

অনুশীলনী-১

অতিসংক্ষিপ্ত প্রশ্নঃ

- ১। জ্যোতিষীয় জরিপ বলতে কী বুঝায়?
- ২। মহাশূন্য গোলক বলতে কী বুঝায়?
- ৩। মহাশূন্য দিকচক্রবাল বলতে কী বুঝায়?
- অথবা, মহাশূন্য দিগন্ত বলতে কী বুঝায়?
- ৪। ক্রান্তি বৃত্ত কাকে বলে?
- ৫। নটিকেল মাইল এর সংজ্ঞা লেখ?
- অথবা, নটিকেল মাইল কাকে বলে?
- অথবা, নটিকেল মাইল বলতে কী বুঝায়?
- অথবা, এক নটিকেল মাইল বলতে মাইল বলতে কী বুঝায়?
- ৬। গোলকীয় ত্রিভুজ বলতে কী বুঝায়?
- অথবা, গোলীয় ত্রিভুজ কী?
- ৭। বিষুব লম্ব বলতে কী বুঝায়?
- ৮। প্রকৃত মধ্যরেখা বলতে কী বুঝায়?
- অথবা, প্রকৃত মধ্যরেখা কাকে বলে?
- ৯। অক্ষাংশ বলতে কী বুঝায়?
- অথবা, অক্ষাংশ কাকে বলে?
- অথবা, কোন স্থানের অক্ষাংশ বলতে কী বুঝায়?
- ১০। প্রমান মধ্যরেখা বলতে কী বুঝায়?
- ১১। দ্রাঘিমাংশ বলতে কী বুঝায়?
- অথবা, দ্রাঘিমাংশ কাকে বলে?
- অথবা, কোনো স্থানের দ্রাঘিমাংশ বলতে কী বুঝায়?
- ১২। সৌর সংযুক্তি বা সোলার অ্যাটাচমেন্ট বলতে কী বুঝায়?
- অথবা, সোলার অ্যাটাচমেন্ট কাকে বলে?
- অথবা, সোলার অ্যাটাচমেন্ট কী?
- অথবা, সংজ্ঞা লেখঃ সোলার অ্যাটাচমেন্ট।
- ১৩। ধ্রুবতারার অবস্থান কোথায়?
- ১৪। গোলকীয় আধিক্য বলতে কী বুঝায়?
- অথবা, গোলকীয় আধিক্য কী?
- অথবা, গোলকীয় আধিক্য কাকে বলে?
- ১৫। রবিমার্গ/ক্রান্তি বৃত্ত বলতে কী বুঝায়?
- অথবা, রবিমার্গ বলতে কী বুঝায়?
- অথবা, ক্রান্তি বৃত্ত বলতে কী বুঝায়?

সংক্ষিপ্ত প্রশ্নঃ

- ১। গোলকীয় ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল কীভাবে নির্ণয় করবে?
- অথবা, গোলকীয় ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল নির্ণয়ের সূত্রটি লেখ।
- ২। গোলকীয় ত্রিভুজের ধর্মগুলো লেখ।

অথবা, কী কী বৈশিষ্ট্য থাকলে গোলকীয় ত্রিভূজ বলা যাবে?

৩। অক্ষাংশ ও দ্রাঘিমাংশের ব্যবহার লেখ।

অথবা, অক্ষাংশ ও দ্রাঘিমাংশের ব্যবহারক্ষেত্রগুলো লেখ।

৪। কী কী পদ্ধতিতে দ্রাঘিমাংশ নির্ণয় করা হয়?

অথবা, দ্রাঘিমাংশ নির্ণয়ের পদ্ধতিগুলো কী কী?

৫। মহাশূন্য দিগন্ত ও দৃশ্যমান দিগন্তের মাঝে পার্থক্য কী?

অথবা, মহাশূন্য দিকচক্রবাল ও দৃশ্যমান দিকচক্রবাল বলতে কী বুঝায়?

রচনামূলক প্রশ্নঃ

১। লঘুবৃত্ত চাপের দৈর্ঘ্য নির্ণয় পদ্ধতির বর্ণনা দাও।

২। স্বর্গীয় বস্তুর অবস্থান নির্ণয়ে অবনমন ও দক্ষিণারোহণ পদ্ধতির সচিত্র বর্ণনা দাও।

অথবা, অবনমন ও দক্ষিণারোহণ পদ্ধতিতে মহাশূন্য বস্তুর স্থানাঙ্ক নির্ণয় পদ্ধতি বর্ণনা কর।

অথবা, মহাশূন্য বস্তুর অবস্থান নির্ণয়ে অবনমন ও দক্ষিণারোহণ পদ্ধতির সচিত্র বর্ণনা দাও।

অনুশীলনী-২

অতিসংক্ষিপ্ত প্রশ্নঃ

১। আদর্শ বা প্রমাণ সময় বলতে কী বুঝায়?

