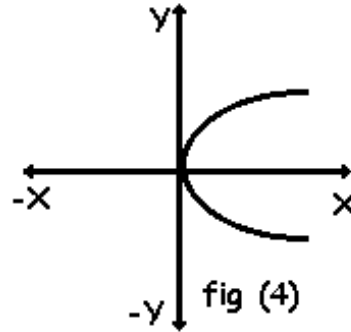
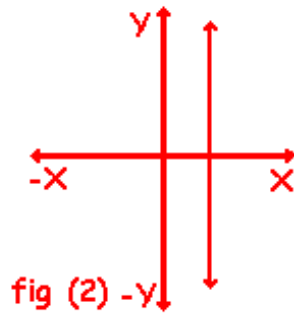
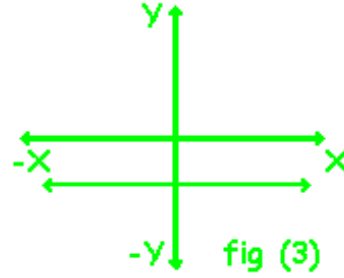
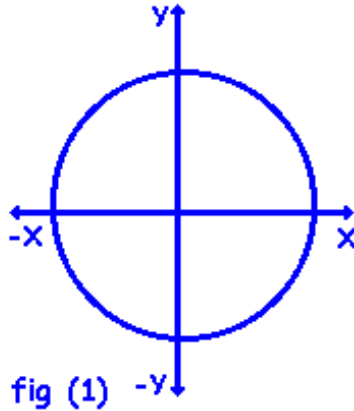


September 1997 Mathematics I – Answers

[Back](#)

1. ബ്രാക്കറ്റിൽ തന്നിരിക്കുന്ന ഉത്തരങ്ങൾ ഓരോന്നായി പരിശോധിച്ചാൽ,



1. വൃത്തം

$y$  അക്ഷരത്തിനു സമാന്തരമായ എല്ലാ രേഖകളും ഗ്രാഫിനെ ഒന്നിലധികം ബിന്ദുക്കളിൽ ഖണ്ഡിക്കുന്നു. അതായത് ലംബരേഖാ ടെസ്റ്റ് ഇവിടെ പരാജയപ്പെടുന്നു. തന്നിട്ടുള്ള ഗ്രാഫ് ഒരു ഏകദമല്ല.

ചിത്രം (1) നോക്കുക

[Back](#)

2.  $y$  അക്ഷരത്തിന് സമാന്തരമായ ഒരു രേഖലംബരേഖാ ടെസ്റ്റ് ഇവിടെയും പരാജയപ്പെടുന്നതിനാൽ ഗ്രാഫ് ഒരു ഏകദമല്ല

ചിത്രം (2) നോക്കുക

3.  $x$  അക്ഷരത്തിന് സമാന്തരമായ ഒരു രേഖ  $y$  അക്ഷരത്തിന് സമാന്തരമായ എല്ലാ രേഖകളും ഗ്രാഫിനെ ഒരേ ഒരു ബിന്ദുവിൽ മാത്രം ഖണ്ഡിക്കുന്നു. അതുകൊണ്ട് ഈ ഗ്രാഫ് ഒരു ഏകദമാണ്. ചിത്രം (3) നോക്കുക.

4. പ്രതിസാമ്യതാക്ഷം  $x$  അക്ഷം ആയ പരാബൊള ലംബരേഖാ ടെസ്റ്റ് പരാജയപ്പെടുന്നതിനാൽ ഗ്രാഫ് ഏകദമല്ല

ശരിയായ ഉത്തരം :  $x$  അക്ഷത്തിന് സമാന്തരമായ ഒരു രേഖ

[Back](#)

2. നിർദ്ധാരണമൂല്യത്തിന്റെ സ്വഭാവം നിർണ്ണയിക്കുന്നത് വിവേചകമാണ്.  $9x^2 - 1 = 0$  പരിഗണിക്കുക [Back](#)

$$9x^2 = 1$$

$$x^2 = 1/9$$

$$x = \sqrt{1/9}$$

$$= \pm 1/3$$

അതായത് ഈ സമവാക്യത്തിന് രണ്ട് വ്യത്യസ്ത നിർദ്ധാരണ മൂല്യങ്ങൾ ഉണ്ട്  $x = 1/3$  and  $x = -1/3$ .

