ICT Last View

[রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয় ভর্তি পরীক্ষার বিজ্ঞান ইউনিটের স্পেশাল সাজেশন]

রচনা ও সম্পাদনায়

সাজ্জাদ হোসেন সাজ

লেখক ও সম্পাদক : জাবি-ডি লাস্ট ভিউ

নির্দেশনা ও অনুপ্রেরণায়

মোঃ সুমন হোসেন

প্রতিষ্ঠাতা, ফিজিক্স হান্টার্স

সম্পাদনা

মো: মোস্তাফিজুর রহমান

মেধা মহসীন মিথী

শুভ চ্যাটার্জী

ডিজাইন

আজিজুর রহমান

@PrometheusGM

উৎসর্গ

ফিজিক্স হান্টার্সের সকল শিক্ষার্থী কে

যে কোনো প্রয়োজনে যোগাযোগ করুন

Click Here

www.facebook.com/Physics Hunters - ফিজিক্স হান্টার্স অথবা 01865849565 (WhatsApp)

রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয় ভর্তি প্রস্তুতি ২০২৪-২৫

ICT Chapter Analysis for Rajshahi University Admission Test 2024-25

অধ্যায়	অধ্যায়ের নাম	টপিক
প্রথম	আইসিটি: বিশ্ব ও বাংলাদেশ প্রেক্ষিত	বিশ্বগ্রাম, ভার্চুয়াল রিয়েলিটি (VR), আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্স ও রোবটিক্স ****
		বায়োমেট্রিক্স, ন্যানোটেকনোলজি **
দ্বিতীয়	কমিউনিকেশন সিস্টেমস ও নেটওয়ার্কিং	ডেটা ট্রান্সমিশন মোড, (PAN, LAN, MAN, WAN), নেটওয়ার্ক টপোলজি ***
		ক্লাউড কম্পিউটিং, (Wifi, Bluetooth, Wi- Max)**
তৃতীয়	সংখ্যা পদ্ধতি ও ডিজিটাল ডিভাইস	সংখ্যা পদ্ধতির রূপান্তর, বুলিয়ান উপপাদ্য, ২-এর পরিপূরক ***
		মৌলিক লজিক গেইটের সাহায্যে অন্যান্য গেইট বাস্তবায়ন, সর্বজনীন লজিক গেইটের সাহায্যে অন্যান্য গেইট বাস্তবায়ন, হাফ অ্যাডার-ফুল অ্যাডার **
চতুর্থ	ওয়েব ডিজাইন পরিচিতি এবং HTML	(IP Address, Domain Name, URL), HTML মৌলিক বিষয়সমূহ ***
		ফরম্যাটিং ট্যাগ ও হেডিং ট্যাগ, হাইপারলিংক, টেবিল ট্যাগ, ওয়েব ডিজাইনিং**
পঞ্চম	প্রোগ্রামিং ভাষা	বিভিন্ন প্রজন্মের ভাষা, অনুবাদক সফটওয়্যার, অ্যালগরিদম-ফ্লোচার্ট***
		সি প্রোগ্রামিং এর মৌলিক বিষয়সমূহ ও এর ব্যবহার **
ষষ্ঠ	ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম	ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম, ডেটাবেজ তৈরি, এসকিউএল (SQL) ***
		ডেটাবেজ রিলেশন, ডেটাবেজের ব্যবহার **

PHYSICS HUNTERS
@PrometheusGM

Artificial Intelligence (AI) Text Based Chatbot Application

Chatbot: এক ধরনের সফটওয়্যার যেখানে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা Artificial Intelligence (AI) এর সাহায্যে একজন মানুষ কথোপকথনের মাধ্যমে কোনো ডিভাইসের সাথে চ্যাট করতে পারে। কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার জনক অ্যালান টুরিং।

দেশ	প্রতিষ্ঠান	চ্যাটবট	দেশ	প্রতিষ্ঠান	চ্যাটবট
যুক্তরাষ্ট্র	OpenAl	ChatGPT, 03-mini	চীন	Deepseek	Deepseek AI
	Google	Gemini		Moonshot AI	KIMI K-1.5
	Anthropic	Claude		ALIBABA AI	Qwen 2.5 Max
	Microsoft	Copilot			
	xAI	Grook-3			

