



प्र.१ A) खालील प्रश्न सोडवा. (कोणतेही चार)

१) गुणाकार करा आणि तो सोप्या रूपात लिहा.

$$5\sqrt{8} \times 2\sqrt{8} = 5 \times 2 \times 8 = 80$$

$$2) \text{ गुणोत्तर} = \frac{72}{60} = \frac{12 \times 6}{12 \times 5}$$

$$= \frac{6}{5}$$

$$= 6 : 5$$

३) दिलेल्या समीकरणांची बेरीज करून,  
 $3x+5y=9$   
 $5x+3y=7$   
 $8x+8y=16$  .....[दोन्ही बाजूंना 8 ने भागून]  
 $\therefore x+y=2$

४) दिलेले प्राप्तांक चढत्या क्रमाने : 59, 68, 70,  
74, 75, 75, 80

या मांडणीत चौथी संख्या मध्यावर येते, ती 74 आहे.

$\therefore$  दिलेल्या सामग्रीचा मध्यक = 74

५) श्री. मयांक यांचे वय = 27 वर्षे < 60 वर्षे

श्री. अनिल यांचे वय = 66 वर्षे > 60 वर्षे

या दोघांचे करपात्र उत्पन्न समान आहे.

$\therefore$  श्री. अनिल यांना कमी कर भरावा लागेल.

$$६) \text{ गुणोत्तर} = \frac{\text{वर्तुळाची त्रिज्या}}{\text{वर्तुळाचा परिघ}} = \frac{r}{2\pi r} = \frac{1}{2\pi} = 1 : 2\pi$$

प्र.१ B) खालील प्रश्न सोडवा. (कोणतेही दोन)

१) समजा, U हा गटातील एकूण लोकांचा संच आहे

संच E हा इंग्रजी बोलणाऱ्या लोकांचा संच आहे

आणि F हा फ्रेंच बोलणाऱ्या लोकांचा संच आहे.

$$\therefore n(U) = n(E \cup F) = 100, n(E) = 72,$$

$$n(F) = 43$$

$$n(E \cup F) = n(E) + n(F) - n(E \cap F)$$

$$\therefore 100 = 72 + 43 - n(E \cap F)$$

$$\therefore n(E \cap F) = 115 - 100$$

$$\therefore n(E \cap F) = 15$$

$\therefore$  इंग्रजी आणि फ्रेंच या दोन्ही भाषा बोलणारे

$$\text{एकूण लोक} = 15$$

$$\text{फक्त इंग्रजी बोलणाऱ्या लोकांची संख्या} = n(E)$$

$$- n(E \cap F)$$

$$= 72 - 15$$

$$= 57$$

$\therefore$  त्या गटातील 57 लोक फक्त इंग्रजी बोलतात.

२)  $\Delta OPR$  मध्ये,  $m\angle OPR = 90^\circ$

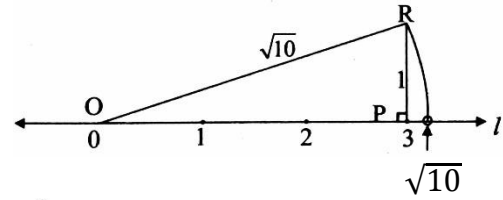
पायथागोरस प्रमेयानुसार,

$$(OR)^2 = (OP)^2 + (PR)^2$$

$$= (3)^2 + (1)^2$$

$$\therefore (OR)^2 = 10$$

$\therefore OR = \sqrt{10}$  एकक .....[दोन्ही बाजूंचे वर्गमूळ घेऊन]



३)  $(x^3 - 64) \div (x - 4)$

$$x^3 - 64 = x^3 + 0x^2 + 0x - 64$$

$$\begin{array}{r} x^2 + 4x + 16 \\ x-4 \overline{) x^3 + 0x^2 + 0x - 64} \\ \underline{-x^3 + 4x^2} \phantom{0} \\ 4x^2 + 0x \phantom{0} \end{array}$$

$$\underline{-4x^2 + 16x} \phantom{0}$$

$$16x - 64$$

$$\underline{-16x + 64}$$

$$0$$

$$0$$

प्र.२ A) दिलेल्या पर्यायांपैकी योग्य पर्याय निवडून लिहा.

