RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

CLASS 10th | MATHS

ARJUN BATCH

दो चर वाले रैखिक समीकरण युग्म

ONE SHOT

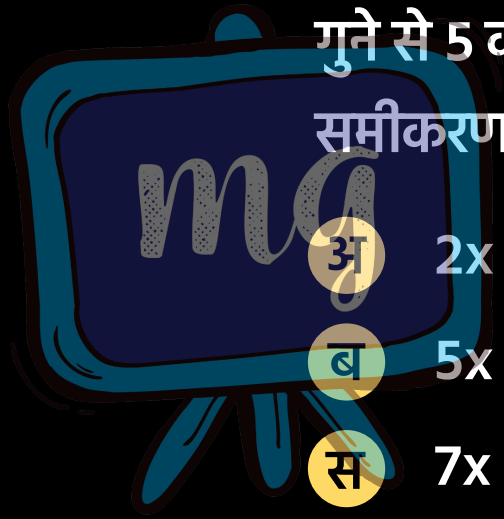
पूरा चैप्टर एक ही क्लास में ...

LIVE | 23 SEP | 8 PM



missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

प्रश्न-1 यदि पहली संख्या x का दुगुना y के 7 गुने से 5 कम है, तो निम्न में से कौन सा समीकरण सही है? (2024)



अ $2x = 7y + 5$

ब $5x = 7y + 2$

स $7x = 2y - 5$

द $2x = 7y - 5$

प्रश्न-2 अनुपातों $\frac{a_1}{a_2}$, $\frac{b_1}{b_2}$ और $\frac{c_1}{c_2}$ की तुलना कर ज्ञात कीजिए कि निम्न समीकरण युग्म द्वारा निरुपित रेखाएँ एक बिंदु पर प्रतिच्छेद करती हैं, समांतर हैं अथवा संपाती हैं :

(i) $5x - 4y + 8 = 0$

$7x + 6y - 9 = 0$



(ii) $9x + 3y + 12 = 0$

$18x + 6y + 24 = 0$



(iii) $6x - 3y + 10 = 0$

$2x - y + 9 = 0$



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

प्रश्न-3 द्विचर रैखिक समीकरण निकाय का कोई हल नहीं होता है जब रेखाऐं–



अ प्रतिच्छेदी हो

ब समान्तर हो

स संपाती हो

द इनमें से कोई नहीं

प्रश्न-4 अनुपातों $\frac{a_1}{a_2}$, $\frac{b_1}{b_2}$ और $\frac{c_1}{c_2}$ की तुलना कर ज्ञात कीजिए कि निम्न रैखिक समीकरणों के युग्म संगत हैं या असंगत:

