

ഉജ്ജ്വലം -2021

Headmasters Forum TIRUR
(SSLC കുട്ടികൾക്കുള്ള സ്വയം വിലയിരുത്തൽ സാമഗ്രി)

ഗണിതം (set 1)

സ്റ്റാൻഡേർഡ് -X

സമയം -45 mts

ആകെ സ്കോർ -20

*10 മിനിറ്റ് സമാശ്വാസ സമയം ആണ്

*ഓരോ ചോദ്യവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നിർദ്ദേശങ്ങൾ വായിച്ചു മനസ്സിലാക്കി ഉത്തരം എഴുതുക

*1 മുതൽ 14 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് പരമാവധി ലഭിക്കുക 20 മാർക്ക് ആയിരിക്കും

1 മുതൽ 3 വരെയുള്ള ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 1 സ്കോർ വീതം (ബ്രാക്കറ്റിൽ നിന്നും ശരിയായ ഉത്തരം തിരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക)

1) 6,10,14,.....എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ 4-ാം പദം എന്ത്

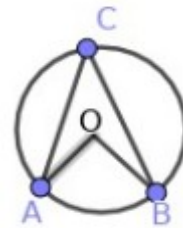
[15 ,16 , 17 ,18]

2) ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രമാണ് ,

$\angle ACB = 30^\circ$ ആയാൽ,

$\angle AOB = \text{--- ?}$

[30° , 45° , 60° , 90°]



3) 1 മുതൽ 10 വരെയുള്ള സംഖ്യകളിൽ നിന്ന് ഒരു സംഖ്യ പറയാൻ ആവശ്യപ്പെട്ടാൽ

ആ സംഖ്യ അഭാജ്യ സംഖ്യ ആകാനുള്ള സാധ്യത എന്ത്

[$\frac{1}{10}$, $\frac{2}{10}$, $\frac{3}{12}$, $\frac{4}{10}$]

4 മുതൽ 6 വരെയുള്ള ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 2 സ്കോർ വീതം

4) ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിത രൂപം $2n+3$ ആയാൽ ,

a) പൊതുവ്യത്യാസം എന്ത്?

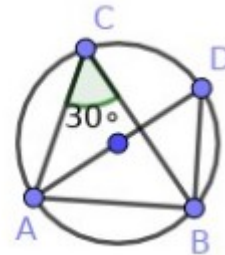
b) 10-ാം പദം എന്ത്?

5) ചിത്രത്തിൽ AD വൃത്തത്തിന്റെ ഒരു വ്യാസമാണ്

C,B എന്നിവ വൃത്തത്തിലെ ബിന്ദുക്കളാണ് $\angle C = 30^\circ$ ആയാൽ ,

a) $\angle D = \text{--- ?}$

b) $\angle ABD = \text{--- ?}$



6) 5,9,13,..... എന്ന സമാന്തരശ്രേണി പരിഗണിച്ചാൽ ,

a) ശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിത രൂപം എന്ത്?

b) 91 എന്ന സംഖ്യ ഈ ശ്രേണിയിലെ ഒരു പദമാകുമോ ? എന്തുകൊണ്ട് ?

7 മുതൽ 9 വരെയുള്ള ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 3 സ്കോർ വീതം

7) ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ 7-ാം പദം 17 ഉം 17-ാം പദം 7 ഉം ആയാൽ ,

a) പൊതുവ്യത്യാസം എന്ത്?

b) 24-ാം പദം കാണുക.

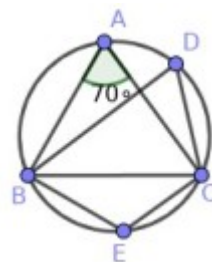
c) ആദ്യത്തെ 47 പദങ്ങളുടെ തുക എന്ത്?

8) ചിത്രത്തിൽ ത്രികോണം ABC-യിൽ, $\angle BAC = 70^\circ$

a) $\angle BDC = \text{--- ?}$

b) ചിത്രത്തിൽ എത്ര ചക്രിയ ചതുർഭുജങ്ങൾ ഉണ്ട് ? ഏതെല്ലാം ?

c) $\angle BEC = \text{--- ?}$



- 9) 1 മുതൽ 20 വരെയുള്ള സംഖ്യകൾ ഓരോ കടലാസുകളിൽ എഴുതി ഒരു പെട്ടിയിൽ ഇട്ടിരിക്കുന്നു . കണ്ണടച്ച് ഒരു കടലാസെടുത്താൽ ,
- a) സംഖ്യ 5 ന്റെ ഗുണിതമാകാനുള്ള സാധ്യത എന്ത് ?
 - b) സംഖ്യ ഇരട്ടസംഖ്യ ആകാനുള്ള സാധ്യത എന്ത് ?
 - c) സംഖ്യ ഒരു അഭാജ്യ സംഖ്യ ആകാനുള്ള സാധ്യത എന്ത് ?

