



Nishant eAcademy

CBSE Sample Paper Class 12 Mathematics 2019-20

विषय: गणित कक्षा: 12 अधिकतम अंक: 100 समय: 3 घंटे

भाग ए: वस्तुनिष्ठ प्रश्न (20 अंक)

1. निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर लिखें: ए) निम्नलिखित समीकरण को हल कीजिए: $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$ ब) $\sin^2x + \cos^2x$ का मान क्या है?
2. निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर लिखें: ए) $\sqrt{4}$ का मान क्या है? ब) \log_1 की मान क्या होती है?

भाग बी: लंबे उत्तर वाले प्रश्न (30 अंक)

3. निम्नलिखित फंक्शन को व्याख्यात्मक रूप से चर्चा कीजिए: $f(x) = \frac{2x+1}{x-2}$
4. विमेक कोण के लिए $\sin\theta = \cos(90^\circ - \theta)$ होता है?
5. दिए गए त्रिभुज ABC में, ज्ञात कीजिए: $\frac{\sin A + \sin B}{\cos A + \cos B}$ का मान क्या है?

भाग सी: लंबे उत्तर वाले प्रश्न (30 अंक)

6. दिए गए रेखीय समीकरण की एक मान्यता की जांच कीजिए और उसके लिए a की मान ढूंढिए:
 $\frac{2}{a} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$
7. एक दीर्घवृत्त के रेखीय केंद्राबिन्दु के द्वारा एक समतल में एक रेखा खींची जाती है। उसकी अन्तर्दाल $8\sqrt{3}$ है और रेखा वृत्त के बाह्य भाग से दोहराती है। रेखा की लंबाई की मान्यता कीजिए।

भाग डी: प्रयोगात्मक प्रश्न (20 अंक)

8. निम्नलिखित सत्यापनों को सत्यापित कीजिए: ए) $\cos^2\theta - \sin^2\theta = \cos 2\theta$ (प्रतिस्थान त्रिकोणमिति त्रिगुण त्रिकोणमिति समांतरित्र नियम का उपयोग करें) ब) $\frac{\tan A - \cot A}{\tan A + \cot A} = \csc^2 A - 1$ (दोहरा त्रिकोणमिति त्रिगुण त्रिकोणमिति समांतरित्र नियम का उपयोग करें)