(i) $3x + 2y = 5;$

$2x - 3y = 7$



(ii) $2x - 3y = 8;$

$4x - 6y = 9$



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

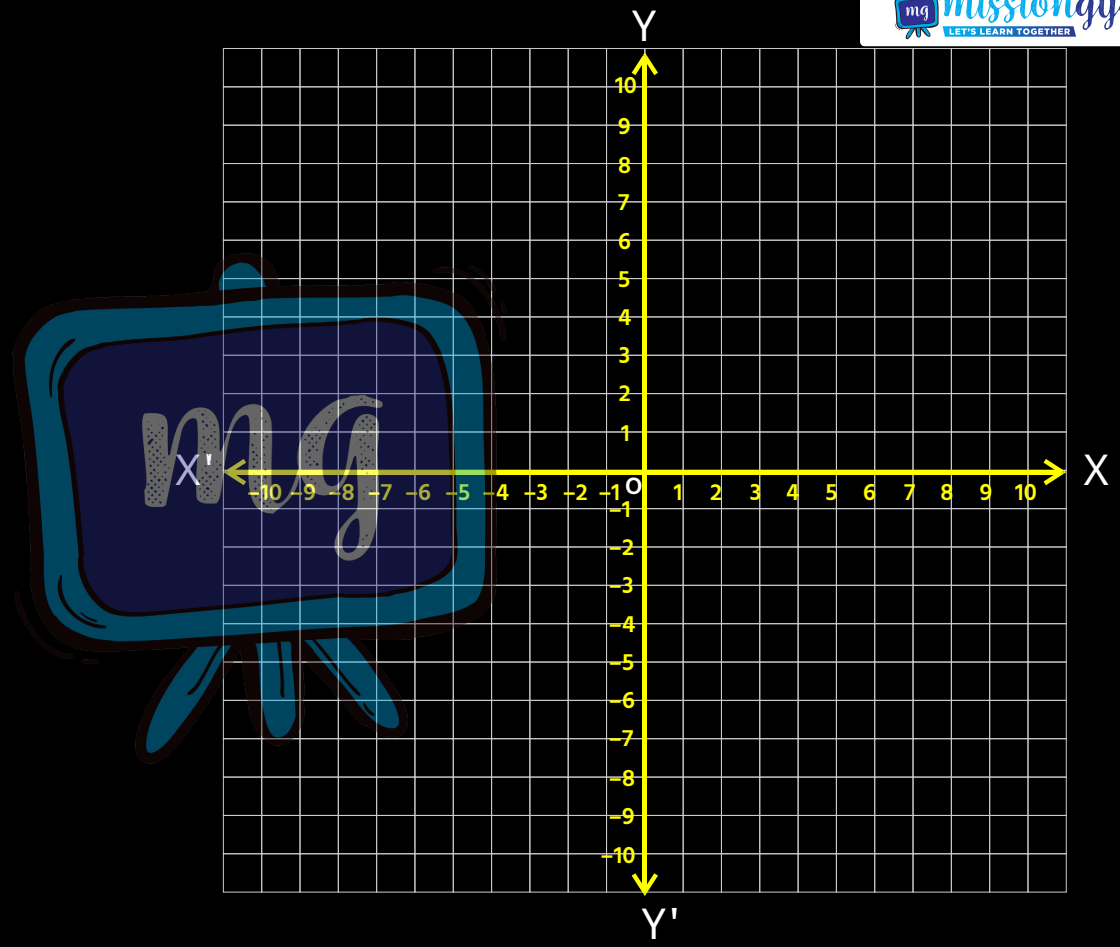
प्रश्न-5 k के किस मान के लिए समीकरण युग्म $x + y - 4 = 0, 2x + ky - 3 = 0$ का कोई हल नही होगा ? **(2025)**

