

# আদমজী ক্যান্টনমেন্ট কলেজ

Online Learning Feedback (3), -2021

Class: XI, Subject: Information & Communication Technology

সময়: ০৮০০ ঘটিকা থেকে ০৮৩০ ঘটিকা পর্যন্ত (৩০ মিনিট)। নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে সাবমিট করতে হবে অন্যথায় সাবমিট হবে না।

সেকশন: \*

S-15

নাম (ইংরেজিতে বড় হাতের অক্ষরে): \*

J. M. SHAHRIAR ALI SEAM

ভাষা: \*

Bangla

বিভাগ: \*

Science

আইডি নম্বর: \*

201703



## Quiz Section

সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।

$(868)_{10}$  এর BCD মান হবে-

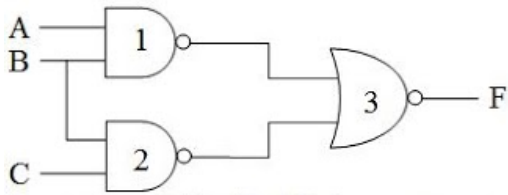
ক.  $(010001101001)_{BCD}$  খ.  $(100001001)_{BCD}$  গ.  $(1001101001)_{BCD}$  ঘ.  $(10101010)_{BCD}$

☐ ঘ

☐ খ

☐ গ

☒ ক



2 ও 3 নং গেইটের কি পরির্তন করলে F এর মান  $B+C$  হবে?

ক. 2 কে NAND এবং 3-কে NOR করলে

খ. 2 কে NOR এবং 3-কে NAND করলে

গ. 2 কে NAND এবং 3-কে AND করলে

ঘ. 2 কে NOR এবং 3-কে AND করলে

☐ ঘ

☒ ক

☐ গ

☐ খ



NAND গেইট ব্যবহার করে তৈরি করা যায়-

i. নট গেইট ii. অর গেইট iii. এক্স-অর গেইট নিচের কোনটি সঠিক?

- ☐ i ও ii
- ☒ i, ii ও iii
- ☐ ii ও iii
- ☐ i ও iii

দশমিক সংখ্যা ১২এর ২'s compliment কত?

- ☐ ১১১১১১০০
- ☐ ১১১১০১০০
- ☐ ১১১১০০১১
- ☒ ০০০০১১০০

$(11011.001)_2$  থেকে  $(1011.11)_2$  এর বিয়োগফল কত?

ক.  $(01111.011)_2$  খ.  $(11000.011)_2$  গ.  $(111001.011)_2$  ঘ.  $(1010.001)_2$

- ☒ ক
- ☐ গ
- ☐ খ
- ☐ ঘ



$$S = \overline{(A + B + C)} + \bar{B}.C$$

উদ্দীপকের সরলকৃত রূপ কোনটি?

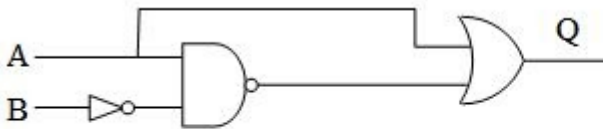
ক. A    খ. B    গ. C    ঘ.  $\bar{B}.C$

☒ ঘ

☐ খ

☐ ক

☐ গ



OR gate এর পরিবর্তে কোন gate ব্যবহৃত হলে  $Q = \overline{A.B}$  পাওয়া যাবে?

ক. X-NOR    খ. NOR    গ. NAND    ঘ. X-OR

☐ খ

☒ ক

☐ গ

☐ ঘ



$\overline{A \cdot B}$  হলো-

ক.  $A \cdot B$  whole bar    খ.  $A \text{ AND } B$  whole bar    গ.  $A \text{ into } B$  whole bar    ঘ.  $A \text{ NAND } B$

- ☐ ক
- ☐ গ
- ☐ ঘ
- ☒ খ

$S = \bar{A}\bar{B}C + \bar{A}B\bar{C} + A\bar{B}\bar{C} + ABC$  সমকক্ষ ফাংশন কোনটি?