**ശരിയായ ഉത്തരം :  $9x^2 - 1 = 0$**

3. a, b, c ഇവ AP യിലെ തുടർച്ചയായ പദങ്ങളാണെന്ന് തന്നിട്ടുണ്ട്. d പൊതുവ്യത്യാസമെങ്കിൽ

$$a + d = b$$

$$\text{i.e., } d = b - a$$

$$b + d = c$$

$$\text{i.e., } d = c - b$$

അതായത്  $b - a = c - b$

[Back](#)

a, b, c ഇവ AP യിലെ തുടർച്ചയായ പദങ്ങളാണെങ്കിൽ,  $b - a = c - b$

4. കമ്പ്യൂട്ടറിന് വേണ്ട നിർദ്ദേശങ്ങൾ നാം കീബോർഡുവഴി ടൈപ്പ് ചെയ്ത് നൽകുന്നു. അതുകൊണ്ട് കീബോർഡ് ഇൻപുട്ടിനുള്ള ഉപകരണമാണ്

5.  $44_{\text{അഞ്ച്}} + 1 = x_{\text{അഞ്ച്}}$   
 $44_{\text{അഞ്ച്}} = 4 \times 5^0 + 4 \times 5^1$

$$= 4 \times 1 + 4 \times 5$$

$$= 4 + 20 = 24$$

$$24 + 1 = 100_{\text{അഞ്ച്}}$$

$$\begin{array}{r} 5 \mid 25 \\ |----- 0 \\ 5 \mid 5 \\ |----- 0 \\ 1 \end{array}$$

**ശരിയായ ഉത്തരം : 100**

[Back](#)

6. {a, b} ഒരു സമവാക്യത്തിന്റെ മൂല്യഗണമാണെങ്കിൽ ആ സമവാക്യം

$x^2 - (a + b)x + ab = 0$  ആയിരിക്കും അതുകൊണ്ട്  
 $x^2 - (p + q)x + pq = 0$  ന്റെ മൂല്യഗണം  $\{p, q\}$  ആയിരിക്കും.

[Back](#)

7. 
$$\frac{x - y}{x + 5} + \frac{x + y}{x + 5}$$

$$\frac{x - y}{x + 5} + \frac{x + y}{x + 5} = \frac{x - y + x + y}{x + 5} = \frac{2x}{x + 5}$$

ശരിയായ ഉത്തരം : 
$$\frac{2x}{x + 5}$$

8. ലോക്ക്  $V =$  ലോക്ക്  $\Pi + 2$  ലോക്ക്  $r +$  ലോക്ക്  $h$   
 $=$  ലോക്ക്  $\Pi +$  ലോക്ക്  $(r)^2 +$  ലോക്ക്  $h$   
 $=$  ലോക്ക്  $\Pi [\Pi x (r)^2 x h]$   
 $=$  ലോക്ക്  $\Pi r^2 h$

രണ്ട് വശങ്ങളിലും ആന്റിലോക്ക് എടുത്താൽ,  $V = \Pi r^2 h$

[Back](#)

9.  $p(x) = 2x^3 + 5x^2 - x - 6$  ന്റെ ഘടകങ്ങളാണ്  $(x - 1)$ ,  $(x + 1)$  എന്ന് തന്നിട്ടുണ്ട്. മൂന്നാമത്തെ ഘടകം  $ax + b$  ആണെന്ന് സങ്കല്പിക്കുക

$$(x - 1)(x + 2)(ax + b) = 2x^3 + 5x^2 - x - 6.$$

രണ്ട് വശങ്ങളിലേയും  $x^3$  ന്റെ ഗുണോത്തരങ്ങൾ താരതമ്യം ചെയ്താൽ,  $a = 2$

സ്ഥിരസംഖ്യ താരതമ്യം ചെയ്താൽ  $-2b = -6$

$$b = 3$$

$$\text{മൂന്നാമത്തെ ഘടകം} = 2x + 3$$

ഘടകസിദ്ധാന്തമനുസരിച്ച്  $p(1) = 0$ ,  $p(-2) = 0$ ,  $p(-3/2) = 0$

ശരിയായ ഉത്തരം :  $P(3) = 0$

[Back](#)

10. ഒരു പദത്തിനോടുകൂടി പൊതുവ്യത്യാസം കൂട്ടുമ്പോഴാണ് AP യുടെ ആദ്യത്തെ പദം ലഭിക്കുന്നത്.