अ 0

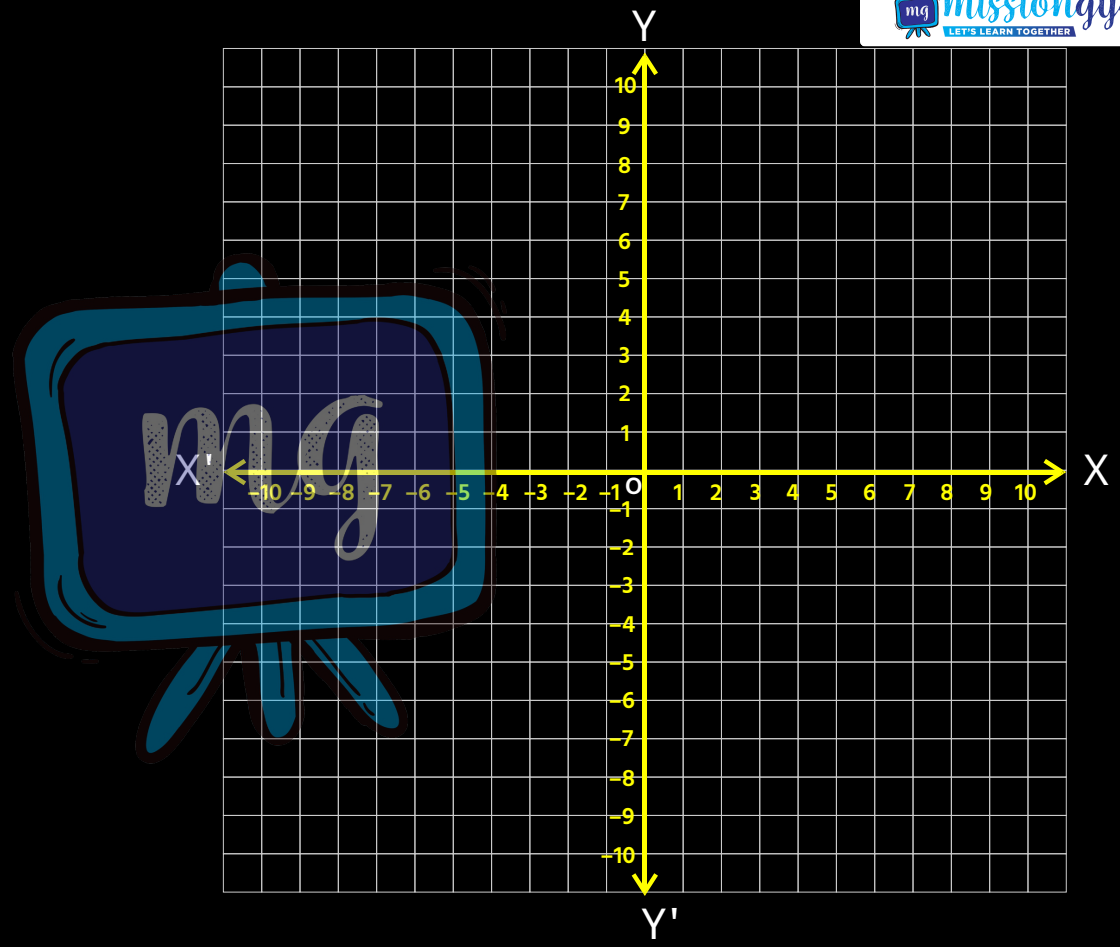
ब 2

स 6

द 8


Y
X
X'
Y'
O
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
−1
−2
−3
−4
−5
−6
−7
−8
−9
−10
−10 −9 −8 −7 −6 −5 −4 −3 −2 −1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

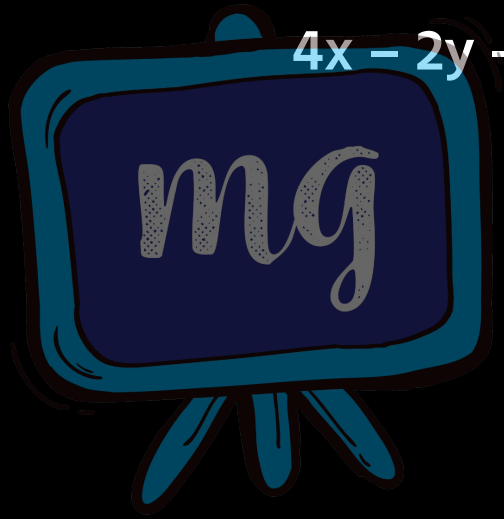
(i) कक्षा X के 10 विद्यार्थियों ने एक गणित की पहेली प्रतियोगिता में भाग लिया। यदि लड़कियों की संख्या लड़कों की संख्या से 4 अधिक हो, तो प्रतियोगिता में भाग लिए लड़कों और लड़कियों की संख्या ज्ञात कीजिए।