অথবা, আদর্শ সময় কাকে বলে?

২। গড় সৌর সময় বলতে কী বুঝায়?

৩। গ্রিনিচ গড় সময় বলতে কী বোঝায়?

অথবা, গ্রিনিচ গড় সময় কী?

৪। সময়ের সমীকরণ কী?

অথবা, সময়ের সমীকরণটি লেখ।

৫। সময় সমীকরণের মান কখন শূন্য হয়?

অথবা, বছরের কোন কোন সময় আপাত সৌরসময় ও গড় সৌরসময়ের মান সমান হয়?

অথবা, বছরের কোন কোন দিন আপাত সূর্য ও গড় সূর্য একই মধ্যরেখায় অবস্থান করে?

৬। LMT ও GMT এর পূর্ণনাম লেখ।

৭। AM ও PM কী?

৮। LAT ও GAT এর পূর্ণনাম কী?

৯। LST ও GST এর পূর্ণরূপ লেখ?

সংক্ষিপ্ত প্রশ্নঃ

১। আঞ্চলিক সময় ও আদর্শ সময়ের মধ্যে পার্থক্য লেখ।

২। আপাত সৌরসময় ও গড় সৌরসময়ের পার্থক্য লেখ।

অথবা, আপাত সৌরসময় ও গড় সৌরসময়ের মাঝে পার্থক্যগুলো কী কী?

* প্রমাণ কর যে, 15° ডিগ্রি কোণ সমান 1 ঘন্টা।

অনুশীলনী-৩

অতিসংক্ষিপ্ত প্রশ্নঃ

- ১। ডিজিটাল থিওডোলাইট কী?
অথবা, ডিজিটাল থিওডোলাইট কাকে বলে?
- ২। ডিসপ্লে প্যানেল বলতে কী বুঝায়?
অথবা, ডিসপ্লে প্যানেল কী?
- ৩। মেজারিং মোডে কী কী কোণ পরিমাপ করা যায়?
- ৪। জিওডেটিক থিওডোলাইট বলতে কী বুঝায়?
- ৫। অপশন প্যানেলের কাজ কী?

সংক্ষিপ্ত প্রশ্নঃ

- ১। ডিজিটাল থিওডোলাইটের সাথে অন্যান্য থিওডোলাইটের তুলনা কর।
অথবা, সাধারণ থিওডোলাইট ও ডিজিটাল থিওডোলাইটের মাঝে পার্থক্যগুলো লেখ।
অথবা, সাধারণ থিওডোলাইটের সাথে ডিজিটাল থিওডোলাইটের তুলনামূলক পার্থক্য লেখ।
অথবা, ডিজিটাল থিওডোলাইট ও অন্যান্য থিওডোলাইটের মাঝে পার্থক্য লেখ।
- ২। ডিজিটাল থিওডোলাইটের ১০টি প্রধান উপাংশের নাম লেখ।
অথবা, ডিজিটাল থিওডোলাইটের ৫টি উপাংশের নাম লেখ।

রচনামূলক প্রশ্নঃ

- ১। ডিজিটাল থিওডোলাইটের সাহায্যে অনুভূমিক কোণের পাঠগ্রহণ পদ্ধতি বর্ণনা কর।
- ২। ডিজিটাল থিওডোলাইটের সাহায্যে উল্লম্ব কোণের পাঠগ্রহণ পদ্ধতি বর্ণনা কর।
অথবা, ডিজিটাল থিওডোলাইটের সাহায্যে কোন রেখার চৌম্বক বিয়ারিং কীভাবে পরিমাপ করা যায়?

অনুশীলনী-৪

অতিসংক্ষিপ্ত প্রশ্নঃ

- ১। টোটাল স্টেশন বলতে কী বুঝায়?
অথবা, টোটাল স্টেশন কী?
- ২। টোটাল স্টেশন দিয়ে কী কী কাজ সম্পাদন করা যায়?
অথবা, টোটাল স্টেশনের ব্যবহার লেখ।
অথবা, টোটাল স্টেশন দিয়ে কী কী কাজ করা যায়?
অথবা, টোটাল স্টেশনের সাহায্যে কী কী কাজ করা যায়?
অথবা, টোটাল স্টেশন ব্যবহারের ক্ষেত্রগুলো কী কী?
- ৩। টোটাল স্টেশনের ৫টি উপাংশের নাম লেখ।
- ৪। টোটাল স্টেশন ব্যবহারের সুবিধা কী?
- ৫। টোটাল স্টেশনকে লেভেল হিসেবে ব্যবহার করতে হলে কী করতে হয়?

সংক্ষিপ্ত প্রশ্নঃ

- ১। টোটাল স্টেশনের ১০টি উপাংশের নাম লেখ।
অথবা, টোটাল স্টেশনের ৮টি উপাংশের নাম লেখ।

২। টোটাল স্টেশনের ব্যবহার উল্লেখ কর।

অথবা, টোটাল স্টেশন দিয়ে কী কী কাজ সম্পাদন করা যায়?

অথবা, Total station এর ব্যবহারক্ষেত্র লেখ।

অথবা, টোটাল স্টেশন যন্ত্রের সাহায্যে মাঠে কী কী কাজ করা হয়?

অথবা, টোটাল স্টেশনের সাহায্যে মাঠে যেসব কাজ করা হয় ঐগুলোর তালিকা দাও।

অথবা, Total station এর সাহায্যে মাঠে সম্পাদিত কাজগুলোর একটি তালিকা দাও।

অথবা, Total station এর সাহায্যে কী কী কাজ করা যায়?

৩। টোটাল স্টেশন ও ডিজিটাল থিওডোলাইটের মাঝে পার্থক্যগুলো কী কী?

রচনামূলক প্রশ্নঃ

১। টোটাল স্টেশনের সেন্টারিং ও লেভেলিং পদ্ধতি আলোচনা কর।

অথবা, টোটাল স্টেশনের সেটিং পদ্ধতি বর্ণনা কর।

অথবা, টোটাল স্টেশন যন্ত্র সেন্টারিং ও লেভেলিং করার পদ্ধতি বর্ণনা কর।

২। টোটাল স্টেশন দিয়ে লেভেলিং করা যায় কি? যদি যায়, তবে কীভাবে সম্ভব বর্ণনা কর।

অনুশীলনী-৫

অতিসংক্ষিপ্ত প্রশ্নঃ

১। টোটাল স্টেশন যন্ত্রের ইডিএম সেটিং করা হয় কেন?

অথবা, টোটাল স্টেশন যন্ত্রের EDM সেটিং করা হয় কেন?

২। ত্রিমাত্রিক স্থানাঙ্ক বলতে কী বুঝায়?

সংক্ষিপ্ত প্রশ্নঃ

১। যন্ত্রের স্টেশন ডাটা কীভাবে প্রবেশ করানো (Entering) যায়?

অথবা, টোটাল স্টেশন যন্ত্রে কীভাবে স্টেশন ডাটা প্রবেশ করানো যায়?

২। অ্যাজিমাথ অ্যাপ্গেল কীভাবে সেট করা যায়?

অথবা, টোটাল স্টেশনে অ্যাজিমাথ অ্যাপ্গেল সেটিং পদ্ধতির বর্ণনা দাও।

৩। EDM সেটিং এর প্যারামিটারগুলো কী কী?

৪। টোটাল স্টেশনের বেসিক 'কী' গুলোর নাম লেখ।

রচনামূলক প্রশ্নঃ

১। টোটাল স্টেশনের সাহায্যে EDM সেটিং পদ্ধতি বর্ণনা কর।

২। টোটাল স্টেশনের সাহায্যে কোনো টাওয়ারের চূড়ার উচ্চতা নির্ণয়ের পদ্ধতি পর্যায়ক্রমে লেখ।

অথবা, টোটাল স্টেশনের সাহায্যে দূরবর্তী কোনো বস্তুর উচ্চতা নির্ণয় পদ্ধতি বর্ণনা কর।

অথবা, টোটাল স্টেশনের সাহায্যে কোনো দালানের উচ্চতা নির্ণয়ের পর্যায়ক্রমিক ধাপগুলো প্রয়োজনীয় চিত্রসহ বর্ণনা কর।

অথবা, টোটাল স্টেশনের সাহায্যে উল্লম্ব/খাড়া দূরত্ব মাপার পদ্ধতি বর্ণনা কর।

অথবা, টোটাল স্টেশনের সাহায্যে দূরবর্তী কোনো সুউচ্চ ভবনের উচ্চতা নির্ণয় পদ্ধতি বর্ণনা কর।

অথবা, টোটাল স্টেশনের সাহায্যে কীভাবে দূরবর্তী কোনো টাওয়ারের উচ্চতা নির্ণয় করবে, তা ধারাবাহিকভাবে লিখ।

অথবা, টোটাল স্টেশনের সাহায্যে দূরবর্তী কোনো টাওয়ারের উচ্চতা নির্ণয়ের ধাপগুলো বর্ণনা কর।

অথবা, টোটাল স্টেশনের সাহায্যে দূরবর্তী কোনো বস্তুর দূরত্ব ও উচ্চতা নির্ণয় পদ্ধতি বর্ণনা কর।

৩। টোটাল স্টেশনে অ্যাজিমাথ অ্যাস্কেল সেটিং পদ্ধতির বর্ণনা দাও।

৪। ত্রিমাত্রিক স্থানাঙ্ক পরিমাপ পদ্ধতি বর্ণনা কর।

অথবা, টোটাল স্টেশনের সাহায্যে কীভাবে ত্রিমাত্রিক স্থানাঙ্ক পরিমাপ করা হয়?

অনুশীলনী-৬

অতিসংক্ষিপ্ত প্রশ্নঃ

১। স্থানাঙ্ক পুনঃস্থাপন (Resection) বলতে কী বুঝায়?

অনুশীলনী-৭

অতিসংক্ষিপ্ত প্রশ্নঃ

১। জিওডেটিক কন্ট্রোল পয়েন্ট কী?

২। আদর্শ ডেটাম কী?

সংক্ষিপ্ত প্রশ্নঃ

১। জিওডেটিক সার্ভেয়িং এর উদ্দেশ্য কী?

অথবা, জিওডেটিক জরিপের উদ্দেশ্যগুলো কী কী?

অথবা, জিওডেটিক সার্ভেয়িং এর প্রয়োজনীয়তা কী?

রচনামূলক প্রশ্নঃ

১। পৃথিবীর আদর্শ জিওডেটিক ডেটামগুলো কীভাবে নির্ণয় করা যায়?

অনুশীলনী-৮

অতিসংক্ষিপ্ত প্রশ্নঃ

১। জিপিএস বলতে কী বুঝায়?

অথবা, GPS কী?

২। জিপিএস রিসিভারের বিভিন্ন অংশগুলোর নাম লেখ।

৩। জিপিএস রিসিভার দ্বারা কী কী কাজ করা যায়?

অথবা, জিপিএস রিসিভার দ্বারা সম্পাদিত কাজের তালিকা দাও।

অথবা, GPS receiver এর সাহায্যে কী কী কাজ করা যায়?

অথবা, জিপিএস রিসিভারের কাজ কী?

৪। জিপিএস এর সাহায্যে কী কী তথ্য পাওয়া যায়?

৫। স্যাটেলাইটগুলোর পৃথিবীর চারপাশে ঘুরে আসতে কত সময় লাগে?

সংক্ষিপ্ত প্রশ্নঃ

১। জিপিএস রিসিভারের সেগমেন্টগুলো কী কী? এর স্পেস সেগমেন্ট (Space segment) এর সংক্ষিপ্ত বর্ণনা দাও।

অথবা, জিপিএস রিসিভারের সেগমেন্টগুলো কী কী? যেকোন একটি সেগমেন্টের বর্ণনা দাও।

২। জিপিএস এর সাহায্যে স্থানাঙ্ক নির্ণয়ের ধাপ লেখ।

অথবা, জিপিএস এর সাহায্যে কোনো বিন্দুর স্থানাঙ্ক নির্ণয় পদ্ধতি বর্ণনা কর।

অথবা, জিপিএস দিয়ে স্থানাঙ্ক নির্ণয়ের পদ্ধতি লেখ।

অথবা, জিপিএস এর সাহায্যে স্থানাঙ্ক নির্ণয়ের ধাপগুলো কী কী?

রচনামূলক প্রশ্নঃ

১। জিপিএস রিসিভারের কার্যনীতি আলোচনা কর।

অথবা, জিপিএস এর কার্যনীতি বর্ণনা কর।

অথবা, জিপিএস রিসিভারের কার্যনীতি বর্ণনা কর।

অথবা, জিপিএস রিসিভারের কার্যনীতি উল্লেখ কর।

অথবা, জিপিএস রিসিভারের কন্ট্রোল সেগমেন্টের কার্যনীতি বর্ণনা কর।

২। জিপিএস রিসিভার ব্যবহার করে কোনো স্থানের অক্ষাংশ ও দ্রাঘিমাংশ নির্ণয় পদ্ধতি ধারাবাহিকভাবে লেখ।