പൊതുവ്യത്യാസം  $= d$  ആണെന്നിരിക്കട്ടെ

$$\text{ഒന്നാം പദം} = a$$

[Back](#)

$$\text{രണ്ടാം പദം} = a + d$$

$$\text{മൂന്നാം പദം} = a + 2d$$

മൂന്നാം പദം  $-a$  ആണെന്ന് തന്നിട്ടുണ്ട്

$$a + 2d = -a$$

$$d = -2a$$

$$d = -a$$

**ശരിയായ ഉത്തരം :  $-a$**

11.  $P(x) = 2x^2 - 5x + 2 = 0$

$$\text{മൂല്യഗണം} = \{2, \frac{1}{2}\}$$

$$\text{മൂല്യഗണത്തിലെ അംഗങ്ങളുടെ ഗുണനഫലം} = 2 \times \frac{1}{2} = 1$$

**ശരിയായ ഉത്തരം : 1**

[Back](#)

12.  $1 - x^2 = 0$

$$\text{or, } 1 + 0x - x^2 = 0$$

$$\text{വിവേചകം } b^2 - 4ac$$

$$0^2 - 4 \times 1 \times 1$$

**ശരിയായ ഉത്തരം = 4**

13.  $n$  പദങ്ങളുടെ തുക,  $s = n^2 + 2n$

$$1\text{-ാം പദം} = 1^2 + 2 \times 1 = 3$$

14.  $f(x) = -2x^2$  ന് ഏറ്റവും കൂടിയ വില ലഭിക്കുന്നത്  $x = 0$  ആകുമ്പോഴാണ്.

$$F(0) = -2 \times 0^2$$

$$= 0$$

15.  $n$ -ാം പദം  $= 3n - 2$

$$(n + 1)\text{-ാം പദം} = [3 \times (n + 1)] - 2$$

[Back](#)

$$= 3n + 3 - 2$$

$$= 3n + 1$$

ശരിയായ ഉത്തരം =  $3n + 1$

[Back](#)

16. തന്നിട്ടുള്ള ഏകദശത്തിന്റെ മൺഡലം രേഖീയ സംഖ്യയാണ്.  $f(x) = x^2$  ആയതിനാൽ അതിന്റെ രംഗം പോസീറ്റീവ് രേഖീയ സംഖ്യകളായിരിക്കും.

$$17. \frac{a}{a-b} - \frac{b}{b-a} = \frac{a}{a-b} - \frac{-b}{a-b}$$

$$= \frac{a}{a-b} + \frac{b}{a-b}$$

$$= \frac{a+b}{a-b}$$

18.  $9x^2 - 16 = 0$

$$9x^2 = 16$$

$$x^2 = 16/9$$

$$x = \sqrt{16/9}$$

$$= \pm 4/3$$

മൂല്യഗണം  $\{4/3, -4/3\}$

[Back](#)

19.  $33$  അഞ്ച്  $= 3 \times 5^0 + 3 \times 5^1$

$$= 3 \times 1 + 3 \times 5$$

$$= 3 + 15$$

$$= 18$$

$$= 18_{\text{പത്ത്}}$$

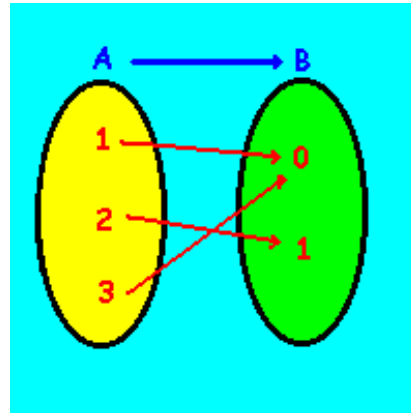
ശരിയായ ഉത്തരം :  $x = 18$

[Back](#)