10 മുതൽ 12 വരെയുള്ള ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 4 സ്കോർ വീതം

- 10) 4 cm ആരമുള്ള ഒരു വൃത്തം വരയ്ക്കുക . $\angle A = 60^\circ$, $\angle B = 50^\circ$ വരത്തക്ക വിധത്തിൽ A,B,C ഇവ വൃത്തത്തിലെ ബിന്ദുക്കൾ ആകുന്നതു പോലെ ത്രികോണം ABC വരയ്ക്കുക
- 11) ഒരു സമാന്തരശ്രോണിയുടെ ആദ്യത്തെ 5 പദങ്ങളുടെ തുക 150 ഉം ,ആദ്യത്തെ 10 പദങ്ങളുടെ തുക 550 ഉം ആണ് .
- a) ശ്രോണിയുടെ മൂന്നാം പദം എന്ത് ?
 - b) ശ്രോണിയുടെ 3-ാം പദത്തിന്റെയും 8-ാം പദത്തിന്റെയും തുക എന്ത് ?
 - c) ശ്രോണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസം എന്ത് ?
- 12) ചുറ്റളവ് 100 സെന്റീമീറ്ററും പരപ്പളവ് 600 ചതുരശ്ര സെന്റീമീറ്ററും ആയ ഒരു ചതുരം നിർമ്മിക്കണം
- a) ചതുരത്തിന്റെ നീളത്തിന്റെയും വീതിയുടെയും തുക എന്ത് ?
 - b) വീതി x എന്നെടുത്താൽ നീളം എന്തായിരിക്കും
 - c) പരപ്പളവിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന സമവാക്യം എഴുതുക .
 - d) ഈ സമവാക്യം ഉപയോഗിച്ച് നീളവും വീതിയും കണ്ടെത്തുക .

13 മുതൽ 14 വരെയുള്ള ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 5 സ്കോർ വീതം

- 13) 4
7, 10
13, 16, 19
22, 25, 28, 31

എന്നിങ്ങനെ തുടരുന്ന
- a) അടുത്ത 2 വരികൾ എഴുതുക .
 - b) 10 വരികളിലും കൂടി ആകെ എത്ര സംഖ്യകൾ ഉണ്ട് ?
 - c) 10-ാം വരിയിലെ അവസാന സംഖ്യ ഏത് ?
 - d) 10-ാം വരിയിലെ ആദ്യ സംഖ്യ ഏത് ?
 - e) 10 വരികളിലും കൂടി ഉള്ള ആകെ സംഖ്യകളുടെ തുക എന്ത് ?
- 14) 5cm നീളവും ,4 cm വീതിയും ഉള്ള ഒരു ചതുരം വരയ്ക്കുക. ഇതിനു തുല്യ പരപ്പളവുള്ള ഒരു സമചതുരം നിർമ്മിക്കുക .

ഉജ്ജ്വലം -2021

Headmasters Forum TIRUR
(SSLC കുട്ടികൾക്കുള്ള സ്വയം വിലയിരുത്തൽ സാമഗ്രി)

ഗണിതം (set 1)

സ്റ്റാൻഡേർഡ് -X

സമയം -45 mts

ആകെ സ്കോർ -20

നിർദ്ദേശങ്ങൾ

*10 മിനിറ്റ് സമാശ്വാസ സമയം ആണ്

*ഓരോ ചോദ്യവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നിർദ്ദേശങ്ങൾ വായിച്ചു മനസ്സിലാക്കി ഉത്തരം എഴുതുക

*1 മുതൽ 13 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് പരമാവധി ലഭിക്കുക 20 മാർക്ക് ആയിരിക്കും

1 മുതൽ 3 വരെ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 1 മാർക്ക് വീതം.

1. താഴെ കൊടുത്തവയിൽ y അക്ഷത്തിലെ ബിന്ദു ഏത്?

