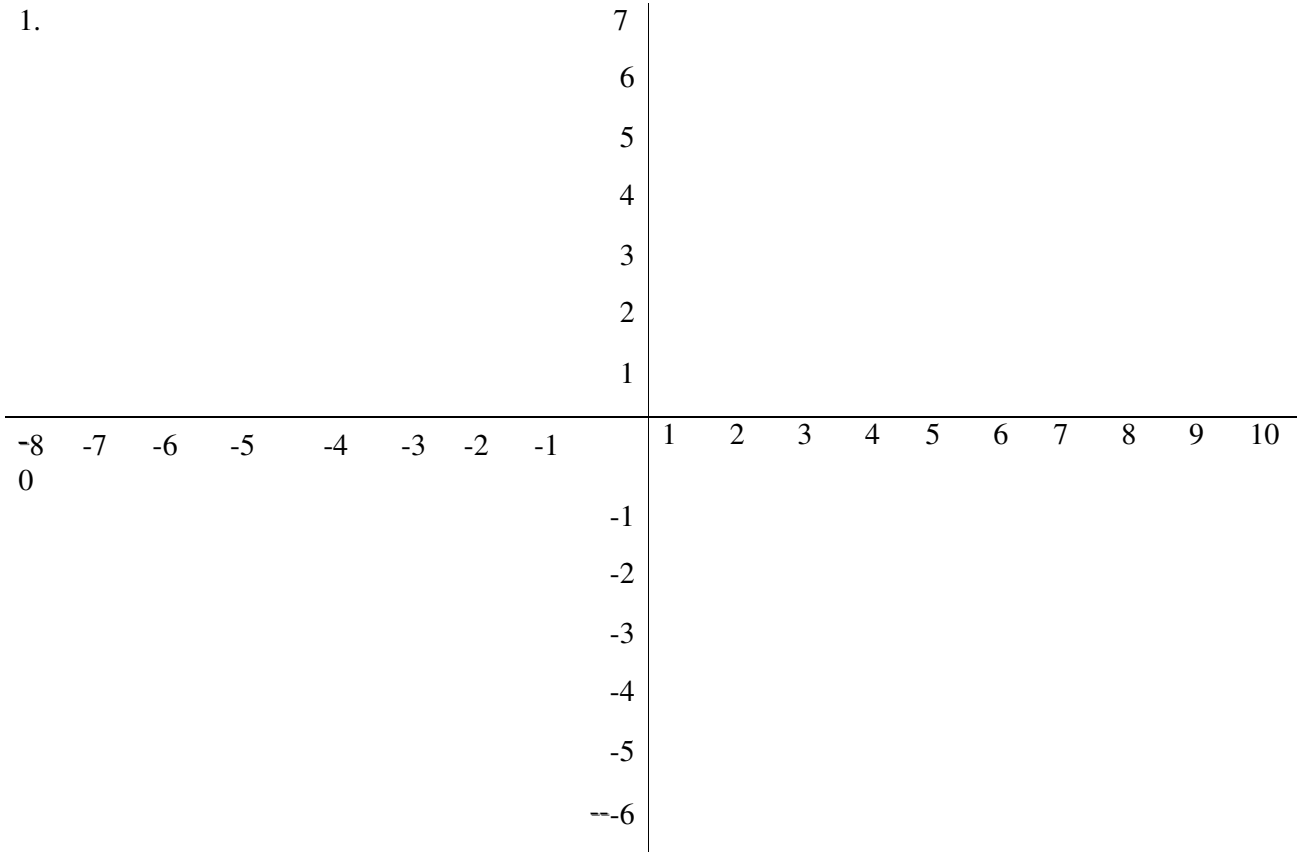


## VIII നിർദ്ദേശാങ്ക ജ്യാമിതി

1.