20. A യ്ക്ക്  $A + 1$  കല്പിച്ചിരിക്കുന്നു. ഈ പ്രസ്താവന ചിഹ്നങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് എഴുതിയാൽ  $A < A + 1$

21. തന്നിട്ടുള്ള ചിത്രത്തിൽ

[Back](#)



1. മണ്ഡലം = ഗണം A
2. ഗണം A യിലെ ഓരോ അംഗങ്ങൾക്കും ഗണം B യിൽ ഒരു അംഗം മാത്രമേ ഉള്ളൂ.

ഏകദത്തിന്റെ രണ്ട് വ്യവസ്ഥകളും പാലിക്കപ്പെടുന്നതിനാൽ തന്നിട്ടുള്ള ബന്ധം ഏകദമാണ്.

22. ലോഗ് 30 = 1.4771 എന്ന് തന്നിട്ടുണ്ട്

$$\text{ലോഗ് } 3 = \text{ലോഗ് } (30/10)$$

[Back](#)

$$\text{ലോഗ് } 3 = \frac{1}{2} \text{ ലോഗ് } (30/10)$$

$$= \frac{1}{2} (\text{ലോഗ് } 30 - \text{ലോഗ് } 10)$$

$$= \frac{1}{2} \times (1.4771 - 1)$$

$$= \frac{1}{2} \times 0.4771$$

$$= 0.23855$$

23. മൂന്നുകൊണ്ട് നിശ്ശേഷം ഹരിക്കാവുന്ന ഒന്നാംപദം = 51

$$160/3 = 53 \frac{1}{3}$$

$$\text{അവസാനപദം} = 53 \times 3 = 159$$

$$\text{പൊതുവ്യത്യാസം } d = 3$$

$$\text{ഒന്നാംപദം } a = 51$$

$$n\text{-ാം പദം, } a_n = 159$$

[Back](#)

$$a_n = a + (n - 1)d$$

$$59 = 51 + (n - 1)3$$

[Back](#)

$$= 51 + 3n - 3$$

$$= 48 + 3n$$

$$3n = 159 - 48$$

$$= 111$$

$$n = 111/3$$

$$= 37$$

50 നും 160 നും ഇടയ്ക്ക് 3 കൊണ്ട് നിശ്ശേഷം ഹരിക്കാവുന്ന 37 പൂർണ്ണ സംഖ്യകൾ ഉണ്ട്.

24.  $x^2 - 11x + 10 = 0$

സാമാന്യരൂപവുമായി താരതമ്യം ചെയ്താൽ,

$$a = 1$$

$$b = -11$$

$$c = 10$$

$$\text{വിവേചകം} = b^2 - 4ac$$

[Back](#)

$$= (-11)^2 - 4 \times 1 \times 10$$

$$= 121 - 40$$

$$= 81$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$= \frac{-(-11) \pm \sqrt{81}}{2 \times 1}$$

$$= \frac{11 \pm 9}{2}$$

$$= 20/2, 2/2$$

[Back](#)

$$= 10, 1$$

$$\text{മൂല്യഗണം} = \{1, 10\}$$

[Back](#)

25.

$$\begin{array}{r} 5 \mid 218 \\ \hline 3 \\ 5 \mid 43 \\ \hline 3 \\ 5 \mid 8 \\ \hline 3 \\ 1 \end{array}$$

$$218 = 1333_{\text{അഞ്ച്}}$$

26.  $A = \{ 1, 2, 3 \}$

$$B = \{ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 \}$$

$$f = \{ (x, y) / x \in A, y \in B, y = 2x - 1 \}.$$

$x = 1$  ആകുമ്പോൾ

$$y = 2 \times 1 - 1 = 1$$

$x = 2$  ആകുമ്പോൾ

$$y = 2 \times 2 - 1$$

$$= 4 - 1$$

$$= 3$$

$x = 3$  ആകുമ്പോൾ

$$y = 2 \times 3 - 1$$

$$= 6 - 1$$

$$= 5$$

$$f = \{(1,1), (2,3), (3,5)\}$$

ആരോ ഡയഗ്രാം താഴെ കാണിച്ചിരിക്കുന്നു.

