ciÿv^xÆe®ªÿv, %‡Lvb ˆewkó¨ Ges ciÿv KÅ‡qK KçRm‡ kx ÆÕebxq Õ÷ mg‡qi ciÿv%es g‡Ÿ ˆU‡Õi cÉ‡qvi cÿÆ mgvab AaÅqwfwËK ˆ¨ I qvnÓ‡Ó %àÆvAbkxj b Ki ‡ Zvg %AaÅqvU^^‡K ˆh‡K‡bvmÿRbkxj i PbvgjfK cÉkœ mgvab ÿvLÆ cvi ‡ mn‡RB|

প্রশ্ন ▶১ $A = \log_{10}\sqrt{27}$, $B = \log_{10}\sqrt{64}$, $C = \frac{1}{2}\log_{10}1000$ এবং $D = (x^{-1} + a^{-1} + b^{-1}) - (x + a + b)^{-1}$

◀সমন্বিত অধ্যায় ৪ ও ৫

[বীরশ্রেষ্ঠ নূর মোহাম্মদ পাবলিক কলেজ, ঢাকা ▢ প্রশ্ন নং ২]

ক. C এর মান নির্ণয় কর। ২

খ. প্রমাণ কর যে, $(A + B - C) \div \log_{10}1.2 = \frac{3}{2}$ ৪

গ. D = 0 হলে, x এর মান নির্ণয় কর। ৪

১ নং প্রশ্নের সমাধান

ক দেওয়া আছে,

$C = \frac{1}{2}\log_{10} 1000$

বা, $C = \frac{1}{2}\log_{10} 10^3$

বা, $C = \frac{1}{2} \times 3 . \log_{10} 10$

বা, $C = \frac{1}{2} \times 3 \times 1$

$\therefore$ $C = \frac{3}{2}$ **(Ans.)**

খ বামপক্ষ $= (A + B - C) \div \log_{10} 1.2$

$= \dfrac{\log_{10}\sqrt{27} + \log_{10}\sqrt{64} - \frac{1}{2}\log_{10} 1000}{\log_{10} 1.2}$

$= \dfrac{\log_{10}\sqrt{27} + \log_{10} 8 - \log_{10}\sqrt{1000}}{\log_{10} 1.2}$

অতঃপর, পাঠ্যবইয়ের অনুশীলনী-৪.২ এর উদাহরণ-১০ দ্রষ্টব্য। পৃষ্ঠা-৮৫

গ দেওয়া আছে,

$D = (x^{-1} + a^{-1} + b^{-1}) - (x + a + b)^{-1}$

$\therefore$ শর্তমতে, D = 0

বা, $(x^{-1} + a^{-1} + b^{-1}) - (x + a + b)^{-1} = 0$

বা, $\frac{1}{x} + \frac{1}{a} + \frac{1}{b} = (x + a + b)^{-1}$

বা, $\frac{1}{x} + \frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{x + a + b}$

বা, $\frac{1}{x} - \frac{1}{x + a + b} = -\left(\frac{1}{a} + \frac{1}{b}\right)$

বা, $\frac{x + a + b - x}{x(x + a + b)} = -\left(\frac{a + b}{ab}\right)$

বা, $\frac{a + b}{x(x + a + b)} = -\frac{a + b}{ab}$

বা, $\frac{1}{x(x + a + b)} = -\frac{1}{ab}$

বা, $x(x + a + b) + ab = 0$

বা, $x^2 + ax + bx + ab = 0$

বা, $x(x + a) + b(x + a) = 0$

বা, $(x + a)(x + b) = 0$

$\therefore$ $x = -a, -b$ **(Ans.)**

প্রশ্ন ▶২ কোন সমিতির সদস্যগণ প্রত্যেকেই সদস্য সংখ্যার 100 গুণ চাঁদা দেওয়ার সিদ্ধান্ড় নিলেন। কিন্তু 4 জন সদস্য চাঁদা না দেওয়ায় প্রত্যেকের চাঁদার পরিমাণ পূর্বের চেয়ে 500 টাকা বেড়ে গেল। *◀সমন্বিত অধ্যায় ৩ ও ৫*

[সেন্ট যোসেফ উচ্চ মাধ্যমিক বিদ্যালয়, ঢাকা ▢ প্রশ্ন নং ৩]

ক. সমিতির সদস্য সংখ্যা y এবং মোট চাঁদার পরিমাণ P হলে, এদের মধ্যে সম্পর্ক নির্ণয় কর। ২

