

তৃতীয় অধ্যায় নৈবিক্তিক মডেল-০৪

১৫২. বাইনারি সংখ্যা পদ্ধতির প্রথম ধারণা দেন?

- K জর্জ বুলি L চার্লজ ব্যাবেজ
M গটফ্রিজ লিবনিজ N আল খোরাজমি

১৫৩. ক্লাউড কম্পিউটিং হচ্ছে—

- i. একটি ব্যবসায়ী মডেল
ii. অন-ডিমান্ট সেবা
iii. পে-অ্যাজ ইউ গৌ

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৫৪. $(৫২৫)_{১০} + (৬২৪)_{১০} = (?)_{১০}$

- K ১৫২৫ L ১৩১৫
M ১৩৫১ N ১৪২৫

১৫৫. $(২৫)_{১০}$ সংখ্যার সমতুল্য মান—

- i. $(১১০০১)_২$ ii. $(৩১)_৬$
iii. $(১৯)_{১৬}$

নিচের কোনটি সঠিক?

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

লজিক ডায়গ্রামটি লক্ষ কর এবং ১৫৬ ও ১৫৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



১৫৬. $Y=1$ হবে যদি—

- i. $A=0, B=0, C=1$ হয়
ii. $A=1, B=0, C=1$ হয়

১৬১. $(FFF)_{16}$ এর পরের সংখ্যাটি কত?

- K $(1000)_{16}$ L $(FOOO)_{16}$
M $(EFFF)_{16}$ N $(EOOO)_{16}$

১৬২. আলফানিউমেরিক কোড হলো—

- i. BCD ii. ASCII
iii. UNICODE

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৬৩. $(25)_{10}$ এর অষ্টাল মান কত?

- K $(21)_8$ L $(52)_8$
M $(15)_8$ N $(12)_8$

১৬৪. B অক্ষের আসকি কোড হলো—

- K ০১০০০০১০ L ০১০১০০১০
M ০১০০০০০১ N ০১১০০০১০

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ো এবং ১৬৫ ও ১৬৬ নং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও।

x	y	output
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	1

১৬৫. উপরের সত্যক সারণীতে কোন বুলিয়ান সমীকরণটি নির্দেশ করে?

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

১৬৬. উপরের সত্যক সারণি কোন লজিক গেইট প্রকাশ করে?

- K NAND L NOR
M X-OR N X-NOR

১৬৭. NAND গেইট গঠিত হয়?

- i. AND ii. OR
iii. NOT

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৬৮. কোন্টি সার্বজনীন গেট?

- K AND L XOR
M NOR N XNOR

১৬৯. হেঞ্জাডেসিমেল সংখ্যা পদ্ধতি ব্যবহৃত হওয়ার কারণ—

- i. ডুলের সম্ভাবনা কমানো যায়;
ii. মেমোরি এড্রেস ব্যবহার করা যায়;
iii. কালার কোড নির্ধারণ করা যায়

নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ১৭৯ ও ১৮০ প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও।

iii. $A=1, B=1, C=1$ হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৫৭. $Y=0$ হবে যদি—

- i. $A=1, B=1, C=0$ হয়
ii. $A=1, B=0, C=1$ হয়
iii. $A=1, B=1, C=1$ হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৫৮. $(১১০০১১.০১১)_২$ এর সমতুল্য ডেসিমেল মান কত?

- K ৯৭.৩৭৫ L ৯৯.৯৮
M ৯৯.৩৭৫ N ৯৭.০১

১৫৯. আলফা নিউমেরিক কোড হলো—

- i. অ্যাসকি কোড ii. ইউনি কোড
iii. ইবিসিডিক কোড

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৬০. হাফ অ্যাডারে বোগফল, S-এর মান ১ হবে—

- i. $A=0, B=1$ হলে ii. $A=1, B=1$ হলে
iii. $A=1, B=0$ হলে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৬৮. $(11011100)_২$ এর ২ এর পরিপূরক মান কত?