[Back](#)

27. ക്യൂബിന്റെ ഒരു വക്കിന്റെ നീളം,  $a = 25.8$  സെ.മീ  
 ഉപരിതലവിസ്തീർണ്ണം  $= 6a^2$

$$A = 6 \times (25.8)^2$$

[Back](#)

$$\log A = \log [ 6 \times (25.8)^2 ]$$

$$\begin{aligned}
&= \log 6 + \log 25.8^2 \\
&= \log 6 + 2 \log 25.8 \\
&= 0.7782 + 2 \times 1.4116 \\
&= 0.7782 + 2.8232 \\
&= 3.6014
\end{aligned}$$

[Back](#)

$$\therefore A = \text{antilog} ( 3.6014 )$$

$$= 3994 \text{ sq cm}$$

$$\begin{aligned}
28. \quad 10,000_{\text{രണ്ട്}} &= 0 \times 5^0 + 0 \times 5^1 + 0 \times 5^2 + 0 \times 5^3 + 1 \times 5^4 \\
&= 0 + 0 + 0 + 0 + 16 \\
&= 16
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
104_{\text{അഞ്ച്}} &= 4 \times 5^0 + 0 \times 5^1 + 1 \times 5^2 \\
&= 4 \times 1 + 0 \times 5 + 1 \times 25 \\
&= 4 + 0 + 25 \\
&= 29
\end{aligned}$$

[Back](#)

$$10000_{\text{രണ്ട്}} + 104_{\text{അഞ്ച്}} = 16 + 29 = 45$$

$$29. \quad \text{മൂല്യഗണം} = \text{is} \{ 2\sqrt{3} + 5, -2\sqrt{3} + 5 \}.$$

$$\text{മൂല്യഗണത്തിലെ അംഗങ്ങളുടെ തുക} = 2\sqrt{3} + 5 - 2\sqrt{3} + 5$$

$$= 10$$

$$\text{ഗുണനഫലം} = ( 2\sqrt{3} + 5 )( -2\sqrt{3} + 5 )$$

$$= ( 5 + 2\sqrt{3} )( 5 - 2\sqrt{3} )$$

$$= 5^2 - (2\sqrt{3})^2$$

$$= 25 - 12$$

[Back](#)

$$= 13$$

$$x^2 - (\text{തുക})x + \text{ഗുണനഫലം} = 0$$

[Back](#)

$$x^2 - 10x + 13 = 0$$

30.  $(a - b), (a + b), (a^2 - b^2)$  ഇവയുടെ ലസാഗു =  $a^2 - b^2$ .

$$\begin{aligned} & \frac{2}{a - b} - \frac{3}{a + b} + \frac{1}{a^2 - b^2} \\ &= \frac{2 \times (a + b)}{(a - b)(a + b)} - \frac{3 \times (a - b)}{(a + b)(a - b)} + \frac{1}{a^2 - b^2} \\ &= \frac{2(a + b)}{(a - b)(a + b)} - \frac{3(a - b)}{(a + b)(a - b)} + \frac{1}{a^2 - b^2} \\ &= \frac{2(a + b) - 3(a - b) - 1}{a^2 - b^2} \\ &= \frac{2a + 2b - 3a + 3b - 1}{a^2 - b^2} \\ &= \frac{-a + 5b - 1}{a^2 - b^2} \\ &= \frac{5b - a - 1}{a^2 - b^2} \end{aligned}$$

[Back](#)

31.  $f(x) = 3 - 2x^2$

$$f(-1) = 3 - 2(-1)^2$$

$$= 3 - 2 \times 1$$

$$= 3 - 2$$

$$= 1$$

$$f(0) = 3 - 2(0)^2$$

$$= 3 - 2 \times 0$$

[Back](#)

$$= 3 - 0$$

[Back](#)

$$= 3$$

$$f(-2) = 3 - 2(-2)^2$$

$$= 3 - 2 \times 4$$

$$= 3 - 8$$

$$= -5$$

$$\therefore \frac{f(-1) + f(-2)}{f(0)} = \frac{1 + (-5)}{3}$$

$$= -4/3$$

32. ഘടകസിദ്ധാന്തത്തിന്റെ വിപരീത സിദ്ധാന്തമനുസരിച്ച്,  
p(x) ന്റെ ഒരു ഘടകമാണ് (x - a) എങ്കിൽ p(a) = 0 ആയിരിക്കും.