ক.  $A \oplus B \oplus C$     খ.  $\bar{A} \oplus \bar{B} \oplus \bar{C}$     গ.  $A(\bar{B} \oplus \bar{C})$     ঘ.  $\bar{A}(B \oplus C)$

- ☐ ঘ
- ☐ খ
- ☐ ক
- ☒ গ

কোন বর্তনীতে  $n$  সংখ্যক ইনপুট এবং  $2^n$  সংখ্যক আউটপুট থাকে?

ক. এনকোডার    খ. ডিকোডার    গ. রেজিস্টার    ঘ. কাউন্টার

- ☒ খ
- ☐ ক
- ☐ গ
- ☐ ঘ



ইউনিকোডে মোট কতগুলো ভিন্ন অক্ষরকে কোডভুক্ত করা যায়?

- ☐ ২৫৬
- ☐ ১৬
- ☒ ৬৫৫৩৬
- ☐ ৮

8 to 3 line encoder বাস্তবায়নে কয়টি logic gate প্রয়োজন?

- ☒ ৩ টি XNOR gates
- ☐ ৩টি OR gates
- ☐ ২ টি AND gates
- ☐ ২ টি XOR gates

নিম্নের কোন Logic expression টি সঠিক নয় ?

ক.  $1 \oplus 0 = 1$     খ.  $1 \oplus 1 \oplus 0 = 1$     গ.  $1 \oplus 1 \oplus 1 = 1$     ঘ.  $1 \oplus 1 = 0$

- ☐ ক
- ☒ খ
- ☐ ঘ
- ☐ গ



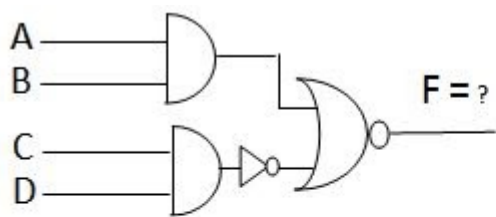
“যদি যেকোনো ইনপুট ১ হয় তাহলে আউটপুট ০ হবে, যদি সব ইনপুট ০ হয় তাহলে আউটপুট ১ হবে”-  
কোন গেট এ?

- ☐ OR
- ☒ AND
- ☐ NAND
- ☐ NOR

৩ ইনপুট X-NOR গেটের ইনপুট ০,০,০ হলে, আউটপুট হবে-

- ☐ ১,০
- ☒ ১
- ☐ ০
- ☐ ০,১





উদ্দীপকের F এর লজিক সমীকরণ কোনটি?

ক.  $\overline{AB + CD}$  খ.  $\overline{AB} + \overline{CD}$  গ.  $\overline{AB} \cdot \overline{CD}$  ঘ.  $\overline{\overline{AB} \cdot \overline{CD}}$

☐ ক

☐ গ

☐ ঘ

☒ খ

কোন গেইটের সকল ইনপুট ০ হলে আউটপুট ১ হবে -

i) NAND ii) NOR iii) X-NOR নিচের কোনটি সঠিক ?

☒ i, ii ও iii

☐ i ও iii

☐ i ও ii

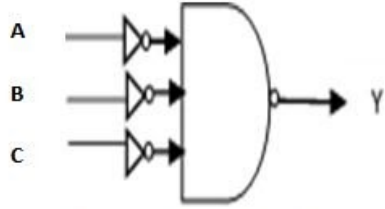
☐ ii ও iii





সরলীকরণের পূর্বে নিচের বুলিয়ান এক্সপ্রেশনটি বাস্তবায়নের জন্য কতটি গেইটের প্রয়োজন হবে?  $X.Y + X.(X + Z) + Y.(X + Z)$

- ☒ ৫
- ☐ ১
- ☐ ৪
- ☐ ২



উদ্দীপকের লজিক গেটে আউটপুটে ১ পেতে হলে, ইনপুট দিতে হবে -

i.  $A = 0, B = 0, C = 0$     ii.  $A = 0, B = 1, C = 1$     iii.  $A = 1, B = 0, C = 1$   
নিচের কোনটি সঠিক?

ক. i ও ii    খ. i ও iii    গ. ii ও iii    ঘ. i, ii ও iii

- ☐ খ
- ☐ ঘ
- ☒ গ
- ☐ ক



$(100)_2$  এবং  $(AA)_{16}$  এর যোগফল কত?

