

নির্বাচনি পরীক্ষাপূর্ব প্রস্তুতিমূলক বিশেষ অনুশীলন-১/২০২০

শ্রেণি: দ্বাদশ

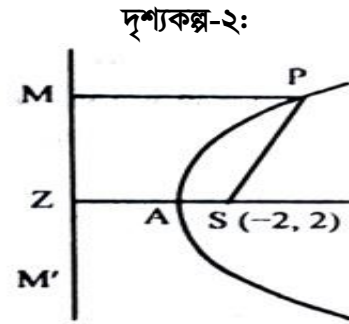
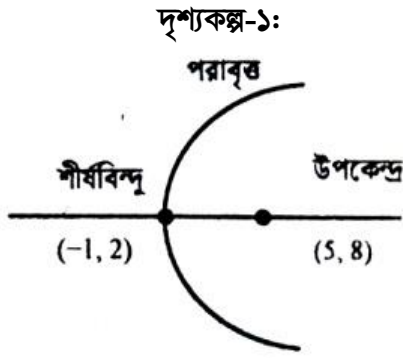
বিষয়: উচ্চতর গণিত ২য় পত্র (সৃজনশীল)

সময়: ১ ঘণ্টা

পূর্ণমান: ২০

১। দৃশ্যকল্প-১: $f(x) = x - 1$ যেখানে $x \in R$ দৃশ্যকল্প-২: $n^2 + n + 1 = 0$ একটি সমীকরণক) $-2 < 2 - f(x) < 8$ অসমতাকে পরমমান চিহ্নের সাহায্যে প্রকাশ কর। ২খ) $|3f(x) - 1| < 2$ অসমতাটির সমাধান সেট সংখ্যারেখায় দেখাও। ৪গ) দৃশ্যকল্প-২ এর সমীকরণটির মূলদ্বয় a ও b হলে,দেখাও যে, $a^x + b^x = \begin{cases} 2, & \text{যখন } x \text{ এর মান } 3 \text{ দ্বারা বিভাজ্য সংখ্যা} \\ -1, & \text{যখন } x \text{ অপর কোনো পূর্ণসংখ্যা} \end{cases}$ ৪

২।



চিত্রটি একটি কণিক নির্দেশ করে যার নিয়ামক রেখা MZM'

ক) $y^2 - x^2 = 1$ কণিকটির উপকেন্দ্র নির্ণয় কর। ২

খ) দৃশ্যকল্প-১ হতে পরাবৃত্তটির সমীকরণ নির্ণয় কর। ৪

গ) দৃশ্যকল্প-২ এ $SP : PM = 1 : 2$ এবং MZM' রেখার সমীকরণ $3x + 4y = 1$ হলে, কণিকটির পরিচয় প্রদান করে এর সমীকরণ নির্ণয় কর। ৪