

माध्यमिक शिक्षा मण्डल, मध्यप्रदेश, भोपाल
हायर सेकेण्डरी परीक्षा सत्र 2023-24
सुझावात्मक प्रायोजना कार्य
कक्षा 12वीं

विषय- गणित

पूर्णांक - 20 अंक

अंक विभाजन-

अभ्यास पुस्तिका:	05 अंक
त्रैमासिक परीक्षा पूर्व कोई एक प्रोजेक्ट	05 अंक
अर्द्धवार्षिक परीक्षा पूर्व कोई एक प्रोजेक्ट	05 अंक
वार्षिक परीक्षा पूर्व कोई एक प्रोजेक्ट	05 अंक

- 1 $\sin^{-1} x$ का आलेख बनाते हुए डोमेन एवं रेंज को अंकित कीजिए।
- 2 a^x व b^x का अवकलन गुणांक ज्ञात करते हुए दोनों फलनों के अन्तर को समझाओं।
- 3 वर्धमान (Increasing) और हासमान (decreasing) फलन का ग्राफ बनाकर स्पष्ट करो।
- 4 दो आव्यूहों के गुणनफल की शर्त को स्पष्ट करते हुए दो आव्यूहों का गुणनफल समझाइये।
- 5 किन परिस्थितियों में सारणिक का मान शून्य होता है। उदाहरण सहित स्पष्ट करें।
- 6 $f(x)=e^{g(x)}$ का प्रथम सिद्धान्त से अवकल गुणांक ज्ञात करो।
- 7 निश्चित समाकलन के प्रगुणों को लिखकर किन्ही चार प्रगुणों को सत्यापित कीजिये।
- 8 दो बिन्दुओं को मिलाने वाली रेखा की दिक्कोज्याये ज्ञात करना तथा इसके समान्तर रेखाओं की दिक्कोज्याये ज्ञात करना।
- 9 तीन सिक्के उछाल कर प्रतिदर्श समष्टि समझिये।
- 10 दो संदिशों के अदिश गुणनफल एवं सदिश गुणनफल की परिभाषा व गुणधर्म लिखो। चित्र का भी उल्लेख करें।
- 11 फलनों के प्रकारों को चित्र और उदाहरण सहित समझाइये।
- 12 निम्न फलनों को चित्र सहित परिभाषित कीजिए।
चरघातांकी फलन
लागेरिथ्म फलन
मापांक फलन
- 13 दो संदिशों के अदिश गुणन एवं सदिश गुणन की परिभाषा, प्रेक्षण एवं महत्वपूर्ण गुणधर्म लिखिये।
- 14 आव्यूह की परिभाषा लिखते हुये उसके विभिन्न प्रकारों को उदाहरण सहित समझाइये।
- 15 सिद्ध कीजिए की वृत्त के अन्तर्गत सभी आयतों में वर्ग का क्षेत्रफल उच्चतम होता है।
- 16 दो बिन्दुओं को मिलाने वाले रेखा की दिक् कोसाइन ज्ञात करना।
- 17 प्रायिकता का गुणन नियम उदाहरण सहित समझाना।
- 18 सिद्ध कीजिए यदि फलन किसी बिन्दु पर अवकलनीय है तो उस बिन्दु पर वह सतत् भी है। उदाहरण द्वारा स्पष्ट करना।
- 19 $A(\text{adj}A) = |A| I$ को उदाहरण द्वारा सत्यापित करना।
- 20 निश्चित समाकलन के प्रगुणों को लिखकर किन्ही दो को सत्यापित करना।

नोट - शिक्षक द्वारा कक्षा पाठ्यक्रम के अनुसार उपरोक्त के अतिरिक्त भी प्रोजेक्ट कार्य तैयार कराये जा सकते हैं।