খ. সমিতির সদস্য সংখ্যা ও মোট চাঁদার পরিমাণ নির্ণয় কর। ৪

গ. মোট চাঁদার $\frac{1}{4}$ অংশ 5% হারে এবং অবশিষ্ট টাকা 4% হারে 2 বছরের জন্য চক্রবৃদ্ধি মুনাফায় বিনিয়োগ করা হলো। মোট মুনাফা নির্ণয় কর। ৪

২ নং প্রশ্নের সমাধান

ক মোট চাঁদার পরিমাণ P এবং সদস্য সংখ্যা y

$\therefore$ প্রত্যেকের চাঁদার পরিমাণ 100y

$\therefore$ মোট চাঁদা, $P = 100y.y = 100y^2$ টাকা

$\therefore$ $P = 100y^2$, ইহাই নির্ণেয় সম্পর্ক।

খ ‘ক’ হতে, $P = 100y^2$ … … (i)

4 জন সদস্য না আসায় প্রত্যেকের চাঁদার পরিমাণ বেড়ে গেল 500 টাকা।

$\therefore$ বর্তমানে প্রত্যেকে চাঁদা দেয় (100y + 500) টাকা

এবং সদস্য সংখ্যা = (y – 4) জন

$\therefore$ $P = (y - 4)(100y + 500)$ … … (ii)

(i) ও (ii) অনুসারে,

$100y^2 = (y - 4)(100y + 500)$

বা, $100y^2 = 100y^2 - 400y + 500y - 2000$

বা, $100y^2 - 100y^2 + 2000 = 100y$

বা, $100y = 2000$

$\therefore$ $y = 20$

$\therefore$ $P = 100y^2$

$= 100 \times 20^2$

$= 100 \times 400$

$= 40000$

$\therefore$ সদস্য সংখ্যা 20 জন এবং

মোট চাঁদার পরিমাণ 40000 টাকা। **(Ans.)**

গ ‘খ’ হতে পাই, মোট চাঁদা = 40000 টাকা

$\therefore$ মোট চাঁদার $\frac{1}{4}$ অংশ $= 40000 \times \frac{1}{4}$ টাকা

= 10000 টাকা

$\therefore$ অবশিষ্ট থাকে = (40000 – 10000) টাকা

= 30000 টাকা

এখন, 5% হারে বিনিয়োগে মূলধন, $P_1 = 10000$ টাকা

মুনাফার হার, $r_1 = 5\% = \frac{5}{100}$

$\therefore$ 5% হারে 2 বছরে চক্রবৃদ্ধি মুনাফা, $C_1 = P_1(1 + r_1)^n - P_1$

$= 10000\left(\frac{105}{100}\right)^2 - 10000$

$= (11025 - 10000)$ টাকা

$= 1025$ টাকা

আবার, 4% হারে বিনিয়োগে মূলধন $P_2 = 30000$ টাকা

মুনাফার হার $= r_2 = 4\% = \frac{4}{100}$

$\therefore$ 4% হারে 2 বছরে চক্রবৃদ্ধি মুনাফা, $C_2 = P_2(1 + r_2)^n - P_2$

$= 30000\left(1 + \frac{4}{100}\right)^2 - 30000$

$= 30000\left(\frac{104}{100}\right)^2 - 30000$

$= (32448 - 30000)$ টাকা

$= 2448$ টাকা

$\therefore$ মোট মুনাফা $= C_1 + C_2 = (1025 + 2448)$ টাকা

$= 3473$ টাকা **(Ans.)**

প্রশ্ন ▶৩ কোনো শ্রেণিতে প্রতিবেঞ্চে 5 জন করে ছাত্র বসলে 2টি বেঞ্চ খালি থাকে। কিন্তু 4 জন করে বসলে 2 জন ছাত্র দাঁড়িয়ে থাকে।

◀সমন্বিত অধ্যায় ৩, ৪ ও ৫

[বিন্দুবাসিনী সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, টাঙ্গাইল ▯ প্রশ্ন নং ১]

ক. $\log_7\left(\sqrt[3]{7}\,.\sqrt{7}\right)$ এর মান নির্ণয় কর। ২

খ. ঐ শ্রেণির ছাত্র সংখ্যা নির্ণয় কর। ৪

গ. $x^2 + \frac{1}{x^2}$ এর মান ঐ শ্রেণির ছাত্র সংখ্যার সমান হলে, প্রমাণ কর যে, $x^3 - \frac{1}{x^3} = 204\sqrt{3}$ ৪

