

তৃতীয় অধ্যায় নৈর্বক্তিক মডেল-০৬

২৫১. 102A8 সংখ্যাটি কোন সংখ্যা পদ্ধতির?

- K ডেসিম্যাল L হেক্সাডেসিম্যাল
M বাইনারি N অষ্টাল

২৫২. বাইনারি সংখ্যা ১০১১১ এর বাইনারি পূরক কোনটি?

- K ১১১১১ L ০০১১১
M ০১০০০ N ১১০০০

২৫৩. ২ এর পরিপূরক হতে বাইনারিতে রূপান্তরের জন্য যা করতে হয়—

- i. ২ এর পরিপূরকে আবার ২-এর পরিপূরকে রূপান্তর করা
ii. ২ এর পরিপূরক সংখ্যাকে উল্টিয়ে তার সাথে ১ যোগ করা
iii. ২ এর পরিপূরকের সাথে ১ যোগ করা
নিচের কোনটি সঠিক?

২৫৭. প্রাচীন ব্যাবিলনের মানুষ বড় সংখ্যা প্রকাশের জন্য কত ভিত্তিক সংখ্যা ব্যবহার করত?

- K ২ ভিত্তিক L ৮ ভিত্তিক
M ৩০ ভিত্তিক N ৬০ ভিত্তিক

২৫৮. কোন বিজ্ঞানী ১০ ভিত্তিক সংখ্যা পদ্ধতির উপর বই রচনা করেন?

- K আল বিরুনী L আল জাবির
M আল খোয়ারিজমি
N আল হ্যাজেন

২৫৯. বাইনারি পদ্ধতির প্রতীক চিহ্ন কোনটি?

- K ২ L ১
M ০ এবং ২ N ০ এবং ১

২৬০. অষ্টাল সংখ্যা পদ্ধতির বেস কত?

- K ২ L ৮
M ১০ N ১৬

২৬১. কম্পিউটারের অভ্যন্তরে দুটি সংকেত কী কী?

- K ০ ও ১ L ১ ও ২
M ০ ও ২ N ০ ও ৩

২৬২. এক বাইট প্রকাশ করার জন্য কতটি হেক্সাডেসিম্যাল সংখ্যার প্রয়োজন?

- K ২ L ৩
M ৪ N ৫

২৬৭. নিচের কোনটি পূর্ণসংখ্যা?

- K ২২.৪ L ১৭.৩
M ৮.৩ N ০

২৬৯. মৌলিক গেইট কোনটি?

- K NAND L NOR
M OR N X-OR

২৭০. রেজিস্টারের ব্যবহার দেখা যায়—

- i. ক্যালকুলেটরে
ii. ঘড়িতে
iii. এনকাউন্টারে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২৭১. কাউন্টার ব্যবহার করা হয়—

- i. ডিজিটাল কম্পিউটারে
ii. ডিজিটাল ঘড়িতে
iii. টাইমিং সিগন্যালে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

- K i ও ii L i ও iii

- M ii ও iii N i, ii ও iii

২৫৪. শুধুমাত্র IBM ও IBM সমকক্ষ কম্পিউটারে ব্যবহৃত হয় কোন কোড?

- K BCD L EBCDIC
M ASCII N Unicode

২৫৫. OR অপারেশনকে কী বলা হয়?

- K যুক্তিমূলক গুণ
L যুক্তিমূলক যোগ
M যুক্তিমূলক বিয়োগ
N যুক্তিমূলক ভাগ

২৫৬. বুলিয়ান অ্যালজেব্রায় $A(A+B)=$ কত?

- K A L AB
M AB N A^2

২৬৩. $(F)_{16} = (?)_2$

- K ১১০০ L ১১০১
M ১১১০ N ১১১১

২৬৪. প্যারিটি বিট কত ধরনের?

- K ২ ধরনের L ৩ ধরনের
M ৪ ধরনের N ৫ ধরনের

২৬৫. বুলিয়ান উপপাদ্যের নিয়ম অনুযায়ী—

- i. $1+0=1$
ii. $1+1=1$
iii. $1 \cdot 1=1$

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২৬৬. সর্বজনীন গেইট হলো—

- i. AND গেইট
ii. NOR গেইট
iii. NAND গেইট

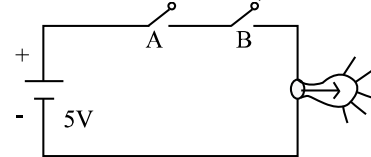
নিচের কোনটি সঠিক?

