

Stack

IT Recent Question Bank (2022-2023)

**Computer Science
and
Information Technology**
(CSE, CMT, IT, ICT, CS, Computer Engineering etc.)

“Work Hard in Silence and Let Success Makes the Noise”

Stack IT Recent Question Bank 2022-2023

প্রকাশকাল | প্রথম প্রকাশঃ ১ মার্চ, ২০২৩

সম্পাদনায়ঃ | Stack IT Publication
Email: stackit@gmail.com
Contact: 01812603406

প্রধান পরিবেশকঃ | Stack IT Publication

প্রচ্ছদঃ | Md. Jamal Uddin

কম্পিউটার | F.M. Munna

কম্পোজঃ

লেখকঃ | Md. Jamal Uddin

F.M. Munna

গ্রন্থস্বত্বঃ | প্রকাশক কর্তৃক সর্বস্বত্ব সংরক্ষিত।

প্রিন্টঃ | কালো ফন্ট

কাগজঃ | সাদা অফসেট কাগজ

বাঁধাইঃ | গাম ও সেলাই বাইন্ডিং

পাতার সংখ্যাঃ | ৫৪৪

শুভেচ্ছা মূল্যঃ | ৫৫০/-

Dedicated To My Beloved Parents

Writer

Engr. Md. Jamal Uddin
B.Sc. in CSE

Dhaka University of Engineering and Technology, Gazipur (DUET)
Assistant Programmer, ICT Directorate, BREB

Working Experience

- ✂ Ex. Employee- Bangladesh Telecommunication Regulatory Commission (BTRC)

Viva Experience

- ✂ Manager (Cloud), BDCCL
- ✂ ET (IT & Comm"), NPCBL
- ✂ Dhaka Electric Supply Company Limited
- ✂ Bangabandhu Sheikh Mujibur Rahman Aviation and Aerospace University (BSMRAAU).
- ✂ West Zone Power Distribution Company Limited
- ✂ Assistant Programmer, Bangladesh Public Service Commission
- ✂ BREB (Assistant Software Engineer, Revenue)
- ✂ Bangladesh Atomic Energy Regulatory Authority

Co-Writer

F.M Munna
M.Sc. in CSE
Jahangirnagar University.

Engr. Saddam Hossain (Sajib)
B.Sc. in CSE
Assistant Software Engineer,
Bangladesh energy & power
research council

Engr. Tarek Aziz
B.Sc. in CSE
Assistant Network
Engineer, DoICT

Special Thanks

Robin, PGCB	Jaherul Islam, AGM (IT), BREB	Manjur Ahmed, AGM (IT), BREB	Rakib Babu NWPCC
Najnin Sultana, AD, BTRC	Mijanur Rahman, AP, BREB	Shahin Akhter, AP, BREB	Mahbubur Rahman
Ranjit Kumar PK, AGM(IT)	Mazharul Islam Tusar	যারা স্ট্যাক আইটি গ্রুপের সাথে সংযুক্ত থেকে প্রশ্ন সংগ্রহ করতে সহায়তা করেছেন।	

Contents

Part A: MCQ

SL #	Exam Name	No. Q.	Date	Page
BUET Pattern				
1	Junior Assistant Manager, BTCL	43	08-04-2022	2
2	Assistant Programmer, BCIC	50	15-04-2022	7
3	Assistant Manager (Transmission), BDCCL	39	14-10-2022	13
4	Assistant Manager (Cloud), BDCCL	14	14-10-2022	17
5	Sub Assistant Engineer, EGCB	71	21-10-2022	19
6	Assistant Engineer, EGCB	30	21-10-2022	24
7	Petro Bangla, Assistant Engineer	20	16-09-2022	26
8	NPCBL, Junior Executive Trainee	20	01-07-2022	28
9	NPCBL, Executive Trainee	18	01-07-2022	29
10	BCPCL, Assistant Engineer	25	07-01-2022	30
BPSC Pattern				
11	Assistant Maintenance Engineer, Different Ministry	100	24-05-2022	32
12	Instructor, BMET	100	31-10-2022	45
13	Assistant Programmer, Different Ministry	100	21-09-2022	55
14	General Cadre, 44 th BCS	15	27-05-2022	65
Own Pattern				
15	AGM (IT), BREB	50	03-09-2021	68
16	AGM (O&M, E&C), BREB		11-02-2023	73
17	Assistant Programmer, BREB		17-02-2023	78
BIBM				
18	Assistant Programmer, BB	15	03-02-2023	82
19	AME, BB	18	04-02-2023	85
MIST Pattern				
20	RPGCL, Assistant Engineer	17	20-05-2022	88

Part B: Written

SL #	Exam Name	Date	Page
------	-----------	------	------

BUET Pattern			
1	Junior Assistant Manager, BTCL	08-04-2022	91
2	Assistant Programmer, BCIC	15-04-2022	93
3	Assistant General Manager (ICT), MGMCL	20-05-2022	97
4	Assistant General Manager (ICT), BAPEX	20/01/2023	104
5	Assistant General Manager (ICT), RPGCL	20-05-2022	108
6	AME, MRA	.. / .. / 2022	111
7	Junior Executive Trainee (Computer), NPCBL	20-05-2022	115
8	Executive Trainee (IT & Comm ⁿ), NPCBL	01-07-2022	120
9	Junior Assistant Manager (ICT), NWPGCL	26-08-2022	124
10	Assistant Manager (Cloud), BDCCL	14-10-2022	126
11	Manager (Cyber Security), BDCCL	14-10-2022	131
12	SAE (Network), BDCCL	14-10-2022	137
13	AE (Network), BDCCL	14-10-2022	139
14	Software Development, PB	21-10/2022	142
15	Sub Assistant Engineer, EGCB	21-10-2022	146
16	Assistant Engineer, EGCB	21-10-2022	150
17	Assistant Engineer, GTCL	.. - .. - 2022	153
18	Assistant Manager, Petro Bangla	16-09-2022	153
19	Assistant Engineer, BIWTA	15-11-2022	157
20	Assistant Engineer (CSE), BIWTA	24/02/2023	161
21	Assistant Programmer, DWASA	25-11-2022	165
22	Assistant Engineer (CSE), BPDB	24-02-2023	168
BPSC Pattern			
23	Assistant Programmer, Department of Agr. Marketing	15-02-2022	174
24	General Cadre, 43th BCS	03-12-2021	186
25	Assistant Programmer, Ministry of Home Affairs	19-12-2021	194
26	Assistant Maintenance Engineer, MHA	.. - .. - 2022	203
27	Assistant Maintenance Engineer, NTMC (CSE)	04-08-2022	216
28	Assistant Maintenance Engineer, NTMC (IT)	04-08-2022	230
29	Assistant Database Administrator, NTMC (CSE)	02-06-2022	238
30	Assistant Database Administrator, NTMC (IT)	02-06-2022	252
31	Assistant Software Engineer, NTMC	06-06-2022	268
32	Junior Engineer Transmission, NTMC	12-05-2022	278

33	Assistant Engineer, NTMC	17-05-2022	288
34	Senior computer Operator, Department of Police	13-09-2022	298
35	Assistant Maintenance Engineer, Different Ministry (CSE)	10-11-2022	319
36	Assistant Maintenance Engineer, Different Ministry (IT)	10-11-2022	330
37	AME, Different Ministry (IT)	13-10-2022	336
38	AME, Different Ministry (Software)	13-10-2022	345
39	Database Manager, Ministry of Food	29-11-2022	355
40	Network/Website Manager, Ministry of Food (CSE)	30-11-2022	373
41	Network/Website Manager, Ministry of Food (IT)	30-11-2022	383
42	44 th BCS, General Cadre	04-01-2023	393
Own Pattern			
43	AME, NSDA	04-03-2022	396
44	Sub Divisional Engineer (ICT), EGCB	28-01-2023	400
45	Bangladesh Bank, AME	04-02-2023	402
46	Bangladesh Bank, AP	03-02-2023	409
47	Assistant Manager, Teletalk	03-02-2023	414
48	Assistant Programmer, NSDA	.. - .. - 2022	420
49	শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা, ড্যা ও যোগাযোগ প্রযুক্তি	.. - .. - 2023	422
50	Assistant Programmer, TSS	07-08-2022	425
51	SAE, Security Printing corporation	15-01-2022	427
52	Programmer, BARC	09-09-2022	433
53	Data Entry Officer, BARC	09-09-2022	434
54	AME, CAAB	.. - .. - 2022	435
55	Assistant Programmer, BARI	26-08-2022	437
56	Assistant Programmer, CAAB	.. - .. - 2022	439
57	Programmer, CAAB	.. - .. - 2022	442
58	Programmer, BARI	26-08-2022	443
59	AME, IDRA	.. / .. / 2022	445
60	Assistant Instructor, NACTAR	10-09-2022	446
61	Assistant Maintenance Engineer, BARI	26-08-2022	449
62	AME, SPC	.. - .. - 2022	450

63	Assistant Database Administrator, Sonali & Janata Bank	.. - .. - 2022	456
64	Bangladesh Gom Vutta Gobeshona, AME	.. - .. - 2022	458
65	Combined Bank, Senior Officer (IT)	31-01-2022	459
66	Sonali, Janata (Senior Officer -IT)	01-03-2022	463
73	Assistant Programmer, BREB	18-02-2023	496
MIST Pattern			
67	Assistant Engineer (ICT), DMTCL	27-01-2023	467
68	AP/AME, BOF	10-09-2022	471
69	Assistant Engineer, DESCO	10-09-2022	476
Dhaka Polytechnic Pattern			
70	SAE, DESCO	16-09-2022	481
71	Assistant Manager (CSE/MIS), Milk Vita	13-01-2023	487
Dhaka University Pattern			
72	Assistant Programmer, BKSP	03-12-2022	492

Part C: SAT

01	Assistant Programmer, TSS	05-08-2022	500
02	Assistant Instructor (ICT), NACTAR	21-05-2022	503
03	AME, BARC	.. - .. - 2022	505
04	Assistant Programmer, BREB	19-02-2023	507

Part D: VIVA-(510-521)

1	Assistant Programmer, TSS	9	Assistant Programmer, AP-20
2	Assistant Engineer, DESCO	10	Hardware Engineer, Pubali Bank
3	Assistant Programmer, DWASA	11	AME, HBFC
4	ASA, JBL	12	AP, Combined Bank
5	Executive Trainee (IT & com), NPCBL	13	AE, Combined 3 Bank
6	Junior officer, JBL	14	Junior officer, Pubali Bank
7	Officer IT, Combined bank	15	AME/HE/AE, combined Bank
8	AP, BBA	16	

