

**KHM HIGHER SECONDARY SCHOOL, VALAKKULAM**  
**SECOND TERMINAL EVALUATION – 2021**  
**MATHEMATICS**

**Max. Marks : 60**

**STD:X**

**Time: 02.00 hrs**

1) ഒരു സമാന്തര ശ്രോണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം 5 + 3 ആണ്. (2mark)

a) ഇതിലെ ആദ്യ പദം എത്ര ?

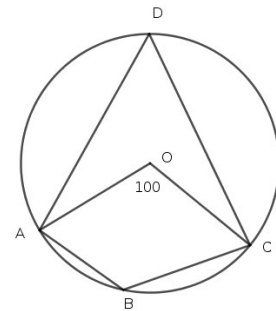
b) ഈ ശ്രോണിയിലെ പദങ്ങളെ 5 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ കിട്ടുന്ന ശിഷ്ടം എത്ര ?

2) O കേന്ദ്രമായ ആയ വൃത്തത്തിലെ ബിന്ദുക്കൾ ആണ് A,B,C,D എന്നിവ

$\angle AOC = 100^\circ$  (2mark)

a)  $\angle ADC$  എത്ര ?

b)  $\angle ABC$  കാണുക.



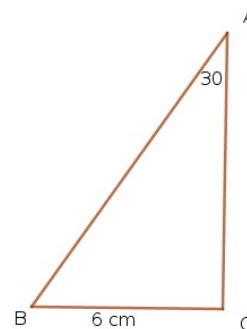
3) ഒരു സഞ്ചിയിൽ 10 ചുവന്ന പന്തുകളും 8 നീല പന്തുകളുമുണ്ട് .സഞ്ചിയിലേക്ക് നോക്കാതെ അതിൽ നിന്നും ഒരു പന്തെടുക്കുന്നു . (2 mark)

a ) എടുക്കുന്ന പന്ത് ചുവന്നതാകാനുള്ള സാധ്യത എന്ത് ?

b) എടുക്കുന്ന പന്ത് നീല ആകാനുള്ള സാധ്യത എന്ത് ?

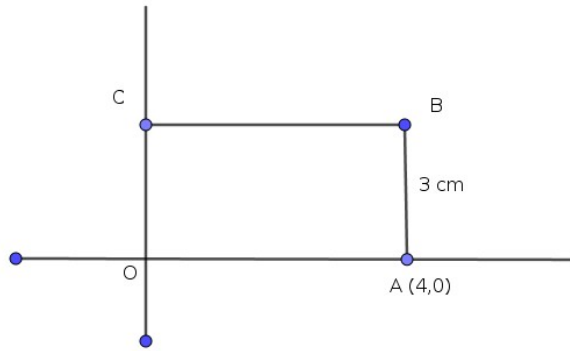
4) ഒരു മട്ട ത്രികോണത്തിന്റെ ചെറിയ കോണിനെ അളവ്  $30^\circ$  ലംബ വശങ്ങളിൽ ചെറുതിന്റെ നീളം 6 സെന്റീമീറ്ററും ആണ് . (2mark)

ത്രികോണത്തിന്റെ മറ്റു വശങ്ങൾ എത്ര ?



5) ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്ന ചതുരം OABC യുടെ വീതി 3 ആണ്. B, C എന്നീ മൂലകളുടെ സൂചകസംഖ്യകൾ എഴുതുക.

(2mark)



6) ഒരു സമാന്തര ശ്രോണിയുടെ 8 ആം പദം 32 ഉം 15 ആം പദം 60 ആണ്.

a) പൊതു വ്യത്യാസം എന്ത്?

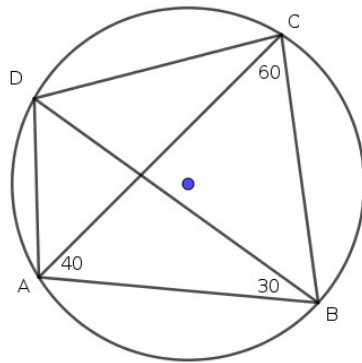
b) ആദ്യ പദം എന്ത്?

c) 100 ശ്രോണിയിലെ പദം ആണോ? എന്ത് കൊണ്ട്?

(3 mark)

7) ചതുർഭുജം ABCD യുടെ എല്ലാ കോണുകളും കാണുക.

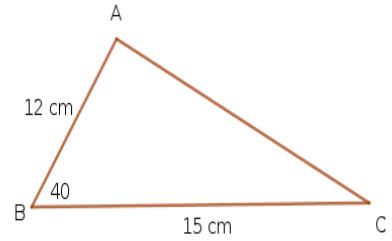
(3 mark)



8) ഒരു സംഖ്യയുടെ കൂടെ അതിന്റെ വർഗ്ഗം കൂട്ടിയാൽ 42 കിട്ടും. സംഖ്യ എന്ത്?

(3 mark)

9)  $\Delta ABC$  യിൽ  $AB = 12\text{cm}$  ,  $BC = 15\text{cm}$  ,  $\angle B = 40^\circ$



- a) A യിൽ നിന്നും BC യിലേക്കുള്ള ലംബ ദൂരം എന്ത്?
- b)  $\Delta ABC$  യുടെ പരപ്പളവ് കാണുക ?  
( $\sin 40 = .6428$  ,  $\cos 40 = .766$  ,  $\tan 40 = .8391$  )  
(3 mark)

10) X, Y അക്ഷരങ്ങൾ വരച്ച താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ബിന്ദുക്കൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക.