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

২৬৮. অষ্টাল সংখ্যা পদ্ধতির বেস কত?

- K ২ L ৮
M ১০ N ১৬

নিচের চিত্রটি লক্ষ্য করো এবং ২৭২ ও ২৭৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



২৭২. উপরের চিত্রটি কীসের?

- K OR Gate L AND Gate
M NOT Gate N NAND Gate

২৭৩. কখন আলো জ্বলবে?

- K $A=0, B=0$ হলে
L $A=1, B=0$ হলে
M $A=1, B=1$ হলে

N A = 1, B = 0 হলে

২৭৪. বাইনারি গুণের ক্ষেত্রে গুণক সংখ্যা দুয় ১ হলে গুণফল কত হবে?

- K ০ L ১
M ২ N ১১

২৭৫. 2's Complement নির্ণয়ের নিয়ম কী?

- K 1's Complement + 0
L 1's Complement + 1
M 1's Complement - 1
N 1's Complement + 2

২৭৬. ASCII কোডের উদ্ভাবক কে?

- K জর্জ বুল L রবার্ট ব্রাউন
M রবার্ট বীমার N অডা অগাস্টা

২৭৭. XOR গেইট ব্যবহার করা হয়—

- i. সার্কিট ছোট করার জন্য
ii. ব্যয় কমানোর জন্য
iii. সার্কিটটি সুন্দর দেখা যায়
নিচের কোনটি সঠিক?

২৮০. $(১.৭৫)_{১০} = ?$

- K $(২.২২)_২$ L $(১.১১)_২$
M $(২.১০১)_২$ N $(১.০১১)_২$

২৮১. বাইনারি বিয়োগ করার নিয়ম কয়টি?

- K ২টি L ৩টি
M ৪টি N ৫টি

২৮২. বুলিয়ান স্বতঃসিদ্ধ কয় ধরনের?

- K ১ L ২
M ৩ N ৪

২৮৩. OR গেইটের দুটি ইনপুট যথাক্রমে ১ ও ০ হলে আউটপুট কী হবে?

- K ১ L ০
M ০১ N ১০

২৮৪. NOR গেইট দিয়ে তৈরি করা যায় —

- i. AND গেইট
ii. X-NOR গেইট
iii. NOT গেইট
নিচের কোনটি সঠিক?

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

২৮৫. বাইনারিতে $১+১ = ০$, হাতে কত থাকে?

- K ০ L ১
M ২ N ৩

২৮৬. সংখ্যার প্রকৃত মান গঠনে চিহ্ন শনাক্তকরণের জন্য কী ব্যবহার করা হয়?

- K ক্যারি বিট L চিহ্ন বিট
M প্যারিটি বিট N আট বিট

১৯১. $(১২৭.৩৭৫)_{১০}$ সংখ্যাটির সমতুল্য হেক্সডেসিমাল মান কত?

- K $(৫৭.৭E৮)_{১৬}$

K i ও ii L i ও iii

M ii ও iii N i, ii ও iii

নিচের সারণিটি দেখো এবং ২৭৮ ও ২৭৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

A	B	$X = A \oplus B$
০	০	
০	১	
১	০	
১	১	

২৭৮. উক্ত সত্যক সারণিটি কোন গেইট নির্দেশ করছে?

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

২৭৯. দুইটি ইনপুট একই হলে উক্ত সারণির আউটপুট কী হবে?

- K ০ L ১
M ০১ N ১০

২৮৭. NOT Gate বাস্তবায়নের জন্য কতটি NOR Gate প্রয়োজন?

- K ১টি L ২টি
M ৩টি N ৪টি

১৮৮. Full Adder কতটি বিট যোগ করতে পারে?

- K ২টি L ৩টি
M ৪টি N ৫টি

নিচের সত্যক সারণিটি লক্ষ করো এবং ১৮৯ ও ১৯০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

Input		Output
A	B	X
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

১৮৯. উপরের সত্যক সারণিটি কোন গেইটের?

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

১৯০. উপরের সত্যক সারণিতে আউটপুটের লজিক ফাংশনটি হচ্ছে—

- i. $X = \bar{A}B + A\bar{B}$
ii. $X = A \oplus B$
iii. $X = A + B$

নিচের কোনটি সঠিক?

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

L $(৫৭.৭B৮)_{১৬}$

M $(৫৭.৭A৮)_{১৬}$

N $(৫৭.৭২৮)_{১৬}$