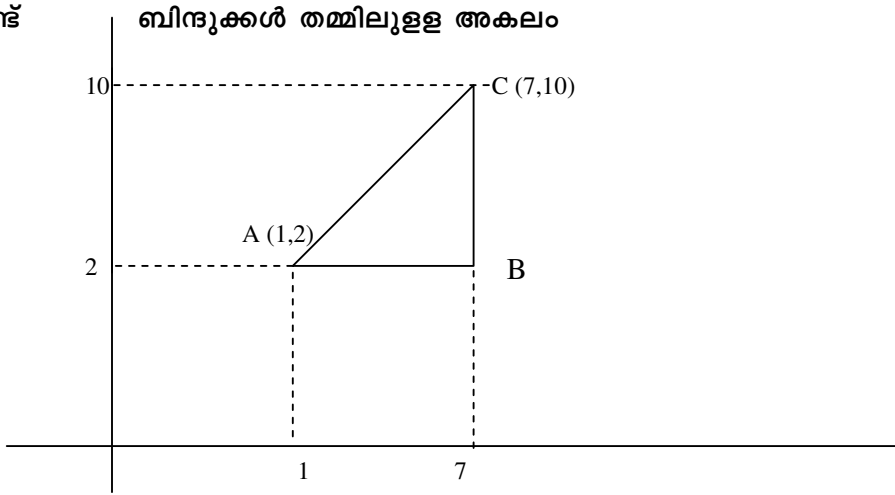
- താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ബിന്ദുക്കളെ ഈ ചിത്രത്തിൽ അടയാളപ്പെടുത്തുക.  
 $(0,6), (4,0), (0,-1), (-2,0), (-3,-3), (0,-5), (-4,0)$   
 $(3,5), (5,0), (-6,6), (4,0), (5,-4), (8,5), (1,6),$   
 $(-4,-6), (-6,-4), (-8,-6), (2,-6), (4,-3), (5,-5)$
- തരം തിരിച്ച് പട്ടികയിൽ എഴുതുക:-

- X അക്ഷത്തിലുള്ളവ	Y അക്ഷത്തിലുള്ളവ	• രണ്ട് അക്ഷങ്ങളിലും പെടാത്തവ

- X --അക്ഷത്തിലുള്ള ബിന്ദുക്കളുടെ പ്രത്യേകത എന്തV?
- Y -അക്ഷത്തിലുള്ള ബിന്ദുക്കളുടെ പ്രത്യേകത എന്തV?

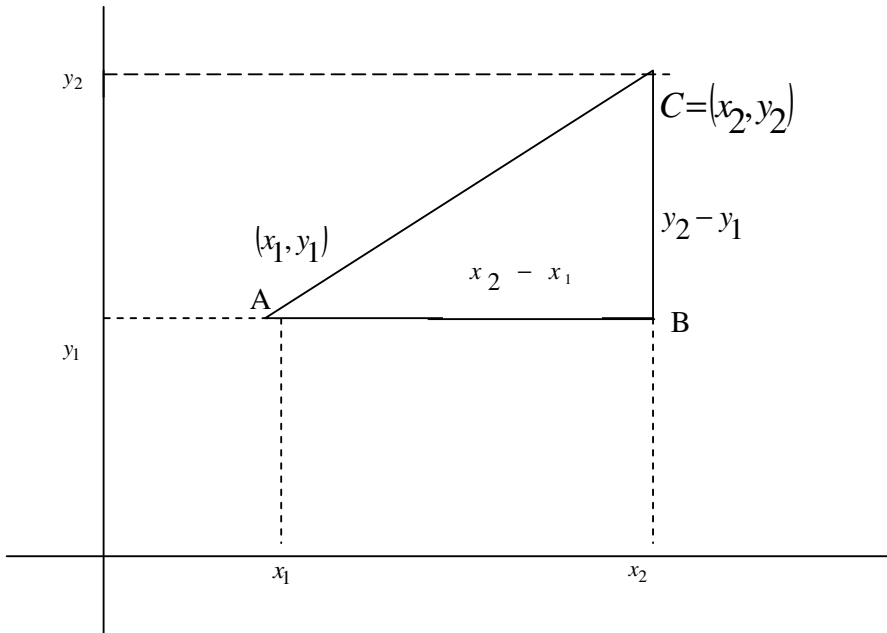
രണ്ട് ബിന്ദുക്കൾ  $(x_1, y_1)$   $(x_2, y_2)$  എന്നിവ ആയാൽ അവ തമ്മിലുള്ള അകലം =  $\sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$

2. രണ്ട്



ചിത്രത്തിലെ  $A(1,2)$ ,  $C(7,10)$  എന്നീ ബിന്ദുക്കൾ യോജിപ്പിച്ച് വരയ്ക്കുന്ന രേഖ AC യുടെ നീളം എങ്ങനെ കണക്കാക്കും.

