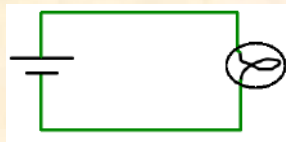


c xV x ½, V f r q ও ½ o ফ্রা yl ফ্র yl g òxq ঐ, X x] zj f

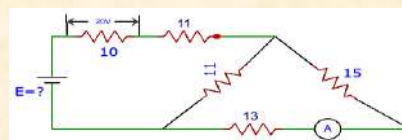
m ye áj p z3 x: - 2015-2016

yl s ঐ: - V yফ্র N` xp t x, ঐফ্র R ʼ L y yi ঐxyp H

- (a) Token কী? C++ এর বিভিন্ন প্রকার Token এর তালিকা দেও।
(b) Polymorphisim কাকে বলে? Method Overriding এবং Method Overloading এর মধ্যে পার্থক্য লিখ।
- C language এ একটি program লিখিয়া swap operation করতে পারে। উক্ত program এ x ও y দুটি variable এ প্রথমে দুটি মান input হিসেবে নিবে এবং x ও y এর মান এ output দেখাবে। পরবর্তীতে x ও y এর মধ্যে swap করার পর x ও y এর নতুন মান output এ দেখাবে।
- তাস এর (K) রাজা, (Q) রানী, (J) জ্যাক 52টি কার্ড সরানো হলো এবং তারপর বন্টন করা হলো, যদি একটি কার্ড অবশিষ্ট কার্ড থেকে টানা হয় তাহলে নিম্নলিখিত বিষয়ের সম্ভাব্যতা বের কর।
(i) a hearts (হরতন হবার)
(ii) '9' of red color (লাল কালার ৯হবার)
- (a) Array এর চাইতে Linked list এর সুবিধাগুলো কি কি?
(b) ছবিসহ Binary Tree এর সত্তা দাও। নিচে প্রদত্ত Tree টির pre order ও post order traversal বের কর।
- (a) CPU scheduling কেন করা হয়? এর criteria গুলো লিখ।
(b) Operationg System এর kernal এর কাজ কি কি?
- (a) MAC address কি? Star topology এর প্রধান সমস্যা কি?
(b) পূর্বরূপ লিখ: SMTP, POP, HTTP, UDP, ICMP, DNS, TCP, ARP, RFID, FTP
- (a) SQL কি? data base table এ Student (Student ID, Name, Date of Birth, CGPA, Department) আছে। এখন, নিম্নোক্ত উত্তরগুলো জানার জন্য লিখ
(i) সব ছাত্রদের খুঁজে বের কর যাদের department 'CSE'
(ii) সব ছাত্রদের খুঁজে বের কর যাদের CGPA>3.0
(b) Relation ও relation schema এর মধ্যে পার্থক্য লিখ।
- একটি Logic circuit অংকন কর যার তিনটি input ও একটি output আছে। যদি কমপক্ষে ২টি input এর মান 1 হয় তবে output হয় 1.
- (a) Short circuit কি? নিম্নোক্ত Eletrical component এ short circuit কিভাবে করা যাবে?



- (b) একটি অজানা E.M.F battery নিচের চিত্র অনুযায়ী সংযুক্ত আছে। 8Ω রোধকের voltage drop হলো 20V. Ammeter এর ভড়িৎপ্রবাহ নির্ণয় কর।



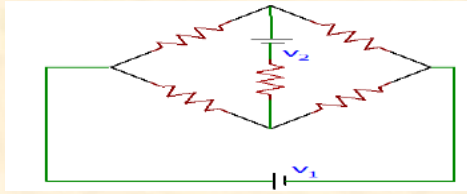
c xV x ½, V f r q ও ½ o ফ্রা yl ফ্র yl g òxq ঐ, X x] zj f

m ye áj p z3 x: - 2013-2014

yl s ঐ: - V yফ্র N` xp t x, ঐফ্র R ʼ L y yi ঐxyp H

- (a) What do you mean by Encapsulation?
(b) Write a program to enter n numeber fibonacci series using recursive function.
- Full adder ckt construct by NAND Gate.

3. (a) একটি রোধের সাথে একটি অজানা রোধ parallel এ আছে। ckt-এর 12 volt ও total current 5Amp হলে রোধের মান কত? (b).



