

তৃতীয় অধ্যায় নৈবিক্তিক মডেল--০২

৫২. বেজ এর উপর ভিত্তি করে সংখ্যা পদ্ধতি সাধারণত কত প্রকার?

- K চার L ছয়
M আট N দশ

৫৩. পজিশনাল সংখ্যা পদ্ধতিতে সংখ্যার নাম বের করার জন্য দরকার—

- i. সংখ্যা পদ্ধতির মান
ii. সংখ্যা পদ্ধতির ভিত্তি
iii. সংখ্যা পদ্ধতিতে ব্যবহৃত অঙ্কগুলোর মান

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L ii ও iii
M i ও iii N i, ii ও iii

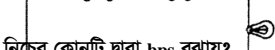
৫৪. ৭৬২ সংখ্যা হচ্ছে—

- K অকটাল L দশমিক
M হেক্সাডেসিমেল N সবগুলো

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L ii ও iii
M i ও iii N i, ii ও iii

৫৫.



৫৮. নিচের কোনটি দ্বারা bps বুঝায়?

- K bit per source L bit per source
M bite per source N bit per second

৫৯. অকটাল সংখ্যা তৈরি করার জন্য একটি বাইনারি সংখ্যাকে—

- i. প্রতি তিনটি বিট একত্রে নিয়ে ছোট ছোট ভাগ করতে হয়
ii. ডান দিক থেকে তিনটি করে বিট সাজিয়ে বাঁ দিকে আসতে হয় পূর্ণ সংখ্যার ক্ষেত্রে
iii. বাঁ দিক হতে তিনটি করে বিট সাজিয়ে ডান দিকে আসতে হয় ভগ্নাংশের ক্ষেত্রে

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i L ii
M i ও ii N i, ii ও iii

৬০. ৯১-এর BCD কোড হলো—

- K ১০০১০০০১ L ১১১১১১১১
M ১০০১ N ১০০০০০০১

৬১. ঘড়িতে ব্যবহৃত সার্কিট এর নাম কী?

- K কাউন্টার L ডিকোডার
M মাল্টিপ্লেক্সার N এনকোডার

৬২. কখন $A + B + C$ এর মান বুলিয়ান অ্যালজেব্রায় ০ হয়?

- K যখন ৩টি ইনপুট শূন্য
L যখন তিনটি ইনপুট ১

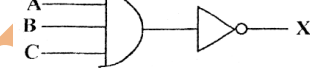
৬৬. ৪৬ হতে পারে—

- i. অষ্টাল ii. ডেসিমেল
iii. হেক্সাডেসিমেল

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

৬৭.



চিত্রটি কোন গেইট নির্দেশ করে?

- K XOR L XNOR
M NAND N NOR

৬৮. ASCII কোড কত বিটের?

- K ৪ L ৮
M ১২ N ১৬

৬৯. ডি-মরগ্যানের উপপাদ্য কোনটি?

- K $X \oplus Y = \overline{xy} + xy$
L $X \oplus Y = xy + \overline{xy}$
M $\overline{xy} = \overline{x} + \overline{y}$
N $X + Y = x \cdot y$

উপরের যুক্তি বর্তনীটি কোন গেট নির্দেশ করে?

- K AND Gate L OR Gate
M Not Gate N NOR Gate

নিচের সারণিটি দেখ এবং ৫৬ ও ৫৭ প্রশ্নের উত্তর দাও।

A	B	X	\overline{X}
0	0	0	1
0	1	1	0
1	0	1	0
1	1	1	0

৫৬. সত্যক সারণিটি কোন গেইট নির্দেশ করে?

- K OR L NOR
M AND N NAND

৫৭. সত্যক সারণির সমীকরণ কোনটি?

- K $A+B$ L $\overline{A+B}$
M AB N $\overline{A+B}$

M যখন ইনপুট ১টি ১ এবং ২টি ০

N যখন ইনপুট ২টি ১ এবং ১টি ০

৬৩. নিচের কোনটি XOR এর প্রতীক?

- K  L 
M  N 

৬৪. $(A + B + C)$ এর মান ডি মরগ্যান উপপাদ্য অনুযায়ী কত হবে?

- K $A + BC$ L $AB + C$
M $A \cdot B \cdot C$ N ABC

৬৫. A ও B দুটির ইনপুট হলে XNOR গেইট এর ক্ষেত্রে আউটপুট হবে—

i. $Y = + \overline{AB} + \overline{AB}$

ii. $Y = \overline{A} + \overline{B}$

iii. $F = AB + \overline{A} \overline{B}$

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i L i ও ii
M iii N i, ii ও iii

৭০. রেজিস্টার হলো এমন একটি সমন্বিত সার্কিট যা গঠিত হয় একগুচ্ছ—

- K মেমোরি নিয়ে
L ফ্লিপ ফ্লপ ও গেইট দিয়ে
M তার দিয়ে N শুধু গেইট দিয়ে

৭১. $(10111)_2$ সংখ্যাটির সমতুল্য ডেসিমেল মান কত?

- K 12 L 22
M 23 N 25

৭২. NAND গেইট এর আউটপুট কোনটির বিপরীত?

- K AND L OR
M NOR N XOR

৭৩. $(1.25)_{10}$ এর সমতুল্য বাইনারি সংখ্যাটি কত?

- K $(0.025)_2$ L $(1.01)_2$
M $(2.05)_2$ N $(10.1)_2$

৭৪. $(1100011.011)_2$ এর সমতুল্য দশমিক সংখ্যার মান কত?

