

# MATHEMATICS

Time : 1½h

STD X

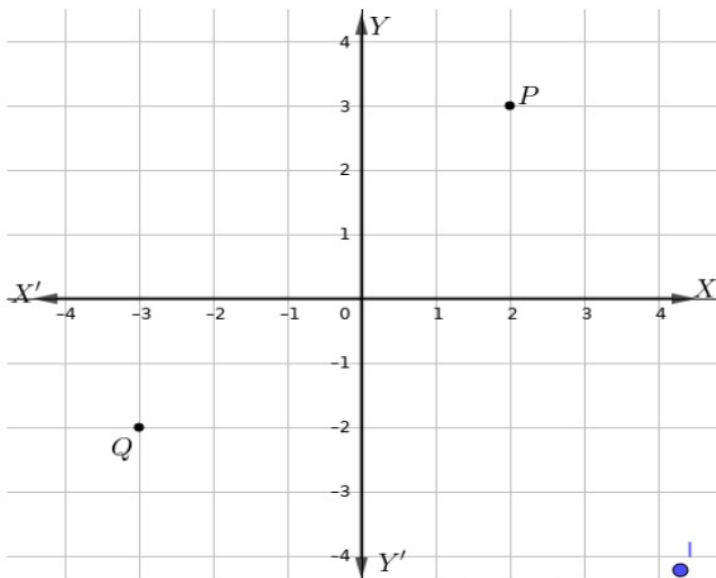
Total score :40

(1 മുതൽ 10 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 8 എണ്ണത്തിന് മാത്രം ഉത്തരം എഴുതുക)

1. 1, 5, 9, 13 ..... എന്ന സമാന്തര ശ്രേണി പരിഗണിക്കുക .

- a) ഈ ശ്രേണിയുടെ പൊതു വ്യത്യാസം എത്ര?
- b) പത്താം പദം കിട്ടാൻ ഒന്നിനോട് എത്ര തവണ പൊതുവ്യത്യാസം കൂട്ടണം ?
- c) ഈ ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിത രൂപം എഴുതുക ?

2. a) ചിത്രത്തിലെ P , Q എന്നീ ബിന്ദുക്കളുടെ സൂചകസംഖ്യകൾ എഴുതുക ?



b) x – അക്ഷത്തിലെ ഏതൊരു ബിന്ദുവിന്റെയും y സൂചകസംഖ്യയേത് ?

c) x – അക്ഷത്തിന് സമാന്തരമായി ( 7 , 6 ) എന്ന ബിന്ദുവിലൂടെ വരക്കുന്ന ഒരു വരയിലെ മറ്റൊരു ബിന്ദുവിന്റെ സൂചകസംഖ്യകൾ എഴുതുക ?

3. ഒരു ചതുരത്തിന്റെ നീളം വീതിയെക്കാൾ 8 സെന്റിമീറ്റർ കൂടുതലാണ്.

a) വീതി X ആയാൽ നീളം എത്ര?

- b) പരപ്പളവ് 240 ചതുരശ്ര സെന്റീമീറ്റർ ആയാൽ വശങ്ങളെയും പരപ്പളവിനെയും ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന സമവാക്യം എഴുതുക ?
- c) ചതുരത്തിന്റെ നീളന്റെയും വീതിയും കണക്കാക്കുക ?

4. a) അക്ഷങ്ങൾ വരച്ച് താഴെപ്പറയുന്ന ബിന്ദുക്കൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക .

$A(5, 3), B(-1, 3), C(-2, -1), D(4, -1)$  ?

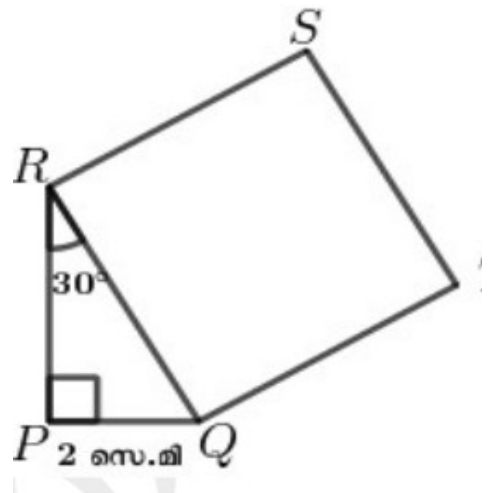
b) ABCD എന്ന ചതുർഭുജത്തിന് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ പേര് നൽകുക ?

5. ആധാരബിന്ദു കേന്ദ്രമായും ആരം 10 ഉം ആയി ഒരു വൃത്തം വരക്കുന്നു .

- a) ഈ വൃത്തം x- അക്ഷത്തെ മുറിക്കുന്ന ഒരു ബിന്ദുവിന്റെ സൂചകസംഖ്യകളെഴുതുക ?
- b) ഈ വൃത്തം y - അക്ഷത്തെ മുറിക്കുന്ന ഒരു ബിന്ദുവിന്റെ സൂചകസംഖ്യകളെഴുതുക ?
- c) ഈ വൃത്തത്തിലെ ഒരു ബിന്ദുവാണ്  $(m, n)$  എങ്കിൽ  $m^2 + n^2 = 100$  എന്ന് തെളിയിക്കുക ?

