

## March 2000 Mathematics Paper 1 Answers

[BACK](#)

1. തന്നിട്ടുള്ള ശ്രേണി A.P യിലാണ് മൂന്നു പദങ്ങൾ തന്നിട്ടുണ്ട്.

$$4\text{-ാം പദം} = 16 + - 8 = 8$$

$$5\text{-ാം പദം} = 8 + - 8 = 0$$

$$6\text{-ാം പദം} = 0 + - 8 = - 8$$

ശരിയായ ഉത്തരം = - 8

- 2 B യിൽ നിന്നും A യിലേക്കുള്ള ഒരു ഏകദശത്തിലെ ക്രമ ജോടികളുടെ എണ്ണം B യിലെ അംഗങ്ങളുടെ എണ്ണത്തിന് തുല്യമായിരിക്കും.

$$\therefore n(B) = 3$$

ശരിയായ ഉത്തരം = 3

- 3 മൂല്യഗണത്തിലെ അംഗങ്ങൾ a, b ഇവയാണെന്ന് സങ്കല്പിക്കുക. ഇവ സങ്കലന വിപരീതങ്ങളായതിനാൽ  $b = - a$

മൂല്യഗണത്തിലെ അംഗങ്ങളുടെ തുക =  $a + b$

$$a + b = k$$

$$a - a = k$$

$$k = 0$$

[Back](#)

4. 2, 4, 8, ഇവ ഒരു ഏ.ജ യിലെ തുടർച്ചയായ മൂന്നു പദങ്ങളായാൽ  $\log 2, \log 4, \log 8$  ഇവയും G.P യിലെ അംഗങ്ങളായിരിക്കും.

$$\log 4 = 2 \log 2, \log 8 = 4 \log 2$$

$\log 2, \log 4, \log 8$  ഇവയും G.P യിലാണ്

ശരിയായ ഉത്തരം :  $\log 2, \log 4, \log 8$  ഇവ A.P യിലാണ്.

5. Нер ക്രിയയുടെ നിർവ്വഹണത്തെയോ വിലകൾ കല്പിക്കുന്നതിനേയോ സൂചിപ്പിക്കാൻ ചതുരമാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്.



[Back](#)

[Back](#)

$$\begin{aligned} 6. \quad 110_{\text{രണ്ട്}} &= 0 \times 2^0 + 1 \times 2^1 + 1 \times 2^2 \\ &= 0 \times 1 + 1 \times 2 + 1 \times 4 \\ &= 0 + 2 + 4 \\ &= 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 7. \quad \frac{x+2y}{x+6} - \frac{x-2y}{x+6} &= \frac{x+2y - (x-2y)}{x+6} \\ &= \frac{x+2y - x + 2y}{x+6} \\ &= \frac{4y}{x+6} \end{aligned}$$

[Back](#)

$$\begin{aligned} 8. \quad &\text{തന്നിട്ടുള്ള പ്രോഗ്രഷൻ A.P യിലാണ്} \\ &\text{ഒന്നാം പദം, } t_1 = 5 + 5\sqrt{3} \\ &\text{രണ്ടാം പദം, } t_2 = 6 + 4\sqrt{3} \\ &\text{പൊതുവ്യത്യാസം, } d = t_2 - t_1 \\ &= (6 + 4\sqrt{3}) - (5 + 5\sqrt{3}) \\ &= 6 + 4\sqrt{3} - 5 - 5\sqrt{3} \\ &= 1 - \sqrt{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 9. \quad 4m^2 - 1 &= 0 \\ 4m^2 &= 1 \\ m^2 &= 1/4 \\ m &= \sqrt{1/4} \end{aligned}$$

[Back](#)

Back

$$= \pm 1/2$$

$$\therefore \text{മൂല്യഗണം} = \{ 1/2, -1/2 \}$$

10. മൂന്നാമത്തെ ഘടകം  $(ax + b)$  ആണെന്ന് സങ്കല്പിക്കുക

ഘടകങ്ങളുടെ ഒന്നാം പദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലം  
= പോളിനോമിയലിന്റെ ആദ്യ പദം

$$\begin{aligned} x \times x \times ax &= x^3 \\ ax^3 &= x^3 \\ a &= 1 \end{aligned}$$