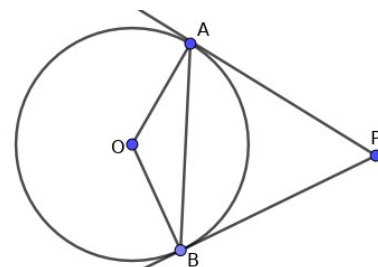
- a) (4,0) b) (2,3) c) (0,-2) d) (1,1)

2. O കേന്ദ്രമായ വൃത്തത്തിലേക്ക് P യിൽ നിന്ന് വരച്ച തൊടുവരകൾ

ആണ് PA യും PB യും.

താഴെ കൊടുത്തവയിൽ മട്ടകോൺ ഏത്?

- a) $\angle AOB$ b) $\angle OAP$ c) $\angle BAP$ d) $\angle ABP$



3. ABCD എന്ന സമചതുരത്തിൽ AC = 8cm. ആണ്.

സമചതുരത്തിന്റെ ഒരു വശം എത്ര?

- a) $8\sqrt{2}$ cm b) $4\sqrt{2}$ cm c) 8cm d) 4cm

4 മുതൽ 5 വരെ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 2 മാർക്ക് വീതം.

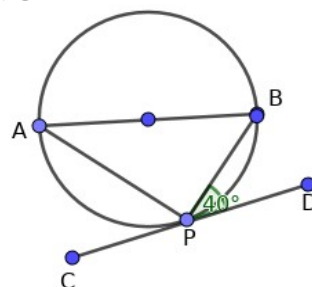
4. പാദദൂരം 5cm ഉം ചെരിവ് ഉയരം 15cm ഉം ആയ ഒരു വൃത്തസ്തുപിക നിർമ്മിക്കാൻ

വെട്ടി എടുക്കേണ്ട വൃത്താംശത്തിന്റെ ആരം എത്ര? കേന്ദ്രകോൺ എത്ര?

5 ചിത്രത്തിൽ AB വ്യാസവും CD P യിലൂടെ ഉള്ള തൊടുവരയും

ആണ്. $\angle BPD = 40^\circ$ ആയാൽ,

$\angle PAB$, $\angle PBA$ ഇവ കാണുക.



6 മുതൽ 7 വരെ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 3 മാർക്ക് വീതം.

6) 3 cm ആരമുള്ള വൃത്തം വരച്ച് കേന്ദ്രത്തിൽ നിന്നും 7 cm അകലെ ഉള്ള ഒരു ബിന്ദുവിൽ നിന്നും വൃത്തത്തിലേക്ക് തൊടുവരകൾ വരയ്ക്കുക. തൊടുവരകളുടെ നീളം അളന്നു എഴുതുക.

7) സൂര്യൻ 60° മേൽക്കോണിൽ കാണുമ്പോൾ ഒരു മരത്തിന്റെ നിഴലിന്റെ നീളം 15m. ആണ്. മരത്തിന്റെ ഉയരം എന്ത്?

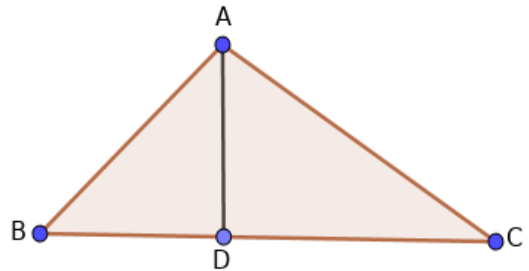
8 മുതൽ 10 വരെ ചോദ്യങ്ങൾക്കു 4 മാർക്ക് വീതം