- K $(00100011)_২$ L $(1100011)_২$
M $(0010010)_২$ N $(01011101)_২$

১৬৯. $(110.011)_২ = (?)_{10}$

- K $(6.03)_{10}$ L $(6.375)_{10}$
M $(6.0375)_{10}$ N $(6.15)_{10}$

১৭০. $(10001)_২ - (1110)_২$ এর বিয়োগফল কত?

- K $(10011)_২$ L $(11001)_২$
M $(11)_২$ N $(0101)_২$

১৭১. $(AB.CD)_{16}$ সংখ্যাটির সমতুল্য অকটাল মান কত?

- K $(২৩৫.৬২৩)_৮$ L $(২৫৩.৬৩২)_৮$
M $(১৩৫.৬২৩)_৮$ N $(২১৫.৩৬২)_৮$

নিচের সারণিটি দেখ এবং ১৭২ ও ১৭৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

A	B	X
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	1

১৭২. সত্যক সারণীটি কোন গেট নির্দেশ করে?

- K OR L NOR
M XNOR N XOR

১৭৩. সত্যক সারণীটি যে বুলিয়ান সমীকরণ নির্দেশ করে সেটি কি?

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

১৭৪. NAND গেইট ব্যবহার করে কোন গেইট তৈরি করা যায়?

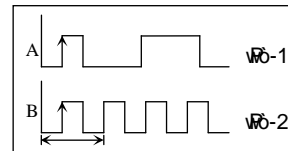
- K AND, OR, NOR
L OR, AND, XOR
M AND, OR, NOT
N AND, XNOR, OR

১৭৫. NAND গেইটের আউটপুট "0" হবে যদি ইনপুট দুটির মান হয়—

- K ০০ L ০১
M ১০ N ১১

১৭৬. ডেটা ট্রান্সফারের ভিত্তিতে রেজিস্ট্রারকে কতভাগে ভাগ করা যায়?

- K ২ L ৩
M ৪ N ৫



১৭৯. চিত্রে L অংশ একটি লজিক গেইটের দুটি ইনপুট নির্দেশ করে। যে লজিক গেইটের জন্য

আউটপুট 1 হবে, তা হলো—

- i. AND ii. XNOR
iii. OR

নিচের কোনটি সঠিক?

K i L ii
M i ও iii N i, ii ও iii
১৮০. চিত্র-১ ও ২ যথাক্রমে একটি অ্যাসিনক্রোনাস কাউন্টারের দুটি ইনপুট সিগন্যাল হলে কাউন্টারটি গণনা করবে—

K ২ ও ৪ L ২ ও 5
M 4 ও 8 N 4 ও 9

১৮১. $(275)_{10} = (?)_{16}$

K 242 L 423
M 113 N 311

১৮২. লজিক্যাল ফাংশনের কাজ হচ্ছে—

i. জটিল সমীকরণকে সহজ করা
ii. সহজে সার্কিট তৈরি করা
iii. যোগফল বের করা
নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৮৩. ১৬ লাইন Encoder এর ক্ষেত্রে Output লাইন কয়টি হবে?

K ২টি L ৩টি
M ৪টি N ৮টি

১৮৪. কোন সংখ্যা পদ্ধতির ব্যবহার মানুষের কাছে সহজ?

K বাইনারি সংখ্যা পদ্ধতি
L দশমিক সংখ্যা পদ্ধতি
M অষ্টমিক সংখ্যা পদ্ধতি
N হেক্সাডেসিমেল সংখ্যা পদ্ধতি

১৮৫. 10° এর মান কত?

K 1 L 0
M 1000 N 110

১৮৬. $(.875)_{10}$ সংখ্যাটির সমতুল্য বাইনারি মান কত?

K $(.111)_2$ L $(.1101)_2$
M $(.011)_2$ N $(.0111)_2$

১৮৭. হেক্সাডেসিমেল সংখ্যা D ও E এর যোগফল কত?

