

**SMILE**  
विषय :- गणित  
कक्षा-10  
(Paper 10)

Q1. संख्या 180, 72 व 252 का H.C.F. और L.C.M. ज्ञात कीजिए

Q2. विभाजन एल्गोरिथम पद्धति द्वारा बहुपद  $p(x) = x^4 - 3x^2 + 4x - 3$  को  $g(x) = x^2 + 1 - x$  से भाग देने पर भागफल एवं शेषफल ज्ञात कीजिए।

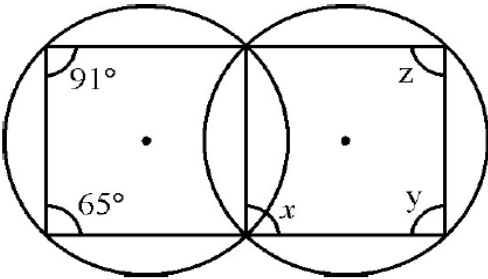
Q3. रैखिक समीकरण युग्म  $3x + 4y = 0$  तथा  $2x - y = 0$  का हल लिखिए।

Q4. यदि  $\sin \theta + \cos \theta = p$  और  $\sec \theta + \operatorname{cosec} \theta = q$  हो तो सिद्ध कीजिए कि  $q(p^2 - 1) = 2p$ .

Q5. उस A.P. प्रथम 15 पदों का योग ज्ञात कीजिए, जिसका पांचवा और नवाँ पद क्रमशः 26 और 42 है।

Q6. यदि एक खम्भे के आधार से 20 मीटर दूर स्थित प्लेटफार्म के एक बिन्दु से खम्भे की चोटी पर लगे हुए कैमरे का उन्नयन कोण  $60^\circ$  है तो खम्भे की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

Q7. दी गई आकृति में कुछ कोणों को  $x, y$  और  $z$  से चिह्नित किया गया है। इन कोणों के मान ज्ञात कीजिए।



Q8. 5 सेमी. त्रिज्या वाले वृत्त के केन्द्र से 9 सेमी. दूर बाह्य बिन्दु से वृत्त पर कितनी स्पर्शरेखाएँ खींची जा सकती है।

Q9. दो घनों, जिनमें से प्रत्येक का आयतन 27 सेमी<sup>3</sup> है, तो संलग्न फलकों को मिलाकर एक ठोस बनाया जाता है। प्राप्त घनाभ का पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

Q10. एक पासे के एक बार फेंकने पर विषम अंक आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।