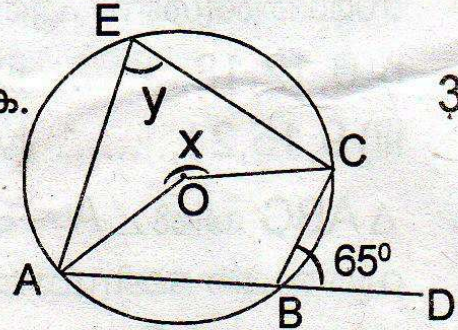


- $AB = 18$ സെ.മീറ്റർ, $PB = 12$ സെ.മീറ്റർ, $AC = 10$ സെ.മീറ്റർ എങ്കിൽ PD, BD എന്നിവയുടെ നീളങ്ങൾ കണക്കാക്കുക. 3

7 ഒരു പുഷ്പാലങ്കാരത്തിൽ ഒന്നാമത്തെ വരിയിൽ 23റോസാപൂക്കളും രണ്ടാമത്തെ വരിയിൽ 21ഉം മൂന്നാമത്തെ വരിയിൽ 19ഉം എന്നിങ്ങനെയാണ് പൂക്കൾ നിരത്തിയിരിക്കുന്നത്. അവസാനത്തെ വരിയിൽ 5പൂക്കളുണ്ട്. ആ പുഷ്പാലങ്കാരത്തിൽ ആകെ എത്ര പൂക്കളുണ്ട്? www.shenischool.in 3

8 തുക കാണുക.
 i) ആദ്യത്തെ 1000 പോസിറ്റീവ് പൂർണ്ണസംഖ്യകൾ.
 ii) ആദ്യത്തെ n പോസിറ്റീവ് പൂർണ്ണസംഖ്യകൾ. 3

9 ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രമാണ്. $\angle CBD = 60^\circ$. x, y ഇവ കണക്കാക്കുക. 3



10 ഒരു ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിത വാചകം $6n^2 - 13n + 7$ ആകുന്നു. ഇതൊരു സമാന്തരശ്രേണിയാണോ? കാരണം എഴുതുക. 3

11 ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയിലെ ആദ്യ പദത്തിന്റെയും നാലാം പദത്തിന്റെയും തുക മധ്യത്തിലെ രണ്ടാമത്തെയും മൂന്നാമത്തെയും പദങ്ങളുടെ തുകയ്ക്കു തുല്യമായിരിക്കും എന്ന് തെളിയിക്കുക. 3

12 ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയിലെ 10-ാമത്തെ പദം 5-ാമത്തെ പദത്തിനോട് 40 കൂട്ടിയതിനു തുല്യമാണ്. അതിന്റെ 15-ാം പദം 127 ആയാൽ പൊതുവ്യത്യാസമെന്ത്? ആദ്യപദമെന്ത്? ആദ്യത്തെ 30 പദങ്ങളുടെ തുകയെന്ത്? 4

13 3, 9, 15, 21, എന്ന സമാന്തരശ്രേണി പരിഗണിക്കുക.
 i) ഈ ശ്രേണിയുടെ ബീജീയവാചകം എഴുതുക.
 ii) 16-ാം പദം കാണുക.
 iii) 16 മുതൽ 30 വരെയുള്ള പദങ്ങളുടെ തുക കാണുക.
 iv) ഈ ശ്രേണിയിലെ ആദ്യത്തെ ചില പദങ്ങളുടെ തുക 300 ആകുമോ? 4

14 വശങ്ങൾ 4 സെ.മീറ്റർ, 5 സെ.മീറ്റർ, 6 സെ.മീറ്റർ ഉള്ള ത്രികോണം വരച്ച് അതിന് തുല്യപരപ്പുള്ളവുള്ള സമചതുരം വരയ്ക്കുക. 3