- 8) ആരം 2.5cm ആയ ഒരു വൃത്തം വരയ്ക്കുക. വശങ്ങൾ എല്ലാം ഈ വൃത്തത്തെ തൊടുന്നതും രണ്ട് കോണുകൾ 55° , 80° ആയതും ആയ ഒരു ത്രികോണം വരയ്ക്കുക.
- 9) $A(2,1)$, $B(3,4)$, $C(-3,6)$ എന്നീ ബിന്ദുക്കൾ ഒരു ത്രികോണത്തിന്റെ ശീർഷങ്ങൾ ആണ്. ത്രികോണത്തിന്റെ വശങ്ങളുടെ നീളങ്ങൾ കാണുക. ഇത് ഒരു മട്ടത്രികോണം ആണെന്ന് തെളിയിക്കുക.
- 10) വൃത്തസ്തുപികയുടെ ആകൃതി ഉള്ള ഒരു കളിപ്പാട്ടത്തിന്റെ പാദ ആരം 12cm ഉം, ഉയരം 16cm ഉം ആണ്.
- കളിപ്പാട്ടത്തിന്റെ ചെരിവ് ഉയരം എന്ത്?
 - കളിപ്പാട്ടത്തിന്റെ ആകെ പരപ്പളവ് എന്ത്?
 - ഇത്തരം 500 കളിപ്പാട്ടം ചായം പൂശുന്നതിന് ചതുരശ്രമീറ്ററിന് 80 രൂപ നിരക്കിൽ എത്ര രൂപ ചെലവാകും?

11 മുതൽ 13 വരെ ചോദ്യങ്ങൾക്കു 5 മാർക്ക് വീതം

- 11) ത്രികോണം ABC യിൽ $\angle B = 45^\circ$, $\angle C = 30^\circ$ A യിൽ നിന്ന് ഉള്ള ഉന്നതി AD യുടെ നീളം 6cm ആണ്.

- $\angle BAC$ എന്ത്?
- ത്രികോണം ABD യിലെ കോണുകൾ കാണുക
- ത്രികോണം ABC യുടെ വശങ്ങൾ കാണുക



- 12) പാദ ആരം 15cm ഉം ഉയരം 32cm ഉം ആയ കട്ടിയായ ഒരു വൃത്തസ്തംഭം ഉരുക്കി പാദ ആരം 3cm ഉം ചെരിവ് ഉയരം 5cm ഉം ആയ വൃത്തസ്തുപികകൾ ഉണ്ടാക്കണം.
- വൃത്തസ്തംഭത്തിന്റെ വ്യാപ്തം എന്ത്?
 - വൃത്തസ്തുപികയുടെ ഉയരം എന്ത്?
 - വൃത്തസ്തുപികയുടെ വക്രതലപരപ്പളവ് എന്ത്?
 - വൃത്തസ്തുപികയുടെ വ്യാപ്തം എന്ത്?
 - ഇതുപോലെ എത്ര വൃത്തസ്തുപികകൾ ഉണ്ടാക്കാം?
- 13) പണിതുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഒരു കെട്ടിടത്തിന്റെ മുകൾ ഭാഗം ഒരു കുട്ടി 30° മേൽക്കോണിൽ കാണുന്നു. 12m ഉയരത്തിൽ കൂടി പണി പൂർത്തിയായപ്പോൾ അതെ സ്ഥലത്തു നിന്ന് കുട്ടി മുകളറ്റം 60° മേൽക്കോണിലാണ് കണ്ടത്.
- ഏകദേശ ചിത്രം വരയ്ക്കുക
 - കെട്ടിടത്തിന്റെ ഉയരം എന്ത്?
 - കുട്ടിയും കെട്ടിടവും തമ്മിലുള്ള ദൂരമെന്ത്?

ഉജ്ജ്വലം -2021

Headmasters Forum TIRUR
 (SSLC കുട്ടികൾക്കുള്ള സ്വയം വിലയിരുത്തൽ സാമഗ്രി)
 ഗണിതം (set 2)

സ്റ്റാൻഡേർഡ് -X

സമയം -45 mts

ആകെ സ്കോർ -20

നിർദ്ദേശങ്ങൾ

*10 മിനിറ്റ് സമാശ്വാസ സമയം ആണ്

*ഓരോ ചോദ്യവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നിർദ്ദേശങ്ങൾ വായിച്ചു മനസ്സിലാക്കി ഉത്തരം എഴുതുക

*1 മുതൽ 14 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് പരമാവധി ലഭിക്കുക 20 മാർക്ക് ആയിരിക്കും

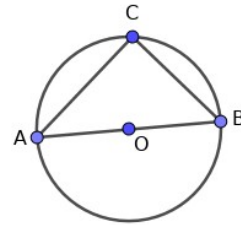
1 മുതൽ 3 വരെയുള്ള ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 1 സ്കോർ വീതം (ബ്രാക്കറ്റിൽ നിന്നും ശരിയായ ഉത്തരം തിരഞ്ഞെടുത്തേഴുതുക)

1) 3,7,11,...എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസം എന്ത്?

