

### সংক্ষিপ্ত প্রশ্নঃ-

1x10

- ১। কোড কি?
- ২। প্যারিটি বিট কি?
- ৩। BCD কোড কত বিটের?
- ৪। বুলিয়ান ধ্রুবক কী?
- ৫। কাউন্টার কী?
- ৬। মোড নম্বর বা মডিউলাস কী?
- ৭। (11011.11) এর সমতুল্য হেক্সা-ডেসিমেল কত?
- ৮। XOR গেট কতটি মৌলিক গেটের সমন্বয়ে তৈরি?
- ৯। NOR গেটের আউটপুটকে NOT গেটের ভিতর দিয়ে ঢুকালে কোন গেইট পাওয়া যায়?
- ১০। ইউনিকোডের 13 সংস্করণে কতটি ভাষা স্থান পায়?

### সৃজনশীল প্রশ্নঃ-

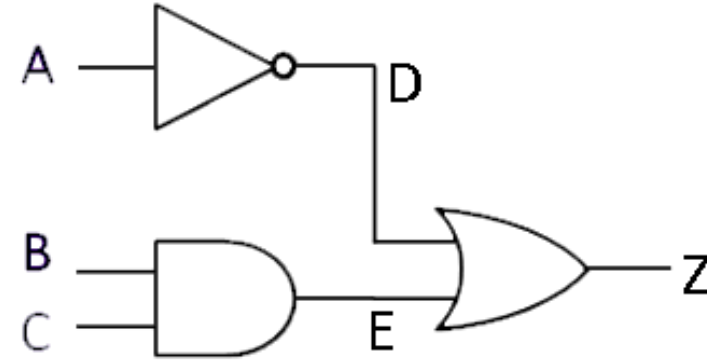
10x2

- ১। সম্প্রতি লাল ও সবুজ দলের একটি টেস্ট ম্যাচ আয়োজন করা হয়েছিল। লাল দল প্রথম ইনিংসে করে  $(1101010)_2$  রান। সবুজ দল প্রথম ইনিংসে 9 উইকেটে করে  $(347)_{10}$  রান। লাল দল দ্বিতীয় ইনিংসে করে  $(C3)_{16}$  রান।  
ক) ভিত্তি কি?  
খ) পৃথিবীর সব ভাষাকে কোডভুক্ত করা হয়েছে- ব্যাখ্যা করো।

গ) সবুজ দলের দ্বিতীয় ইনিংসের রান বাইনারি ও হেক্সা-ডেসিমেল প্রকাশ করো।

ঘ) লাল দল ও সবুজ দলের প্রথম ইনিংসের রানের পার্থক্য যোগের সাহায্যে নির্ণয় করো।

২।



- ক) ডিজিটাল ডিভাইস কি?
- খ) বিভাজন/বিতরণ সূত্রটি বুলিয়ান উপপাদ্যের সাহায্যে প্রমাণ করো।
- গ) উদ্দীপকের চিত্রটির সত্যক সারণী তৈরি করো।
- ঘ) উদ্দীপকের চিত্রে ব্যবহৃত গেইট গুলো দিয়ে হাফ-অ্যাডার সার্কিট তৈরি পূর্বক NAND গেইট দিয়ে বাস্তবায়ন করো।