ഘടകങ്ങളുടെ രണ്ടാം പദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലം

= പോളിനോമിയലിന്റെ അന്ത്യപദം

$$\begin{aligned} 2 \times -2 \times b &= 4 \\ -4b &= 4 \\ b &= -1 \end{aligned}$$

$$\text{മൂന്നാമത്തെ ഘടകം} = (x - 1).$$

Back

11. മൂന്നാം കൃതിയിലുള്ള ഒരു പോളിനോമിയലിന്റെ ഒരു ഘടകം  $(x - 1)$  ആയാൽ അതിന്റെ പദങ്ങളുടെ ഗുണോത്തരങ്ങളുടെ തുക = 0

$$\text{പദങ്ങളുടെ ഗുണോത്തരങ്ങളുടെ തുക} = P(1) = 0$$

12. ഒരു പരാബോളയും ഒരു നേർരേഖയും സംഗമിക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന ബിന്ദുക്കളുടെ പരമാവധി എണ്ണം 2 ആയിരിക്കും.

$$13. \quad n\text{-ാം പദം} = 4 \times (1/2)^{2-n}$$

$$2\text{-ാം പദം} = 4 \times (1/2)^{2-2}$$

$$= 4$$

Back

[Back](#)

14. വിവേചകം =  $b^2 - 4ac = 3^2 - 4 \times -1 \times 1$   
 $= 9 + 4 = 13$

15. ഒന്നാം പദം  $t_1 = 2$

അവസാന പദം  $t_n = 74$

പൊതുവ്യത്യാസം = 2

പദങ്ങളുടെ എണ്ണം,  $n = \frac{t_n - t_1}{2} + 1$

$$= \frac{74 - 2}{2} + 1$$

$$= 36 + 1 = 37$$

16. ഒരു കമ്പ്യൂട്ടറിന്റെ മെമ്മറിയിലെ വലിപ്പം സാധാരണയായി കിലോബൈറ്റിലോ ( $1 \times 10^3$  ബൈറ്റ്) മെഗാബൈറ്റിലോ ( $1 \times 10^6$  ബൈറ്റ്) ആണ് സൂചിപ്പിക്കുന്നത്.

[Back](#)

17. ശരിയായ ഉത്തരം :  $y = x^2$ .

X ന് വിലകൾ കൊടുത്ത് ഈ ബന്ധം ശരിയാണോ എന്ന് പരിശോധിക്കാം

$$x = -1, \quad y = (-1)^2 = 1$$

$$x = 1, \quad y = 1^2 = 1$$

$$x = 0, \quad y = 0^2 = 0$$

$$x = 2, \quad y = 2^2 = 4$$

[Back](#)

[Back](#)

18.  $\text{മുല്യഗണം} = \{3 + \sqrt{2}, 3 - \sqrt{2}\}.$

മുല്യഗണത്തിലെ അംഗങ്ങളുടെ തുക =  $-b/a$

$$= p$$

$$3 + \sqrt{2} + 3 - \sqrt{2} = p$$

$$p = 6$$

19.  $124 \text{ അഞ്ച്} = 4 \times 5^0 + 2 \times 5^1 + 1 \times 5^2$

$$= 4 \times 1 + 2 \times 5 + 1 \times 25$$

$$= 4 + 10 + 25$$

$$= 39$$

$$n + 1 = 39 + 1 = 40$$

$$\begin{array}{r} 5 \mid 40 \\ \hline \phantom{5} \mid \phantom{0} \\ 5 \mid 8 \\ \hline \phantom{5} \mid \phantom{3} \\ \phantom{5} \mid 1 \end{array}$$

$$40 = (130) \text{ അഞ്ച്}$$

ശരിയായ ഉത്തരം = (130) അഞ്ച്

[Back](#)

20. 
$$\frac{x^3 + 1}{x^2 - x + 1} = \frac{(x + 1)(x^2 - x + 1)}{x^2 - x + 1}$$

$$= x + 1$$

[Back](#)