K B1 L 27

নাবা একাদশ শ্রেণির ছাত্রী। কম্পিউটার বিষয়ে তার খুব আগ্রহ। তাকে বলা হলো কম্পিউটার সব ধরনের কাজ করে যোগের মাধ্যমে। তিনটি সংখ্যা ১,১,১ দিয়ে তাকে অ্যাডার তৈরি করতে বলা হলো।

১৯৪. উদ্দীপকের আলোকে নিচের কোনটি সঠিক?

K যোগফল = ১ এবং ক্যরি = ১
L যোগফল = ০ এবং ক্যরি = ১
M যোগফল = ১ এবং ক্যরি = ০
N যোগফল = ০ এবং ক্যরি = ০

১৯৫. শুধু মৌলিক গেইট দিয়ে ফুলঅ্যাডার বাস্তবায়ন করতে কী কী গেইট লাগবে?

K নট গেইট এবং অর গেইট
L নট গেইট এবং এক্স গেইট
M নট, অর এবং এক্স গেইট
N এক্স গেইট এবং অর গেইট

১৯৬. দশমিক ১১০ ও .১১ এর সমমান বাইনারিতে কত?

i. ১১০১১১০ ii. ১১১১১১০
iii. .০০০১১

নিচের কোনটি সঠিক?

K i L ii
M i ও iii N ii ও iii

১৯৭. PS এর মাধ্যমে যেকোনো চলমান যানবাহনের—

i. নির্ভুল অবস্থান নির্ণয় করা যায়
ii. গতিবেগ নির্ণয় করা যায়
iii. গতিপথ নির্ণয় করা যায়

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৯৮. $(১.৭৫)_{১০}$ বাইনারিতে রূপান্তর করলে কত হবে?

K $(০.০১১)_২$ $(১.১১)_২$
M $(১.০০১)_২$ $(১০.১)_২$

১৯৯. নিচের কোনটি নেটওয়ার্ক প্রোটোকল—

K HTML L TCP/IP
M DBMS N internet

২০০. $(১.৭৫)_{১০}$ BCD কোডে রূপান্তর করলে কত হবে?

K $(০০০১.০১১১০০০১)_২$
L $(০০০১.০১১১০১০১)_২$
M $(১.১১১১০১)_২$ N $(১০.০১১১১০১)_২$

M 1B N 1A

১৮৮. $(11011.001)_2$ ও $(1011.11)_2$ এর বিয়োগফল কত?

K $(01111.011)_2$ L $(11000.011)_2$
M $(111001.011)_2$ N $(1010.001)_2$

১৮৯. $(1101101)_2$ এর 2 -এর পরিপূরক কত?

K 0101110 L 0111110
M 0110010 N 0010011

১৯০. $(96)_{10}$ এর BCD কোড কত?

K $(10010110)_{BCD}$ L $(01111001)_{BCD}$
M $(101011)_{BCD}$ N $(1000001)_{BCD}$

১৯১. ASCII এর পূর্ণরূপ কী?

K American Standard Code Interchange Information
L American Standard Code for Information Interchange
M American Standard common for Interchange information
N American Standard Code for institute information.

১৯২. 2's complement এর মাধ্যমে $(-১০)_{১০}$ থেকে $(-৮)_{১০}$ এর বিয়োগফল ধনাত্মক সংখ্যায় কত?

i. ০০০০০০১০
ii. ০০১১০০১০
iii. ০০০০১০১০

নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii L ii ও iii
M i N i, ii ও iii

১৯৩. কোন পদ্ধতি ব্যবহার করলে একই সার্কিটে যোগ ও বিয়োগের কাজ করা যায়?

K ১ এর পরিপূরক
L ২ এর পরিপূরক
M প্রকৃত বাইনারি সংখ্যা
N চিহ্নিত বাইনারি সংখ্যা