१) b)  $\frac{1}{3}$       २) b)  $x(x+5) = 2$

३) c) -2, -4, -6, -8      ४) c) 0%

प्र.२ B) खालील प्रश्न सोडवा. (कोणतेही दोन)

१) 9, 4, -1, -6, -11, ... ही दिलेली अंकगणिती

श्रेढी आहे. येथे  $t_1 = a = 9$

$d = t_2 - t_1 = 4 - 9 = -5$  आणि

$n = 27$  असून  $t_{27} = ?$

आपणास माहित आहे की,

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

$\therefore t_{27} = 9 + (27 - 1)(-5)$

$\therefore t_{27} = 9 + 26(-5)$

$\therefore t_{27} = 9 + (-130)$

$\therefore t_{27} = 9 - 130$

$\therefore t_{27} = -121$

$\therefore$  दिलेल्या अंकगणिती श्रेढीचे 27

वे पद = -121 आहे.

२) समजा,  $\alpha = \frac{1}{2}$ ,  $\beta = -\frac{1}{2}$

$\therefore \alpha + \beta = \left(\frac{1}{2}\right) + \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{2} - \frac{1}{2} = 0$

$\therefore \alpha \beta = \left(\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{1}{2}\right) = -\frac{1}{4}$

$\therefore$  मिळणारे समीकरण खालीलप्रमाणे

$x^2 - (\alpha + \beta)x + \alpha\beta = 0$

$\therefore x^2 - (0)x + \left(-\frac{1}{4}\right) = 0$

$\therefore x^2 - \frac{1}{4} = 0$

दोन्ही बाजूंना 4 ने गुणून

$\therefore 4x^2 - 1 = 0$

$\therefore$  मिळणारे समीकरण  $4x^2 - 1 = 0$  आहे.

३)

वेळ (मिनिटे)	वर्गमध्य	विद्यार्थ्यांची संख्या	बिंदू निर्देशक
18 - 20	19	0	(19, 0)
20 - 22	21	8	(21, 8)
22 - 24	23	16	(23, 16)
24 - 26	25	22	(25, 22)
26 - 28	27	18	(27, 18)

28 - 30	29	14	(29, 14)
30 - 32	31	12	(31, 12)
32 - 34	33	0	(33, 0)

प्र.३ A) खालील कृती करा. (कोणतेही दोन)

१)

$5m^2 + 2m + k = 0$  या वर्गसमीकरणाचे एक मूळ  $\frac{-7}{5}$

$\therefore m = \frac{-7}{5}$  वरील वर्गसमीकरणात ठेवू

$\therefore 5 \times \left(\frac{-7}{5}\right)^2 + 2 \times \left(\frac{-7}{5}\right) + k = 0$

$\therefore 5 \times \frac{49}{25} + \frac{-14}{5} + k = 0$

$\therefore \frac{49-14}{5} + k = 0$

$\therefore \frac{35}{5} + k = 0$

$\therefore 7 + k = 0$

$\therefore k = -7$

२)

$\therefore$  नमुना अवकाश:

१) दोन मुलांची समिती = S =  $\{B_1B_2\}$

२) दोन मुलींची समिती = S =  $\{G_1G_2\}$

३) एक मुलगा व एक मुलगी यांनी मिळून होणारी समिती = S

$\{B_1B_2, G_1G_2, B_1G_1; B_1G_2; B_2G_1; B_2G_2\}$

४) नमुना अवकाश = 6

$\therefore$  6 शक्यता आहे.

३)

एका कुटुंबाचा विविध बाबींवर होणारा मासिक खर्च दिलेला आहे, त्यावरून केंद्रीय कोनाची मापे काढून वृत्तालेख काढा.

विविध बाबी	प्रतिशत खर्च	केंद्रीय कोनाचे माप
अन्न	40	$\frac{40}{100} \times 360 = 144$
कपडे	20	$\frac{20}{100} \times 360 = 72$

घरभाडे	15	$\frac{15}{100} \times 360 = 54$
शिक्षण	20	$\frac{20}{100} \times 360 = 72$
इतर खर्च	05	$\frac{05}{100} \times 360 = 18$
एकूण	100	$360^\circ$

प्र.३ B) खालील प्रश्न सोडवा. (कोणतेही दोन)

१) पहिले समीकरण  $3a + 5b = 26$  हे  $ax + by = c$  च्या स्वरूपात आहे.

$\therefore 3a + 5b = 26$  ला समीकरण (i) म्हणू

$\therefore 3a + 5b = 26 \dots\dots(i)$

दुसरे समीकरण  $a + 5b = 22$  हे सुद्ध  $ax + by = c$  स्वरूपात आहे.