- (i) এর Node কয়টি (ii) Branch কয়টি (iii) Loop কয়টি (iv) V_1 বের করতে কয়টি ধাপ লাগবে

4. Draw the TCP/IP model. Write the transport protocol.
5. (a) What are the difference between class and object.
(b) Mention the application of OOP.
6. What are the element of system? Mention the function of Data base administrator.
7. (A) what are the difference between BJT and FET
(b) Mention the application of JFET.
8. (a) 8086 এর instruction কয়টি? 5টি data transfer instruction Explain কর।
(b) Describe 8086 Flag Register.
10. Describe 8086 Flag Register.
9. SQL কি? Binary mapping cardinalities set দেখাও।
10. $A = \{1, 2, 3, 4\}$ and $R = \{(1, 1), (2, 2), (2, 3), (3, 2), (4, 4)\}$
(a) Directed graph (b) R কি (b) Symmetric (c) Antisymmetric (d) Reflexive
11. (a) Write Basic operation of Data Structure.
(b) Explain type of linked list.
12. (a) what do you mean by system? Write the steps of SDLC.
(b) Dead lock কি? Briefly explain the necessary condition of Dead lock.

c xV x ½, V প্র q ও ½ o ফ্রি y। ক্রয় g ঠেক CE, X x] জ় র্

m ye ঙ্গ p z3 x - 2012-2013

yl s CE: - V য় N` xp t x, CEগ R ৩ L y yl CEyp H

[সঠিক উত্তরের পাশে টিক (✓) চিহ্ন দেও।]

1. নিচের কোডের আউটপুট কি?

```
#include <stdio.h>
void main () {
    int s=0;
    while(s++<10){
        if(s<4 && s<9)
            continue;
        printf("\n%d\t",s);
    }
}
```

(a) 1 2 3 4 5 6 7 8 9

(b) 1 2 3 1 0

(c) 4 5 6 7 8 9 10 (✓)

(d) 4 5 7 8 9

2. প্রসেসর এ যখন একটি প্রসিডিউর এক্সিকিউট হয় তখন সাধারণত নিচের কোনগুলো ঘটে?

- i) Program counter is updated
ii) Stack pointer is updated
iii) Data cache is flashed to avoid aliasing

a) i .only (✓) b) ii. only c) i and ii only d) ii and iii only

3. নিম্নের কোনটি ডাটা অ্যাবসট্রাকশন লেভেল নয়?

- a) Physical level b) Critical level (✓) c) Logical level d) View level

4. ধর একটি মসূন ছক্কা একবার নিষ্ক্ষেপ কার হল। প্রথম নিষ্ক্ষেপে যদি ছক্কার মান ১, ২ অথবা ৩ হয়, ছক্কাটি দ্বিতীয়বার নিষ্ক্ষেপে মানের সমষ্টি কমপক্ষে ৬ পাওয়ার সম্ভাবনা কত?

- a) 10/20 b) 5/12 c) 2/3 d) 1/6 (✓)

5. Tuple কি?

- a) another name for the key linking different tables in a database
b) another name for a table in an RDBMS
c) An attribute attached to record
d) A row or record in database table (✓)

6. ফাইল সিস্টেম "NTFS" কি?

- a) New Type File System
b) Never Terminated File System
c) New Technology File System (✓)
d) Non Terminated File System

7. বুলিয়ান সমীকরন $A\bar{C} + A\bar{B} + AB\bar{C} + BC$ এর সংক্ষিপ্ত রূপ কি?

- a) $C\bar{A} + AB$ (b) $C + A\bar{B}$ (✓) (c) $B\bar{A} + \bar{C}$ (d) $C + AB$

8. $(21.125)_{10}$ এর বাইনারী?

- (a) 10101.001 (b) 10100.001
(c) 10101.010 (✓) (d) 10100.111

9. $\forall x \exists y (p(y) \rightarrow q(x))$ এর বিপরীত কী?

- (a) $\forall x \exists y (p(y) \rightarrow \sim q(x))$
(b) $\forall x \exists y (p(y) \wedge \sim q(x))$ (✓)
(c) $\exists y \forall x (p(y) \rightarrow \sim q(x))$
(d) $\exists y \forall x (p(y) \rightarrow \sim p(x))$

10. MAC Sub Layer নিচের কোনটি অংশ

- (a) Physical Layer (b) Network Layer
(c) Data Link Layer (✓) (d) Transport Layer

Special thanks to Ohiduzzaman