21.  $R = \{ (x, y) / x, y \in R, x^2 + y^2 = 5 \}$

$x^2 + y^2 = 5$  എന്ന ബന്ധത്തിൽ  $x$  ന് 2 എന്ന വില കൊടുത്താൽ,

$$2^2 + y^2 = 5$$

$$4 + y^2 = 5$$

$$y^2 = 1$$

$$y = \pm 1$$

$x$  അംഗം 2 ആയിവരുന്ന  $(2, 1)$ ,  $(2, -1)$  എന്നീ രണ്ട് ക്രമജോടികൾ ഉണ്ടാകുന്നു. അതിനാൽ  $R$  ഒരു ഏകദമല്ല.

22

$$\log \sqrt{258} = \frac{1}{2} \log 258$$

$$= \frac{1}{2} \times 2.4116$$

$$= 1.2058$$

$$\therefore \sqrt{258} = \text{antilog}(1.2058)$$

$$= 1.606 \times 10$$

$$= 16.06$$

[Back](#)

23.

$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 235} \\ \underline{0} \\ 5 \overline{) 47} \\ \underline{2} \\ 5 \overline{) 9} \\ \underline{4} \\ 1 \end{array}$$

$235 = 1420$  അഞ്ച്

[Back](#)

[Back](#)

ശരിയായ ഉത്തരം :  $235 = 1420$  അഞ്ച്

24.

$$5^{\text{-o o പദം}} = ar^{5-1} = ar^4$$

പൊതുഗുണകം,  $r = 5$

$$a \times 5^4 = 25/2$$

$$a = \frac{25}{5^4 \times 2}$$

$$= \frac{25}{5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 2}$$

$$= \frac{1}{5 \times 5 \times 2} = \frac{1}{50}$$

[Back](#)

25.

$$x - \frac{8}{x} - 2 = 0.$$

$$\frac{x^2 - 8 - 2x}{x} = 0$$

$$x^2 - 8 - 2x = 0$$

$$x^2 - 2x - 8 = 0$$

ഗുണനഫലം - 8 ഉം തുക - 2 ഉം ആകത്തക്കവിധത്തിലുള്ള രണ്ട് സംഖ്യകളാണ് - 4, 2.

$$x^2 - 2x - 8 = 0 \Rightarrow (x - 4)(x + 2) = 0$$

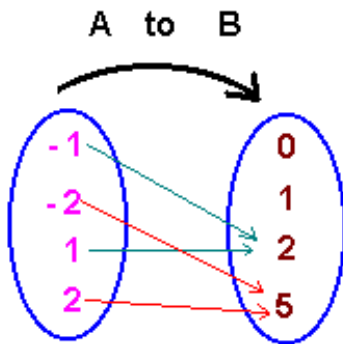
[Back](#)

സീറോ ഘടക സിദ്ധാന്തം അനുസരിച്ച്,

$$x = 4, x = -2.$$

$$\text{മൂല്യഗണം} = \{-2, 4\}.$$

26.



പട്ടികാരീതി

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

ശരിയായ ബന്ധം :  $y = x^2 + 1$ .

$x$  ന്  $-1, -2, 1, 2$  എ ന്നീ വിലകൾ നൽകുമ്പോൾ  $y$  യ്ക്ക്  $2, 5, 2, 5$  എന്നീ വിലകൾ ലഭിക്കും.

$$x = -1, \quad y = (-1)^2 + 1 = 1 + 1 = 2$$

$$x = -2, \quad y = (-2)^2 + 1 = 4 + 1 = 5$$

$$x = 1, \quad y = 1^2 + 1 = 1 + 1 = 2$$

$$x = 2, \quad y = 2^2 + 1 = 4 + 1 = 5$$

നിബന്ധനാ രീതി :

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

27.

