

সময় : ৩ ঘণ্টা

পূর্ণমান- ৭৫

[ দ্রষ্টব্য : ডান পার্শ্ব সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক । ক বিভাগ হতে যে কোন ৪টি এবং খ বিভাগ হতে যে কোন ৭টি প্রশ্নের উত্তর দাও ।

### ক-বিভাগ

যে কোনো ৪টি প্রশ্নের উত্তর দাও:  $10 \times 8 = 80$

১. ক. পরিসংখ্যানের সংজ্ঞা দাও। পরিসংখ্যানের গুরুত্ব ও সীমাবদ্ধতা আলোচনা কর।  $1+3+2 = 6$   
খ. শ্রেণিবদ্ধকরণ কাকে বলে? শ্রেণিবদ্ধকরণের ভিত্তিগুলো আলোচনা কর।  $1+3 = 4$
২. ক. তথ্য কী? প্রাথমিক ও মাধ্যমিক তথ্যের পার্থক্য দাও।  $1+4 = 5$   
খ. তালিকাবদ্ধকরণ কি? তালিকাবদ্ধকরণের ধাপগুলো বর্ণনা কর।  $1+4 = 5$
৩. ক. কেন্দ্রীয় প্রবণতার পরিমাপ বলতে কী বুঝ? কেন্দ্রীয় প্রবণতার যেকোনো দুটি পরিমাপ বর্ণনা কর।  $1+2+2 = 5$   
খ. গাণিতিক গড়ের ধর্মগুলো লিখ এবং যেকোনো দুটি ধর্ম প্রমাণ কর।  $1+2+2 = 5$
৪. ক. বিস্তার পরিমাপ কাকে বলে? অনপেক্ষ ও আপেক্ষিক বিস্তারের পার্থক্য দাও।  $1+4 = 5$   
খ. দুটি অসম ধনাত্মক সংখ্যার জন্য দেখাও যে,  
গড় ব্যবধান = পরিমিত ব্যবধান =  $\frac{\text{পরিসর}}{2}$   $5$
৫. ক. সংশ্লেষ ও নির্ভরণ কাকে বলে। এদের পার্থক্য দাও।  $1+1+3 = 5$   
খ. দেখাও যে, সংশ্লেষাংক মূল ও মাপনী হতে স্বাধীন  $5$

৬. ক. কালীন সারির সংজ্ঞা দাও। কালীন সারি নির্ণয়ের ঋতুগত ভেদ পদ্ধতি বর্ণনা কর।  $1 + 8 = 5$   
 খ. বাংলাদেশে প্রকাশিত পরিসংখ্যানের উৎসগুলো বর্ণনা কর।  $5$

### খ-বিভাগ

যে কোনো ৭টি প্রশ্নের উত্তর দাও :  $5 \times 7 = 35$

৭. বিচ্ছিন্ন ও অবিচ্ছিন্ন চলক কাকে বলে। এদের পার্থক্য দাও।  
 $2 + 3 = 5$
৮. প্রমাণ কর যে,  $G = \sqrt{G_1 G_2}$ ;  $n_1 = n_2 = n$   $5$
৯. সূচালতা কী? বিভিন্ন প্রকার সূচালতা বর্ণনা কর।  $1 + 8 = 5$
১০. দুটি অসম ধনাত্মক সংখ্যার গাণিতিক গড় ৪ এবং ভেদাংক ৭ হলে সংখ্যা দুটি ও বিভেদাংক নির্ণয় কর।  $5$
১১. দুটি অশূন্য সংখ্যার গাণিতিক গড় ২৫ এবং জ্যামিতিক গড় ১৫ হলে সংখ্যা দুটি ও তরঙ্গ গড় নির্ণয় কর।  $5$
১২. পরিঘাত কী? শোধিত ও অশোধিত পরিঘাতের পার্থক্য দাও।  
 $1 + 8 = 5$
১৩. ১ম  $n$  স্বাভাবিক সংখ্যার গড় = মধ্যমা প্রমাণ কর।  $5$
১৪. যদি  $y = 2x + 1$  হয় তবে সংশ্লেষাংক কত?  $5$
১৫. প্রমাণ কর যে,  $-1 \leq r \leq 1$   $5$
১৬. গণসংখ্যা নিবেশন কী? ইহার প্রস্তুতের ধাপগুলো বর্ণনা কর।  
 $1 + 8 = 5$