৩ নং প্রশ্নের সমাধান

ক $\log_7\left(\sqrt[3]{7}\,.\sqrt{7}\right)$

$= \log_7\left(7^{\frac{1}{3}}.\,7^{\frac{1}{2}}\right)$

$= \log_7 7^{\frac{1}{3}+\frac{1}{2}}$

$= \log_7 7^{\frac{5}{6}} = \frac{5}{6}\log_7 7$

$= \frac{5}{6} \times 1 = \frac{5}{6}$ **(Ans.)**

খ মনে করি, ছাত্রসংখ্যা $= x$

যেহেতু প্রতি বেঞ্চে 5 জন করে বসলে 2টি বেঞ্চ খালি থাকে, সেহেতু ঐ শ্রেণীর বেঞ্চ সংখ্যা $= \frac{x}{5} + 2$

আবার, প্রতিবেঞ্চে 4 জন করে বসলে 2 জন ছাত্র দাঁড়িয়ে থাকে।

অর্থাৎ, বেঞ্চ সংখ্যা $= \frac{x - 2}{4}$

যেহেতু শ্রেণীর বেঞ্চের সংখ্যা সমান থাকবে,

সুতরাং $\frac{x}{5} + 2 = \frac{x - 2}{4}$

বা, $\frac{x + 10}{5} = \frac{x - 2}{4}$

বা, $4x + 40 = 5x - 10$

$\therefore x = 50$ জন। **(Ans.)**

গ প্রশ্নমতে, $x^2 + \frac{1}{x^2} = 50$

বা, $\left(x - \frac{1}{x}\right)^2 + 2.x.\frac{1}{x} = 50$

বা, $\left(x - \frac{1}{x}\right)^2 = 48$

$\therefore x - \frac{1}{x} = 4\sqrt{3}$

বামপক্ষ $= x^3 - \frac{1}{x^3}$

$= \left(x - \frac{1}{x}\right)^3 + 3.x.\frac{1}{x}\left(x - \frac{1}{x}\right)$

$= (4\sqrt{3})^3 + 3.4.\sqrt{3}$

$= 192\sqrt{3} + 12\sqrt{3}$

$= 204\sqrt{3} =$ ডানপক্ষ

$\therefore x^3 - \frac{1}{x^3} = 204\sqrt{3}$ **(প্রমাণিত)**

প্রশ্ন ▶৪ একটি জমির ক্ষেত্রফল 192 বর্গমিটার। জমিটির দৈর্ঘ্য 4 মিটার কমালে এবং প্রস্থ 4 মিটার বাড়ালে ক্ষেত্রফল অপরিবর্তিত থাকে। আবার জমিটির মাঝখানে 20 সে.মি. ব্যাসবিশিষ্ট একটি বৃত্ত আঁকা হলো। বৃত্তটির কেন্দ্র থেকে একটি জ্যা এর উপর অঙ্কিত লম্ব ঐ জ্যা এর অর্ধেকের চেয়ে 2 সে.মি. কম।

◀সমন্বিত অধ্যায় ৩ ও ৫

[পুলিশ লাইন্স স্কুল এন্ড কলেজ, রংপুর ▯ প্রশ্ন নং ৩]

ক. উৎপাদকে বিশেশ্লষণ কর : $a^2 - a - (b + 3)(b + 4)$ ২

খ. জমিটির দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ কত? ৪

গ. বৃত্তটির জ্যা এর দৈর্ঘ্য নির্ণয় কর। ৪

৪ নং প্রশ্নের সমাধান

ক $a^2 - a - (b + 3)(b + 4)$

$= a^2 - a - (b^2 + 7b + 12)$

$= a^2 - b^2 - a - 7b - 12$

$= a^2 - b^2 - 4a + 3a - 4b - 3b - 12$

$= a^2 - b^2 - 4a - 4b + 3a - 3b - 12$

$= (a + b)(a - b) - 4(a + b) + 3(a - b) - 12$

$= (a + b)(a - b - 4) + 3(a - b - 4)$

$= (a - b - 4)(a + b + 3)$ **(Ans.)**

খ ধরি, জমিটির দৈর্ঘ্য $= x$ মিটার

জমিটির প্রস্থ $= y$ মিটার

$\therefore$ জমির ক্ষেত্রফল $= xy$ বর্গমিটার

১ম শর্তমতে, $xy = 192$ …… (i)

আবার, দৈর্ঘ্য 4 মিটার কমালে ও প্রস্থ 4 মিটার বাড়ালে নতুন ক্ষেত্রফল $(x - 4)(y + 4)$ বর্গ মি.