$$A = 6a^2$$

$$a = 13.75$$

$$\log A = \log 6 + 2 \log a$$

$$= \log 6 + 2 \log 13.75$$

$$= 0.7782 + 2 \times 1.1383$$

$$= 0.7782 + 2.2766$$

$$= 3.0548$$

$$A = \text{antilog} ( 3.0548 )$$

$$= 1.134 \times 10^3$$

$$= 1134$$

28

$$P(x) = x^3 + 6x^2 + kx - 8$$

$$\text{ഹാരകം} = x - 2$$

[Back](#)

$$\text{ശിഷ്ടം} = 32$$

ശിഷ്ടം സിദ്ധാന്തമനുസരിച്ച്,

$$P(2) = 32.$$

$$2^3 + 6 \times 2^2 + k \times 2 - 8 = 32$$

$$8 + 6 \times 4 + 2k - 8 = 32$$

$$2k + 24 = 32$$

$$2k = 32 - 24$$

$$2k = 8$$

$$k = 8/2 = 4$$

ശരിയായ ഉത്തരം : 4

[Back](#)

29. മൂല്യഗണത്തിലെ അംഗങ്ങൾ = { p + q, p - q }.

$$\text{മൂല്യഗണത്തിലെ അംഗങ്ങളുടെ തുക} = p + q + p - q$$

$$= 2p$$

$$\text{മൂല്യഗണത്തിലെ അംഗങ്ങളുടെ ഗുണനഫലം} = (p + q)(p - q)$$

$$= p^2 - q^2$$

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

$$x^2 - (2p)x + (p^2 - q^2) = 0$$

$$x^2 - 2px + p^2 - q^2 = 0$$

[Back](#)

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

$$a^2 + 2ab + b^2 = (a + b)^2 \text{ എന്ന് നമുക്കറിയാം.}$$

$$\frac{x^2}{y^2} - 1 = \frac{x^2 - y^2}{y^2}$$

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

$$\frac{x^2}{y^2} + \frac{2x}{y} + 1 = \left(\frac{x}{y}\right)^2 + \left(\frac{2x}{y}\right) + 1$$

$$= \left(\frac{x}{y} + 1\right)^2$$

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

$$\left(\frac{x^2}{y^2} - 1\right) \div \left(\frac{x^2}{y^2} + \frac{2x}{y} + 1\right)$$

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

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

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

[Back](#)

ശരിയായ ഉത്തരം =  $\frac{x-y}{x+y}$

31.  $f = \{ (x, 2x^2 - 3) / x \in \mathbb{R} \}$

$y = f(x)$   
 $f(x) = 2x^2 - 3$  (എന്നു തന്നിട്ടുണ്ട്.)

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

$f(2) = 2 \times 2^2 - 3 = 2 \times 4 - 3 = 8 - 3 = 5$

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

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

$$= \frac{5 + 1}{-3} = \frac{6}{-3} = -2$$

ശരിയായ ഉത്തരം = -2

[Back](#)

32 ഇത് ഒരു മൂന്നാംകൃതിയിലുള്ള പോളിനോമിയൽ ആണ്. അതുകൊണ്ട് ഘടകങ്ങളുടെ എണ്ണം പരമാവധി മൂന്നായിരിക്കും.

24 ന്റെ ഘടകങ്ങൾ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24.

അതിനാൽ  $p(1)$ ,  $p(-1)$ ,  $p(2)$ ,  $p(-2)$  മുതലായവ ഒരു ഘടകം കിട്ടുന്നതിനു വേണ്ടി പരിശോധിക്കാം.

ഘടകസിദ്ധാന്തമനുസരിച്ച്,

$$p(1) = 1^3 - 3 \times 1^2 - 10 \times 1 + 24$$

$$= 1 - 3 - 10 + 24 \neq 0$$

$$p(-1) = (-1)^3 - 3 \times (-1)^2 - 10 \times -1 + 24$$

$$= -1 - 3 + 10 + 24 \neq 0$$

$$p(2) = 2^3 - 3 \times 2^2 - 10 \times 2 + 24$$

$$= 8 - 3 \times 4 - 20 + 24 = 32 - 32 = 0$$

$p(2) = 0$ , ആയതുകൊണ്ട്  $(x - 2)$  ഒരു ഘടകമാണ്.

