

**SMILE**  
विषय :— गणित  
कक्षा—10  
(Paper 7)

- Q1. द्वन्द्व योग विधि से 6889 का वर्ग मूल ज्ञात कीजिए ।
- Q2. दो पूर्णांक संख्याओं का HCF व LCF क्रमशः 8 और 616 हैं, यदि एक पूर्णांक 56 है, तो दूसरा पूर्णांक ज्ञात कीजिए ।
- Q3. यदि द्वितीय व्यंजन  $kx^2+5x+3k$  शून्यकों का योग उनके गुणनफल के बराबर हो, तो  $k$  का मान ज्ञात कीजिए
- Q4. 7 रबड़ और 5 पेन्सिलों का कुल मूल्य 58 रुपये है, जबकि 5 रबड़ और 6 पेन्सिलों का कुल मूल्य 56 रुपये है। इस समस्या को बीजगणितीय रूप में व्यक्त कर ग्राफविधि से हल कीजिए।
- Q5. एक मोटर कार A स्थान से B स्थान तक 175 किमी दूरी 70 किमी/घण्टा समान गति से सभी 10 हरे यातायात सिग्नलों को पार करती है। भारी यातायात के कारण यह प्रथम सिग्नल पर एक मिनट, दूसरे सिग्नल पर 3 मिनट, तीसरे सिग्नल पर 5 मिनट एवम् इसी प्रकार दसवें सिग्नल पर 19 मिनट रुकती है। स्थान B तक पहुंचने में इसे कुल कितना समय लगेगा। उपयुक्त गणितीय विधि से हल कीजिए।
- Q6.  $K$  मान ज्ञात कीजिए, यदि बिन्दु A (2, 3), B(4, k) C (6, -3) संरेखी है ।
- Q7. (1) बिन्दुओं (4, 5), (7, 6), (4, 3), (1, 2) द्वारा बनने वाले चतुर्भुज का प्रकार बताइए।  
(2) उस त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसके शिर्ष (-3, -2), (5, -2), और (5, 4) है । यह भी सिद्ध कीजिए कि यह समकोण त्रिभुज है।
- Q8. 5 cm त्रिज्या के एक वृत्त पर ऐसी दो स्पर्श रेखाएँ खींचीए, जो परस्पर  $70^\circ$  के कोण पर झुकी हो।
- Q9. कोई बर्तन एक खोखले अर्धगोले के आकार का है। अर्धगोले का व्यास 14 cm है। इस बर्तन का आन्तरिक पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए
- Q10. एक सिक्के को एक बार उछाला जाता है। इसके पट नहीं आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।