$$P(x) = x^3 + ax^2 + bx + 5$$

$$P(1) = 0 \implies$$

[Back](#)

$$1^3 + a(1)^2 + b(1) + 5 = 0$$

$$1 + a + b + 5 = 0$$

$$a + b + 6 = 0$$

$$a + b = -6 \dots\dots\dots (1)$$

$$P(-1) = 0 \implies$$

$$(-1)^3 + a(-1)^2 + b(-1) + 5 = 0$$

$$-1 + a - b + 5 = 0$$

$$a - b + 4 = 0$$

$$a - b = -4 \dots\dots\dots (2)$$

$$(1) + (2),$$

[Back](#)

$$a + b = -6 +$$

$$\begin{aligned} a - b &= -4 \\ \hline 2a &= -10 \\ a &= -5 \\ -5 + b &= -6 \\ b &= -6 + 5 \\ &= -1 \end{aligned}$$

[Back](#)

$$a = -5 \quad b = -1$$

$$33. \quad \frac{x^3 + y^3}{x + y} \div \frac{x^2 - xy + y^2}{x^2 - y^2} = \frac{x^3 + y^3}{x + y} \times \frac{x^2 - y^2}{x^2 - xy + y^2}$$

$$= \frac{(x + y)(x^2 - xy + y^2)}{(x + y)} \times \frac{(x + y)(x - y)}{x^2 - xy + y^2}$$

$$= (x + y)(x - y)$$

$$= x^2 - y^2$$

[Back](#)

34. ഒരു ഘടകവും തന്നിട്ടില്ലാത്തതിനാൽ, X ന് ഓരോ വിലയായി കൊടുത്താൽ,

$$x = 1$$

$$P(1) = 1 + 6 + 11 + 6 \\ \neq 0$$

$$P(-1) = (-1)^3 + 6(-1)^2 + 11(-1) + 6$$

$$= -1 + 6 - 11 + 6$$

$$= -12 + 12$$

$$= 0$$

$(x + 1) P(x)$  ന്റെ ഒരു ഘടകമാണ്.

$$\text{മറ്റ് രണ്ട് ഘടകങ്ങളുടെ ഗുണനഫലം} = (x^3 + 6x^2 + 11x + 6) \div (x + 1).$$

[Back](#)

Back

$$\begin{array}{r|rrrr}
 -1 & 1 & 6 & 11 & 6 \\
 & 0 & -1 & -5 & -6 \\
 \hline
 & 1 & 5 & 6 & 0
 \end{array}$$

ഹരണഫലം =  $x^2 + 5x + 6$   
 $x^2 + 5x + 6 = (x + 2)(x + 3)$

$x^3 + 6x^2 + 11x + 6 = (x + 1)(x + 2)(x + 3)$   
 ഘടകങ്ങൾ =  $(x + 1), (x + 2), (x + 3)$

35. വരികളുടെ എണ്ണം = 12

ഒന്നാമത്തെ വരിയിലെ കസേരകളുടെ എണ്ണം = 85

ഓരോ വരിയിലെയും കസേരകളുടെ വർദ്ധനവ് = 7

AP യുടെ ഒന്നാം പദം,  $a = 85$

$$n = 12$$

$$d = 7$$

$$\begin{aligned}
 \text{തുക} &= (n/2)[2a + (n - 1)d] \\
 &= (12/2)[2 \times 85 + (12 - 1) \times 7] \\
 &= 6(170 + 77) \\
 &= 6 \times 247 \\
 &= 1482
 \end{aligned}$$

Back

**ആകെ കസേരകളുടെ എണ്ണം = 1482**

36. ചതുരത്തിന്റെ നീളം വീതിയുടെ ഇരട്ടിയേക്കാൾ 3 കൂടുതലാണെന്നും ചതുരത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണം  $65 \text{ cm}^2$  ആണെന്നും തന്നിട്ടുണ്ട്. ചതുരത്തിന്റെ നീളം  $x$  ആണെന്നും വീതി  $y$  ആണെന്നും സങ്കല്പിക്കുക.