$(-2, 2)$   $(-1, 1)$   $(0, 0)$   $(1, -1)$   $(2, -2)$  ഈ ബിന്ദുക്കളിൽ അടുത്തടുത്തവയെ യോജിപ്പിക്കുക.

11) 4 സെ മീ , 3 സെ മീ വശങ്ങളുള്ള ഒരു ചതുരം വരയ്ക്കുക ഈ ചതുരത്തിന് തുല്യ പരപ്പളവുള്ള സമചതുരം വരയ്ക്കുക. (3 mark)

12) ഒരു പെട്ടിയിൽ 8 കറുത്ത മുത്തുകളും 5 വെളുത്ത മുത്തുകളും ഉണ്ട് മറ്റൊരു പെട്ടിയിൽ 6 കറുത്ത മുത്തുകളും 10 വെളുത്ത മുത്തുകളും ഉണ്ട് . രണ്ട് പെട്ടിയിൽ നിന്നും ഓരോ മുത്തു എടുത്താൽ . (4 mark)

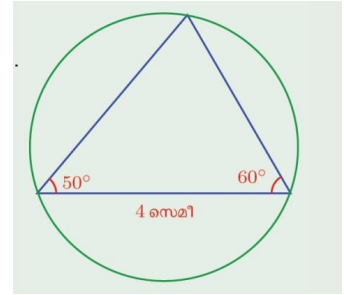
- a) കിട്ടാവുന്ന ജോഡികളുടെ എണ്ണം എത്ര ?
- b) രണ്ടും കറുപ്പ് ആകാനുള്ള സാധ്യത എത്ര ?
- c) ഒരേണ്ണം കറുത്തതും ഒരേണ്ണം വെളുത്തതും ആകാനുള്ള സാധ്യത എത്ര ?
- d) ഒന്നെങ്കിലും വെളുത്തത് ആകാനുള്ള സാധ്യത എത്ര ?

13) ഒരു ചതുരത്തിന്റെ നീളം വീതിയേക്കാൾ 3 കൂടുതലാണ്. ചതുരത്തിലെ പരപ്പളവ് 324 ചതുരശ്ര സെന്റീമീറ്റർ ആണ് . (4 mark)

- a) വീതി x ആയാൽ നീളം എന്ത്?
- b) പരപ്പളവിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന സമവാക്യം എഴുതുക
- c) ചതുരത്തിന്റെ നീളവും വീതിയും കാണുക.

14) ചിത്രത്തിൽ ഒരു ത്രികോണവും അതിന്റെ പരിവൃത്തവും കാണിച്ചിരിക്കുന്നു .

(4mark)



a) വൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസം കണക്കാക്കുക .

b) ത്രികോണത്തിന്റെ മറ്റു വശങ്ങളുടെ നീളം കണക്കാക്കുക .

15) ഒരാളോട് ഒരു രണ്ടക്ക സംഖ്യ പറയാൻ ആവശ്യപ്പെടുന്നു.

(4mark)

a) ആകെ എത്ര രണ്ടക്ക സംഖ്യകൾ ഉണ്ട് ?

b) പറയുന്ന സംഖ്യ 5 ന്റെ ഗുണിതം ആകാനുള്ള സാധ്യത എന്ത് ?

c) പറയുന്ന സംഖ്യ 10 ഗുണിതം ആകാനുള്ള സാധ്യത എന്ത് ?

d) പറയുന്ന സംഖ്യയിലെ ഒരു അക്കം പൂജ്യവും മറ്റേ അക്കം ഒരു അഭാജ്യസംഖ്യയും ആകാനുള്ള സാധ്യത എന്ത് ?

16) 3, 5, 7, 9, ..... എന്ന സമാന്തര ശ്രേണി പരിഗണിക്കുക.

a) പൊതു വ്യത്യാസം കാണുക.

b) ആദ്യ പദത്തോട് 4 തവണ പൊതു വ്യത്യാസം കൂട്ടിയാൽ എത്രാമത്തെ പദമാണ് കിട്ടുന്നത് ?

c) ശ്രേണിയുടെ പത്താമത്തെ പദം കാണുക.

d) ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക.

(5 mark)

17) ഒരു മട്ട ത്രികോണത്തിന്റെ ലംബ വശം പാദത്തേക്കാൾ 2 സെ.മീ കൂടുതലാണ് കർണ്ണത്തിന്റെ നീളം 10 സെൻറീമീറ്റർ ആയാൽ മറ്റു വശങ്ങൾ കണ്ടുപിടിക്കുക

(5 mark)

18) പണിതുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഒരു കെട്ടിടത്തിന് മുകൾഭാഗം 1.6 മീറ്റർ ഉയരമുള്ള ഒരാൾ 30° മേൽ കോണിൽ കണ്ടു. 10 മീറ്റർ കൂടി ഉയർത്തി കെട്ടിടം പണി തീർത്തപ്പോൾ അയാൾ ആ സ്ഥലത്തു നിന്ന് 60° മേൽ കോണിൽ ആണ് കണ്ടത്.

a) ഏകദേശ ചിത്രം വരയ്ക്കുക.

b) കെട്ടിടത്തിന്റെ ഉയരം കാണുക.

(5 mark)

\*\*\*\*\*