- മട്ടത്രികോണം ABC യിൽ B യുടെ x-നിർദ്ദേശാങ്കം ഏത്? B യുടെ y നിർദ്ദേശാങ്കം എന്ത്?
- AC കർണമായ ഒരു മട്ടത്രികോണം വരച്ചാൽ അതിന്റെ പാദവും ലംബവും കാണാം.
- പാദം AB യുടെ നീളവും x- നിർദ്ദേശാങ്കങ്ങളും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം എന്ത്? AB യുടെ നീളം എത്ര?
- ലംബം BC യുടെ നീളവും y- നിർദ്ദേശാങ്കങ്ങളും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം എന്ത്? BC യുടെ നീളം എത്ര?
- കർണം AC യുടെ നീളം എന്ത്?



- A  $(x_1, y_1)$ , C  $(x_2, y_2)$  എന്നീ ബിന്ദുക്കൾ തമ്മിലുള്ള അകലം എങ്ങനെ കാണാം?

AC കർണമായ മട്ടത്രികോണം ABC യിൽ

$$AB = x_2 - x_1, \quad BC = y_2 - y_1$$

$$AC = \sqrt{AB^2 + BC^2}$$

$$= \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

$$= \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$$

- A (1,2) C (7,10) AC യുടെ നീളം കണ്ടെത്താം

$$(-5,3), (4,2) = \sqrt{(-5-4)^2 + (\dots\dots\dots)^2}$$

$$= \sqrt{(-9)^2 + 1^2}$$

$$= \sqrt{81 + \dots\dots\dots}$$

$$= \dots\dots\dots$$

- $(8, -2), (2, 6)$  ഇവ തമ്മിലുള്ള അകലം  $= \sqrt{(\dots\dots\dots - 2)^2 + (\dots\dots\dots - 6)^2}$
- $= \sqrt{(\dots\dots\dots)^2 + (-8)^2}$
- $= \sqrt{\dots\dots\dots}$

- $(0,0), (4,5)$  ഇവ തമ്മിലുള്ള അകലം  $= \dots\dots\dots$   
 $= \sqrt{(0-4)^2 + (0-5)^2}$   
 $= \sqrt{(\dots)^2 + (\dots)^2}$   
 $= \dots\dots\dots$   
 $= \dots\dots\dots$
- $(0,0) (x,y)$  ഇവ തമ്മിലുള്ള അകലം  $= \sqrt{(0-x)^2 + (0-y)^2}$   
 $= \sqrt{(-x)^2 + (-y)^2}$   
 $= \sqrt{(x)^2 + (y)^2}$
- $(-3,-4) (0,0)$  ഇവ തമ്മിലുള്ള അകലം  $= \sqrt{(-3-0)^2 + (-4-\dots)^2}$   
 $= \sqrt{(-3)^2 + (-4)^2}$   
 $= \sqrt{3^2 + 4^2}$   
 $= \dots\dots\dots$   
 $= \dots\dots\dots$

3.  $(3,5), (1,5), (3,0)$  എന്നീ ബിന്ദുക്കൾ യോജിപ്പിച്ചാൽ കിട്ടുന്ന രൂപം

.....

- ഈ രൂപത്തിന്റെ വശങ്ങളുടെ നീളം കാണണം.
  - $(3,5) (1,5)$  ഇവ തമ്മിലുള്ള അകലം  $=$
  - $(3,5) (3,0)$  ഇവ തമ്മിലുള്ള അകലം  $=$
  - $(1,5), (3,0)$  ഇവ തമ്മിലുള്ള അകലം  $=$

4. A  $(1,-1), B (4,1), C(1,3)$  എന്നീ ബിന്ദുക്കളിൽ

- AB യുടെ നീളം  $=$
- BC യുടെ നീളം  $=$
- AC യുടെ നീളം  $=$

AB, BC, AC ഇവയുടെ നീളങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധം

- $AB=BC$  ആണോ?
- $AB= AC$  ആണോ?
- $BC=AC$  ആണോ?

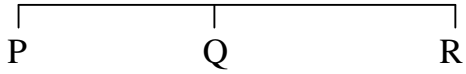
ഈ രൂപത്തിന്റെ ഉചിതമായ പേരെന്ത്?

5.  $(-2,5), (3,-4), (7,10)$  ഇവ മട്ടത്രികോണത്തിന്റെ ശീർഷങ്ങളാണോ എന്ന് പരിശോധിക്കുക.

