

SMILE
विषय :- गणित
कक्षा-10
(Paper 3)

PART –A (प्रत्येक 1 अंक)

1. $\frac{\tan 10^\circ}{\cot 80^\circ}$ का मान ज्ञात कीजिए।
2. दो समांतर रेखाओं से समान दूरी पर रहने वाले बिंदुओं का बिंदुपथ क्या होगा।
3. किसी शहर में टैक्सी का किराया पहले किलोमीटर का रु 10 और उसके बाद में रु 6 है। यदि तय की गई दूरी x किलोमीटर और किराया रु y हो तो इसे समीकरण के रूप में व्यक्त कीजिए।

PART –B (प्रत्येक 2 अंक)

4. सिद्ध कीजिए $\sqrt{5}$ एक अपरिमेय संख्या है।
5. एक 10 सेंटीमीटर त्रिज्या वाले वृत्त के केंद्र से 6 सेंटीमीटर दूर स्थित जीवा की लंबाई ज्ञात कीजिए।

PART –C (प्रत्येक 3 अंक)

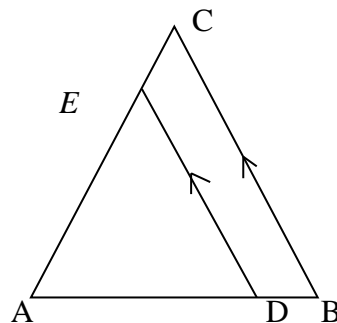
6. एक रोलर की लंबाई 2 मीटर और व्यास 1.4 मीटर है ज्ञात कीजिए 5 चक्कर लगाने में रोलर कितना क्षेत्रफल समतल करेगा।
7. दो द्विघातीय व्यंजकों की लघुतम समापवर्तक एवं महत्तम समापवर्तक क्रमशः x^3-7x+6 एवं $(x-1)$ है दोनों व्यंजक ज्ञात कीजिए।
8. 1 से 1000 के बीच 3 से भाज्य सभी विषम संख्याओं का योगफल ज्ञात कीजिए।

PART –D (प्रत्येक 6 अंक)

9. निम्न रैखिक समीकरण युग्म को आलेखीय विधि से हल कीजिए तथा उन बिन्दुओं के निर्देशांक ज्ञात कीजिए जहाँ इनके द्वारा निरूपित रेखाएं y -अक्ष को काटती हैं।

$$3x+2y=12; 5x-2y=4$$

10. सिद्ध कीजिए किसी त्रिभुज की एक भुजा के समांतर खींची गई एक रेखा त्रिभुज की शेष दो भुजाओं को प्रतिच्छेद करे तो यह दोनों भुजाओं को समान अनुपात में विभाजित करती है इस प्रमेय का उपयोग कर x का मान ज्ञात कीजिए यदि आकृति में $DE \parallel BC$ है यदि $AD=x$, $DB=x-2$, $AE=x+2$ और $EC=x-1$ हो।



SAMPLE