Extra

BTCL- 2 Set (page# 522-534)

কিছু কথা

- ২০২২-২০২৩ সালে আইটি জবের যতগুলো নিয়োগ পরীক্ষা হয়েছে প্রায় সবগুলো পরীক্ষার নন ডিপার্টমেন্টের প্রশ্নসহ সকল প্রশ্ন সংযোজন করা হয়েছে।
- বইটির প্রথমে প্রিলিমিনারি/ এমসিকিউ টাইপ প্রশ্নের সমাধান দেওয়া হয়েছে এবং পর্যায়ক্রমে লিখিত, প্র্যাকটিক্যাল ও ভাইবার প্রশ্ন সংযোজন করা হয়েছে।
- গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্নের সাথে কিউআর কোড দেওয়া হয়েছে যাতে করে উত্তর পড়ে না বুঝতে পারলে ভিডিও দেখে ধারণা ক্রিয়ার হওয়া যায়। সময় স্বল্পতার কারণে সবগুলো প্রশ্নের সাথে কিউআর কোড দেওয়া সম্ভব হয়নি, বই পাবলিশের পর ধীরে ধীরে ভিডিওগুলো আপলোড করা হবে। তাই প্রশ্নের সমাধানের ইউটিউব প্লেলিস্ট পেতে বই এর পিছনে থাকা কোডটি স্ক্যান করুন। ভিডিওগুলো অতিরিক্ত সুবিধা হিসেবে দেওয়া হবে বই এর সাথে এই ভিডিওর কোনো সংশ্লিষ্টতা নেই।
- জানুয়ারি ২০২২ থেকে মার্চ ০১ তারিখ পর্যন্ত সবগুলো পরীক্ষার প্রশ্ন সংযোজন।
- প্রশ্নগুলোকে বিভিন্ন প্যাটার্ন অনুসারে সাজানো হয়েছে, ফলে প্যাটার্ন অনুসারে প্রস্তুতি নেওয়া সহজ হবে।
- বই এর পিছনে আরও একটি কিউআর কোড পাবেন সেটি স্ক্যান করলে ১৩৮ টি প্রশ্নের একটি শিট পাবেন প্র্যাকটিস করার জন্য।

30 Days Challenge

1	2	3	4	5	6	7
1-5	5-10	11-14	15-20	1,2,51	2,3,52	4,5,53
8	9	10	11	12	13	14
12,13,57	14,15,58	16,17,59	18,19,60	20,21,61	22,23,62	24,25,63
15	16	17	18	19	20	21
32,33,67	34,35,68	35,36,69	37,38,70	39,40,71	41,42,72	43,44,73
22	23	24	25	26	27	28
6,7,54	8,9,55	10,11,56	26,27,64	28,29,65	30,31,66	45,46
29	30	BTCL	138 P	R	R	R
47,48	49,50					

যেকোন প্রয়োজনে লেখকের সাথে কথা বলুন অথবা ইমেইল করুন

মোবাইলঃ ০১৭৮৯৭৪১৫১৮, ০১৮১২৬০৩৪০৬

ইমেইলঃ engrjama122@gmail.com

পরিবেশক

জামালপুর লাইব্রেরি নীলক্ষেত্র মোবাইলঃ ০১৮১৯৯০৫৫৮৩	নিউ শিক্ষা বিতান নীলক্ষেত্র মোবাইলঃ ০১৮৫৩৫০০০৬০	নিউ জামালপুর লাইব্রেরি ডুয়েট গেট, গাজীপুর মোবাইলঃ ০১৬২১৫৫১৬১৪
---	---	--

প্রাপ্তিস্থান (ঢাকার বাইরে লাইব্রেরি গুলোতে যাওয়ার আগে ফোন করে যাবেন)

নিউ জামালপুর লাইব্রেরি ডুয়েট গেট, গাজীপুর মোবাইলঃ ০১৬২১৫৫১৬১৪	সীতাঙ্গলি বুক সেন্টার মিরপুর-১০ মোবাইলঃ ০১৩০৫০৭৯৬৫৫	রাজশাহী বুক সেন্টার নিউমার্কেট, রাজশাহী ০১৭৬২৩৬৬১৫৭	স্টুডেন্ট লাইব্রেরি নাসিরাবাদ, চট্টগ্রাম ০১৮৪০৪২১৬৬৫	কলেজ লাইব্রেরি, মুলিপাড়া, দিনাজপুর ০১৭১৫৪১২০৫৯	গ্রাজুয়েট লাইব্রেরি, খুলনা, ০১৯৩৯১১৭১১৭
আইডিয়াল লাইব্রেরি ১/এ, পলিটেকনিক মসজিদ মার্কেট, নাসিরাবাদ, চট্টগ্রাম ০১৮১১৮৯২১৫৩	স্ট্রীট লাইব্রেরি, শালবন মিল্পিপাড়া, রংপুর ০১৭১৭১৫৬০০৬	মুন লাইব্রেরি, ময়মনসিংহ ০১৭১১৭৮৮৭৬৪	মামুন বুক হাউজ, রংপুর ০১৬৮২৭৪২২৩৭	আকন্দ লাইব্রেরি । ৯০ সি. কে. ঘোষ রোড, ময়মনসিংহ । মোবাইল: ০১৯১২৭৭৩২৯৭	সুমন বুক প্যালেস । মজিবর মার্কেট, থানা রোড, বগুড়া । মোবাইল: ০১৭৫৯ ৭১৩২৭২
সাবির বুক হাউজঃ পলিটেকনিক কলেজ মোড়, খালিশপুর, খুলনা । ০১৯১৫৯০২০৯০	ছাত্র বুক লাইব্রেরি পলিটেকনিক গেইট সংলক্ষ, হবিগঞ্জ । মোবাইল: ০১৭২১৫১৯৬৭৬	রহমানিয়া বুক হাউজ, পাবনা, ০১৮২৭৭৯১১৮৯	আদর্শ লাইব্রেরি, হবিগঞ্জ (শহরে) ।	স্কালার লাইব্রেরি, কলেজ রোড, সিরাজগঞ্জ, ০১৫৫২৩০০৭০২	পলিটেকনিক্যাল লাইব্রেরি এন্ড স্টেশনারি । চাপাইনবাবগঞ্জ ।
বন্ধন লাইব্রেরি । টেকনিক্যাল রোড, পলিটেকনিক সংলক্ষ, সিলেট । মোবাইল: ০১৯৭৫১৩১৬১৮	বিপাপানী বুক ডিপো । সাহেব বাজার, রাজশাহী । মোবাইল: ০১৭১১৩০১৯১৭	সাধী লাইব্রেরি, কুমিল্লা পলিটেকনিক সংলক্ষ, কোটবাড়ি, কুমিল্লা । মোবাইল: ০১৯৭২৫২৫৮৫৭	বই ঘর, রাজশাহী, ০১৭১৭০১৭৯৮২	বই নিকেতন, কুমিল্লা, ০১৬৩৩০৩১৫১০	সিফা লাইব্রেরি । সুপুন্না, রাজশাহী । মোবাইল: ০১৭১৬৪১১৪২৫
স্টুডেন্ট লাইব্রেরি-১/২, চট্টগ্রাম সরকারি পলিটেকনিকের পশ্চিম পাশে, পলিটেকনিক মসজিদ মার্কেট, নাসিরাবাদ । মোবাইল: ০১৮৪০৪২১৬৬৫	মিজান লাইব্রেরি । যশোর সদর ।	ক্যাপ্টেন কক লাইব্রেরি । লিংক রোড, ককবাজার । মোবাইল: ০১৮১২৯৪৫১০০	মমতা লাইব্রেরি, য. বি. প্র. বি. শাখা, যশোর, ০১৭৪৮২৬১৩৫৮		

দেশের যেকোন যায়গায় বই কুরিয়ারের মাধ্যমে আমরা পৌঁছে দিয়ে থাকি। অনলাইনে অর্ডার করতে ভিজিট করুনঃ

<https://stackvaly.com>

অথবা

ফোন করুনঃ ০১৮১২৬০৩৪০৬, ০১৮১৪৮৪০৪৮৩

নিয়মিত পরীক্ষা দিতে ভিজিট করুনঃ amarbiddaloy.com

নিয়োগ বিজ্ঞপ্তি, প্রশ্ন, সমাধান পেতে ভিজিট করুনঃ amarbiddaloy.com





MCQ

20 SETS

MCQ Question Solution with Explantion 2022-2023

Question Analysis

Pattern	#of Quesiton
BUET	12
BPSC	4
BREB	3
MIST	1

1

**Bangladesh Telecommunication Company Limited
(BTCL)**

**Post- Junior Assistant Manager
Exam Taker: BUET**

Marks: 100 Time: 1 h Date: 08/04/2022
নব-ডিপার্টমেন্ট এমসিকিউ- ৩২ মার্কস, কনসলিড ডিপার্টমেন্ট এমসিকিউ- ১২ ও ডিপার্টমেন্ট লিখিত- ৩৬ মার্কস ।

**Section A
Total 32 Questions
Total Marks: 32 (32x1)**

1. Select the pair which has the same relationship 'ORTHOPEDIC :: BONE'
- (A) Psychiatry : Mind
(B) Skin : Allergy
(C) Antibiotics : Fever
(D) Fracture : Plaster

উত্তর/ব্যাখ্যা A

2. He told me that he _____ watching the movie.
- (A) is finished (B) was finished
(C) had finished (D) not finished

উত্তর/ব্যাখ্যা C

Here, had finished (Past Perfect Tense) is the right usage.

3. Choose the word, which is most opposite in meaning to the word 'EMBRACE'
- (A) Disobey (B) Contradict
(C) Reject (D) Obscure

উত্তর/ব্যাখ্যা C

'Embrace' is a verb which means 'hug, cuddle or accept', Option C - 'Reject' is a verb which means 'to dismiss, or to deny to accept', which is the opposite of the given word 'Embrace'.

Option A - 'Suspect' is a verb which means 'mistrust, doubt or to be suspicious', Option B - 'Harm' is a verb which means 'to hurt, mistreat

or ill-treat', Option D - 'Hurt' is a verb which 'to injure, wound or wreck'.

Therefore, the appropriate antonym of the given word 'Embrace' is C - Reject.

4. I haven't seen you-----a week.
- (A) within (B) since
(C) for (D) from

উত্তর/ব্যাখ্যা C

I haven't seen you for a week.