6. P  $(2,8), Q (5,17), R(-4,-10)$  ഇവ ഒരു രേഖയിലാണോ എന്ന് പരിശോധിക്കുക.

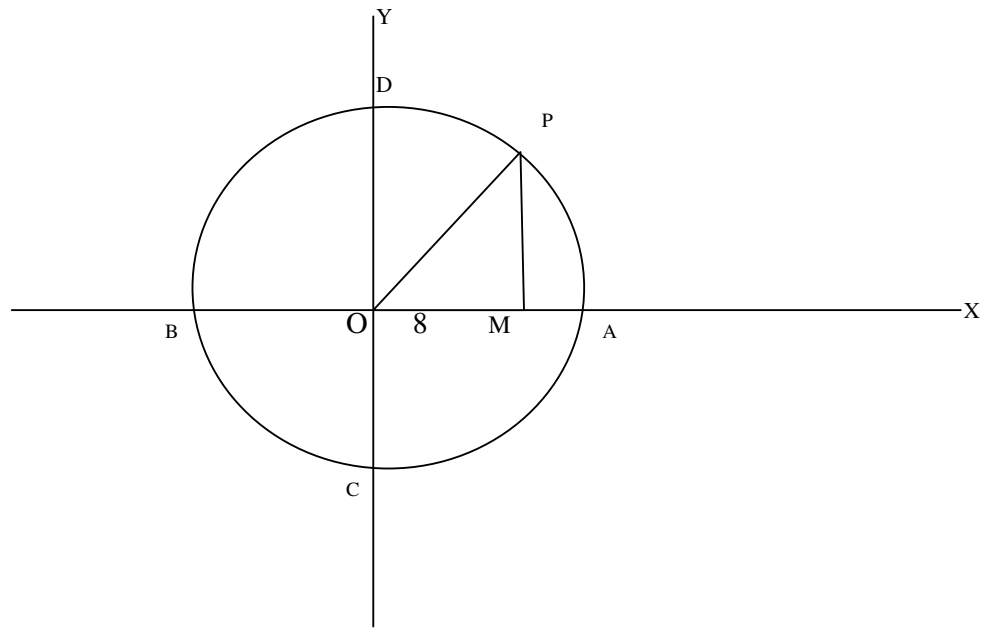
PQ = ....., QR = ....., PR = .....

- $PQ+QR=PR$  ആയാൽ ഒരേ രേഖയിലാണ് P,Q,R ഇവ



- ഒരേ രേഖയിൽ അല്ലെങ്കിൽ ഉണ്ടാകാവുന്ന രൂപം - ത്രികോണമാണെങ്കിൽ  $PQ+QR>PR$  ആയിരിക്കണം

7.



- P യുടെ നിർദ്ദേശാങ്കങ്ങൾ = .....
  - വൃത്തത്തിന്റെ ആരം = .....
  - ABCD എന്നിവയെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന സംഖ്യാജോടികൾ  
A....., B....., C....., D.....
  - (3,4) എന്ന ബിന്ദുവിന്റെ സ്ഥാനം എവിടെയാണ്? .....
- (വൃത്തത്തിനകത്തോ, പുറത്തോ)

8. സമചതുരം ABCD യുടെ ശീർഷങ്ങൾ A (2,3), B (8,3) ആയാൽ

- ഏകാദേശ ചിത്രം വരയ്ക്കുക.
- C,D എന്നീ ശീർഷങ്ങളുടെ നിർദ്ദേശാങ്കങ്ങൾ. C (....., .....), D

(....., .....

- ഒരു വശത്തിന്റെ നീളം = .....
- വിസ്തീർണ്ണം = .....

9. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ബിന്ദുക്കൾ ശീർഷങ്ങളായി വരുന്ന ത്രികോണം മട്ടത്രികോണമാണോ എന്ന് പരിശോധിക്കുക.

- $(4,4), (3,5), (-1,1)$
- $(5,9), (5,16), (29,9)$

10 A  $(-3,4)$ , B  $(-3,-1)$ , C  $(2, -1)$ , D  $(2,4)$  എന്നീ ബിന്ദുക്കൾ X -അക്ഷവും Y -അക്ഷവും വരച്ച് അടയാളപ്പെടുത്തുക. ഈ ബിന്ദുക്കൾ യോജിപ്പിച്ചാൽ ലഭിക്കുന്ന രൂപത്തിന് അനുയോജ്യമായ പേരെഴുതുക.