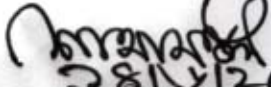


দিনাজপুর সরকারি কলেজ, দিনাজপুর।

অত্র কলেজের ২০২২ সালের বিজ্ঞান বিভাগের HSC পরীক্ষার্থীগণকে ব্যবহারিক গণিত বিষয়ের নিম্নবর্ণিত পরীক্ষণসমূহ একটিমাত্র ব্যবহারিক নোটবুকের প্রথমার্ধে প্রথমপত্র এবং দ্বিতীয়ার্ধে দ্বিতীয়পত্র লিপিবদ্ধ করতে বলা হলো। নোটবুকে সূচীপত্র, পৃষ্ঠানম্বর লিখতে হবে। নোটবুকে শিক্ষার্থীর নাম (বাংলায়), HSC রোল এবং রেজি:নম্বর সিডি মার্কার দিয়ে অথবা অন্যকোনভাবে স্পষ্টভাবে বড় করে লিখতে হবে। নোটবুকে শিক্ষকের স্বাক্ষরের বিষয়টি পরবর্তীতে জানানো হবে।


২৪/৩/২০২২
বিভাগীয় প্রধান

গণিত বিভাগ

দিনাজপুর সরকারি কলেজ, দিনাজপুর।

বিভাগীয় প্রধান

গণিত বিভাগ

দিনাজপুর সরকারি কলেজ, দিনাজপুর।

প্রথমপত্র

- ১। $3x+2y=9$ রেখার সাপেক্ষে $2x+3y=11$ সরলরেখার প্রতিচ্ছবি নির্ণয় কর।
- ২। $x^2+y^2-8x-10y+1=0$ সমীকরণটিকে $(x-h)^2+(y-k)^2=r^2$ আকারে প্রকাশ করে কেন্দ্র ও ব্যাসার্ধ নির্ণয় কর এবং ছক কাগজে বৃত্তটি অংকন কর।
- ৩। $\triangle ABC$ এর $B=60^\circ$, $C=50^\circ$ এবং $a=50$ সে.মি. হলে b ও c বালুর মান নির্ণয় কর।
- ৪। $\triangle ABC$ এর $a=25$ সে.মি., $c=20$ সে.মি. এবং $B=60^\circ$ হলে ত্রিভুজটির অপর বাহু এবং কোণদ্বয় নির্ণয় কর।
- ৫। $y=|x+3|$ এর লেখচিত্র অংকন কর এবং লেখের বৈশিষ্ট্য নির্ণয় কর।
- ৬। ছয়টি কোটি ব্যবহার করে $\int_0^{10} x^2 dx$ এর মান নির্ণয় কর।

দ্বিতীয়পত্র

- ক) $12+5i$ এবং $-6+8i$ জটিল সংখ্যাধ্বয়ের যোগফল ও বিয়োগফল আরগঁ চিত্রে চিত্রিত করে যোগফলের মডুলাস ও আর্গুমেন্ট এবং বিয়োগফলের মডুলাস ও আর্গুমেন্ট নির্ণয় কর।
- খ) $(1,1)$ উপকেন্দ্র এবং $x+y+1=0$ দিকাক্ষবিশিষ্ট পরাবৃত্তের লেখচিত্র অংকন কর।
- গ) একটি উপবৃত্তের লেখচিত্র অংকন কর যার উপকেন্দ্র $(3,4)$ নিয়ামক রেখা $x+y-2=0$ এবং উৎকেন্দ্রিকতা $\frac{1}{3}$ ।
- ঘ) একটি অধিবৃত্তের লেখচিত্র অংকন কর যার উপকেন্দ্র $(1,1)$ উৎকেন্দ্রিকতা $\sqrt{3}$ এবং নিয়ামক রেখা $2x+y=1$ ।
- ঙ) একই চিত্রে $f(x)=\sin x$ এবং এর বিপরীত ফাংশনের লেখচিত্র অংকন কর এবং লেখের বৈশিষ্ট্য নির্ণয় কর।
- চ) লৈখিক পদ্ধতিতে একই সময়ে কোন বিন্দুতে 55° কোণে ক্রিয়ারত $180N$ এবং $110N$ বলদ্বয়ের লঙ্কির মান ও দিক নির্ণয় কর।