[3 , 4 , 15 , 20]

2)ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രമാണ് $\angle ACB$ യുടെ അളവ് എന്ത്?

[90° , 45° , 130° , 60°]



3)ഒരു പെട്ടിയിൽ 3 വെളുത്ത പന്തുകളും ,7 കറുത്ത പന്തുകളും ഉണ്ട്

ഇതിൽ നിന്നും കണ്ണടച്ച് ഒരു പന്ത് എടുത്താൽ അത് വെളുത്തതാകാനുള്ള സാധ്യത എന്ത്?

[1 , $\frac{3}{10}$, $\frac{7}{10}$, $\frac{4}{10}$]

4 മുതൽ 6 വരെയുള്ള ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 2 സ്കോർ വീതം

4)ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിത രൂപം $3n+2$ ആയാൽ

a)ശ്രേണിയുടെ ആദ്യപദം എന്ത്?

b)പൊതുവ്യത്യാസം എഴുതുക .

5)ത്രികോണം ABC യിൽ $\angle A=60^\circ$, $\angle B= 70^\circ$ ആയാൽ

a) $\angle C$ യുടെ അളവ് എന്ത്?

b) AC വ്യസമായി വൃത്തം വരച്ചാൽ ,വൃത്തത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി B യുടെ സ്ഥാനം എവിടെ ആയിരിക്കും

6)ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ 5 പദങ്ങളുടെ തുക 45 ആയാൽ ,

a)ഈ ശ്രേണിയുടെ മൂന്നാം പദം എന്ത്?

b)ഈ ശ്രേണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസം 4 ആണെങ്കിൽ ആദ്യത്തെ 2 പദങ്ങൾ എഴുതുക

7 മുതൽ 9 വരെയുള്ള ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 3 സ്കോർ വീതം

7) 5,8,11,...എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ

a)പൊതുവ്യത്യാസം എന്ത്?

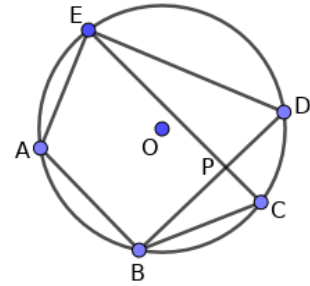
b)10-ാം പദം എഴുതുക.

c) ഇതിലെ ഏതെങ്കിലും 2 പദങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം 100 ആകുമോ ? എന്തുകൊണ്ട് ?

8) ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രമാണ്, $\angle EAB = 120^\circ$, $\angle EPD = 100^\circ$

ആയാൽ

$\angle EDB$, $\angle ECB$, $\angle DBC$ എന്നിവയുടെ അളവുകൾ കാണുക



9) ഒരു പെട്ടിയിൽ 1 മുതൽ 25 വരെ എഴുതിയ കടലാസ് കഷ്ണങ്ങൾ ഇട്ടിരിക്കുന്നു. അതിൽ നിന്നും കണ്ണടച്ച് ഒരു കടലാസ് കഷ്ണം എടുത്താൽ അത്

- a) ഒറ്റ സംഖ്യ ആകാനുള്ള സാധ്യത എന്ത്?
- b) 3 ന്റെ ഗുണിതം ആകാനുള്ള സാധ്യത എന്ത്?
- c) അഭാജ്യ സംഖ്യ ആകാനുള്ള സാധ്യത എന്ത്?

10 മുതൽ 12 വരെയുള്ള ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 4 സ്കോർ വീതം

10) 3cm അരമുള്ള ഒരു വൃത്തം വരയ്ക്കുക. കോണുകൾ 50° , 60° , 70° വരത്തക്ക വിധത്തിൽ A, B, C ഇവ വൃത്തത്തിലെ ബിന്ദുക്കൾ ആകുന്നതു പോലെ ത്രികോണം ABC വരയ്ക്കുക .

11) ഒരു സമാന്തരശ്രോണിയുടെ 5-ാം പദം 28 ഉം 12-ാം പദം 70 ഉം ആയാൽ ,

- a) ഈ ശ്രോണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസം എന്ത്?
- b) ശ്രോണിയുടെ 13 -ാം പദം എന്ത്?
- c) ശ്രോണിയുടെ ആദ്യത്തെ 25 പദങ്ങളുടെ തുക കാണുക .

