

राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान  
 माध्यमिक पाठ्यक्रम : गणित  
 पाठ 6 : द्विघात समीकरण  
 कार्यपत्रक - 6

1. किसी रैखिक समीकरण के दोनों पक्षों को एक ही रैखिक बहुपद से गुणा करके एक द्विघात समीकरण बनाइए। यही सब एक और रैखिक समीकरण लेकर कीजिये।
2. मानक रूप में कोई दो द्विघात समीकरण लिखिए। दो ऐसे द्विघात समीकरण भी लिखिए जो मानक रूप में नहीं हैं और फिर उन्हें मानक रूप में व्यक्त कीजिये।
3. नीचे दिए द्विघात समीकरणों के मूलों को बिना ज्ञात किये, उनके मूलों की प्रकृति पर टिप्पणी कीजिये:
4. यदि  $\alpha, \beta$  समीकरण  $x^2 - px + q = 0$  के मूल हैं, तो  $\alpha^3 + \beta^3$  का मान ज्ञात कीजिये।
5. यदि द्विघात समीकरण  $ax^2 + bx + c = 0$  के मूल परस्पर व्युत्क्रम हैं, तो  $a$  तथा  $c$  में संबंध ज्ञात कीजिये।
6. द्विघात समीकरण बनाइये जिनके मूल निम्नलिखित हैं.
  - (i) 3 और -5
  - (ii) -5 और 3
  - (iii) -7, -5
7. यदि  $a$  और  $b$  समीकरण  $x^2 - 6x + 6 = 0$  के मूल हैं, तो  $(a^2 + b^2)$  का मान ज्ञात कीजिये।
8. यदि द्विघात समीकरण  $x^2 - 5x + P = 0$  के मूल समान हैं, तो  $p + \frac{1}{p}$  का मान ज्ञात कीजिये।
9. यदि  $p$  और  $q$  द्विघात समीकरण  $ax^2 + bx + c = 0$  के मूल हैं, तो  $p^2 + q^2$  का मान ज्ञात कीजिये।

राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान  
माध्यमिक पाठ्यक्रम : गणित  
पाठ 6 : द्विघात समीकरण  
कार्यपत्रक - 6

10. कोई दो द्विघात समीकरण बनाइये जिनमें विविक्तकर (D) एक पूर्ण वर्ग संख्या है.  
मूलों की प्रकृति पर अपने अवलोकन लिखिए।