$\therefore a + 5b = 22$  ला समीकरण (ii) म्हणू

$a + 5b = 22 \dots\dots(ii)$

आता समीकरण (i) व (ii) यांचे निरीक्षण केले असता समीकरण (i) मधील पद (+ 5b) समान आहेत. वजाबाकी केल्यास त्याचा लोप होईल.

$\therefore$  समीकरण (i) मधून समीकरण (ii) वजा करू.

$$\begin{array}{r} 3a + 5b = 26 \\ - a + 5b = 22 \\ \hline 2a + 0 = 4 \end{array}$$

$$a + 5b = 22$$

... (वजा करताना समीकरण (ii) ची चिन्हे बदलली)

$$\begin{array}{r} (-) \quad (-) \quad (-) \\ \hline 2a + 0 = 4 \end{array}$$

$$2a + 0 = 4$$

$$\therefore 2a = 4$$

$$\therefore a = 2$$

आता  $a = 2$  किंमत समीकरण (ii) मध्ये ठेवू.

$$a + 5b = 22$$

$$2 + 5b = 22$$

$$5b = 22 - 2$$

$$5b = 20$$

$$\therefore b = \frac{20}{5}$$

$$\therefore b = 4$$

$$\therefore a = 2 \text{ आणि } b = 4$$

$$\therefore (a, b) = (2, 4) \text{ ही दिलेल्या एकसामयिक}$$

समीकरणाची उकल आहे.

$$2) \quad kx^2 - 10x + 3 = 0$$

या समीकरणात  $x = 3$  ठेवून,

$$\therefore kx^2 - 10x + 3$$

$$\therefore k(3)^2 - 10(3) + 3 = 0$$

$$\therefore k \times 9 - 30 + 3 = 0$$

$$\therefore 9k - 27 = 0$$

$$\therefore 9k = 27$$

$$\therefore k = 3$$

३) 'मेमर्स रियल पेंट' ने प्रत्येकी 2800 रु. करपात्र किमतीचे लस्टर पेंटचे 2 डबे विकले.

$$\therefore \text{मालाची एकूण किंमत} = 2800 \times 2$$

$$= 5600 \text{ रु.}$$

GST चा दर 28% आहे. आणि केंद्र व राज्याचा कर दर समान असतो. म्हणून CGST आणि SGST चा दर प्रत्येकी 14%

$$\therefore \text{CGST} = \frac{14}{100} \times 5600$$

$$= 784$$

$$\therefore \text{CGST} = \text{SGST} = 784 \text{ रु.}$$

प्र.४ खालील प्रश्न सोडवा. (कोणतेही दोन)

१)  $\therefore$  नमुना अवकाश :

$$S =$$

$$\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15\}$$

$$\therefore n(S) = 15$$

(i) समजा A ही घटना सम संख्या असणे.

$$= \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14\}$$

$$\therefore n(A) = 7$$

$$\therefore P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{7}{15}$$

(ii) समजा B ही घटना संख्या 5 च्या पटीत असणे.

$$= \{5, 10, 15\}$$

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

$$P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{3}{15} = \frac{1}{5}$$

$$\therefore P(A) = \frac{7}{15}, P(B) = \frac{1}{5}$$

$$2) \quad 99x + 101y = 499 \quad \dots\dots(i)$$

$$101x + 99y = 501 \quad \dots\dots(ii)$$

पहिल्या समीकरणातील  $x$  चा सहगुण आणि दुसऱ्या समीकरणातील  $y$  चा सहगुणक समान आहेत. तसेच पहिल्या समीकरणातील  $y$  चा सहगुण आणि दुसऱ्या समीकरणातील  $x$  चा सहगुणक समान आहेत.

यालाच आपण चलांच्या सहगुणकांची अदलाबदल आहे असे म्हणतो.

चलांच्या सहगुणकांची अदलाबदल असलेली समीकरणे सोडविण्यासाठी बेरीज-वजाबाकी-बेरीज पद्धतीचा वापर करू.