ChatGPT (Chat Generative Pre-Trained Transformer

❖ চালু হয়: ৩০ নভেম্বর, ২০২২। ChatGPT 'লার্জ ল্যাঙ্গুয়েজ মডেল টুলস' ব্যবহার করে কাজ করে।

❖ ChatGPT 4.0: কণ্ঠস্বর, ছবি কিংবা টেক্সট ইনপুট দিলেই সেবা দিতে সক্ষম। আত্মপ্রকাশ করে: ১৩ মে, ২০২৪।

❖ মাইক্রোসফট সমর্থিত ডিভাইস এবং সার্চ ইঞ্জিন Bing এ Bulid in করা হয় ChatGPT.

❖ উদ্ভাবক: OpenAI. প্রতিষ্ঠাকাল: ১১ ডিসেম্বর, ২০১৫ (প্রতিষ্ঠাতা: স্যাম অল্টম্যান, গ্রেগ ব্রোকম্যান, ইলন মাস্ক)।

❖ সদর দপ্তর: সানফ্রানসিসকো, যুক্তরাষ্ট্র। বর্তমান CEO: স্যাম অল্টম্যান এবং বর্তমান প্রেসিডেন্ট: স্যাম অল্টম্যান

Chatbot সংক্রান্ত অন্যান্য তথ্য:

❖ Google Gemini: গুগলের জেনারেটিভ এআই চ্যাটবট বার্ড। গুগলের স্বত্বাধিকারী প্রতিষ্ঠান অ্যালফাবেট জেমিনি মডেল প্রকাশ করে ৭ ডিসেম্বর, ২০২৩। সম্প্রতি বার্ডের নাম পরিবর্তন করে Gemini রাখা হয়।

❖ বিশ্বের প্রথম এআই সফটওয়্যার প্রকৌশলী: ডেভিন। উদ্ভাবক: যুক্তরাষ্ট্রভিত্তিক উদ্যোক্তা প্রতিষ্ঠান কগনিশন।

❖ মাইক্রোসফট, গিটহাব ও ওপেন এআই মিলে যে চ্যাটবট তৈরি করে: কোপাইলট।

❖ AI Chatbot: AliGenie (Alibaba), Grok (ইলন মাস্ক), Alexa (amazon.com). ERNIE/ওয়েনক্সিন ইয়ান (Baidu).

❖ বিশ্বের ১৪১ টি দেশে ভিসার জন্য জেনারেটিভ কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা সম্পন্ন চ্যাটবট চালু করে যুক্তরাজ্য।

সাম্প্রতিক বিশ্ব ও তথ্য প্রযুক্তি

❖ **স্টারলিংক:** স্টারলিংক ইলন মাস্কের মহাকাশবিষয়ক সংস্থা স্পেসএক্সের অঙ্গপ্রতিষ্ঠান। এটি কৃত্রিম উপগ্রহের (স্যাটেলাইট) মাধ্যমে ইন্টারনেট সেবা দেয়। যাত্রা: ২৩ মে, ২০১৯ (৬০টি স্টারলিংক স্যাটেলাইট উৎক্ষেপণের মাধ্যমে)।

❖ বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ কমিশন (বিটিআরসি) স্যাটেলাইট নির্ভর ইন্টারনেট-সেবার নির্দেশিকা 'রেগুলেটরি অ্যান্ড লাইসেন্সিং গাইডলাইনস ফর নন-জিওস্টেশনারি অরবিট (এনজিএসও) স্যাটেলাইট সার্ভিসেস অপারেটর ইন বাংলাদেশ' জারী করে ২৬ মার্চ, ২০২৫। স্টারলিংক এনজিএসও স্যাটেলাইট সার্ভিসেস অপারেটর হিসেবে কাজ করবে।

❖ বাংলাদেশে ব্যবসা করতে বাংলাদেশ ইনভেস্টমেন্ট ডেভেলপমেন্ট অথরিটি (বিডা) স্টারলিংককে অনুমোদন দেয় ২৯ মার্চ, ২০২৫।

❖ বাংলাদেশে স্টারলিংক ইন্টারনেটের পরীক্ষামূলক ব্যবহার শুরু হয় ৯ এপ্রিল, ২০২৫ (৪ দিনব্যাপী বিনিয়োগ সম্মেলনে)।