For is used for a definite known time period. option C

5. If _____ I would not lose temper.
- (A) I were you (B) I was you
(C) I am not you (D) I am you

উত্তর/ব্যাখ্যা A

'were' is used when such incident that cannot be possible in real world. Here I can't be 'you' in real world but I can be 'you' for 'instance'

6. The price of gold as well as silver _____ (risen শব্দটি মিলিং করে গেছে)
- (A) is (B) has
(C) have (D) are

উত্তর/ব্যাখ্যা B

✘ The sentence is in the past participle tense. Participle tense means that a verb such as 'risen' is modified to form an adjective to describe the state of the noun in that tense.

- (C) উচ্চ রক্তচাপ নিয়ন্ত্রণ করে
(D) এটি একটি প্রাকৃতিক প্রতিবিধান

উত্তর/ব্যাখ্যা C

সুপার ফুড হলো এমন এক ধরনের খাদ্য যাতে উদ্ভিদজাত পুষ্টি উপাদান বেশী পরিমাণে থাকে যা আমাদের দেহের জন্য খুবই উপকারী। এতে এন্টিঅক্সিজেন, অক্সোসায়ানিন, ভিটামিন সি, বিভিন্ন মিনারেল, ডায়োটোরি ফাইবার থাকে বলে দেহের ক্ষয়পূরণ, পুষ্টিসাধন ও রোগ প্রতিরোধসহ নানা উপকার করে থাকে।

28. পৃথিবী পৃষ্ঠের গড় তাপমাত্রা কত ডিগ্রী সেলসিয়াস?

- (A) ১৪ (B) ২৪
(C) ২০ (D) ১৮

উত্তর/ব্যাখ্যা A

পৃথিবী পৃষ্ঠের গড় তাপমাত্রা ১৩.৯০°, কাছাকাছি ১৪

29. সঠিক শব্দ কোনটি?

- (A) চলাকালীন সময়ে (B) চলাকালে
(C) চলাকালের সময় (D) চলাকালীন সময়

উত্তর/ব্যাখ্যা B

'চলাকালে' সঠিক শব্দ। চলাকালীন সময়ে বহুল প্রচলিত হলেও এটা বাহুল্যদোষে দুষ্ট।

30. সাধু ভাষা থেকে চলিত বাংলায় লিখতে কোন পদযুগলের পরিবর্তন ঘটে?

- (A) বিশেষ্য ও বিশেষণ (B) সর্বনাম ও ক্রিয়া
(C) বিশেষণ ও ক্রিয়া (D) বিশেষ্য ও সর্বনাম

উত্তর/ব্যাখ্যা B

সাধু ভাষায় ক্রিয়াপদের পূর্ণরূপ ব্যবহৃত হয়। যেমন - করিয়া, হইতেছে; এর চলিত রূপ - করে, করিয়া, হচ্ছে হইতেছে। সাধু ভাষায় সর্বনাম পদের পূর্ণরূপ ব্যবহৃত হয়। যেমন - তাহার, যাহাদের; এর চলিত রূপ - তার, তাহার, যাদের; যাহাদের।

31. "তিতাস একটি নদীর নাম" উপন্যাসের রচয়িতা কে?

- (A) তারাশংকর বন্দ্যোপাধ্যায়
(B) বন্দে আলী মিশ্র
(C) জহির রায়হান (D) অদ্বৈত মল্লবর্মণ

উত্তর/ব্যাখ্যা D

তিতাস একটি নদীর নাম অদ্বৈত মল্লবর্মণ রচিত বিখ্যাত উপন্যাস। এই একটি উপন্যাস লিখে লেখক খ্যাতি অর্জন করেন।

32. হুঁদুর কপালে- এর বিপরীত বাগধারা কোনটি?

- (A) অদৃষ্টের পরিহাস (B) অন্ধকার
(C) একাদশে বৃহস্পতি (D) কেউকেটা

উত্তর/ব্যাখ্যা C

হুঁদুর কপালে বাগধারাটির অর্থ- মন্দভাগ্য/ হতভাগ্য। অন্যদিকে, একাদশে বৃহস্পতি বাগধারাটির অর্থ- সৌভাগ্যের বিষয়। তাই প্রদত্ত বাগধারা দুইটি পরস্পর বিপরীত।

Section B: Junior Assistant Manager (Technical)

পূর্ণমান [১২ x ১] = ১২

১। একটি ঘরে ব্যবহৃত বৈদ্যুতিক যন্ত্রপাতি কিভাবে লাগানো থাকবে?

- (A) শ্রেণী সংযোগে
(B) শ্রেণী এবং সমান্তরাল উভয় সংযোগেই
(C) সমান্তরাল সংযোগে (D) T- সংযোগ

উত্তর/ব্যাখ্যা C

২। পাওয়ার ফ্যাক্টর কি?

- (A) ভোল্টেজ এবং কারেন্টের কৌণিক পার্থক্যের সাই
(B) ভোল্টেজ এবং কারেন্টের অনুপাত
(C) ভোল্টেজ এবং কারেন্টের কৌণিক পার্থক্যের কোসাইন
(D) উপরের কোনটিই নয়

উত্তর/ব্যাখ্যা C

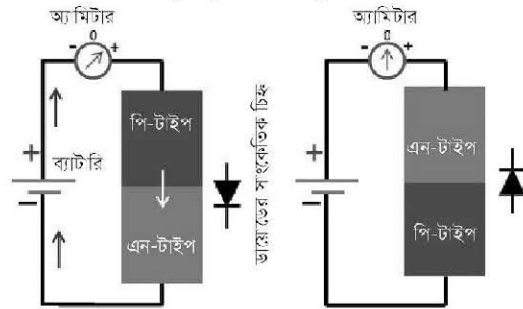
পাওয়ার ফ্যাক্টর হল একটি পাওয়ার এবং এ্যাপারেট পাওয়ারের অনুপাত। একে $\cos\theta$ দ্বারা প্রকাশ করা হয়, যার মান ০ থেকে ১ পর্যন্ত হতে পারে। পাওয়ার ফ্যাক্টর নির্দেশ করে শক্তির কত ভাগ বিদ্যুৎ আমরা প্রয়োজনীয় কাজে ব্যবহার করতে পারি।

৩। একটি ডায়োডের সাংকেতিক চিহ্নে দেখানো তীর চিহ্নটি কী নির্দেশ করে?

- (A) প্রাউড (B) ইলেক্ট্রন প্রবাহের দিক
(C) এনোড কারেন্ট প্রবাহের দিক
(D) বিদ্যুৎ (current) প্রবাহের দিক

উত্তর/ব্যাখ্যা

বিদ্যুৎ (current) প্রবাহের দিক



হওয়া বেশি গুরুত্বপূর্ণ সেসব জায়গায়। যেমন - ডিজিটাল ক্যামেরা, ইমেইল, ওয়েবপেজ, MS অফিস, মেমোরি কার্ড

ইত্যাদি তে Jpg ফরমেট ব্যবহৃত হয়। JPG রাস্টার গ্রাফিক্স নিয়ে কাজ করে। এই ধরনের ছবির ব্যাকগ্রাউন্ড লেয়ার থাকে।

2

Bangladesh Chemical Industries Corporation (BCIC)

Post- Assistant Programmer
Exam Taker: BUET

Marks: 100

Time: 1 h

Date: 15/04/2022

গ্রন্থসিকিউ- ৫০ মার্কস, ডিগিটাইল- ৫০ মার্কস।

MCQ Part – (50 * 1) = 50

1. The visit his mother off and on. Here “off and on” means.
 (A) Regularly (B) Hourly
 (C) Occasionally (D) Consistently

উত্তর/ব্যাখ্যা C

off and on: /adverb/ শব্দবন্দ্যে; সময়সময়; অনিয়মিতভাবে; মধ্যে মধ্যে; থামিয়া থামিয়া; রহিয়া রহিয়া;
 SYNONYM occasionally; occasional; between; fitfully;

2. Synonym of "Reverently" is-
 (A) adversely (B) negatively
 (C) disapprovingly (D) Respectfully

উত্তর/ব্যাখ্যা D

admiringly, affectionately, earnestly, fondly, longingly, passionately, respectfully, thoughtfully, warmly, zealously, adoringly, appreciatively, ardently, attentively, considerately, devotedly, dotingly, endearingly, enrapturedly, fervently.

3. “Proportion” means-
 (A) aggregate (B) ensemble
 (C) bulk (D) ratio

উত্তর/ব্যাখ্যা D

a part, share, or number considered in comparative relation to a whole.

4. Which spell is correct words?
 (A) Encyclopedia Britannica
 (B) Encyclopida Britannica

- (C) Enciclopedia Britannica
 (D) Enciclopedia Britannica

উত্তর/ব্যাখ্যা A

5. Which idiom means “try every possible course of action in order to achieve something”?
 (A) leave no stone unturned
 (B) take one to task
 (C) ride the high horse
 (D) give a wide berth

উত্তর/ব্যাখ্যা A

To leave no stone unturned means to try every possible course of action in order to achieve something.

6. BCIC is looking _____ engineers for recruitment. (Preposition)
 (A) at (B) for
 (C) on (D) after

উত্তর/ব্যাখ্যা B

7. Leaders should not only make speeches they should also be prepared to bell the cat.
 (A) To take lead in danger
 (B) To tie bell to a cat’s neck
 (C) To be alert of the enemy
 (D) To make noise

উত্তর/ব্যাখ্যা A

to bell the cat: to attempt or agree to attempt an impossibly difficult task that if achieved, will benefit the entire community.

8. After see that he told, “_____ for tat.”
 (A) tot (B) tut (C) tit (D) tet

3

Bangladesh Data Center Company Limited
(BDCCL)
Post- Assistant Manager (Transmission)
Exam Taker: BUET

Marks: 100 Time: 1 h Date: 2022
এমসিকিউ- ৪০ মার্কস, সাধারণ জ্ঞান- ১০ মার্কস, ডিপার্টমেন্ট- ৫০ মার্কস ।

১। হরোলা মহেজোদারো কোন সভ্যতার অন্তর্ভুক্ত?

- (ক) রোমান (খ) সিন্ধু
(গ) প্রিক (ঘ) আফগানিস্তান

উত্তর/ব্যাখ্যা খ

হরোলা এবং মহেজোদারো সিন্ধু সভ্যতার অন্তর্ভুক্ত। সিন্ধু সভ্যতা ছিল একটি ব্রোঞ্জ যুগীয় সভ্যতা (৩৩০০ – ১৩০০ খ্রিষ্টপূর্বাব্দ, পূর্ণবর্ধিত কাল ২৬০০ – ১৯০০ খ্রিষ্টপূর্বাব্দ)। এই সভ্যতার কেন্দ্র ছিল মূলত ভারতীয় উপমহাদেশের পশ্চিমাঞ্চলে অবস্থিত সিন্ধু নদ অববাহিকা।

২। গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশের সংবিধান দিবস কত তারিখ?

