

राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान
माध्यमिक पाठ्यक्रम : गणित
पाठ 5 : रैखिक समीकरण
कार्यपत्रक - 5

1. अचर x और y में कोई पांच रैखिक समीकरण लिखिए।
2. उपयुक्त चरों का प्रयोग करते हुए निम्नलिखित स्थितियों के लिए रैखिक समीकरण बनाइये:
 - (i) किसी आयत की लम्बाई, उसकी चौड़ाई की पांच गुनी है और आयत का परिमाप 44 से.मी. है.
 - (ii) किसी संख्या के वर्ग में से संख्या का दुगुना घटाने पर 15 प्राप्त होता है।
3. निम्नलिखित समीकरण हल कीजिये:
 - (i) $3(x - 5) = 5(x + 2)$
 - (ii) $\frac{2x}{5} - 4 = 20$
4. तीन क्रमागत विषम संख्याओं का योग 45 है। इनमें से सबसे छोटी और सबसे बड़ी संख्याओं का योग ज्ञात कीजिये।
5. दो चार वाले किसी रैखिक समीकरण का ग्राफ खींचिए। अक्षों के मानों को तालिका में दर्शाइए।
6. ग्राफ पेपर पर कार्तीय तल खींचिए और उसमें नीचे दिए हुए बिन्दुओं को निरूपित कीजिये:
 - (i) $(-5, 2)$ (ii) $(3, 2)$
 - (ii) (iii) $(4, -5)$ (iv) $(3, 0)$
 ग्राफ में आपने क्या देखा, लिखिए।
7. a के किस मान के लिए निम्नलिखित समीकरण निकाय का एक अद्वितीय हल होगा?

$$ax - y = 2$$

$$6x - 2y = 3$$
8. यदि $x + \frac{1}{y} = 5$ और $2x + \frac{3}{y} = 13$ है, तो $2x - 3y$ का मान ज्ञात कीजिये:

राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान
माध्यमिक पाठ्यक्रम : गणित
पाठ 5 : रेखिक समीकरण
कार्यपत्रक - 5

9. प्रतिस्थापन विधि और विलोपन विधि का प्रयोग करते हुए निम्नलिखित समीकरण निकाय हल कीजिये:

$$x - y = 5$$

$$x - 2y = -5$$

आपने दोनों विधियों में क्या देखा, लिखिए।

10. किसी परिमेय संख्या का हर उसके अंश से 5 अधिक है। यदि हर को 2 कम कर दें और अंश को 2 बढ़ा दें, तो संख्या $\frac{4}{3}$ प्राप्त होती है। परिमेय संख्या ज्ञात कीजिये: