

যে কোন ৪টি প্রশ্নের উত্তর দাও: ক-বিভাগ

৪ × ১০ = ৪০

১. (ক) ন্যানো টেকনোলজি কী? ন্যানো টেকনোলজির ব্যবহার সম্পর্কে লিখ। ১+৪
- (খ) আউটসোর্সিং কী? আউটসোর্সিং-এর সুবিধাসমূহ লিখ। ১+৪
২. (ক) WiFi ও WiMaX -এর মধ্যে পার্থক্য লিখ। ৫
- (খ) হাইব্রিড টপোলজি সম্পর্কে বর্ণনা দাও। ৫
৩. (ক) ২-এর পরিপূরক পদ্ধতি ব্যবহার করে  $(৬৫)_{১০}$  থেকে  $(৫৫)_{১০}$  বিয়োগ কর। ৫
- (খ) সরল কর:  $\overline{A + C} + \overline{(B + D)}$  সরলীকরণের পরে লজিক ডায়াগ্রাম অংকন করতে হবে। ৫
৪. (ক) অষ্টাল ও হেক্সাডেসিমেল সংখ্যা পদ্ধতির মধ্যে পার্থক্য লিখ। ৫
- (খ) HTML কী? HTML-এর গঠন লিখ। ২+৩
৫. (ক) লুপ কী? লুপিং-এর প্রয়োজনীয়তা লিখ। ১+৪
- (খ) মেশিন ভাষা ও উচ্চস্তরের ভাষার বর্ণনা দাও। ২.৫ + ২.৫
৬. (ক) কী ফিল্ড কি? বিভিন্ন প্রকার কী ফিল্ড এর বর্ণনা দাও। ২+৩
- (খ) ডেটা অথেনটিকেশন কী? ডেটা অথেনটিকেশনের গুরুত্বপূর্ণ বিষয়গুলো বর্ণনা কর।

খ-বিভাগ

যে কোন সাতটি প্রশ্নের উত্তর দাও:

৭ × ৫ = ৩৫

৭. ই-গভর্নেন্স কী? ই-গভর্নেন্স এর ব্যবহার সম্পর্কে লিখ। ১+৪=৫
৮. ফাইবার অপটিক্যাল ক্যাবল কী? ফাইবার অপটিক্যাল ক্যাবলের বৈশিষ্ট্যসমূহ লিখ? ১+৪
৯. নেটওয়ার্কের প্রকারভেদ বর্ণনা কর। ৫
১০. ৪র্থ প্রজন্মের মোবাইল ফোনের বৈশিষ্ট্যসমূহ লিখ। ৫
১১. ASCII ও Unicode এর বর্ণনা দাও। ৫
১২. NAND এবং X-OR গেইট এর বর্ণনা দাও। ৫
১৩. সত্যক সারণী, সমীকরণ ও লজিক ডায়াগ্রামের সাহায্যে Full Adder বর্ণনা দাও। ৫
১৪. flip-flop কী? SR flip-flop-এর বর্ণনা দাও। ১+৪
১৫.  $১+২+৩+৪+ \dots + N =$  কত? বের করার জন্য আলগরিদম লিখ ও ফ্লোচার্ট আঁক। ২.৫+২.৫
১৬. একটি আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল বের করার জন্য 'সি' ভাষায় একটি প্রোগ্রাম লিখ। ৫