മറ്റു രണ്ടു ഘടകങ്ങളുടെ ഗുണനഫലം

$$= (x^3 - 3x^2 - 10x + 24) \div (x - 2).$$

$$\begin{array}{r|rrrr} 2 & 1 & -3 & -10 & 24 \\ & & 0 & 2 & -24 \\ \hline & 1 & -1 & -12 & 0 \\ & & & & 0 \end{array}$$

$$\text{ഹരണഫലം} = x^2 - x - 12$$

$$= (x - 4)(x + 3)$$

$(x^3 - 3x^2 - 10x + 24)$  ന്റെ ഘടകങ്ങൾ  $= (x - 2), (x + 3), (x - 4)$ .

[Back](#)

33. ഘടകസിദ്ധാന്തമനുസരിച്ച്,

$$P(1) = 0$$

$$P(-2) = 0$$

$$P(x) = x^3 + 6x^2 + ax + b$$

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

$$1^3 + 6 \times 1^2 + a \times 1 + b = 0$$

$$1 + 6 + a + b = 0$$

$$a + b = -7 \dots\dots\dots (1)$$

$$P(-2) = 0 \Rightarrow$$

$$(-2)^3 + 6 \times (-2)^2 + a \times (-2) + b = 0$$

$$-8 + 6 \times 4 - a \times 2 + b = 0$$

$$16 - 2a + b = 0$$

$$-2a + b = -16 \dots\dots\dots (2)$$

$$(1) - (2),$$

$$a + b = -7 +$$

$$2a - b = 16$$

-----

$$3a = 9$$

$$a = 3$$

$a = 3$  എന്ന വില (1) ൽ കൊടുത്താൽ,

$$3 + b = -7$$

$$b = -7 - 3$$

$$= -10$$

$\therefore$  ശരിയായ ഉത്തരം :  $a = 3, b = -10$

$$P(x)$$

[Back](#)

34. ലഭിക്കേണ്ട ഭിന്നകം ആണെന്ന് സങ്കല്പിക്കുക

$$Q(x)$$

$$\frac{x^2 + 5x + 7}{x^2 + 5x + 6} = \frac{P(x)}{Q(x)} = \frac{x + 3}{x + 2}$$

$$\frac{-P(x)}{Q(x)} = \frac{x + 3}{x + 2} - \frac{x^2 + 5x + 7}{x^2 + 5x + 6}$$

$$\begin{aligned}
\frac{P(x)}{Q(x)} &= \frac{x^2 + 5x + 7}{x^2 + 5x + 6} - \frac{x + 3}{x + 2} \\
&= \frac{x^2 + 5x + 7}{(x + 2)(x + 3)} - \frac{x + 3}{x + 2} \\
&= \frac{x^2 + 5x + 7 - (x + 3)^2}{(x + 2)(x + 3)(x + 2)} \\
&= \frac{(x^2 + 5x + 7) - (x^2 + 6x + 9)}{(x + 2)(x + 3)} \\
&= \frac{x^2 + 5x + 7 - x^2 - 6x - 9}{(x + 2)(x + 3)} \\
&= \frac{-x - 2}{(x + 2)(x + 3)} \\
&= \frac{-(x + 2)}{(x + 2)(x + 3)} \\
&= \frac{-1}{x + 3}
\end{aligned}$$

ശരിയായ ഉത്തരം =  $\frac{-1}{x + 3}$

[Back](#)

35. A.P യിലെ പദങ്ങൾ  $a - d, a, a + d$  ഇവയാണെന്ന് കരുതുക.

$a =$  ഒന്നാം പദം,  $d =$  പൊതുവ്യത്യാസം

$$\text{തുക} = a - d + a + a + d = 30$$

$$3a = 30$$

$$a = 10$$

$$\text{ഗുണനഫലം} = a(a - d)(a + d)$$

$$= a(a^2 - d^2) = 840$$

$$10(100 - d^2) = 840$$

$$1000 - 10d^2 = 840$$

$$10d^2 = 1000 - 840$$

$$= 160$$

$$d^2 = 16$$

$$d = 4$$

$$a - d = 10 - 4$$

$$= 6$$

$$a + d = 10 + 4$$

$$= 14$$

A.P യിലെ പദങ്ങൾ = 6, 10, 14

[Back](#)

36.