❖ দক্ষিণ এশিয়ার প্রথম দেশ হিসেবে স্টারলিংক সেবা চালু হয় ভুটানে (১১ ফেব্রুয়ারি, ২০২৫)।

❖ মেটার অধীনে পরিচালিত হয়: Facebook, Instagram, Threads and WhatsApp

❖ ফেইসবুক কোম্পানির নাম পরিবর্তন করে 'মেটা' নামকরণ করা হয়: ২৮ অক্টোবর, ২০২১। মূল লক্ষ্য: মেটাভার্স তৈরিতে ফোকাস।

PHYSICS HUNTERS
@PrometheusGM

ICT Related Important Abbreviations

সংক্ষিপ্ত রূপ	পূর্ণরূপ	সংক্ষিপ্ত রূপ	পূর্ণরূপ
AI	Artificial Intelligence	**DVD**	Digital Versatile Dise
ARPANET	Advanced Research Projects Agency Network	**E-commerce**	Electronic commerce
BTCL	Bangladesh Telecommunication Company Limited	**EDGE**	Enhanced Data rates for GSM Evolution
COD	Cash on Delivery	**CD**	Compact Disc
CPU	Central Processing Unit	**EMR**	Electronic Medical Record
DBMS	Database Management System	**Gbps**	Giga bits per second
DDL	Data Definition Language	**GPS**	Global Positioning System
DNS	Domain Name System	**GSM**	Global System for Mobile Communications
IC	Integrated Circuit	**Mbps**	Megabits per second
ICANN	Internet Corporation for Assigned Names and Numbers	**NASA**	National Aeronautics and Space Administration
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers	**OMR**	Optical Mark Reader
LAN	Local Area Network	**PAN**	Personal Area Network
LCD	Liquid Crystal Display	**PIN**	Personal Identification Number
MAN	Metropolitan Area Network	**PNG**	Portable Network Graphics
RDBMS	Relational Database Management System	**RAM**	Random Access Memory
SDL	Software Development Laboratories	**VIRUS**	Vital Information Resource Under Seize
SMS	Short Message Service	**VPN**	Virtual Private Network
SQL	Structured Query Language	**WAN**	Wide Area Network
URL	Uniform Resource Locator	**WIMAX**	Worldwide Interoperability for Microwave Access
Wi-Fi	Wireless Fidelity	**WWW**	World Wide Web

