

কাজেম আলী স্কুল এন্ড কলেজ

২য় মূল্যায়ন পরীক্ষা- ২০২১

শ্রেণি- একাদশ

বিষয় : তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি

বিষয় কোড : ২৭৫

সময় : ১ ঘন্টা ৩০ মিনিট

সৃজনশীল

পূর্ণমান : ৫০

১৭। এক্সপার্ট সিস্টেম কী?

(ক) নিউরাল নেটওয়ার্ক

(খ) অ্যাপ্লিকেশন

(গ) রোবট

(ঘ) রোবটিক্স

১৮। $M = 0, N = 1, P = 1$ XOR গেইটের Input হলে Output কত হবে?

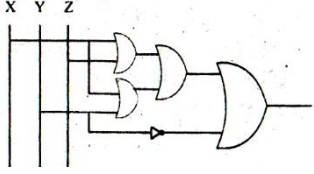
(ক) 0

(খ) 1

(গ) 011

(ঘ) 100

১৯।



লজিক চিত্রে P এর মান কত?

(ক) $x + y + z$ (খ) $x + yz$ (গ) 0

(ঘ) 1

২০। $R = \overline{AB} \cdot \overline{BC}$ ফাংশনটির সরলীকৃত মান কোনটি?

(ক) $AB \cdot BC$ (খ) $AB + BC$ (গ) \overline{ABC}

(ঘ) ABC

১। $F = \overline{P}Q\overline{R}S + P\overline{Q}R\overline{S}$

(ক) Adder কী?

(খ) NAND Gate কে সার্বজনীন গেইট বলা হয় কেন?

(গ) উদ্দীপকের F এর বুলিয়ান সমীকরণটি মৌলিক গেইট দ্বারা বাস্তবায়ন কর।

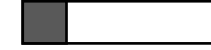
(ঘ) উদ্দীপকের F এর মান সত্যক সারণির মাধ্যমে বের কর এবং $P = Q = R = S = 0$ বা 1 যে কোনো মানের জন্য $F = (15)_{10}$ প্রমাণ কর।

২। কলেজের কম্পিউটার ল্যাবের একটি কম্পিউটারে হার্ডডিস্কের তিনটি পার্টিশন ছিল।

Local Disk (C:)

Local Disk (D:)

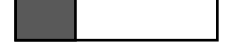
Local Disk (F:)



242 GB Free



204 GB Free



215 GB Free

(ক) ASCII এর পূর্ণরূপ লিখ।

(খ) কম্পিউটার সিস্টেমে বাইনারি সংখ্যা পদ্ধতির গুরুত্ব ব্যাখ্যা কর।

(গ) Local Disk (D:) যদি আরও (F)₁₆ GB Free স্পেস থাকত তবে অকটাল সংখ্যায় মোট কত GB Free স্পেস হতো?

(ঘ) Local Disk (C:) তে Local Disk (F:) অপেক্ষা কত GB স্পেস খালি আছে তা ২ এর পরিপূরক পদ্ধতিতে নির্ণয় কর।

৩। থাকব না'ক বন্ধ ঘরে

দেখব এবার জগৎটাকে

.....

শুনব আমি ইঙ্গিত কোন

মঙ্গল হতে আসছে উড়ে

বিশ্বজগৎ দেখব আমি

আপন হাতের মুঠোয় পুরে।

(ক) সফটওয়্যার পাইরেসি কী?

(খ) রোবটিক্স প্রযুক্তি মানুষের কাজকে কীভাবে সহজ করেছে?

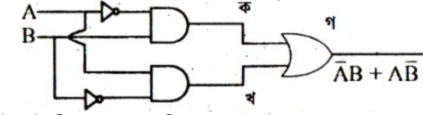
(গ) দৃশ্যকল্পটিতে তথ্যপ্রযুক্তির কোন ধারণাটি প্রতিফলিত হয়েছে? ব্যাখ্যা কর।

(ঘ) দৃশ্যকল্পটি সৃষ্টিতে মাধ্যম হিসেবে যে দুটি প্রযুক্তি ব্যবহৃত হয়েছে তারা একে অপরের পরিপূরক- বিশ্লেষণ কর।