സിലിണ്ടറിന്റെ ആരം,  $r = 7.58$  cm

ഉന്നതി,  $h = 27.82$  cm

വ്യാപ്തം,  $V = \Pi r^2 h$

$$\log V = \log \Pi + 2 \log r + \log h$$

$$= \log 3.14 + 2 \log 7.58 + \log 27.82$$

$$= 0.4969 + 2 \times 0.8797 + 1.4443$$

$$= 0.4969 + 1.7594 + 1.4443$$

$$= 3.7006$$

$$V = \text{antilog} ( 3.7006 )$$

$$= 5.019 \times 10^3$$

$$= 5019 \text{ cm}^3$$

[Back](#)

37.

രണ്ടാം വർഷത്തിന്റെ ആദ്യം യന്ത്രത്തിന്റെ വില

= ഒന്നാം വർഷത്തിന്റെ അവസാനം യന്ത്രത്തിനുള്ള വില

മൂന്നാം വർഷത്തിന്റെ ആദ്യം യന്ത്രത്തിനുള്ള വില

= രണ്ടാം വർഷത്തിന്റെ ആദ്യം യന്ത്രത്തിനുള്ള വില

ഇത് ഒരു G.P. യിലാണ്

$$\text{പാതു ഗുണകം} = 0.9$$

$$\text{ആദ്യപദം} = 22,500.$$

5 -ാം വർഷത്തിന്റെ ആദ്യം യന്ത്രത്തിനുള്ള വില

$$= \text{G.P.യിലെ } 5\text{-ാംപദം}$$

$$= 22,500 \times 0.9^{5-1}$$

$$= 22,500 \times 0.9^4$$

$$= \text{Rs.}14762.25$$

[Back](#)

38.

പാതയുടെ വീതി X ആണെന്ന് കരുതുക.

ദീർഘചതുരാകൃതിയിലുള്ള പുനോട്ടത്തിന്റെ നീളം = 20 m

$$\text{വീതി} = 10$$

ദീർഘ ചതുരാകൃതിയിലുള്ള പുനോട്ടത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണം

$$= 20 \times 10$$

$$= 200 \text{ m}^2$$

ചതുരാകൃതിയിലുള്ള പ്രദേശത്തിന്റെ ആകെ നീളം

$$= (20 + 2x) \text{ m}$$

$$\text{വീതി} = (10 + 2x) \text{ m}$$

$$\text{ആകെ വിസ്തീർണ്ണം} = (20 + 2x)(10 + 2x)$$

പാതയുടെ വിസ്തീർണ്ണം

$$= \text{ആകെ വിസ്തീർണ്ണം} - \text{പുറത്തോട്ടത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണം}$$

$$= (20 + 2x)(10 + 2x) - 20 \times 10$$

$$= 200 + 40x + 20x + 4x^2 - 200$$

$$= 4x^2 + 60x$$

പാതയുടെ വിസ്തീർണ്ണം =  $64\text{m}^2$  എന്നു തന്നിട്ടുണ്ട്..