समीकरण (i) आणि (ii) यांची बेरीज करू,

$$\begin{array}{r} 99x + 101y = 499 \\ + \quad 101x + 99y = 501 \\ \hline 200x + 200y = 1000 \end{array}$$

समीकरणाच्या दोन्ही बाजूस 200 ने भागून

$$\frac{200x}{200} + \frac{200y}{200} = \frac{1000}{200}$$

$$\therefore x + y = 5 \quad \dots\dots(iii)$$

समीकरण (I) आणि (II) यांची वजाबाकी करू,

$$\begin{array}{r} 99x + 101y = 499 \\ - \quad 101x + 99y = 501 \\ \hline (-) \quad (-) \quad (-) \\ - \quad 2x + 2y = -2 \end{array}$$

समीकरणाच्या प्रत्येक पदास 2 ने भागून,

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

$$\therefore -x + y = -1 \quad \dots\dots(iv)$$

समीकरण (iii) आणि (iv) यांची बेरीज करू,

$$\begin{array}{r} x + y = 5 \\ + \quad -x + y = -1 \\ \hline 0 + 2y = 4 \end{array}$$

$$\therefore y = \frac{4}{2}$$

$$\therefore y = 2$$

$y = 2$ , ही किंमत समीकरण (iii) मध्ये ठेवू.

$$x + y = 5$$

$$\therefore x + 2 = 5$$

$$\therefore x = 5 - 2$$

$$\therefore x = 3$$

यावरून  $x = 3$  आणि  $y = 2$

$\therefore (x, y) = (3, 2)$  ही दिलेल्या एकसामयिक समीकरणाची उकल आहे.

3) 100 रु. दर्शनी किंमतीच्या एका शेअरचा बाजारभाव = 120 रु.

शेअर्सवरील लाभांश = 7 रु.

120 रु. गुंतवणूकीवर 7 रु. मिळतात.

परताव्याचा दर =  $x\%$  रु. मानू.

$$\therefore \frac{7}{120} = \frac{x}{100}$$

$$\therefore x = \frac{7 \times 100}{120}$$

$$\therefore x = \frac{70}{12}$$

$$\therefore x = 5.83$$

$\therefore$  परताव्याचा दर = 5.83%

4) सानिकाने 1 जानेवारी 2016 ला ठरवले की त्या

दिवशी 10 रु., दुसऱ्या दिवशी 11 रु. तिसऱ्या दिवशी 12 रु. अशा प्रकारे बचत करत रहायचे.

येथे  $a = t_1 = 10, t_2 = 11, t_3 = 12, \dots\dots$

सामाईक फरक (d)  $t_2 - t_1$

$$d = 11 - 10 = 1$$

$$\therefore d = 1$$

तर 31 डिसेंबर 2016 पर्यंत तिची एकूण बचत म्हणजेच S होय.

येथे 2016 वर्षातील एकूण दिवसांची संख्या

म्हणजेच  $n = 366$  [ $\because$  लीप वर्ष]

$$S_n = \frac{n}{2} [2a + (n - 1)d]$$

$$\therefore S_{366} = \frac{366}{2} (2 \times 10 + (366 - 1) \times 1)$$

$$\therefore S_{366} = \frac{366}{2} (20 + 365)$$

$$\therefore S_{366} = \frac{366}{2} \times 385$$

$$\therefore S_{366} = 183 \times 385$$

$$\therefore S_{366} = 70455$$

∴ सानिकाची 31 डिसेंबर 2016 पर्यंतची  
एकूण बचत 70455 रु. झाली.

प्र.५ खालील प्रश्न सोडवा. (कोणतेही एक)

१) आगगाडीचा वेग = x कि.मी. / तास मानू आणि

आणि कारचा वेग = y कि.मी. / तास मानू

वेळ =  $\frac{\text{अंतर}}{\text{वेग}}$  या सूत्रानुसार

उदाहरणातील पाहिल्या अटीनुसार,

आगगाडीच्या प्रवासाला लागलेला वेळ =  $\frac{300}{x}$

तास

आणि कारच्या प्रवासाला लागलेला वेळ =  $\frac{200}{y}$

तास

एकूण प्रवासाला त्याला 5 तास 30 मिनीटे

लागतात.

$$(5 \text{ तास} + \frac{30}{60} \text{ तास} = 5 + \frac{1}{2} = \frac{11}{2})$$

$$\therefore \frac{300}{x} + \frac{200}{y} = \frac{11}{2} \quad \dots\dots(i)$$

उदाहरणातील दुसऱ्या अटीनुसार,

260 कि.मी. आगगाडीने जाण्यासाठी लागणारा

वेळ =  $\frac{260}{x}$  तास

आणि 240 कि.मी. कारने जाण्यासाठी

लागणारा वेळ =  $\frac{240}{y}$  तास

या प्रवासाला त्याला 6 मिनीटे वेळ अधिक

लागतो

म्हणजेच 5 तास 36 मिनीटे लागतात.