২য় শর্তমতে, $(x - 4)(y + 4) = 192$ …… (ii)

বা, $xy + 4x - 4y - 16 = 192$

বা, $192 + 4x - 4y - 16 = 192$ [(i) নং হতে প্রাপ্ত]

বা, $4x - 4y = 192 - 192 + 16$

বা, $4(x - y) = 16$

বা, $x - y = 4$

$\therefore x = 4 + y$ ... (iii)

x এর মান (i) নং এ বসিয়ে পাই,

$(4 + y)y = 192$

বা, $4y + y^2 - 192 = 0$

বা, $y^2 + 16y - 12y - 192 = 0$

বা, $y(y + 16) - 12(y + 16) = 0$

$\therefore (y + 16)(y - 12) = 0$

হয়, $y + 16 = 0$ অথবা, $y - 12 = 0$

$\therefore y = -16$ $\therefore y = 12$

এখন, $y = -16$ গ্রহণযোগ্য নয়। কারণ প্রস্থ ঋণাত্মক হতে পারে না।

$\therefore$ প্রস্থ = 12 মিটার।

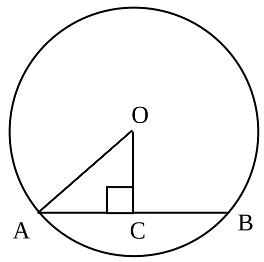
y এর মান (iii) নং বসিয়ে পাই,

$x = (4 + 12)$ মিটার = 16 মিটার।

$\therefore$ দৈর্ঘ্য = 16 মিটার

$\therefore$ জমিটির দৈঘ্য 16 মিটার এবং প্রস্থ 12 মিটার **(Ans.)**

গ



মনে করি, বৃত্তের জ্যাটির দৈর্ঘ্য, AB = x সে.মি.

$\therefore$ অর্ধ-জ্যা, $AC = BC = \frac{x}{2}$ সে.মি.

প্রশ্নমতে, $OC = \left(\frac{x}{2} - 2\right)$ সে.মি.

ব্যাসার্ধ, OA = 10 সে.মি. [দেওয়া আছে]

সমকোণী ΔAOC হতে পাই,

$AC^2 + OC^2 = OA^2$ [পিথাগোরাসের উপপাদ্য]

বা, $\left(\frac{x}{2}\right)^2 + \left(\frac{x}{2} - 2\right)^2 = 10^2$

বা, $\frac{x^2}{4} + \frac{x^2}{4} - 2.\frac{x}{2}.2 + 4 = 100$

বা, $\frac{2x^2}{4} - 2x + 4 - 100 = 0$ [পক্ষান্তর করে]

বা, $\frac{x^2}{2} - 2x - 96 = 0$

বা, $x^2 - 4x - 192 = 0$

বা, $x^2 - 16x + 12x - 192 = 0$

বা, $x(x - 16) + 12(x - 16) = 0$

$\therefore (x - 16)(x + 12) = 0$

হয়, $x - 16 = 0$ অথবা, $x + 12 = 0$

$\therefore x = 16$ $\therefore x = -12$

কিন্তু, $x = -12$ গ্রহণযোগ্য নয় কারণ জ্যা এর দৈর্ঘ্য সর্বদা ধনাত্মক।

$\therefore$ জ্যা-এর দৈর্ঘ্য = 16 সে.মি. **(Ans.)**

প্রশ্ন ▶ ৫ $X = \frac{25^{m+1}}{(5^{m-1})^{m+1}} \div \frac{5^{m+1}}{(5^m)^{m-1}}$,

$Y = \log_5(\sqrt[3]{5}.\sqrt{5})$ এবং

$Z = \log\sqrt[3]{16} + \log\sqrt[3]{81} - \log\sqrt[3]{256}$

◀সমন্বিত অধ্যায় ৪ ও ৫

[চট্টগ্রাম ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক কলেজ, চট্টগ্রাম ⎕ প্রশ্ন নং ২]