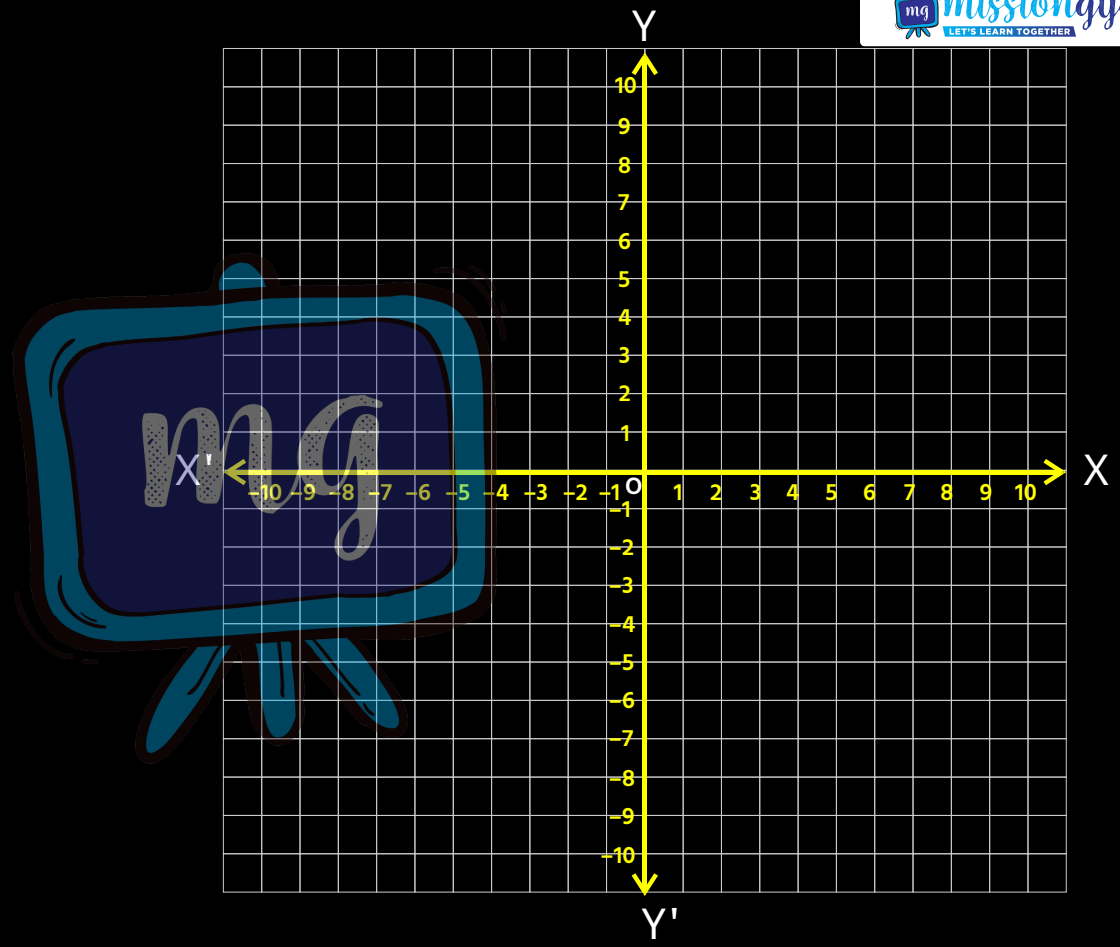

Y
X
X'
Y'
O
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
−1
−2
−3
−4
−5
−6
−7
−8
−9
−10
−10 −9 −8 −7 −6 −5 −4 −3 −2 −1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

प्रश्न-6 निम्न रैखिक समीकरणों के युग्मों में से कौन से युग्म संगत/असंगत हैं, यदि संगत हैं तो ग्राफीय विधि से हल ज्ञात कीजिए।