$$(5 \text{ तास} + \frac{36}{60} \text{ तास} = 5 + \frac{3}{5} = \frac{28}{5} \text{ तास})$$

$$\therefore \frac{260}{x} + \frac{240}{y} = \frac{28}{5} \quad (ii)$$

समजा  $\frac{1}{x} = m$  आणि  $\frac{1}{y} = n$

$$\therefore \text{समीकरण (i) वरून, } 300m + 200n = \frac{11}{2}$$

$$\therefore 600m + 400n = 11 \quad \dots\dots(iii)$$

$$\therefore \text{समीकरण (ii) वरून, } 260m + 240n = \frac{28}{5}$$

$$\therefore 1300m + 1200n = 28 \quad \dots\dots(iv)$$

∴ समीकरण (iii) ला 3 ने गुणून,

$$\therefore 1800m + 1200n = 33 \quad (v)$$

∴ समीकरण (v) मधून समीकरण (iv) वजा करून,

$$1800m + 1200n = 33$$

$$-1300m + 1200n = 28$$

$$\begin{array}{r} (-) \quad \quad \quad (-) \quad \quad (-) \\ \hline 500m \quad \quad \quad = 5 \end{array}$$

$$\therefore m = \frac{5}{500}$$

$$\therefore m = \frac{1}{100}$$

$m = \frac{1}{100}$  ही किंमत समीकरण (iii) मध्ये ठेवून,

$$600 \times \frac{1}{100} + 400n = 11$$

$$\therefore 6 + 400n = 11$$

$$\therefore 400n = 5$$

$$\therefore n = \frac{5}{400}$$

$$\therefore n = \frac{1}{80}$$

परंतु  $m = \frac{1}{x}$  आणि  $n = \frac{1}{y}$

$$\therefore \frac{1}{x} = \frac{1}{100} \text{ आणि } \frac{1}{y} = \frac{1}{80}$$

$$\therefore x = 100 \text{ आणि } y = 80$$

∴ आगगाडीचा वेग = 100 कि.मी. / तास

व कारचा वेग = 80 कि.मी. / तास

$$2) \quad \frac{1}{x+p} + \frac{1}{x+q} = \frac{1}{r}$$

$$\therefore \frac{x+q+x+p}{(x+p)(x+q)} = \frac{1}{r}$$

$$\therefore \frac{2x+q+p}{x^2+qx+px+pq} = \frac{1}{r}$$

$$\therefore r(2x + p + q) = x^2 + qx + px + pq$$

$$\therefore 2rx + pr + qr = x^2 + qx + px + pq$$

$$\therefore 0 = x^2 + qx + px + pq - 2rx - pr - qr$$

$$\therefore x^2 + qx + px - 2rx + pq - pr - qr = 0$$

$$\therefore x^2 + x(q + p - 2r) + pq - pr - qr = 0$$

$$\therefore x^2 + (p + q - 2r)x + (pq - pr - qr) = 0 \quad \dots \dots (i)$$

समीकरण (i) ची  $ax^2 + bx + c = 0$  शी तुलना करुन,

$$a = 1, b = p + q - 2r, c = pq - pr - qr$$

समजा  $\alpha$  आणि  $\beta$  ही समी (i) ची मुळे आहे.

$$\begin{aligned} \text{तर } \alpha + \beta &= \frac{-b}{a} \\ &= \frac{-(p+q-2r)}{1} \end{aligned}$$

$$\alpha + \beta = -p - q + 2r$$

परंतु,  $\alpha + \beta = 0 \quad \dots \dots [दिले आहे]$

$$\therefore -p + q - 2r = 0$$

$$\therefore 2r = p + q$$

$$\therefore r = \frac{p+q}{2}$$

$$\begin{aligned} \text{तसेच, } \alpha\beta &= \frac{c}{a} \\ &= \frac{pq - pr - qr}{1} \end{aligned}$$

$$= pq - pr - qr$$

$$= pq - r(p+q)$$

$$= pq - \left(\frac{p+q}{2}\right)(p+q) \dots [r = \frac{p+q}{2}]$$

$$= pq - \frac{(p+q)^2}{2}$$

$$= \frac{2pq - (p+q)^2}{2}$$

$$= \frac{2pq - (p^2 + 2pq + q^2)}{2}$$

$$= \frac{2pq - p^2 - 2pq - q^2}{2}$$

$$= \frac{-p^2 - q^2}{2}$$

$$\therefore \alpha\beta = -\left(\frac{p^2 + q^2}{2}\right)$$

प्र. ६ खालील प्रश्न सोडवा. (कोणताही एक)