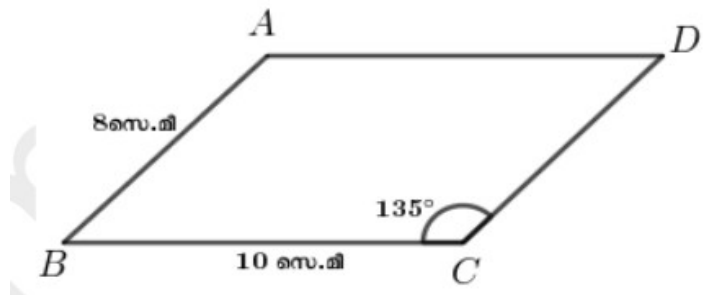
6 . ചിത്രത്തിൽ  $\angle P = 90^\circ, \angle PRQ = 30^\circ, PQ = 2$  സെ . മീ ആണ് .

- a)  $\angle PQR$  ന്റെ അളവെന്ത് ?
- b) സമചതുരം QRST വികർണത്തിന്റെ നീളമെന്ത് ?



7. സാമാന്തരികം ABCD ൽ  
 $AB = 8$  സെ .മീ ,  $BC = 10$  സെ .മീ  
 $\angle C = 135^\circ$  ആണ് .

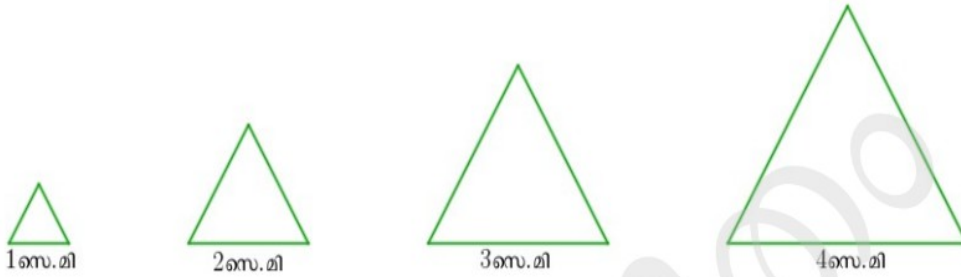
- a) A യിൽ നിന്ന BC എന്ന വശത്തേക്കുള്ള അകലമെന്ത് ?
- b) സാമാന്തരികത്തിന്റെ പരപ്പളവെന്ത് ?



8. A (0,1) B (1,4) C (4,3) D (3,0) എന്നീ ബിന്ദുക്കൾ പരിഗണിക്കുക.

- a) ABCD എന്ന ചതുർഭുജത്തിന്റെ വശങ്ങൾ കണക്കാക്കുക ?
- b) വികർണങ്ങളുടെ നീളം കണക്കാക്കുക ?
- c) ഈ ചതുർഭുജത്തിന് ഏറ്റവും ഉചിതമായ പേര് നിർദ്ദേശിക്കുക ?

9.



ചിത്രത്തിൽ ഏതാനും സമഭുജത്രികോണങ്ങൾ വരച്ചിരിക്കുന്നു.

- a) ഇങ്ങനെ തുടർന്നാൽ 5 - ) മത്തെ സമഭുജത്രികോണത്തിന്റെ ചുറ്റളവ് എത്ര ?
- b) ഇങ്ങനെ തുടർന്നാൽ കിട്ടുന്ന സമഭുജത്രികോണങ്ങളുടെ ചുറ്റളവുകളുടെ ശ്രേണി എഴുതുക .
- c) മുകളിൽ കിട്ടിയ ശ്രേണി ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയാണോ എന്ന് പരിശോധിക്കുക .

10. താഴെത്തന്നിരിക്കുന്ന സംഖ്യാപാറ്റേൺ ശ്രദ്ധിക്കൂ.

```

1
2 3 4
5 6 7 8 9
10 11 12 13 14 15 16
.....
.....
    
```

- a) മുകളിലെഴുതിയ സംഖ്യാക്രമത്തിലെത്താത്ത 2 വരികൾ കൂടി എഴുതുക ?
- b) 10 - ) മത്തെ വരിയിൽ എത്ര സംഖ്യകളുണ്ടാകും ?
- c) 10 ) മത്തെ വരിയിലെ ആദ്യ സംഖ്യയും അവസാനത്തെ സംഖ്യയും എഴുതുക ?
- d) 10 - ) മത്തെ വരിയിലെ ആദ്യ സംഖ്യ ഏത് ?
- e) 10 മത്തെ വരിയിലെ എല്ലാസംഖ്യകളുടെയും തുക കാണുക ?

10.

,kite,kite-HP-245-G7-Notebook-PC,04.01.2022  
11:18,file:///home/kite/.config/libreoffice/4;