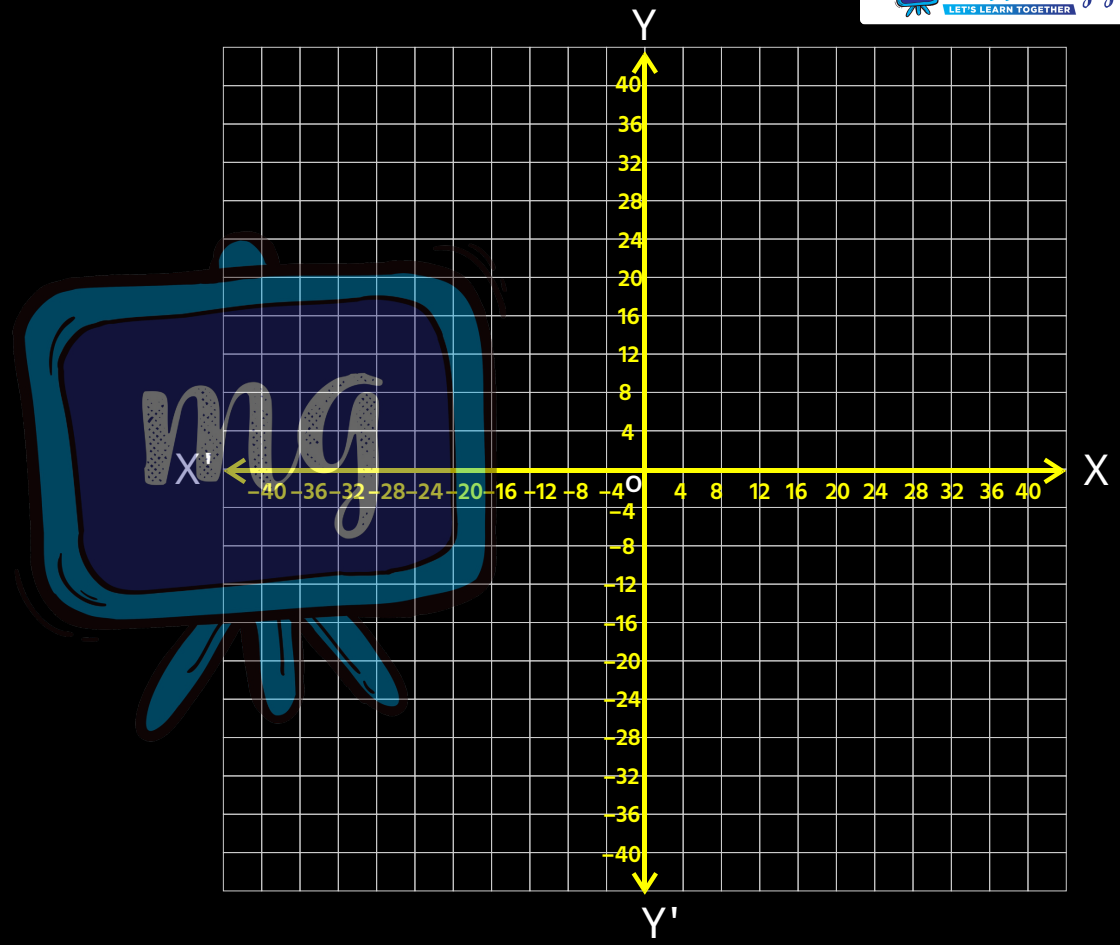
(i) $2x + y - 6 = 0$,

$4x - 2y - 4 = 0$




Y
X
X'
Y'
O
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
−1
−2
−3
−4
−5
−6
−7
−8
−9
−10
−10 −9 −8 −7 −6 −5 −4 −3 −2 −1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

प्रश्न-7 एक आयताकार बाग, जिसकी लंबाई, चौड़ाई से 4m अधिक है, का अर्धपरिमाप 36 m है। बाग की विमाएँ ज्ञात कीजिए।


Y
X
X'
Y'
O
40
36
32
28
24
20
16
12
8
4
−40
−36
−32
−28
−24
−20
−16
−12
−8
−4

प्रतिस्थापन विधि



प्रश्न-8 निम्न रैखिक समीकरण युग्म को प्रतिस्थापन विधि से हल कीजिए :

(i) $x + y = 14$

$x - y = 4$

(ii) $0.2x + 0.3y = 1.3$

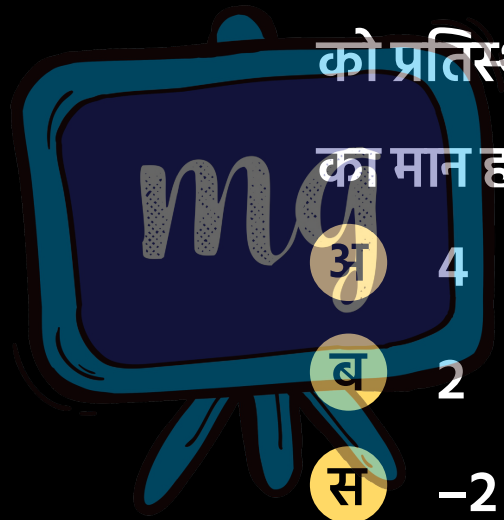
$0.4x + 0.5y = 2.3$



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

प्रश्न-9 समीकरण $5x + y = 14$ और $x + y = 6$ को प्रतिस्थापन विधि से हल करने पर y का मान होगा।



अ 4

ब 2

स –2

द 3

विलोपन विधि



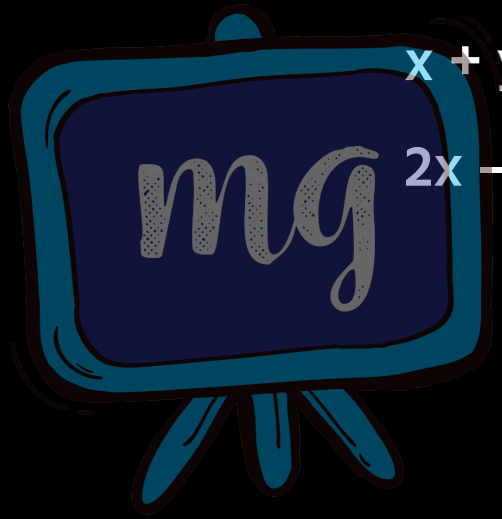
प्रश्न-10 रैखिक समीकरण युग्म $x + y = 5$ और $x - y = 1$ का हल ज्ञात कीजिए।

(2026)