$$4x^2 + 60x = 64$$

$$4x^2 + 60x - 64 = 0$$

$$x^2 + 15x - 16 = 0$$

$$b^2 - 4ac = 15^2 - 4 \times 1 \times -16$$

$$= 225 + 64$$

$$= 289$$

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

$$= \frac{-15 \pm \sqrt{289}}{2 \times 1}$$

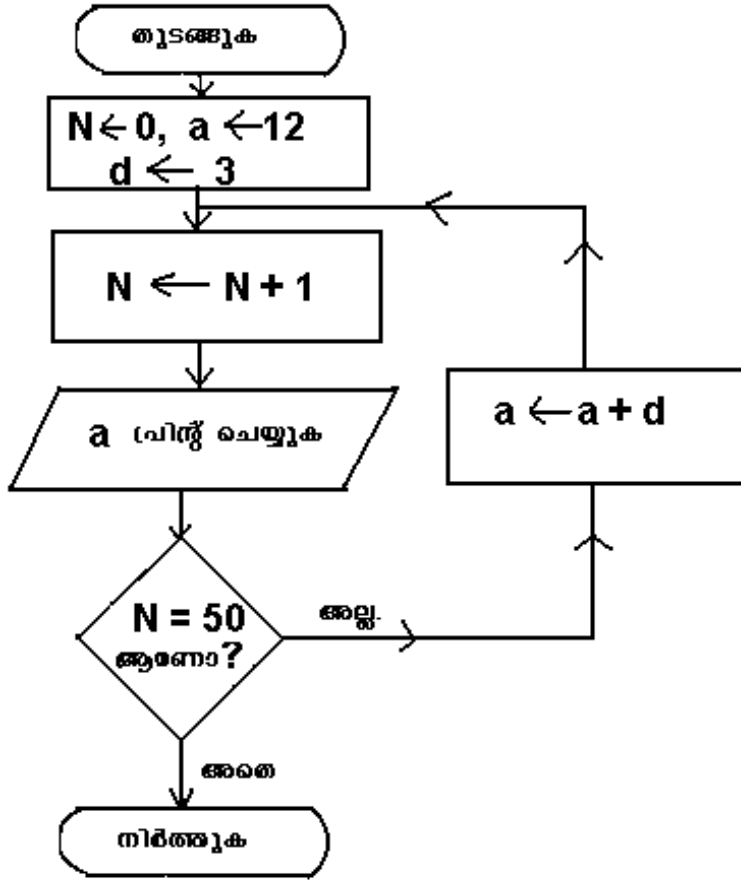
$$= \frac{-15 \pm 17}{2}$$

$$= \frac{-32}{2}, \frac{2}{2} = -16, 1$$

പാതയുടെ വീതി = 1 m.

[Back](#)

39.



40.

$y = x^2$  ന്റേയും  $y = 2x + 3$  ന്റേയും ഗ്രാഫ് വരയ്ക്കുക.  
 $y = x^2$  ന്റെ ഗ്രാഫ് ഒരു പരാബോളയും  $y = 2x + 3$  ന്റെ ഗ്രാഫ് ഒരു നേർരേഖയും ആയിരിക്കും. ഇവയുടെ സംഗമത്തിന്റെ  $x$  നിർദ്ദേശാങ്കമായിരിക്കും  $x^2 - 2x - 3 = 0$  എന്ന സമവാക്യത്തിന്റെ നിർദ്ധാരണ മൂല്യം.

$$y = x^2$$

x	y
-3	9
-2	4
-1	1

0	0
1	1
2	4
3	9

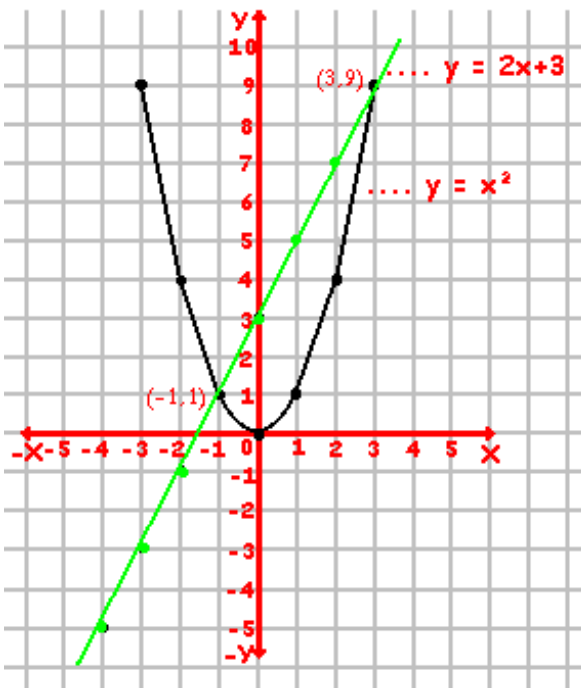
.....

$$y = 2x + 3$$

.....

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

.....



നേർരേഖ, പരാബോളയുമായി സംഗമിക്കുന്നത്  $(3, 9)$ ,  $(-1, 1)$  എന്നീ ബിന്ദുക്കളിലാണ്.

$$\text{മൂല്യഗണം} = \{ 3, -1 \}.$$

[Back](#)