অথবা, জিপিএস রিসিভারের সাহায্যে কোনো স্থানের অক্ষাংশ ও দ্রাঘিমাংশ নির্ণয় পদ্ধতি ধারাবাহিকভাবে লেখ।

অথবা, জিপিএস এর সাহায্যে কোনো স্থানের স্থানাঙ্ক নির্ণয় পদ্ধতি আলোচনা কর।

অথবা, জিপিএস রিসিভার এর সাহায্যে ইনস্টিটিউট ক্যাম্পাসের কোন স্টেশনের স্থানাঙ্ক ও দ্রাঘিমাংশ নির্ণয় পদ্ধতি আলোচনা কর।

অথবা, জিপিএস রিসিভার ব্যবহার করে কোনো স্টেশনের অক্ষাংশ ও দ্রাঘিমাংশ নির্ণয় পদ্ধতি বর্ণনা কর।

অনুশীলনী-৯

অতিসংক্ষিপ্ত প্রশ্নঃ

১। জিআইএস (GIS) কী?

অথবা, জিআইএস বলতে কী বুঝায়?

২। জিআইএস এর প্রধান প্রধান ব্যবহার ক্ষেত্রগুলো কী কী?

৩। ডাটা মডেল কী?

৪। টপোলজি বলতে কী বুঝায়?

৫। ভেক্টর ডাটা মডেল কী?

অথবা, ভেক্টর ডাটা মডেল বলতে কী বুঝায়?

৬। রাস্টার ডাটা মডেল কী?

অথবা, রাস্টার ডাটা মডেল বলতে কী বুঝায়?

৭। জিওগ্রাফিক ডাটার উৎসগুলো কী কী?

অথবা, জিওগ্রাফিক উৎসগুলো কী কী?

৮। ডাটাবেস ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম কী?

সংক্ষিপ্ত প্রশ্নঃ

- ১। জিআইএস এর সুবিধাসমূহ উল্লেখ কর।
অথবা, জিআইএস এর সুবিধাগুলো উল্লেখ কর।
অথবা, জিআইএস এর সুবিধাগুলো লেখ।
- ২। ভেক্টর ও রাস্টার ডাটা মডেল ব্যাখ্যা কর।
অথবা, ভেক্টর ও রাস্টার ডাটা মডেল বলতে কী বুঝায়?
- ৩। জিওগ্রাফিক ডাটার উৎসগুলোর সংক্ষিপ্ত বর্ণনা দাও।
- ৪। কী কী পদ্ধতিতে ডাটা আহরণ (Data capture) করা যায়?
অথবা, জিআইএস এ কী কী পদ্ধতিতে ডাটা সংরক্ষণ করা যায়?
- ৫। ডাটা বেসের প্রধান বৈশিষ্ট্যগুলো কী কী?

রচনামূলক প্রশ্নঃ

- ১। জিআইএস এর ব্যবহারক্ষেত্র উল্লেখ কর।
অথবা, জিআইএস ব্যবহারের ক্ষেত্রগুলো ধারাবাহিকভাবে লেখ।
- ২। জিওগ্রাফিক্যাল ডাটার উৎসসমূহের বর্ণনা দাও।
অথবা, জিওগ্রাফিক ডাটার উৎসগুলোর বর্ণনা দাও।
অথবা, জিওগ্রাফিক (Geographic) ডাটার উৎসগুলোর বর্ণনা দাও।

অনুশীলনী-১০

অতিসংক্ষিপ্ত প্রশ্নঃ

- ১। কয়েকটি জিআইএস সফটওয়্যারের নাম লেখ।
- ২। Base map ফাইলটি কী কী ফরমেটে রূপান্তর করে সংরক্ষণ করা যায়?
অথবা, বেস ম্যাপ ফাইল কী কী ফরমেটে সংরক্ষণ করা যায়?
- ৩। DEM ম্যাপ কী?

রচনামূলক প্রশ্নঃ

- ১। জিআইএস ফরমেটে বেস ম্যাপ তৈরি করার ধারাবাহিক বর্ণনা দাও।
অথবা, জিআইএস ফরমেটে সব বৈশিষ্ট্য সমন্বিত বেস ম্যাপ তৈরি করণ পদ্ধতির বর্ণনা দাও।
- ২। কম্পিউটারে তৈরিকৃত ম্যাপ প্লটকরণ/প্রিন্ট করার পদ্ধতি বর্ণনা কর।
অথবা, জিআইএস ম্যাপ প্লটার/প্রিন্টার দিয়ে কীভাবে প্লট করা যায়, বর্ণনা দাও।