

MISSION GK MATHS PRACTICE WORKSHEET

UNIT 3

Linear Equations in Two Variables

EX 3.6

(दो चर वाले रैखिक समीकरण युग्म)

1. Solve the following pairs of equations by reducing them to a pair of linear equations: निम्न समीकरणों के युग्मों को रैखिक समीकरण के युग्म में बदल करके हल कीजिये ।

a) $\frac{2}{x} - \frac{3}{y} = 2$

$\frac{6}{x} - \frac{7}{y} = 10$

b) $\frac{0.3}{a} + \frac{0.2}{b} = 0.9$

$\frac{0.4}{a} - \frac{1.5}{b} = 6.5$

c) $\frac{5}{\sqrt{x}} - \frac{4}{\sqrt{y}} = -2$

$\frac{2}{\sqrt{x}} + \frac{3}{\sqrt{y}} = 13$

d) $\frac{1}{2a} - \frac{1}{3b} = 5$

$\frac{1}{7a} + \frac{1}{6b} = 3$

e) $4x - 3y = 26xy$

$x + y = 3xy$

f) $\frac{15x + 11y}{xy} = -23$

$\frac{-2x + 7y}{xy} = 20$

g) $\frac{2}{x+1} + \frac{3}{y-2} = 3$

$\frac{2}{x+1} + \frac{5}{y-2} = 1$

h) $\frac{7}{x+y} - \frac{13}{x-y} = -10$

$\frac{6}{x+y} - \frac{5}{x-y} = 16$

2. The length of a wooden frame is 5m more than the breadth. The perimeter of the frame is 38 m. Find the dimensions of the frame by using substitution method.

लकड़ी के एक फ्रेम की लंबाई उसकी चौड़ाई से 5 मी अधिक है । फ्रेम का परिमाण 38 मी है । प्रतिस्थापन विधि से फ्रेम की विमाएँ ज्ञात कीजिये ।

3. 1 year ago, Ayushi was four times as old as Rajan was then. Also, three years from now, Ayushi will be twice as old as Rajan will be. Find their present ages using substitution method.

एक वर्ष पूर्व आयुषी राजन से चार गुनी आयु की थी । अब से 3 वर्ष बाद आयुषी राजन से केवल दुगुनी आयु की रह जाएगी । इन दोनों की वर्तमान आयु प्रतिस्थापन विधि से ज्ञात कीजिये ।

4. The cost of 1 notebook and 5 charts in a shop is Rs. 16, while 3 notebooks and 9 charts cost Rs. 42. Find the cost of 1 notebook and 1 chart using substitution method.

एक दुकान पर 2 नोटबुक और 5 चार्ट का मूल्य है 26 रुपये जबकि 3 नोटबुक और 9 चार्ट का मूल्य है 42 रुपये। प्रतिस्थापन विधि से 1 नोटबुक एवं एक चार्ट का मूल्य ज्ञात कीजिये ।

5. A fraction becomes $\frac{5}{7}$ if 2 is added to both its numerator and denominator. If 4 is added to the numerator and 3 is added to the denominator, then the fraction becomes $\frac{7}{8}$. Find the fraction using substitution method.

यदि एक भिन्न के अंश और हर में 2 जोड़ दिया जाए तो वह $\frac{5}{7}$ हो जाती है । यदि अंश में 4 और हर में 3 जोड़ दिया जाए तो वह $\frac{7}{8}$ हो जाती है । वह भिन्न ज्ञात कीजिये ।

6. Solve the equations $x + 3y = 6$ and $2x - 3y = 12$ using substitution method.

समीकरणों $x + 3y = 6$ and $2x - 3y = 12$ को प्रतिस्थापन विधि से ज्ञात कीजिये ।

7. 37 books and 53 notebooks together cost Rs. 394, while 53 books and 37 notebooks cost Rs. 506. What is the cost of a book and that of a notebook?

37 पुस्तकों व 53 पुस्तिकाओं का मूल्य है 394 रुपये, जबकि 53 पुस्तकों एवं 37 पुस्तिकाओं का मूल्य है 506 रुपये । एक पुस्तक का मूल्य तथा एक पुस्तिका का मूल्य ज्ञात कीजिये ।

8. 1 year ago, Neha was four times as old as Kajal was then. Also, three years from now, Neha will be twice as old as Kajal will be. Find their present ages using substitution method.

एक वर्ष पूर्व नेहा काजल से चार गुनी आयु की थी । अब से 3 वर्ष बाद नेहा काजल से केवल दुगुनी आयु की रह जाएगी । इन दोनों की वर्तमान आयु प्रतिस्थापन विधि से ज्ञात कीजिये ।