$$x = 2y + 3$$

$$xy = 65$$

$$(2y + 3)y = 65$$

$$2y^2 + 3y = 65$$

$$2y^2 + 3y - 65 = 0$$

Back

ഇവിടെ  $a = 2, b = 3, c = -65$

$$\text{വിവേചകം} = b^2 - 4ac$$

$$= 3^2 - 4 \times 2 \times 65$$

$$= 9 + 520$$

$$= 529$$

$$y = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$= \frac{-3 \pm \sqrt{529}}{2 \times 2}$$

$$= \frac{-3 \pm 23}{4}$$

$$= -26/4, 20/4$$

$$= -6.5, 5$$

[Back](#)

വീതി = 5 cm

[Back](#)

നീളം =  $2y + 3$

$$= 2 \times 5 + 3 = 13\text{cm}$$

37.  $n$  - പദങ്ങളുടെ തുക =  $(1/6)(3^n - 1)$

$n = 1$

ഒന്നാം പദത്തിന്റെ തുക =  $(1/6)(3^1 - 1)$

$$= (1/6)(3 - 1)$$

$$= (1/6) \times 2$$

$$= 1/3$$

ഒരു പദത്തിന്റെ തുക = ഒന്നാം പദം

ആദ്യരണ്ട് പദങ്ങളുടെ തുക =  $(1/6)(3^2 - 1)$

$$= (1/6)(9 - 1)$$

[Back](#)

$$= (1/6) \times 8$$

[Back](#)

$$= 4/3$$

രണ്ടാം പദം = ആദ്യരണ്ട് പദങ്ങളുടെ തുക - ഒന്നാം പദം

$$= 4/3 - 1/3$$

$$= (4 - 1) / 3$$

$$= 3/3$$

$$= 1$$

പൊതുഗുണകം = 2-ാം പദം/1-ാം പദം

$$= 1/1/3 = 3$$

GPയുടെ ഒന്നാം പദം = 1/3

**പൊതുഗുണകം = 3**

38. വ്യാപ്തം = 5.652 ലിറ്റർ

$$= 5652 \text{ cm}^3$$

അർദ്ധഗോളത്തിന്റെ വ്യാപ്തം =  $(2/3)\Pi r^3$

r = ആന്തര ആരം

[Back](#)

$$(2/3)\Pi r^3 = 5652$$

$$r^3 = \frac{5652 \times 3}{2 \times \Pi}$$

$$r = \sqrt[3]{(5652 \times 3) / (2 \times \Pi)}$$

$$\log r = \log \sqrt[3]{(5652 \times 3) / (2 \times \Pi)}$$

$$= (1/3) [ \log (5652 \times 3) / (2 \times \Pi) ]$$

$$= (1/3) [ \log 5652 + \log 3 - \log 2 - \log \Pi ]$$

$$= (1/3) [ 3.7522 + 0.4771 - 0.3010 - 0.4969 ]$$

$$= (1/3) [ 3.4314 ]$$

[Back](#)

$$= 1.1438$$

$$\therefore r = \text{antilog}(1.1438)$$

$$= 13.92 \text{ cm}$$

[Back](#)