- (ক) ৪ নভেম্বর (খ) ৮ অক্টোবর
(গ) ৪ ডিসেম্বর (ঘ) ৪ জানুয়ারি

উত্তর/ব্যাখ্যা ৪ নভেম্বর

৪ নভেম্বর, বাংলাদেশ সংবিধান দিবস। ১৯৭২ সালের এই দিনে গণপরিষদে বাংলাদেশের সংবিধান গৃহীত হয় এবং ১৬ ডিসেম্বর ১৯৭২ (বিজয় দিবস) থেকে কার্যকর হয়। গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশের সংবিধান স্বাধীন ও সার্বভৌম বাংলাদেশ রাষ্ট্রের সর্বোচ্চ আইন।

৩। The word 'Imbibe' menas-

- (A) to learn (B) to cry
(C) to drink (D) to acquire

উত্তর/ব্যাখ্যা to drink

৪। বাংলাদেশ সুগারক্রপ গবেষণা ইনস্টিটিউট কোথায় অবস্থিত?

- (ক) গাজীপুর (খ) ময়মনসিংহ
(গ) পাবনা (ঘ) দিনাজপুর

উত্তর/ব্যাখ্যা পাবনা

বাংলাদেশ সুগারক্রপ গবেষণা ইনস্টিটিউট বা বাংলাদেশ চিনিফসল গবেষণা ইনস্টিটিউট (পূর্বনাম বাংলাদেশ ইক্ষু গবেষণা ইনস্টিটিউট) একটি স্বায়ত্তশাসিত জাতীয় গবেষণা ইনস্টিটিউট যা

আখ এবং অন্যান্য মিষ্টি জাতীয় উদ্ভিদের গবেষণা পরিচালনা করে। বাংলাদেশ ইক্ষু গবেষণা ইনস্টিটিউটের প্রধান কার্যালয় ঈশ্বরদী উপজেলার পাবনা-ঈশ্বরদী সহসায়ক সংলগ্ন অরণকোলা ও বহরপুর মৌজার ২৩৫ একর জমিতে অবস্থিত। এখানে ইক্ষুর উপর এবং চিনি, গুড় ও চিবিয়ে খাওয়াসহ ইক্ষুর বহুমুখী ব্যবহারের উপর গবেষণা হয়। এটি কৃষি মন্ত্রণালয়ের অধীনস্থ

৫। কোন পরিবাহী তারের ব্যাস দ্বিগুণ এবং দৈর্ঘ্য চারগুণ করা হলে উহার রোধ কত হবে?

- (ক) অর্ধেক হবে (খ) দ্বিগুণ হবে
(গ) চারগুণ হবে (ঘ) একই থাকবে

উত্তর/ব্যাখ্যা চারগুণ হবে

৬। কোন বতনীতে দুইটি রোধক সিরিজ সংযুক্ত থাকলে-

- (ক) রোধক দুইটির রোধ সমান হবে
(খ) রোধক দুইটির আড়াআড়িতে ভোল্টেজ সমান হবে
(গ) রোধক দুইটির মধ্য দিয়ে সমান বিদ্যুৎ প্রবাহিত হবে
(ঘ) রোধক দুইটিতে সমান শক্তি ব্যয় হবে

উত্তর/ব্যাখ্যা গ

৭। একটি সুশ্ম সাইন তরঙ্গের পিক-টু-পিক ভোল্টেজ ২০ ভোল্ট হলে-

- (ক) তরঙ্গটির গড়মান ১০ ভোল্ট
(খ) তরঙ্গটির গড়মান ৭.০৭ ভোল্ট
(গ) তরঙ্গটির আর.এম.এস. মান ৬.৩৭ ভোল্ট
(ঘ) তরঙ্গটির আর.এম.এস. মান ১৪.১৪ ভোল্ট

উত্তর/ব্যাখ্যা ঘ

৮। নন-ইনভারটিং অপারেশনাল অ্যামপ্লিফায়ারের ইনপুট রেজিস্টেন্স ১০ kΩ এবং ফিডব্যাক রেজিস্টেন্স ২০ kΩ হলে ক্রোজড-লুপ গেইন কত?

- (ক) ১ (খ) ২
(গ) ৩ (ঘ) ৪

উত্তর/ব্যাখ্যা

A capacitor consists of two. (a) conductors separated by an insulator called the dielectric.

৩৮। বিট (bit) এর সংখ্যার বিচারে নীচের কোন ক্রমটি সঠিক?

- (ক) byte>GB>KB>TB
(খ) byte<KB<GB<TB
(গ) byte>KB>TB>GB
(ঘ) byte<TB<GB<KB

উত্তর/ব্যাখ্যা

- ৩৯। ঔপকর্মানের কোন উইজিং এ বেশি গ্যাচ থাকে?
(ক) প্রাইমারি উইজিং (খ) সেকেন্ডারি উইজিং
(গ) হাই ভোল্টেজ উইজিং
(ঘ) লো ভোল্টেজ উইজিং

উত্তর/ব্যাখ্যা

প্রাইমারি উইজিং এ টার্ন সংখ্যা খুব কম ও সেকেন্ডারি উইজিং এ টার্ন সংখ্যা বেশি।

4

**Bangladesh Data Center Company Limited
(BDCCL) Post- Assistant Manager (Cloud)
Exam Taker: BUET**

Marks: 100

Time: 1 h

Date: 14/10/2022

বন-ডিপার্টমেন্ট এমসিকিউ- ২০, ডিপার্টমেন্ট লিখিত- ৩৬ মার্কস।

1. Select correct Spelling-

- (A) Psychology (B) sychology
(C) sychology (D) shychology

উত্তর/ব্যাখ্যা

Psychology

2. গীতাজলি কোন সালে প্রকাশিত হয়-

- (ক) ১৯১১ (খ) ১৯১৩
(গ) ১৯১২ (ঘ) ১৯১০

উত্তর/ব্যাখ্যা

১৯১৩

"গীতাজলি" কাব্যটি ১৯১০ সালে প্রকাশিত হয়। রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর এ কাব্যের জন্য ১৯১৩ সালে প্রথম ভারতীয় ও এশীয় হিসেবে নোবেল পুরস্কার লাভ করেন। ইংরেজিতে অনূদিত এ গ্রন্থটির নাম Song offering.

3. কোনটি সঠিক বানান-

- (ক) গীতাজলি (খ) গীতাজলী
(গ) গিতাজলি (ঘ) গিতাজলী

উত্তর/ব্যাখ্যা

গীতাজলি

গীতাজলি হল রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের লেখা একটি কাব্যগ্রন্থ। এই বইয়ে মোট ১৫৭টি গীতিকবিতা সংকলিত হয়েছে। কবিতাজলি রাস্ক-ভাবাশয় ভক্তিমূলক রচনা। এর বেশিরভাগ কবিতাভেই রবীন্দ্রনাথ নিজে সুরারোপ করেছিলেন।

4. Which one is correct?

- (A) tit for tat (B) teet for tat
(C) teat for tet (D) tit for teet

উত্তর/ব্যাখ্যা

(A)

Tit for tat - proverb - এর অর্থ: যেমন কুকুর তেমন মুগুর

5. The Showing

- (A) off (B) up
(C) on (D) in

উত্তর/ব্যাখ্যা

off

6. If $\log_4(x) = 12$ then find $\log_2(4/x)$

- (A) 22 (B) 23
(C) 26 (D) 12

উত্তর/ব্যাখ্যা

22

We have $\log_4(x) = 12$

We have to find $\log_2(x/4)$.

$\log_4(x) = 12$

$$\Rightarrow \log_2(x) / \log_2(4) = 12$$

$$\Rightarrow \log_2(x) / 2 = 12$$

$$\Rightarrow \log_2(x) = 24$$

$$\log_2(x/4) = \log_2(x) - \log_2(4)$$

$$\Rightarrow 24 - 2 = 22$$

7. If x age is p times then y after 6 years x age is 17 then find the age of y with respect to p.

- (A) 11P (B) 11P+6
(C) p+6 (D) P+11

উত্তর/ব্যাখ্যা

11P+6

Written

Written Question Solution with Explanation 2022-2023 73 Sets

Question Pattern Analysis

Pattern	#of Question
BUET	22
DU	1
DPI	2
MIST	3
BPSC	20
Own	25
Total	73 Set

প্রশ্ন-০৩: Following the network

172.16.236.92/27. Find out the-a) Subnet Mask

- b) Network Address
- c) Broadcast Address



উত্তর/ব্যাখ্যা

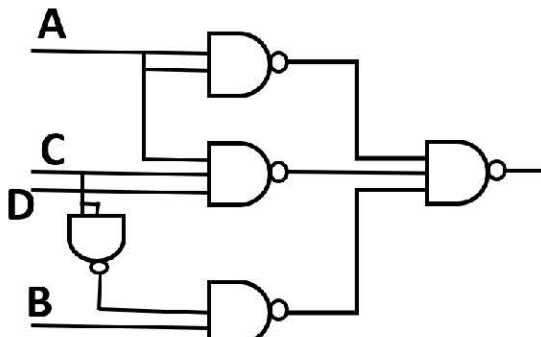
(A) Netmask:	255.255.255.224
(B) Network Address:	172.16.236.64
Usable Host Range:	172.16.236.65 - 172.16.236.94
(C) Broadcast Address:	172.16.236.95

প্রশ্ন-০৪: Logical Function with NAND gate.

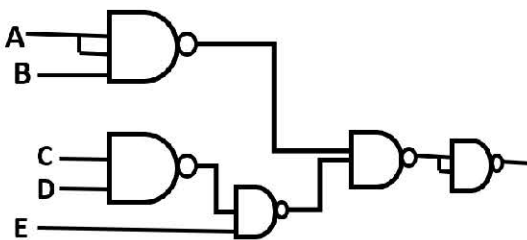
- a) $F = A(A + CD) + BC'$
- b) $F = (A + B')(CD + E')$

উত্তর/ব্যাখ্যা

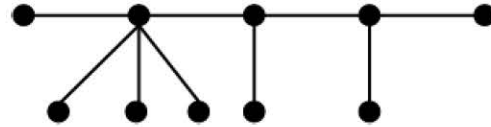
$$\begin{aligned}
 \text{a) } F &= A(A + CD) + BC' \\
 &= \overline{A + ACD + BC} \\
 &= (\overline{A} (\overline{ACD}) (\overline{BC}))
 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
 \text{b) } F &= (A + B')(CD + E') \\
 &= \overline{(\overline{A + B})(\overline{CD + E})} \\
 &= (\overline{AB})(\overline{CDE})
 \end{aligned}$$



প্রশ্ন-০৫: Consider the given graph and do the following operation.