12) ഒരു ചതുരത്തിന്റെ ചുറ്റളവ് 20 സെന്റിമീറ്ററും , പരപ്പളവ് 24 ചതുരശ്ര സെന്റിമീറ്ററും ആകുന്നു

- a) ചതുരത്തിന്റെ നീളത്തിന്റെയും വീതിയുടെയും തുക എന്ത്?
- b) വീതി X എന്നെടുത്താൽ നീളം എന്ത്?
- c) ഒരു രണ്ടാം കൃതി സമവാക്യം രൂപീകരിച്ച് ചതുരത്തിന്റെ നീളവും വീതിയും കാണുക .

13 മുതൽ 14 വരെയുള്ള ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 5 സ്കോർ വീതം

13) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന തുകകൾ കണ്ടു പിടിക്കുക.

- a) $1+2+3+\dots+20 =$
- b) $3+6+9+\dots+60 =$
- c) $4+7+10+\dots+61 =$
- d) $7+13+19+\dots+121 =$

14) 6 cm നീളവും , 4 cm വീതിയും ഉള്ള ഒരു ചതുരം വരയ്ക്കുക . ഇതിനു തുല്യ പരപ്പളവുള്ള ഒരു സമചതുരം നിർമ്മിക്കുക .

ഉജ്ജ്വലം -2021
 Headmasters Forum TIRUR
 (SSLC കുട്ടികൾക്കുള്ള സ്വയം വിലയിരുത്തൽ സാമഗ്രി)
 ഗണിതം (set 2)

സ്റ്റാൻഡേർഡ് -X

സമയം -45 mts

ആകെ സ്കോർ -20

നിർദ്ദേശങ്ങൾ

*10 മിനിറ്റ് സമാശ്വാസ സമയം ആണ്

*ഓരോ ചോദ്യവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നിർദ്ദേശങ്ങൾ വായിച്ചു മനസ്സിലാക്കി ഉത്തരം എഴുതുക

*1 മുതൽ 14 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് പരമാവധി ലഭിക്കുക 20 മാർക്ക് ആയിരിക്കും

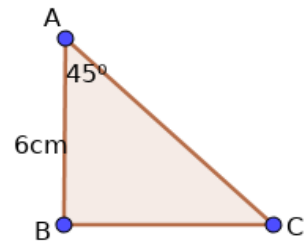
1 മുതൽ 3 വരെയുള്ള ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 1 സ്കോർ വീതം (ബ്രാക്കറ്റിൽ നിന്നും ശരിയായ ഉത്തരം തിരഞ്ഞെടുത്തേഴുതുക)

1) തന്നിട്ടുള്ളവയിൽ X - അക്ഷത്തിലെ ബിന്ദു ഏതാണ്?

[(3 , 2) , (2 , 3) , (0 , 3) , (3 , 0)]

2) ചിത്രത്തിൽ AB = 6cm ആയാൽ AC യുടെ നീളമെന്ത്?

[6 , 6√2 , 6√3 , 12]



3) 6 cm ആരമുള്ള ഒരു വൃത്താംശം വളച്ചുണ്ടാക്കിയ വൃത്തസ്തൂപികയുടെ ചരിവുയരം എത്ര ?

[12 , 6 , 9 , 3]

4 മുതൽ 5 വരെയുള്ള ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 2 സ്കോർ വീതം

4) A(2 , 1) , B (8 , 9) എന്നിവ ഒരു വൃത്തത്തിലെ വ്യാസത്തിന്റെ അഗ്രബിന്ദുക്കളുടെ സൂചകസംഖ്യകളാണ് . ഈ വൃത്തത്തിന്റെ ആരമെത്ര ?

5) 4 cm ആരമുള്ള ഒരു വൃത്തം വരച്ച് വൃത്തത്തിലെ ഏതെങ്കിലും ഒരു ബിന്ദുവിൽ കൂടി തൊടുവര വരക്കുക .

6) ഒരു വൃത്തത്തെ 12 തുല്യഭാഗങ്ങളായി മുറിച്ച് അതിലൊരു വൃത്താംശം വളച്ച് വൃത്തസ്തൂപിക ഉണ്ടാക്കി .

(a) വൃത്താംശത്തിന്റെ കേന്ദ്രകോൺ എത്ര ?

(b) വൃത്തസ്തൂപികയുടെ ആരവും ചരിവുയരവും തമ്മിലുള്ള അംശബന്ധമെന്ത് ?