उदाहरण –

$$x + y = 10$$

$$2x - y = 8$$



उदाहरण –

$$2x + y = -1$$

$$x + 2y = 11$$



प्रश्न-11 $2x + 3y = 11$ और $2x - 4y = -24$ को हल कीजिए और इससे m का वह मान ज्ञात कीजिए जिसके लिए $y = mx + 3$ हो

प्रश्न-12 दो संपूरक कोणों में बड़ा कोण छोटे कोण से 18 डिग्री अधिक है। उन्हें ज्ञात कीजिए।

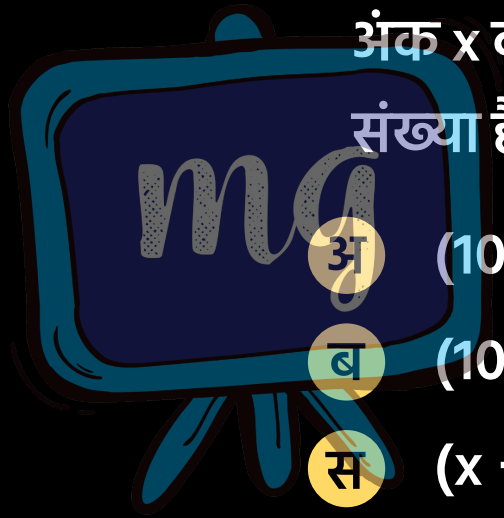
प्रश्न-13 एक क्रिकेट टीम के कोच ने 7 बल्ले तथा 6 गेदें ₹3800 में खरीदीं। बाद में, उसने 3 बल्ले तथा 5 गेंदें ₹1750 में खरीदी। प्रत्येक बल्ले और प्रत्येक गेंद का मूल्य ज्ञात कीजिए।

प्रश्न-14 यदि किसी भिन्न के अंश और हर दोनों में 2 जोड़ दिया जाए, तो वह $\frac{9}{11}$ हो जाती है। यदि अंश और हर दोनों में 3 जोड़ दिया जाए, तो वह $\frac{5}{6}$ हो जाती है। वह भिन्न ज्ञात कीजिए।

प्रश्न-15 पाँच वर्ष बाद जैकब की आयु उसके पुत्र की आयु से तीन गुनी हो जाएगी। पाँच वर्ष पूर्व जैकब की आयु उसके पुत्र की आयु की सात गुनी थी। उनकी वर्तमान आयु क्या हैं?

प्रश्न-16 यदि हम अंश में 1 जोड़ दें तथा हर में से 1 घटा दें, तो भिन्न 1 में बदल जाती है। यदि हर में 1 जोड़ दें. तो यह ½ हो जाती है। वह भिन्न क्या है?

प्रश्न-17 एक दो अंकों की संख्या में इकाई का अंक x व दहाई का अंक y है, तो वह संख्या है। (2025)



अ (10x +y)

ब (10y + x)

स (x + y)

द 10xy

प्रश्न-18 दो अंकों की संख्या के अंकों का योग 9 है। इस संख्या का नौ गुना, संख्या के अंकों को पलटने से बनी संख्या का दो गुना है। वह संख्या ज्ञात कीजिए।

प्रश्न-19 दो अंको की एक संख्या एवं उसके अंकों का उलटने पर बनी संख्या का योग 66 है। संख्या को दो चर वाली रैखिक समीकरण द्वारा व्यक्त कीजिए। (2026)

प्रश्न-20 मीना ₹ 2000 निकालने के लिए एक बैंक गई। उसने खजाँची से ₹ 50 तथा ₹ 100 के नोट देने के लिए कहा। मीना ने कुल 25 नोट प्राप्त किए। ज्ञात कीजिए कि उसने ₹50 और ₹ 100 के कितने – कितने नोट प्राप्त किए।

प्रश्न-21 किराए पर पुस्तकें देने वाले किसी पुस्तकालय का प्रथम तीन दिनों का एक नियत किराया है तथा उसके बाद प्रत्येक अतिरिक्त दिन का अलग किराया है। सरिता ने सात दिनों तक एक पुस्तक रखने के लिए ₹ 27 अदा किए, जबकि सूसी ने एक पुस्तक पाँच दिनों तक रखने के ₹ 21 अदा किए। नियत किराया तथा प्रत्येक अतिरिक्त दिन का किराया ज्ञात कीजिए।

प्रश्न-22 दो संख्याओं का अन्तर 26 है और एक संख्या दूसरी की तीन गुनी हो, तो संख्याएँ ज्ञात कीजिए। (2024)