- K $(99.01)_{10}$ L $(99.395)_{10}$
M $(99.99)_{10}$ N $(99.395)_{10}$

৭৫. বাইনারি বিয়োগ কয়টি নিয়ম মেনে চলে?

- K ২টি L ৩টি
M ৪টি N ৫টি

৭৬. $(869)_{10}$ এর BCD মান হবে—

- K $(010001101001)_{BCD}$
L $(1000010001)_{BCD}$
M $(1001101001)_{BCD}$

N (10101010)_{BCD}

৭৭. কত সালে ইউনিকোড উদ্ভাবিত হয়েছিল?

K ১৯৫৭ L ১৯৬০
M ১৯৯১ N ২০০১

৭৮. ডিজিটাল ইলেকট্রনিক্সে কয় ধরনের বাইনারি অ্যাডার থাকে?

K দুই L তিন
M চার N ছয়

৭৯. ইউনিকোডে-

i. গাণিতিক চিহ্ন স্থান পেয়েছে
ii. মিউজিক্যাল চিহ্ন স্থান পেয়েছে
iii. বাংলা বর্ণ স্থান পেয়েছে
নিচের কোনটি সঠিক?K iii L i ও ii
M i ও iii N i, ii ও iii

৮০. কোনটি XOR এর সমীকরণ?

K $y = A \oplus B$ L $y = A + \bar{B}$
M $y = \bar{A} + B$ N $y = \bar{A} \cdot \bar{B}$

৮১. হেক্সাডেসিমেল সংখ্যা পদ্ধতিতে C মানের সমতুল্য মান-

i. (18)₁₀ ii. (12)₁₀
iii. (18)₁₆

নিচের কোনটি সঠিক?

K ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

৮২. সার্বজনীন গেইট-

৮৯. বোর্ডে একজন শিক্ষক ছাত্রকে হেক্সাডেসিমেল সংখ্যা (DADA)₁₆ লিখতে বলল- যার ডেসিমেল মান হলো-K 12567 L ১৫৫৩৩
M ৪৩৫৬২ N ৫৬০২৬

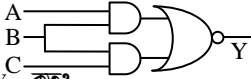
৯০. দশমিক সংখ্যার প্রতিটি অঙ্কে সমতুল্য বাইনারি সংখ্যায় রূপান্তরের কোড কোনটি?

K ASCII L BCD
M Unicode N EBCDIC৯১. $A + \bar{A} = ?$ K 1 L 0
M A N A

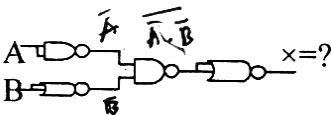
৯২. কোন গেইটের আউটপুটের বিপরীত?

K OR L AND
M NOT N X-NOR

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ৯৩ ও ৯৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

৯৩. চিত্রে $Y =$ কত?K $\overline{AB + BC}$ L $\overline{A + BC}$
M $\overline{AB + AC}$ N $\overline{A + B + C}$ ৯৪. উদ্দীপকের Y এর মান $\bar{A} + \bar{B} + \bar{C}$ পেতে হলে NOR Gate এর পরিবর্তে কোন Gate ব্যবহার করতে পারি-K OR L X-OR
M X-NOR N NAND৯৫. $92_{10} = ?$ K 10010010_{BCD} L 101011_2
M 72_8 N $A2_{16}$ ৯৬. $101_2 + 100_2 = ?$ K 9_{10} L 1011_2
M A_{16} N 13_8

৯৭. HA এর SUM এ ব্যবহৃত হয়/ সম্পর্কিত?

K + L -
M \oplus N $\bar{\oplus}$ ৯৮. $\bar{A} + \bar{A}BC + A\bar{B}\bar{C} = ?$ K \bar{A} L 1
M 0 N \bar{BC} 

৯৯. উদ্দীপকে X এর মান কত?

i. \bar{AB} ii. $\bar{A+B}$
iii. AB
নিচের কোনটি সঠিক?K NOT গেইট L XOR গেইট
M AND গেইট N NAND গেইট

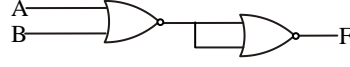
৮৩. ডেটা ট্রান্সমিশনের একককে নিচের কোনটি দ্বারা হিসেব করা হয়?

K Spb L Kbps
M bps N Tbp

৮৪. বাইনারি সংখ্যা ১১০০১ থেকে ১০০১ এর বিয়োগফল কোনটি?

K ১০০০০ L ১০১০০
M ১১০০০ N ১১০১০

নিচের লজিক সার্কিটটি লক্ষ্য কর এবং ৮৫-৮৬নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৮৫. সার্কিটটি কোন গেইটের সমতুল্য?

K OR L AND
M NOR N NAND

৮৬. সার্কিটটির আউটপুটে একটি নট গেইট যুক্ত করলে নিচের কোন গেইটের সমতুল্য হবে?

K OR L AND
M NOR N NAND

৮৭. কম্পিউটার সার্কিটে সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ গেইট কোনটি?

K OR L AND
M X-OR N NAND

৮৮. নিচের কোন সংখ্যাটি BCD কোড নয়?

K 0111 L 1001
M 0110 N 1010K i L i ও ii
M i ও iii N ii ও iii

১০০. 2 or 4 line decoder এ কয়টি input Combination দেয়া যায়?

K 1 L 2
M 3 N 4