39. ആൽഗോരിതം

സ്റ്റേപ്പ് 1 : തുടങ്ങുക

സ്റ്റേപ്പ് 2 : N ന് O എന്ന വില കല്പിക്കുക

സ്റ്റേപ്പ് 3 :  $N \leftarrow N+1$

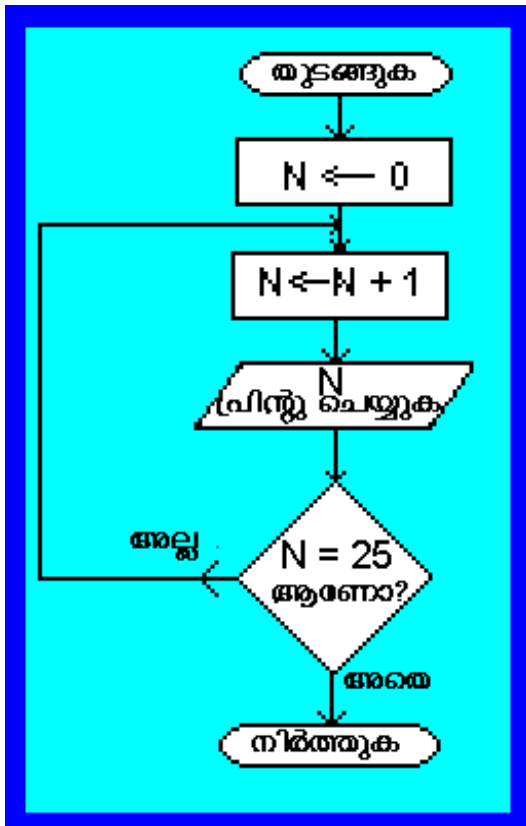
സ്റ്റേപ്പ് 4 : N പ്രിന്റു ചെയ്യുക

സ്റ്റേപ്പ് 5 :  $N = 25$  ആണെങ്കിൽ സ്റ്റേപ്പ് 6 ലോട്ട് പോകുക.

അല്ലെങ്കിൽ സ്റ്റേപ്പ് 3 ലേക്ക് പോകുക

സ്റ്റേപ്പ് 6 : നിർത്തുക

[Back](#)



40.  $x^2 + 2x - 3 = 0$

$$x^2 = -2x + 3$$

[Back](#)

$y = x^2$  നേയും  $y = -2x + 3$  യുടെയും ഗ്രാഫ് വരയ്ക്കുക.

[Back](#)

$y = x^2$  ന്റെ ഗ്രാഫ് ഒരു പരാബോളയും  $y = -2x + 3$  ന്റെ ഗ്രാഫ് ഒരു നേർരേഖയും ആയിരിക്കും. ഇവയുടെ സംഗമബിന്ദുവിന്റെ  $x$  നിർദ്ദേശാങ്കമായിരിക്കും തന്നിട്ടുള്ള സമവാക്യത്തിന്റെ നിർദ്ധാരണ മൂല്യം.

ഗ്രാഫ് താഴെ തന്നിട്ടുണ്ട്.

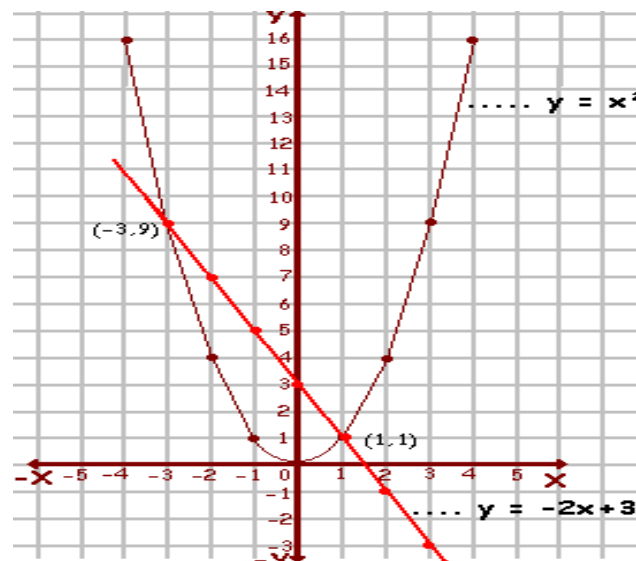
Table for  $y = x^2$

x	y
-3	9
-2	4
-1	1
0	0
1	1
2	4
3	9

Table for  $y = -2x + 3$

x	y
-3	9
-2	7
-1	5
0	3
1	1
2	-1
3	-3

[Back](#)



[Back](#)

പരാബോള, നേർരേഖയുമായി കൂട്ടിമുട്ടുന്നത്  $(-3, 9)$   $(1, 1)$  എന്നീ ബിന്ദുക്കളിലാണ്.

X നിർദ്ദേശാങ്കങ്ങൾ =  $-3, 1$

**മൂല്യഗണം =  $\{1, -3\}$**

**Back**



**up**