- a) Determine the number of edges
- b) Determine the number of vertices of odd degree
- c) Perform the summation of the degrees of all the vertices.

উত্তর/ব্যাখ্যা

- a) 9
- b) 10
- c) $18(1+5+3+3+1+1+1+1+1)$

প্রশ্ন-০৬: SQL Command-

```
emp_info(emp_id, emp_name, salary, dept_id)
departments(department_id, dept_name, location_id)
locations(location_id, location_city)
```

- a) Display the information of all employees from the emp_info table, whose salary more than 20000 and lives in Dhaka city.
- b) Update emp_name AS 'Mr.X' where emp_id = 22, from the emp_info table.

উত্তর/ব্যাখ্যা

```

a) SELECT *
FROM emp_info
WHERE salary > 20000 and
dept id =
(SELECT department_id
FROM departments
WHERE location_id =
(SELECT location_id
FROM locations
WHERE city
='Dhaka'));
b) UPDATE emp_info
Set emp_name = 'Mr.X'
WHERE emp_id = 22;
    
```



প্রশ্ন-০৭: main ()

{

```

else
    printf("Element is found at index %d",
        result);
return 0;
}

```

প্রশ্ন-০২: 168.20.96.63, Subnet mask: 255.255.192.0. Find Broadcast, Network address and Hosts.

উত্তর/ব্যাখ্যা

IP Address:	168.20.96.63
Netmask:	255.255.192.0
Wildcard Mask:	0.0.63.255
CIDR Notation:	/18
Network Address:	168.20.64.0
Usable Host Range:	168.20.64.1 - 168.20.127.254
Broadcast Address:	168.20.127.255
Binary Netmask:	11111111.11111111.10000000.00000000
Total number of hosts:	16,384
Number of usable hosts:	16,382
IP Class:	B (128.0.0.0 - 191.255.255.255)

প্রশ্ন-০৩: What is Black box test? How many perfect squares are there between 1 and 1000?

উত্তর/ব্যাখ্যা

Black box testing is a type of software testing in which the functionality of the software is not known. The testing is done without the internal knowledge of the products.

There are total 30 perfect square between 1 and 1000

Because we do not contain 1 & 1000.

So let's begin -

We know that the square of 31 is 961

& Square of 32 is 1024.

It means 31 perfect squares are there under 1000.

If you read carefully then you know that we can't conclude 1.

So the number will be only $31-1=30$

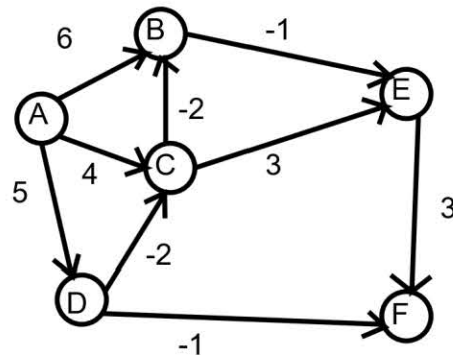
30 perfect square will be there between 1 to 1000

প্রশ্ন-০৪: How to find single source shortest path from negative weighted cycle. Justify and how you find it is negative weighted graph.

উত্তর/ব্যাখ্যা

Bellman ford algorithm is used to find the shortest path within a graph containing negative edges. Dijkstra's algorithm, used for the same purpose works for graphs without negative edges.

Finding shortest path using bellman ford algorithm



For this graph, number of iterations needed = $n-1=6-1=5$

First Iteration



23

Department of Agricultural Marketing
Post- Assistant Programmer
Exam Taker: BPSC

Marks: 200

Time: 4 h

Date: 15/02/2022

বাংলা

বিষয় কোডঃ ১০১

মানঃ ৪০

- ১। যে-কোনো একটি বিষয়ে প্রবন্ধ রচনা করুনঃ
ক) বাংলাদেশের স্বাধীনতা পঞ্চাশ বছরঃ প্রাপ্তি ও প্রত্যাশা
খ) ডিজিটাল বাংলাদেশঃ পরিকল্পনা ও অর্জন
গ) করোনা মহামারী এবং বর্তমান বিশ্ব
- ২। সারসর্ম লিখুনঃ
তোমার মাপে হয়নি সবাই
তুমিও হওনি সবার মাপে,
তুমি মর কারো বেলায়
কেউ বা মরে তোমার চাপে ।
তবু কেরে দেখতে গেলে
এমনি কিসের টানাটানি,
তেমন করে হাত বাড়ালে
সুখ পাওয়া যায় অনেকখানি ।
আকাঙ্ক্ষা তবু সুনীল থাকে
মধুর থাকে ভোরের আলো,
মরণ এসে হঠাৎ দেখি
মরার চেয়ে বাঁচাই আলো ।
- ৩। ক) অনলাইন ক্লাসের অভিজ্ঞতা জানিয়ে প্রবাসী বন্ধুর কাছে একটি পত্র লিখুন ।
অথবা, খ) বাংলা একাডেমিতে প্রকাশনা কর্মকর্তা পদে নিয়োগের জন্য একটি আবেদন পত্র লিখুন ।
- ৪। বাংলায় অনুবাদ করুনঃ
We are the citizen of an independent country. Independence is the birth-right of man, but no nation can achieve independence without efforts. Again, the people of a country must be determined to preserve the independence. It is sacred duty of every citizen to preserve the independence of his motherland.
- ৫। যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর লিখুনঃ

ক) গঠন অনুসারে শব্দ কত প্রকার ও কী কী? উদাহরণসহ লিখুন ।

খ) একটি সার্থক বাক্যের গুণাবলি আলোচনা করুন ।

গ) শুদ্ধ বানানে লিখুনঃ দুরাবস্থা, সায়ন্তশাসন, উৎসৃষ্টি, পরীপক, দুরাকাংখা

ঘ) প্রমিত বাংলা বানানের পাঁচটি নিয়ম লিখুন ।

ঙ) উদাহরণসহ সন্ধি ও সমাসের পার্থক্য লিখুন ।

English

Subject Code: 102

Marks: 40

1. Write an essay on any of the following using the hints given below.
a) Technical Education in Bangladesh
b) Covid-19 Pandemic in Bangladesh
2. Write an application to the top management of a computer firm for a vacant post.
Or,
Write a letter to one of your friends living abroad describing the natural beauty of Cox's Bazar.
3. Change the following as directed (any five)
a) Listen ___ what I say. (fill in the gap with appropriate preposition)
b) Shelley is one of the brightest students in the class. (Make it positive)
c) I have written him last week. (Correct the sentence)
d) If the shop ___ open, I will go for shopping (use a suitable word in the blank)
e) Open the door. (Make it passive)
f) Hold ___ tongue. (use a suitable word to fill in the gap)

- e) How did the mother feel about her son?
4. Correct the following sentences:
a) He is devoid in common sense.
b) He is suffering from fever for three days.
c) I go hard to the cinema.
d) I prefer to walk than ride.
e) You neither helped me nor him.
5. Make sentences with the following:
a) Look after b) Bring to book
c) Hold water d) By hook or by crook
e) At sixes and sevens

সাধারণ জ্ঞান
বিষয় কোডঃ ১০৪ মানঃ ৪০

বাংলাদেশ বিমর্যাবলি

- ১। ক) বাংলাদেশের স্বাধীনতা ঘোষণাপত্র কত তারিখে গৃহীত হয়?
খ) মুজিবনগর শ্রুতিসৌধের স্থপতি কে?
গ) গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশের সংবিধানের কত নম্বর অনুচ্ছেদে নাগরিক ও সরকারী কর্মচারীদের কর্তব্যের কথা বিধৃত রয়েছে।
- ২। ক) বঙ্গবন্ধুসহ আগরতলা ষড়যন্ত্র মামলার আসামী সংখ্যা কতজন ছিলেন?
খ) সংবিধানে স্বাধীনতা ঘোষণা কততম তফসিলে অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে?
গ) সংবিধানের প্রথম সংশোধনীয় বিষয়বস্তু কী?
- ৩। ক) জাতিসংঘ সমুদ্রসীমা আইন কত সালে স্বাক্ষরিত হয়?
খ) আন্তর্জাতিক সমুদ্রসীমা নিয়ে বিরোধ নিষ্পত্তিকারী আদালতের নাম কি?
গ) আন্তর্জাতিক সমুদ্রসীমা নিয়ে বাংলাদেশের সাথে মায়ানমারের বিরোধ নিষ্পত্তির ফলে বাংলাদেশ কিভাবে লাভবান হয়েছে?
- ৪। মাননীয় প্রধানমন্ত্রীর ১০ টি বিশেষ উদ্যোগ কী কী?
- ৫। ক) বঙ্গবন্ধুর ৭ই মার্চের ভাষণ সংবিধানের কোন তফসিলে অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে?
খ) 'একাত্তরের স্মরণে' ভাষণটি কোথায় অবস্থিত?
গ) "LET THERE BE LIGHT" বিখ্যাত ছবিটি কে পরিচালনা করেন?

আন্তর্জাতিক বিষয়বলি

- ৬। ক) জাতিসংঘ কত সালে প্রতিষ্ঠিত হয়?

- খ) বাংলাদেশের মুক্তিযুদ্ধের সময়ে জাতিসংঘের মহাসচিব কে ছিলেন?
গ) আন্তর্জাতিক বিচার আদালতের বিচারকের সংখ্যা কত?
- ৭। ক) জাতিসংঘের কোন সংস্থাটি "Corona Virus" কে Pandemic ঘোষণা করে?
খ) সামরিক ভাষায় WHD এর অর্থ কী?
গ) মোসাদ কোন দেশের গোয়েন্দা সংস্থা?
- ৮। ক) UNESCO কী? খ) এর প্রতিষ্ঠাকাল কবে?
গ) এ সংস্থার উল্লেখযোগ্য কার্যক্রম কী?
- ৯। ক) BRICS কর্তৃক প্রতিষ্ঠিত ব্যাংকের নাম কী?
খ) OPEC এর বর্তমান সদস্য সংখ্যা কত?
গ) পৃথিবীর বৃহত্তম অর্থনীতির দেশ কোনটি?
- ১০। ক) ভারত ও চীনের সীমান্ত রেখাকে কোন নামে অভিহিত করা হয়?
খ) হরমুজ প্রণালী কোন দুটি দেশের মাঝে অবস্থিত?
গ) ব্লু-লাইন কোন দুটি দেশকে আলাদা করেছে?

বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি

- ১১। ক) ইন্টারনেটের মাধ্যমে পরিচালিত সেমিনারের নাম কি?
খ) টুইটার চালু হয় কোন সালে?
গ) কম্পিউটারে তথ্য পরিমাণের সর্বমোট একক কে কী বলে?
- ১২। ক) কাবলিক এসিডের রাসায়নিক নাম কী?
খ) ক্ষমতার একক কী? গ) এসিড বৃষ্টির কারণ কী?
ঘ) হটিকালচার কী?
- ১৩। ক) জন্মস্থানের সংকোচনকে কী বলে?
খ) মানুষের রক্তের লোহিত কনিকার আয়ুষ্কাল কতদিন?
গ) পূর্ণবয়স্ক একজন মানুষের দৈনিক কী পরিমাণ শক্তির দরকার?

টেকনিক্যাল

[প্রার্থীগণকে টেকনিক্যাল বিষয়ে ক, খ গ্রুপ থেকে যেকোন একটির উত্তর দিতে হবে]

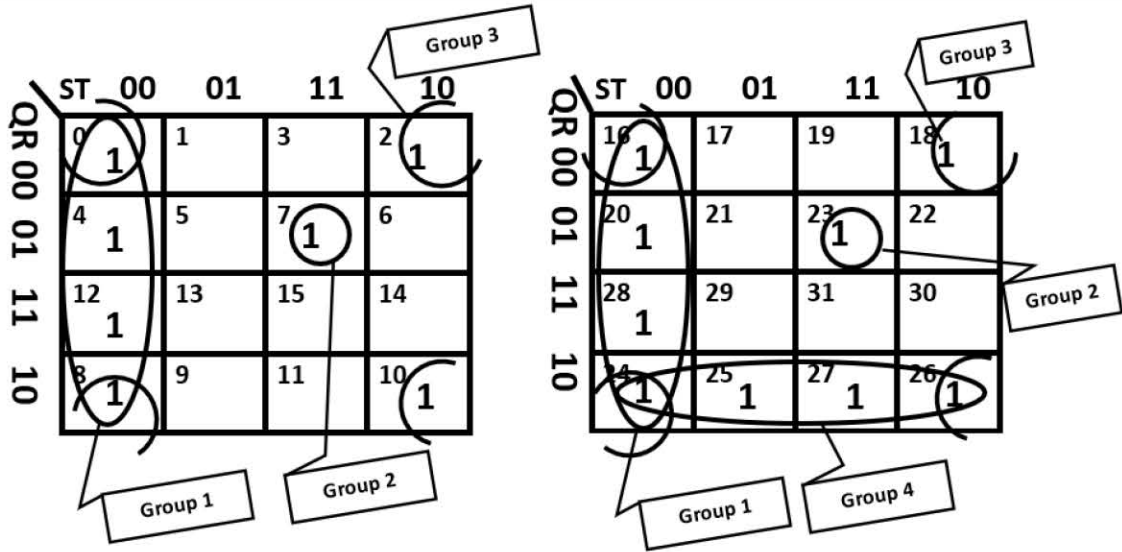
গ্রুপ- কঃ Computer Science & Engineering
বিষয় কোডঃ ১০৫ মানঃ ৮০

প্রশ্ন-০১: What is the purpose of priority encoder in digital system? State the operation of Decimal to BCD encoder.

উত্তর/ব্যখ্যা

Decimal to BCD Encoder

An encoder is a digital or logic circuit, which converts a decimal or octal input to a binary output.



In the above K-Map we have 4 Groups:

- ✗ **Group 1:** The one marked in red comprises cells (0, 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28)
- ✗ **Group 2:** The one marked in blue comprises cells (7, 23)
- ✗ **Group 3:** The one marked in pink comprises cells (0, 2, 8, 10, 16, 18, 24, 26)
- ✗ **Group 4:** The one marked in yellow comprises cells (24, 25, 26, 27)

Now, while writing the minimal expression of each of the Groups we will search for the literal that is common to all the cells present in that Group.

- ✗ **Group 1:** $\bar{S}\bar{T}$
- ✗ **Group 2:** $\bar{Q}RST$
- ✗ **Group 3:** $\bar{R}\bar{T}$
- ✗ **Group 4:** $PQ\bar{R}$

Finally, the minimal expression of the given Boolean Function can be expressed as follows:

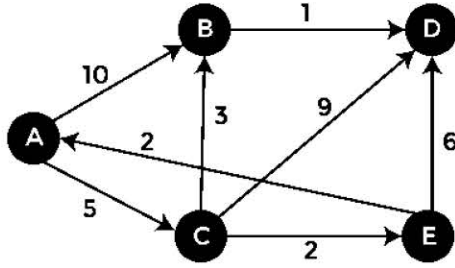
$$\bar{S}\bar{T} + \bar{Q}RST + \bar{R}\bar{T} + PQ\bar{R}$$

প্রশ্ন-০৪: Distinguish between Circular Linked List and Stack with necessary examples.

উত্তর/ব্যাখ্যা

- ✗ Stack Can be implemented using circular linked list
 - ✗ Stack Operation is Push and POP where circular linked list operation is- insert and delete etc.
 - ✗ It takes $O(1)$ time, as each node is inserted at the head/top of the linked list.
 - ✗ pop(): It removes an element from the top of the stack. It takes $O(1)$ time, as the top always points to the newly inserted node.
- Circular Singly Linked List**

- ✗ In a circular list, any node can be starting point means we can traverse each node from any point where for reversing stack you can create a copy of the original stack and process its items, one at a time, and then remove it with the standard pop function until the stack gets empty
- ✗ We can go to any node from any node in the Circular linked list Where stack follows some order to insert and delete the elements, and that order can be LIFO or FILO.
- ✗ Not easy to reverse a circular linked list where stack reverse is easy.



Here, we consider A as a source vertex. We will solve this problem using the below table:

A	B	C	D	E
0	∞	∞	∞	∞

Since 0 is the minimum value in the above table, so we select vertex A and added in the second row shown as below:

	A	B	C	D	E
A	0	∞	∞	∞	∞

As we can observe in the above graph that there are two vertices directly connected to the vertex A, i.e., B and C. The vertex A is not directly connected to the vertex E, i.e., the edge is from E to A. Here we can calculate the two distances, i.e., from A to B and A to C. The same formula will be used as in the previous problem.

1. If $d(x) + c(x, y) < d(y)$
2. Then we update $d(y) = d(x) + c(x, y)$

	A	B	C	D	E
A	0	∞	∞	∞	∞
		10	5	∞	∞

As we can observe in the third row that 5 is the lowest value so vertex C will be added in the third row.

We have calculated the distance of vertices B and C from A. Now we will compare the vertices to find the vertex with the lowest value. Since the vertex C has the minimum value, i.e., 5 so vertex C will be selected.

Since the vertex C is selected, so we consider all the direct paths from the vertex C. The direct paths from the vertex C are C to B, C to D, and C to E.

First, we consider the vertex B. We calculate the distance from C to B. Consider vertex C as 'x' and vertex B as 'y'.

$$d(x, y) = d(x) + c(x, y) < d(y)$$

$$= (5 + 3) < \infty$$

$$= 8 < \infty$$

Since 8 is less than the infinity so we update $d(B)$ from ∞ to 8. Now the new row will be inserted in which value 8 will be added under the B column.

	A	B	C	D	E
A	0	∞	∞	∞	∞
		10	5	∞	∞
		8			

We consider the vertex D. We calculate the distance from C to D. Consider vertex C as 'x' and vertex D as 'y'.

$$d(x, y) = d(x) + c(x, y) < d(y)$$

$$= (5 + 9) < \infty$$

$$= 14 < \infty$$

Since 14 is less than the infinity so we update $d(D)$ from ∞ to 14. The value 14 will be added under the D column.

	A	B	C	D	E
A	0	∞	∞	∞	∞
C		10	5	∞	∞
		8		14	

We consider the vertex E. We calculate the distance from C to E. Consider vertex C as 'x' and vertex E as 'y'.

$$d(x, y) = d(x) + c(x, y) < d(y)$$

$$= (5 + 2) < \infty$$

$$= 7 < \infty$$

Since 7 is less than the infinity so we update $d(D)$ from ∞ to 14. The value 14 will be added under the D column.

	A	B	C	D	E
A	0	∞	∞	∞	∞
C		10	5	∞	∞
		8		14	7

As we can observe in the above table that 7 is the minimum value among 8, 14, and 7.

Stack IT Question Bank | 01789741518, 01761719838 | Buy Book: stackvaly.com

- a) He (to reach) the station before the train left. (Use correct form of the verb)
- b) I can not call ___ mind what happened there. (Fill in the gap with the appropriate preposition)
- c) His behavior surprised me. (Make it passive)
- d) "Do you think that honesty is the best policy?" said the teacher. (Change the narration)
- e) ___ he can not read English, he has bought an English newspaper. (Use a suitable word)
- f) He will be waiting for me ___ I come. (Use a suitable word in the gap)
- g) Be careful lest you don't fall ill. (Correct the sentence)
- h) You had better (to speak) the truth (Correct the form of verb)
- i) The train ___ the station after we had arrived. (Fill in the gap)
- j) Ruma is the best student in the class. (Make it negative)

সাধারণ জ্ঞান
বিষয় কোডঃ ১০৫
মানঃ ৪০

ক) বাংলাদেশ বিষয়াবলি

(যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে)

- ১। গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশের সংবিধানে মোট কতটি অনুচ্ছেদ ও তফসিল রয়েছে? 'স্বাধীনতা ঘোষণাপত্র' সংবিধানের কোন তফসিলে অন্তর্ভুক্ত রয়েছে?
- ২। বাংলাদেশকে স্বল্পোন্নত দেশ থেকে উন্নয়নশীল দেশের কাতারে উন্নীত হওয়ার আনুষ্ঠানিক ঘোষণা কত তারিখে দেয়া হয়েছে? এই ঘোষণা অর্জনের জন্য বাংলাদেশকে কি কি মানদণ্ড পূরণ করতে হয়েছে?
- ৩। নিম্নোক্ত ভাষাবর্ষের ভাষাবর্ষের নাম লিখুন-
ক) অপরাঞ্জয় বাংলা খ) সংশ্লিষ্টক
গ) সাবাস বাংলাদেশ
- ৪। বাংলাদেশের একমাত্র প্রাকৃতিক মৎস্য প্রজনন ক্ষেত্র কোনটি? বর্তমানে বাংলাদেশের মৎস্য উৎপাদন ও আহরণের উৎস/খাত কি কি?
- ৫। গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশের রাষ্ট্রপ্রধান ও সরকার প্রধানের পদবী কি কি? বাংলাদেশের প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয়ের দায়িত্বপ্রাপ্ত মন্ত্রীর নাম কি?