ক. 1AA    খ. 1B    গ. AF    ঘ. AE

☐ গ

☐ খ

☒ ঘ

☐ ক

৩ ইনপুট X-OR গেট তৈরিতে কতটি মৌলিক গেটের প্রয়োজন হয় ?

☐ ৪

☐ ৬

☒ ৩

☐ ৮

কোন লজিক সার্কিটে ২ বা ততোধিক আউটপুট লাইন হতে পারে-

i) Logic gate ii) Adder iii) Decoder নিচের কোনটি সঠিক ?

☐ i, ii, iii

☒ ii, iii

☐ i, iii

☐ i, ii



AB হলো-

i) AND gate এর Output    ii) half adder এর Carry<sub>out</sub>    iii) full adder এর SUM  
ক. i, ii    খ. i, iii    গ. ii, iii    ঘ. i, ii, iii

☐ ঘ

☐ গ

☒ ক

☐ খ

$(110110)_2$  এর সমকক্ষ মান -

i.  $(৬৬)_৮$     ii.  $(৫৪)_{১০}$     iii.  $(৩৬)_{১৬}$

নিচের কোনটি সঠিক ?

ক. i ও ii    খ. i ও iii    গ. ii ও iii    ঘ. i, ii ও iii

☐ গ

☒ ঘ

☐ খ

☐ ক



$(1100011.011)_2$  এর সমতুল্য ডেসিমেল মান কত?

ক. ৯৭.৩৭৫    খ. ৯৯.৯৮    গ. ৯৯.৩৭৫    ঘ. ৯৭.০১

☐ ঘ

☒ গ

☐ খ

☐ ক

Full Adder বাস্তবায়ন গেইট হলো-

i) মৌলিক গেইট ii) যৌগিক গেইট iii) বিশেষ গেইট নিচের কোনটি সঠিক?

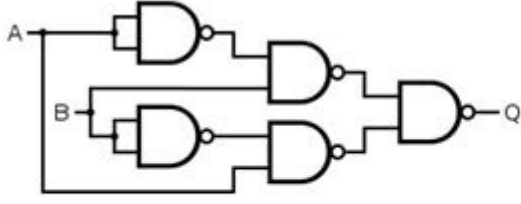
☐ i ও iii

☐ i, ii ও iii

☒ i ও ii

☐ ii ও iii





উক্ত বর্তনী কোন গেটের আউটপুট কে নির্দেশ করে?

ক) NAND    খ) NOR    গ) X-OR    ঘ) X-NOR

☐ খ

☐ গ

☐ ঘ

☒ ক

১১০১<sub>২</sub> ও ১০১১<sub>২</sub> যোগ করতে প্রয়োজন -

i) ৪টি adder    ii) ৩টি full adder ও ১টি half adder    iii) ৪টি full adder

ক. i, ii    খ. i, iii    গ. ii, iii    ঘ. i, ii, iii

☐ ঘ

☒ ক

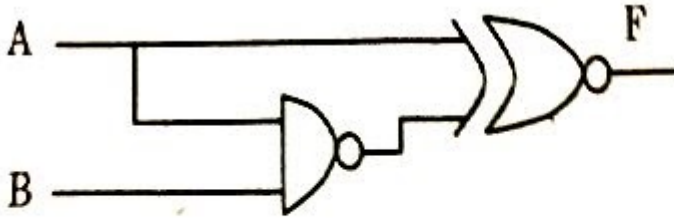
☐ খ

☐ গ



নিম্নের কোনটি সংখ্যা পদ্ধতি নয়।

- ☐ ১+১=১০
- ☐ ১-১=০
- ☒ ১+১=২
- ☐ ১+১=১



উদ্দীপকটির X-NOR এর স্থলে কোন গেইট বসালে আউটপুট 0 হবে?

ক. AND খ. OR গ. NAND ঘ. NOR

- ☐ ঘ
- ☐ ক
- ☒ গ
- ☐ খ

This form was created inside of Adamjee Cantonment College.

Google Forms