- १) हमीदचा प्रवासाचा वेग =  $x$  किमी/तास मानू  
जोसेफचा प्रवासाचा वेग =  $y$  किमी / तास मानू  
विरुद्ध दिशेने जाताना दोघे एकमेकांस 20 मिनिटात भेटतात.  
म्हणजे दोघांनी 20 मिनिटात कापलेल्या अंतरांची बेरीज

$$= 30 \text{ किमी.}$$

$\therefore$  हमीदने 20 मिनिटात कापलेले

$$\text{अंतर} = \text{वेग} \times \text{वेळ}$$

$$= x \times \frac{1}{3} [20 \text{ मि.} = \frac{1}{3} \text{ तास}]$$

आणि जोसेफने 20 मिनिटात कापलेले अंतर

$$= y \times \frac{1}{3} = \frac{y}{3}$$

उदाहरणातील पहिल्या अटीनुसार,

$$\frac{x}{3} + \frac{y}{3} = 30$$

$$\therefore x + y = 90 \quad \dots \dots (i)$$

एकाच दिशेने जाताना ते दोघे एकमेकांस तीन तासांनी भेटतात.

पण तेव्हा हमीद हा जोसेफपेक्षा 30 किमी अंतर जास्त प्रवास करतो.

म्हणजे दोघांनी कापलेल्या अंतरातील फरक = 30 किमी आहे.

हमीदने 3 तासात कापलेले अंतर = वेग  $\times$  वेळ

$$= x \times 3 = 3x$$

जोसेफने 3 तासात कापलेले अंतर = वेग  $\times$  वेळ

$$= y \times 3 = 3y$$

दोघांनी पार केलेल्या अंतरातील फरक = 30 किमी.

$$\therefore 3x - 3y = 30$$

$$\therefore x - y = 10 \quad \dots \dots (ii)$$

समीकरण (i) आणि (ii) यांची बेरीज कर.

$$x + y = 90$$

$$+ \frac{x - y = 10}{2x + 0 = 100}$$

$$\therefore x = 50$$

आता,  $x = 50$  ही किंमत समीकरण (i) मध्ये ठेवू.

$$x + y = 90$$

$$\therefore 50 + y = 90$$

$$\therefore y = 90 - 50$$

$$\therefore y = 40$$

$$\therefore x = 50 \text{ आणि } y = 40$$

$$\therefore \begin{aligned} \text{हमीदचा प्रवासाचा वेग} &= x = 50 \text{ किमी / तास.} \\ \text{आणि जोसेफचा प्रवासाचा वेग} &= y \\ &= 40 \text{ किमी / तास.} \end{aligned}$$

२) एका कुशल कामगाराचा रोजगार =  $x$  रुपये  
मानू आणि एका अकुशल कामगाराचा रोजगार  
=  $y$  रुपये मानू

$$\therefore \text{कुशल आणि अकुशल कामगारांच्या} \\ \text{रोजगाराचे गुणोत्तर} \\ = \frac{x}{y} \text{ होईल}$$

हे गुणोत्तर 5 : 3 दिले आहे.

$$\therefore \frac{x}{y} = \frac{3}{5}$$

$$\therefore 3x = 5y$$

$$\therefore 3x - 5y = 0 \quad \dots(i)$$

त्यांचा एका दिवसाचा एकूण रोजगार –  
कुशल कामगाराचा रोजगार + अकुशल  
कामगाराचा रोजगार

$$= x + y$$

हा एकूण रोजगार 720 रुपये दिला आहे.

$$\therefore x + y = 720 \quad \dots (ii)$$

समीकरण (ii)  $\times 5$  करून,

$$5x + 5y = 3600 \quad \dots (iii)$$

समीकरण (i) + समीकरण (iii) करून,

$$8x = 3600$$

$$\therefore x = 450$$

आता  $x = 450$  ही किंमत समीकरण (ii) मध्ये  
ठेवू,

$$x + y = 720$$

$$\therefore 450 + y = 720$$

$$\therefore y = 720 - 450$$

$$\therefore y = 270$$

यावरून  $x = 450$  आणि  $y = 270$

$$\therefore \begin{aligned} \text{प्रत्येक कुशल कामगाराचा रोजगार} &= x \\ &= 450 \text{ रुपये} \\ \text{आणि प्रत्येक अकुशल कामगाराचा} \\ \text{रोजगार} &= \\ y &= 270 \text{ रुपये} \end{aligned}$$

[समानपट  $x$  घेवून एका चलाचा वापर करूनही  
सदर उदाहरण सोडविता येईल.]