- ৬। বাংলাদেশের দু'টি পিতৃতান্ত্রিক এবং একটি মাতৃতান্ত্রিক নৃ-গোষ্ঠীর নাম লিখুন।
- ৭। বাংলাদেশ ও ভারতের মধ্যে সমুদ্র এলাকার কত বর্গকিলোমিটার নিরে বিরোধ ছিল? তন্মধ্যে বাংলাদেশ কত কিলোমিটার পেয়েছে?

খ) আন্তর্জাতিক বিষয়াবলি
(যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে)

- ৮। জাতিসংঘের বর্তমান মহাসচিবের নাম কি? জাতিসংঘ দাপ্তরিক ভাষা কি কি?
- ৯। আয়তন ও লোকসংখ্যার বিশ্বের ক্ষুদ্রতম রাষ্ট্র কোনটি? এর আয়তন কত? এর বর্তমান রাষ্ট্রপ্রধান কে?
- ১০। বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা (WHO) কত সালে প্রতিষ্ঠিত হয়েছে? এর সদর দপ্তর কোথায় অবস্থিত এবং বর্তমান সদস্য সংখ্যা কত?
- ১১। বিশ্বের উন্নত সাতটি দেশের সংগঠন জি-৭ এর সদস্য রাষ্ট্রগুলির নাম লিখুন।
- ১২। বর্তমানে বিশ্বের মোট কয়টি দেশে পারমাণবিক বিদ্যুৎ উৎপাদন কেন্দ্র চালু রয়েছে? এই দেশগুলির মধ্যে পারমাণবিক বিদ্যুৎ কেন্দ্র থেকে সর্বোচ্চ বিদ্যুৎ চাহিদা পূরণকৃত প্রথম ও দ্বিতীয় দেশের নাম লিখুন।
- ১৩। ইন্টারপোল কি? কত সালে এই সংস্থাটি প্রতিষ্ঠিত হয়েছে? এর সদর দপ্তর কোথায় অবস্থিত?
- ১৪। আন্তর্জাতিক টেস্ট ক্রিকেটের মর্যাদাপ্রাপ্ত বর্তমান সদস্য রাষ্ট্র কয়টি? তন্মধ্যে সর্বশেষ মর্যাদাপ্রাপ্ত দেশ দুটির নাম লিখুন।

বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি
(যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে)

- ১৫। EPI এর পূর্ণরূপ লিখুন।
- ১৬। কোন ধাতু স্বাভাবিক তাপমাত্রা তরল থাকে? সর্বাপেক্ষা হালকা গ্যাস কি?
- ১৭। মানুষের হৃদপিণ্ডে মোট কতটি প্রকোষ্ঠ থাকে? মানব দেহে পানির পরিমাণ শতকরা কত ভাগ?
- ১৮। 'ফেসবুক' কী? এর প্রতিষ্ঠাতা কে?
- ১৯। ইউরিয়া সার থেকে উদ্ভিদ কোন ধরনের খাদ্য উপাদান গ্রহণ করে? কোন উপাদানের অভাবে ফসলের পরিপক্বতা বিলম্বিত হয়?
- ২০। পৃথিবীর নিকটতম গ্রহের নাম কি? চাঁদের উপর সর্বপ্রথম পা রাখেন কে?
- ২১। 'চিকনগুনিয়া' কি? এ রোগ কীভাবে সংক্রমিত হয়?

টেকনিক্যাল

- ✘ INSERT INTO CUSTOMERS (CustomerID, CustomerName , address , PostalCode) VALUES (1, 'Hasan', 'Dhaka', 1200);
- ✘ INSERT INTO CUSTOMERS (CustomerID, CustomerName , address , PostalCode) VALUES (2, 'Iqbal', 'Mohammadpur', 1207);
- ✘ INSERT INTO CUSTOMERS (CustomerID, CustomerName , address , PostalCode) VALUES (3, 'Rahman', 'Mirpur', 1000);

উত্তর/ব্যাখ্যা

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 6
- 7

প্রশ্ন-০৬: Find the output of the following code segment

(a) void main()

```
{
    char str[20] = "Development";
    int len;
    str[5] = '\0';
    len = strlen(str);
    printf("%s", str); }
```

উত্তর/ব্যাখ্যা

Devel

(b) void main(){

```
for (int i=0; i<8; i++){
    if(i==5)
        continue;
    printf("%d\n", i);
}
```



Stack IT Question Bank | 01761719838 | Buy Book: stackvaly.com

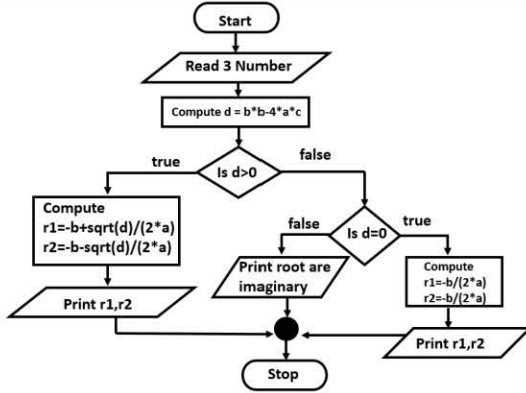
উত্তর/ব্যাখ্যা

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int i, n, sum=0;
    /* Input range to find sum of odd numbers */
    printf("Enter upper limit: ");
    scanf("%d", &n);
    /* Find the sum of all odd number */
    for(i=1; i<=n; i+=2)
    {
        sum += i;
    }
    printf("Sum of odd numbers = %d", sum);
    return 0;
}
```

প্রশ্ন-০৭: Mention the maximum number of networks and hosts used in Classes A, B, and C Networks.

উত্তর/ব্যাখ্যা

	Public IP Range	Private IP Range	Subnet Mask	# of Networks	# of Hosts per Network
Class A	1.0.0.0 to 9.255.255.255 and 11.0.0.0 to 126.255.255.255	10.0.0.0 to 10.255.255.255	255.0.0.0	126	16,777,214(2 ²⁴ -2)
Class B	128.0.0.0 to 172.15.255.255 and 172.32.0.0 to 191.255.255.255	172.16.0.0 to 172.31.255.255	255.255.0.0	16,382	65,534(2 ¹⁶ -2)
Class C	192.0.0.0 to 192.167.255.255	192.168.0.0 to 192.168.255.255	255.255.255.0	2,097,150	254(2 ⁸ -2)



প্রশ্ন-০৪: Consider the employee table-

1. SQL query to find employees name who earn more than the average salary.
2. SQL query to find department id, employee name and salary who earn the highest salary in a department.

উত্তর/ব্যাখ্যা

1. Select emp_id, emp_name from employees where salary > (select avg(salary) from employees);
2. SELECT department_id, name, salary FROM employees e1 WHERE salary = (SELECT MAX(salary) FROM employees e2 WHERE e1.department_id = e2.department_id);

58

Bangladesh Agriculture Research Institute (BARI)

Post- Programmer

Recruitment Exam: BARI

Marks: 100 **Time: 1:30 h** **Date: 26/08/2022**

[সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে]

100 [MCQ: 40, Written: 60]

Non-Department

1. সন্ধি বিশ্লেষণ কর – ক) অতীন্দ্র খ) যাক্বেতাই
2. ব্যাসবাক্য লিখ – ক) জনশ্রুতি খ) স্মৃতিসৌধ
3. বাক্য রচনা কর – ক) ক অক্ষর গোমাংসে
খ) শরতের শিশির
4. অনুবাদ কর – ক) মেধা সমস্যা সমাধানে সাহায্যে করে
5. এক কথায় প্রকাশ কর ক) মুক্তি পাবার ইচ্ছা
খ) উপকার করিবার ইচ্ছা
6. লিঙ্গান্তর কর – ক) মুহতারিন খ) গরীয়ান
7. অমর একুশে এবং বরফ গলা নদীর লেখক কে?
8. কারক নির্ণয় কর- ক) সারারাত ধরে বৃষ্টি হয়েছিল
খ) সাদা মেখে বৃষ্টি হয় না
9. Make Sentence – Cite, Sight
10. Make sentence - put up with, over the top
11. Make Negative - Jerry was only 4 years old

Stack IT Question Bank | 01789741518, 01761711

12. Make sentence- snake in the grass, bring to book
13. বিপরীত শব্দ লিখ- জ্যোতি, স্তম্ভি
14. উৎপাদক কর – $x^3 - 3xy^2 + 2y^3$
15. একটি সখ্যার বর্গ, সখ্যাটির বর্গমূলের চেয়ে ১৪ বেশি হলে সখ্যাটি কত?
16. একটি চৌবাচ্চা ক নল দিয়ে পূর্ণ হয় ২৫ মি। আর খ নল দিয়ে ১৮ মিনিটে এবং গ নল দিয়ে খালি হয় ৪২ মি। তাহলে তিনটি নল এক সাথে খুলে দিলে কত সময় লাগবে চৌবাচ্চাটি পূর্ণ হতে।
17. Fill in the blanks- a) Do not go to the outside until it raining
b) Five year have been passed since I My friend
18. Correct the sentence- He lives here for five month, the old man was died yesterday.

SMTP(Simple Mail Transfer Protocol) : এই প্রোটোকল ইমেল গ্রহণ এবং প্রেরণের জন্য ব্যবহৃত হয়। এটি POP3 এবং IMAP এর মিলিত রূপ। সাধারণত গ্রাহকের দিকে ইমেল গ্রহণের জন্য POP3 বা IMAP প্রোটোকল ব্যবহৃত হয়। বর্তমানে Extended SMTP প্রোটোকল ব্যবহার করে ইমেলে মাল্টিমিডিয়া ফাইল আদান প্রদান করা যায়।

SNMP(Simple Network Management Protocol) : এই প্রোটোকলের মাধ্যমে নেটওয়ার্ক ডিভাইস এবং তাদের ফংশনগুলি পরিচালনা এবং তাদের নজরদারি করা যায়।

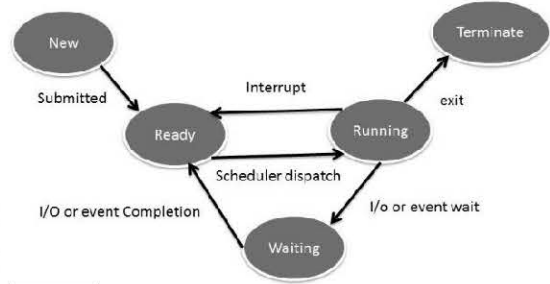
IMAP(Internet Message Access Protocol) : এই প্রোটোকল POP3 এর ন্যয় কাজ করে। এর সাহায্যে ইমেল সার্ভার থেকে ইমেল ডাউনলোড করা যায় এবং সার্ভারে ইমেল রাখতে পারে। IMAP প্রোটোকল POP3 অপেক্ষা সার্ভারের বেশি জায়গা এবং CPU এর বেশি Resource ব্যবহার করে।

TCP/IP Model	Protocols and Services	OSI Model
Application	HTTP, FTP, Telnet, NTP, DHCP, PING	Application Presentation Session
Transport	TCP, UDP	Transport

Network	IP, ARP, ICMP, IGMP	Network
Network Interface	Ethernet	Data Link Physical

প্রশ্ন-০৯: অপারেটিং সিস্টেমের Process State ডায়াগ্রাম অঙ্কন করুন।

উত্তর/ব্যখ্যা



প্রশ্ন-১০: Employee টেবিল হতে যে সকল কর্মচারীদের বেতন 30000 টাকার বেশি তাদের নাম ও পদবী আলাদা করার SQL কমান্ড লিখুন।

উত্তর/ব্যখ্যা

Select name,designation form employee where salary>30000;



71

Bangladesh Milk Producer's Co-Operative Union Limited
Post- Assistant Manager (CSE/MIS)
Exam Taker: DPI

Marks: 100

Time: 2 h

Date: 13-01-2023

[২৫+৩৫+৫+৩৫]

ক – বিভাগঃ মান – ২৫

১। কোল আসল ৩ বছরে মুলাফা-আসল ১৫৭৮ টাকা এবং ৫ বছরে মুলাফা-আসল ১৮৩০ টাকা হয়। আসল ও মুলাফার হার নির্ণয় কর।

২। ৮০ মিটার দৈর্ঘ্য ও ৬০ মিটার প্রস্থ বিশিষ্ট একটি আয়তাকার বাগানের ভিতর চারদিকে ৪ মিটার প্রশস্থ একটি পথ আছে। প্রতি বর্গমিটারে ৭.২৫ টাকা দরে ঐ পথ বাধানোর খরচ কত।

৩। অর্থবোধক বাক্য গঠন করুনঃ অক্ষর যক্তি, কেঁচ গন্ধুস, আদায় কাঁচকলায়, ঘাটের মরা, ঘোড়া রোগ।

represent the original information.	key or password is able to retrieve the original data for everyone else it is just garbage.	It is more secure in comparison to encryption.	It is less secure in comparison to hashing.
The purpose of hashing is indexing and retrieving items from the database. The process is very fast.	The purpose of encryption is to transform data to keep it secret from others.	Generally, it tries to generate a new key for each information passed to the hash function but on rare occasions, it might generate the same key popularly known as a collision.	It will always generate a new key for each information.
The hash code or key can not be reversed to the original information by any means. It can only be mapped and the hash code is checked if the hash code is the same the information is the same otherwise not. The original information can not be retrieved.	The original information can be easily retrieved if we know the encryption key and algorithm used for encryption.	MD5, SHA256	RSA, AES and Blowfish
		The hashed information is generally of small and fixed length. It does not grow with the increase in the information length of information.	The encrypted information is not of fixed length. It grows with the increase in length of information.

38 | Buy Book: stackvaly.com

<h1>73</h1>	Bangladesh Rural Electrification Board
	Post- সহকারী প্রোগ্রামার Exam Taker: BREB Written Exam Time: ১ ঘন্টা Date: 18/02/2023
	Marks:50

প্রশ্ন-০৯: Define Design pattern. write types of design pattern. Write about singleton pattern?

উত্তর/ব্যাখ্যা

A design pattern is a reusable solution to a common problem that arises during software development. It is a general approach that can be applied to many different situations and can help to create more efficient, reliable, and maintainable software.

There are many types of design patterns, but some of the most commonly used ones are:

1. **Creational Patterns:** These patterns deal with the creation of objects, such as the Singleton pattern, Factory pattern, and Builder pattern.
2. **Structural Patterns:** These patterns deal with the composition of objects,

Aptitude Test

Aptitude Test Question Solution 2022-2023

Aptitude Test Analysis

Subject	#of Quesiton
Programmin in C	9
Java Programming	2
Networking	1
SQL	3
PHP	3
HTML,CSS	1

1

Telephone Shilpa Sangstha Limited (TSS)

Post- Assistant programmer

Exam Taker: Unknown

Marks: 100

Time: 1 h

Date: Aug, 2022

Aptitude Test**প্রশ্ন-০১:** Write a code for Summation and Average of N numbers.**উত্তর/ব্যাখ্যা**