ক. $(x + 7)(x - 7) = 15$ সমীকরণটির সমাধান সেট নির্ণয় কর। ২

খ. প্রমাণ কর যে, $X \div Y = 30$ ৪

গ. দেখাও যে, $Z \div \log 1.5 = \frac{4}{3}$ ৪

৫ নং প্রশ্নের সমাধান

ক $(x + 7)(x - 7) = 15$

বা, $x^2 - 49 = 15$

বা, $x^2 = 64$

বা, $x = \pm\sqrt{64}$

$\therefore x = \pm 8$

$\therefore$ সমাধান সেট $\{-8, 8\}$ **(Ans.)**

খ দেওয়া আছে,

$$X = \frac{25^{m+1}}{(5^{m-1})^{m+1}} \div \frac{5^{m+1}}{(5^m)^{m-1}}$$

$$= \frac{(5^2)^{m+1}}{5^{m^2-1}} \div \frac{5^{m+1}}{5^{m^2-m}}$$

$$= \frac{5^{2m+2}}{5^{m^2-1}} \times \frac{5^{m^2-m}}{5^{m+1}}$$

$$= \frac{5^{2m+2+m^2-m}}{5^{m^2-1+m+1}}$$

$$= \frac{5^{m^2+m+2}}{5^{m^2+m}}$$

$$= 5^{m^2+m+2-m^2-m}$$

$$= 5^2$$

$$= 25$$

এবং $Y = \log_5\left(\sqrt[3]{5}.\sqrt{5}\right)$

$$= \log_5\left(5^{\frac{1}{3}}.5^{\frac{1}{2}}\right)$$

$$= \log_5\left(5^{\frac{1}{3}+\frac{1}{2}}\right)$$

$$= \log_5 5^{\frac{5}{6}}$$

$$= \frac{5}{6}\log_5 5$$

$$= \frac{5}{6} \times 1 \quad [\because \log_a a = 1]$$

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

$\therefore X \div Y = 25 \div \frac{5}{6}$

$= 25 \times \frac{6}{5}$

$= 30$ **(প্রমাণিত)**

গ দেওয়া আছে, $Z = \log\sqrt[3]{16} + \log\sqrt[3]{81} - \log\sqrt[3]{256}$

$= \log\sqrt[3]{2^4} + \log\sqrt[3]{3^4} - \log\sqrt[3]{4^4}$

$= \log 2^{4/3} + \log 3^{4/3} - \log 4^{4/3}$

$= \frac{4}{3}\log 2 + \frac{4}{3}\log 3 - \frac{4}{3}\log 4$

$= \frac{4}{3}(\log 2 + \log 3 - \log 4)$

$= \frac{4}{3}\log\frac{2 \times 3}{4}$

$= \frac{4}{3}\log\frac{3}{2}$

$\therefore Z \div \log 1.5 = \frac{4}{3}\log\frac{3}{2} \div \log\frac{3}{2}$

$= \frac{4}{3}\frac{\log\frac{4}{3}}{\log\frac{3}{2}} = \frac{4}{3}$ **(দেখানো হলো)**

প্রশ্ন ▶ ৬ $x = 2, y = 3, z = 5$ এবং $P = x - a, Q = x - b, R = x - 3a - 3b$

[বীরগঞ্জ পাইলট সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, দিনাজপুর প্রশ্ন নং ১]

[অধ্যায় ৪ ও ৫ এর সমন্বয়ে]

ক. $\log_5(\sqrt[3]{5}\,.\sqrt{5})$ এর মান নির্ণয় কর। ২

খ. দেখাও যে, $(\log\sqrt{y^3} + \log x^3 - \log\sqrt{x^3.z^3}) \div \log 1.2 = \frac{3}{2}$ ৪

গ. $\frac{P}{a} + \frac{Q}{b} + \frac{R}{a+b} = 0$ সমীকরণটির সমাধান কর। ৪

৬ নং প্রশ্নের সমাধান

ক $\log_5(\sqrt[3]{5}\,.\sqrt{5}) = \log_5\left(5^{\frac{1}{3}}.5^{\frac{1}{2}}\right)$