7 മുതൽ 9 വരെയുള്ള ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 3 സ്കോർ വീതം

7) 3 cm ആരമുള്ള ഒരു വൃത്തം വരച്ച് അതിന്റെ കേന്ദ്രത്തിൽ നിന്ന് 7 cm അകലെ ഒരു ബിന്ദു കണ്ടെത്തുക . ഈ ബിന്ദുവിൽ നിന്ന് വൃത്തത്തിലേക്ക് തൊടുവരകൾ വരക്കുക . അവയുടെ നീളം അളന്നെഴുതുക .

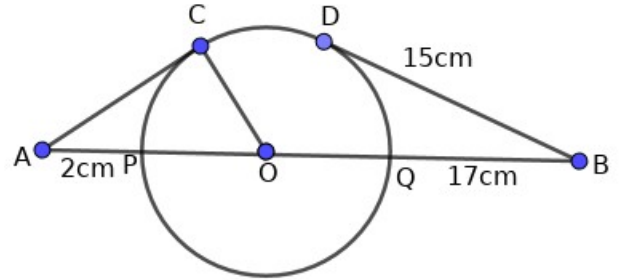
8) വൃത്തസ്തുപികാകൃതിയിലുള്ള ഒരു കൂടാരത്തിന്റെ പാദവ്യാസം 6 മീറ്ററും ഉയരം 4 മീറ്ററുമാണ്.

- (a) കൂടാരത്തിന്റെ ചരിവു യരമെന്ത് ?
- (b) കൂടാരം നിർമ്മിക്കാനാവശ്യമായ കാൻവാസിന്റെപരപ്പളവ് എത്ര ?

9) ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രവും AC , BD ഇവ തൊടുവരകളുമാണ് .OB = 17 cm , BD = 15 cm ,

AP = 2 cm

- (a) OC യുടെ നീളമെന്ത് ?
- (b) ത്രികോണം AOC യുടെ ചുറ്റളവ് എത്ര ?



10 മുതൽ 12 വരെയുള്ള ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 4 സ്കോർ വീതം

10) 2.5 cm ആരമുള്ള വൃത്തം വരക്കുക .വശങ്ങളെല്ലാം ഈ വൃത്തത്തെ തൊടുന്നതും കോണുകൾ 55° , 65° , 60° വീതം ആകുന്നതുമായ ഒരു ത്രികോണം നിർമ്മിക്കുക .

11) ഒരു സമളംസാമാന്തരികത്തിന്റെ വശങ്ങൾ 10 cm വീതവും ഒരു കോൺ 37° യുമാണ് .

- (a) സമളംസാമാന്തരികത്തിന്റെ വശങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ അകലമെന്ത് ?
- (b) ഏറ്റവും ചെറിയ വികർണത്തിന്റെ നീളമെന്ത് ?

(Sin $37 = .60$, Cos $37 = .80$)

12) X ,Y അക്ഷങ്ങൾ വെച്ച് P (- 2 , 1) , Q (4 , 4) എന്നീ ബിന്ദുക്കൾ

- (a) PQ വികർണമായ ഒരു ചതുരം വരക്കുക .
- (b) ചതുരത്തിന്റെ മറ്റു മൂലകളുടെ സൂചകസംഖ്യകൾ എഴുതുക .

13 മുതൽ 14 വരെയുള്ള ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 5 സ്കോർ വീതം

13) പുഴക്കരയിൽ നിൽക്കുന്ന ഒരു കുട്ടി മറുകരയിലുള്ള ഒരു മരത്തിന്റെ അഗ്രം 60° മേൽക്കോണിൽ കാണുന്നു .അവിടെ നിന്നും 14 മീറ്റർ പുറകോട്ട് മാറിനിന്ന് നോക്കിയപ്പോൾ മരത്തിന്റെ അഗ്രം 30° മേൽക്കോണിലാണ് കണ്ടത് .

- (a) ഏകദേശ ചിത്രം വരക്കുക .
- (b) മരത്തിന്റെ ഉയരം എത്ര ?
- (c) പുഴയുടെ വീതിയെന്ത് ?
- (d) കുട്ടിയും മരവും തമ്മിലുള്ള അകലമെന്ത് ?

14) A (2 , 4) , B (4 , - 2) , C (- 2 , - 4) , D (- 4 , 2) ആയാൽ ABCD ഒരു

സമചതുരമാണെന്ന് തെളിയിക്കുക .