```
#include<stdio.h>
int main()
{
    int i,n,Sum=0,numbers;
    float Average;
    printf("\nPlease Enter How many
    Number you want?\n");
    scanf("%d",&n);
    printf("\nPlease Enter the elements one
    by one\n");
    for(i=0;i<n;++i)
    {
        scanf("%d",&numbers);
        Sum = Sum +numbers;
    }
    Average = Sum/n;
    printf("\nSum of the %d Numbers =
    %d",n, Sum);
    printf("\nAverage of the %d Numbers =
    %.2f",n, Average);
    return 0;
}
```

প্রশ্ন-০২: Write a code for printing the summation of prime numbers 1 to 100.**উত্তর/ব্যাখ্যা**

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int i, j, end, isPrime, sum=0;
    printf("Find sum of all prime between 1
    to : ");
    scanf("%d", &end);
    for(i=2; i<=end; i++)
    {
```

```
        isPrime = 1;
        for(j=2; j<=i/2 ;j++)
        {
            if(i%j==0)
            {
                /* 'i' is not prime */
                isPrime = 0;
                break;
            }
        }
        if(isPrime==1)
        {
            sum += i;
        }
    }
    printf("Sum of all prime numbers
    between 1 to %d = %d", end, sum);
    return 0;
}
```

প্রশ্ন-০৩: How can you check a number even or odd without arithmetic operation?**উত্তর/ব্যাখ্যা**

```
#include <stdio.h>
int isEven(int n)
{
    return (!(n & 1));
}
int main()
{
    int n;
    printf("\nEnter a number : ");
    scanf("%d",&n);
    printf("\n");
    printf("\n%d is ",n);
    isEven(n) ? printf("Even\n") :
    printf("Odd\n");
    return 0;
}
```



Viva Question Solution 2022-2023

Viva

Subject	#of Quesiton
Assistant Engineer	13
Sub Assistant Engineer	2

1

**Bangladesh Telecommunications Company
Limited (BTCL)
Post- Assistant Manager (Technical)
Recruitment Exam: BUET**

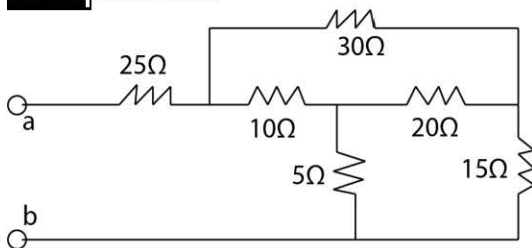
Marks: 100

Time: 1 h

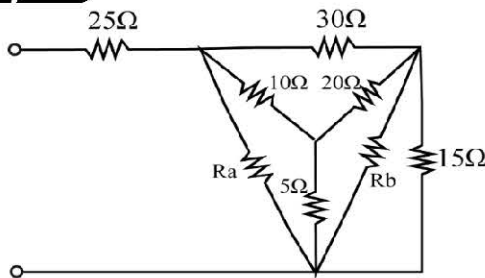
Date: 05/02/2021

[সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে]

প্রশ্ন-০১: Find R_{ab} ?



উত্তর/ব্যাখ্যা



We know,

$$R_x = (R_1 \times R_2 + R_2 \times R_3 + R_3 \times R_1) / \text{Opposite one}$$

So,

$$R_a = (10 \times 5 + 5 \times 20 + 20 \times 10) / 20 = 17.5 \text{ ohm}$$

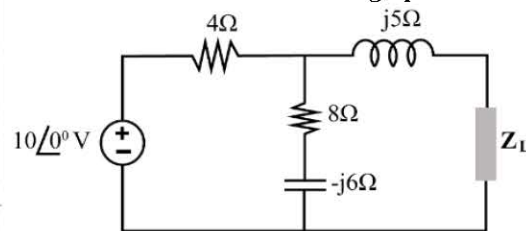
$$R_b = (10 \times 5 + 5 \times 20 + 20 \times 10) / 10 = 35 \text{ ohm}$$

$$R_c = (10 \times 5 + 5 \times 20 + 20 \times 10) / 50 = 70 \text{ ohm}$$

$$\begin{aligned} \text{Finally, } R_{ab} &= \{(R_b \parallel 15) + (R_c \parallel 30)\} \parallel R_a + 25 \\ &= \{(35 \parallel 15) + (70 \parallel 30)\} \parallel 17.5 + 25 \\ &= 36.25 \text{ ohm} \end{aligned}$$

প্রশ্ন-০২: Determine the load impedance Z_L that maximizes the average

power drawn from the circuit of Figure.(2). What is the maximum average power?



উত্তর/ব্যাখ্যা

First, we obtain the Thevenin equivalent at the load terminals. To get Z_{Th} , consider the circuit is shown in Figure.(3a). We find

$$Z_{Th} = j5 + 4 \parallel (8 - j6) = j5 + \frac{4(8 - j6)}{4 + 8 - j6} = 2.933 + j4.467 \Omega$$

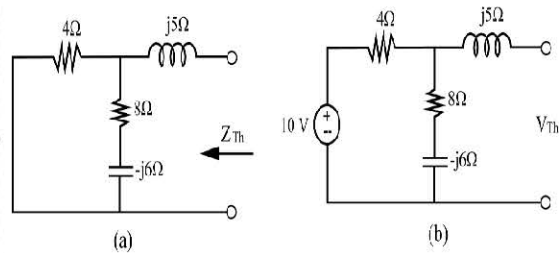


Figure 3. Finding the Thevenin equivalent of the circuit in Figure.(2)

To find V_{Th} , consider the circuit in Figure.(3b). By voltage division.

$$V_{Th} = \frac{8 - j6}{4 + 8 - j6} (10) = 7.454 \angle -10.3^\circ \text{ V}$$

The load impedance draws the maximum power from the circuit when