বহুনির্বাচনি প্রশ্ন (প্রশ্নের উত্তর খাতায় লিখ)

- ১। কোনটি DNA এর নতুন সিকুয়েন্স তৈরির প্রযুক্তি?
 (ক) বায়োমেট্রিক্স (খ) ন্যানো টেকনোলজি
 (গ) বায়োইনফরমেটিক্স (ঘ) জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং
- ২। মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের তৈরি কোন যানটি সর্বপ্রথম চাঁদে অবতরণ করে?
 (ক) স্পুটনিক-১ (খ) অ্যাপোলো-১১
 (গ) স্কাই ল্যাব (ঘ) সালিউট
- ৩। জিন প্রযুক্তির মাধ্যমে-
 (i) টিউমার কোষকে নিশ্চিহ্ন করা যায়
 (ii) ক্রমের পরিস্ফুটন ঘটানো যায়
 (iii) জিনগত ব্যাধি শনাক্ত করে তা নিরাময় করা যায়
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii
- ৪। ক্লাউড কম্পিউটার হচ্ছে-
 (i) একটি ব্যবসায়ী মডেল
 (ii) অন-ডিমান্ড সেবা
 (iii) পে-অ্যাজ-ইউ-গো
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii
- ৫। $(10011)_2$ এর দুই এর পরিপূরক কত?
 (ক) 01101 (খ) 01010 (গ) 10001 (ঘ) 00110
- ৬। $(10111.110)_2 = (?)_{16}$
 (ক) 17.C (খ) 25.D (গ) E.F (ঘ) FD.C
- ৭। NAND গেইট দিয়ে তৈরি করা যায়-
 (i) AND গেইট
 (ii) OR গেইট
 (iii) NOT গেইট
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

□ উদ্দীপকটি পড় এবং ৮ ও ৯নং প্রশ্নের উত্তর দাওঃ



- ৮। চিত্রে 'গ' এর আউটপুটটি কোন লজিক গেইটের?
 (ক) NAND (খ) NOR (গ) XOR (ঘ) XNOR
- ৯। $\overline{AB} + A\overline{B}$ কে $\overline{AB} + AB$ তে পরিবর্তন করতে কোথায় NOT গেইট ব্যবহার করতে হবে?
 (i) ক
 (ii) খ
 (iii) গ
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i (খ) ii (গ) iii (ঘ) ii ও iii
- ১০। বাংলা বর্ণমালা কোন কোডটির অন্তর্ভুক্ত?
 (ক) BCD (খ) ASCII (গ) UNICODE (ঘ) EBCDIC
- ১১। বিশ্বখ্যাত ধারণাটি সর্বপ্রথম প্রবর্তন করেন-
 (ক) মার্শাল ম্যাকলুহান (খ) ডেনিস রিচি
 (গ) টিম বার্নার্স লি (ঘ) বিল গেটস
- ১২। ASCII – 8 Code এ A এর মান ৬৫ হলে g এর মান কোনটি?
 (ক) 71 (খ) 97 (গ) 100 (ঘ) 103
- ১৩। ইন্টারনেটের মাধ্যমে পণ্য ক্রয়-বিক্রয় করাকে কি বলে?
 (ক) ই-মেইল (খ) ই-কমার্স (গ) ই-গভর্নেন্স (ঘ) ই-লার্নিং
- ১৪। 101 সংখ্যাটি কোন সংখ্যা পদ্ধতির অন্তর্ভুক্ত?
 (i) Binary
 (ii) Decimal
 (iii) Hexadecimal
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii
- ১৫। কোন প্রযুক্তির সাহায্যে জীবকে অদ্বিতীয়ভাবে শনাক্ত করা যায়?
 (ক) বায়োমেট্রিক্স (খ) বায়োইনফরমেট্রিক্স
 (গ) ন্যানো টেকনোলজি (ঘ) জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং
- ১৬। $(101)_2 + (7)_8 + (C)_{16} + (6)_{10} = (?)_8$
 (ক) $(30)_8$ (খ) $(36)_8$ (গ) $(20)_8$ (ঘ) $(24)_8$