$= \log_5 5^{\frac{1}{3}+\frac{1}{2}}$

$= \log_5 5^{\frac{2+3}{6}}$

$= \log_5 5^{\frac{5}{6}}$

$= \frac{5}{6}\log_5 5$

$= \frac{5}{6} \times 1 \; [\because \log_a a = 1]$

$= \frac{5}{6}$ **(Ans.)**

খ অধ্যায়-৪ এর সৃজনশীল ২(গ) নং সমাধান দ্রষ্টব্য। পৃষ্ঠা- ৮৯

গ দেওয়া আছে, $P = x - a, Q = x - b, R = x - 3a - 3b$

এবং $\frac{P}{a} + \frac{Q}{b} + \frac{R}{a+b} = 0$

বা, $\frac{x-a}{a} + \frac{x-b}{b} + \frac{x-3a-3b}{a+b} = 0$

বা, $\frac{x}{a} - 1 + \frac{x}{b} - 1 + \frac{x}{a+b} - \frac{3(a+b)}{(a+b)} = 0$

বা, $\frac{x}{a} + \frac{x}{b} + \frac{x}{a+b} = 5$

বা, $x\left(\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{a+b}\right) = 5$

বা, $x . \frac{b(a+b) + a(a+b) + ab}{ab(a+b)} = 5$

বা, $x . \frac{ab + b^2 + a^2 + ab + ab}{ab(a+b)} = 5$

$\therefore x = \frac{5ab(a+b)}{a^2 + 3ab + b^2}$

নির্ণেয় সমাধান, $x = \frac{5ab(a+b)}{a^2 + 3ab + b^2}$

প্রশ্ন ▶ ৭ একটি স্টিমারের যাত্রী সংখ্যা 94; মাথাপিছু কেবিনের ভাড়া ডেকের ভাড়ার দ্বিগুণ। ডেকের ভাড়া মাথাপিছু 30 টাকা এবং মোট ভাড়া প্রাপ্তি 3090 টাকা। *[কুড়িগ্রাম সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, কুড়িগ্রাম প্রশ্ন নং ৩]*

ক. কেবিনের যাত্রী সংখ্যাকে x ধরে উপরোক্ত তথ্যগুলিকে একটি সমীকরণের মাধ্যমে প্রকাশ কর। ২

খ. ডেকের যাত্রী সংখ্যা নির্ণয় কর। ৪

গ. যদি কেবিনের যাত্রী সংখ্যা দুই অঙ্কবিশিষ্ট কোনো সংখ্যার অঙ্কদ্বয়ের সমষ্টি হয় এবং অঙ্কদ্বয় স্থান বিনিময় করলে যে সংখ্যা পাওয়া যায় তা প্রদত্ত সংখ্যা হতে 45 কম হয়, তবে সংখ্যাটি নির্ণয় কর। ৪

৭ নং প্রশ্নের সমাধান

ক দেওয়া আছে,

ডেকের মাথা পিছু ভাড়া = 30 টাকা

∴ কেবিনের " " " = (30 × 2) টাকা

= 60 টাকা

কেবিনের যাত্রী সংখ্যা = x জন

∴ ডেকের যাত্রী সংখ্যা = (94 – x) জন

∴ নির্ণেয় সমীকরণ = $x \times 60 + (94 - x) \times 30$

$= 3090$ **(Ans.)**

খ 'ক' নং হতে পাই,

$x \times 60 + (94 - x) \times 30 = 3090$

বা, $x \times 60 + 94 \times 30 - 30 \times x = 3090$

বা, $30 \times x = 3090 - 2820$

∴ x = 9 জন

∴ ডেকের যাত্রী সংখ্যা = (94 – x) জন

= (94 – 9) জন

= 85 জন **(Ans.)**

গ ধরি, একক স্থানীয় অঙ্কটি x

এবং দশক " " y

∴ সংখ্যাটি = $10y + x$

'খ' নং হতে পাই, কেবিনের যাত্রী সংখ্যা = 9 জন।

শর্তমতে, $x + y = 9$ …… (i)

এবং $10y + x = 10x + y + 45$ …… (ii)

(ii) নং হতে পাই,

$9x - 9y = -45$ …… (iii)

(i) নং কে 9 দ্বারা গুণ করে (iii) নং এর সাথে যোগ করে পাই,

$9x + 9y = 81$

$$\begin{array}{l} 9x - 9y = -45 \\ \hline 18x \quad = 36 \\ \therefore x \quad = 2 \end{array}$$

x এর মান (i) নং এ বসিয়ে পাই,

$y = 9 - 2 = 7$

$\therefore$ সংখ্যাটি $= 10 \times 7 + 2 = 72$ **(Ans.)**