PHYSICS HUNTERS
@PrometheusGM

ICT Important Information

- ডিজিটাল কম্পিউটারের ডিজিটাল কথাটি Digit শব্দ হতে উৎপন্ন হয়েছে যার অর্থ→ অংক।
- ডিজিটাল কম্পিউটার কাজ করে- বাইনারী পদ্ধতিতে। ডিজিটাল কম্পিউটারের উদাহরণ হলো→ Laptop, PDA, Desktop ইত্যাদি।
- বৈজ্ঞানিক গবেষণায় ব্যবহৃত- হাইব্রিড কম্পিউটার। সবচেয়ে দ্রুতগতির কম্পিউটার হলো- সুপার কম্পিউটার।
- সুপার কম্পিউটারের বৈশিষ্ট্য হলো→ ক্ষমতা বেশি, আকার-আকৃতিতে অনেক বড়, অত্যন্ত শক্তিশালী, অত্যন্ত দ্রুত গতিতে কাজ করে।
- সুপার, মেইনফ্রেম ও মিনি কম্পিউটারের চেয়ে ছোট আকারে কম্পিউটারকে বলে- মাইক্রো কম্পিউটার।
- PC এর পূর্ণরূপ হলো- Personal Computer
- ন্যানো সেকেন্ড হলো- এক সেকেন্ডের একশত কোটি ভাগের এক ভাগ। ১ ন্যানো সেকেন্ড = $১০^{-৯}$ সেকেন্ড।
- কম্পিউটারে কাজের গতি কী দ্বারা প্রকাশ করা হয়? উত্তরঃ ন্যানো সেকেন্ড।
- ফেসবুক সাইট রচিত ভাষা- C++, PHP, Java, Python JavaScript এবং C Programming language.
- মৌলিক গেইট তিনটি যথা-1) AND 2) OR ও 3) NOT, ওয়েবসাইটের মূল পাতাকে হোমপেজ বলে।
- (CPU) এর অন্তর্ভুক্ত-RAM, Hard disk, Mother Board, Micro-Processor, Sound Card, ROM, VGA/AGP Card ইত্যাদি।
- ডেটা ট্রান্সমিশন স্পিড হিসাব করা হয় Bits Per Second (bps) এককে। Abacus বিশ্বের প্রথম গণনাকারী যন্ত্র। প্রথম প্রজন্মের কম্পিউটার।
- অপটিক্যাল ফাইবার ক্যাবল এক ধরনের পাতলা, স্বচ্ছ তন্তু বিশেষ, সাধারণত কাঁচ অথবা প্লাস্টিক দিয়ে বানানো হয়।
- ইন্টারনেট ব্যবহারে বর্তমানে শীর্ষ দেশ হচ্ছে চীন।
- Bioinformatics এর জনক হচ্ছে → Margaret Oakley Dayhoff. Bioinformatics শব্দটি প্রথম ব্যবহার করেন- Paulien Hogeweg.
- ইন্সটাগ্রাম এর প্রতিষ্ঠাতা কেভিন সিসটোম এবং মাইক ক্রিজার। পৃথিবীর বৃহত্তম নেটওয়ার্ক হচ্ছে ইন্টারনেট।
- পারমাণবিক বা আণবিক মাত্রার কার্যক্ষম কৌশল হচ্ছে ন্যানো টেকনোলজি। পাওয়ার-পয়েন্ট ফাইলকে বলা হয় প্রেজেনটেশন।
- উভয় দিকে ডাটা প্রেরণ, তবে এক সাথে নয়- হাফ ডুপ্লেক্স মোড। যেমন- ওয়াকিটকি।
- ফাইল কপি বা স্থানান্তর প্রক্রিয়ার চূড়ান্ত নির্দেশ হল File Copy করা। ব্যক্তি শনাক্তকরণে ব্যবহৃত হয় বায়োমেট্রিক পদ্ধতি।
- বায়োস হলো বেসিক ইনপুট আউটপুট সিস্টেম (Basic Input Output System)। বাইনারি অংকের সংক্ষিপ্ত নাম হচ্ছে বিট।
- মডেম শব্দটি মডুলেটর-ডিমডুলেটর (Modulator Demodulator) এর সংক্ষিপ্তরূপ।
- এনালগ ও ডিজিটাল কম্পিউটারের সমন্বয়ে গঠিত হয়- হাইব্রিড কম্পিউটার।
- একই সাথে উভয় দিকে ডাটা প্রেরণ- ফুল ডুপ্লেক্স মোড। যেমন- মোবাইল ফোন। একদিকে ডাটা প্রেরণ সিমপ্লেক্স মোড। যেমন- টিভি।
- ক্যারেক্টার বাই ক্যারেক্টার ট্রান্সমিশন এসিনক্রোনাস। ক্যাবল তৈরি হয়- পরাবৈদ্যুতিক (Dielectric) পদার্থ দ্বারা।
- কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা প্রয়োগের জন্য ব্যবহার করা হয়- প্রোগ্রামিং ল্যাংগুয়েজ।
- কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা বা AI থাকবে- ৫ম প্রজন্মের কম্পিউটারে। কয়েকটি আউটপুট ডিভাইস হচ্ছে প্রিন্টার, প্লটার, মনিটর, প্রজেক্টর ইত্যাদি।
- কম্পিউটারে বাস প্রধানত ২ প্রকার। কম্পিউটারের প্রধান প্রিন্টেড সার্কিট বোর্ডকে বলে→ মাদারবোর্ড।
- হাইব্রিড টপোলজি : স্টার, রিং, বাস ইত্যাদি নেটওয়ার্কের সমন্বয়ে যে নেটওয়ার্ক গঠিত হয় তাকে হাইব্রিড টপোলজি বলে।
- ট্রান্সমিশন স্পিডকে বলা হয় Bandwidth । টুইটার ২০০৬ সালে জুলাই মাসে জ্যাক ডর্সি আনুষ্ঠানিকভাবে এর উদ্বোধন করেন।
- বিশ্বগ্রামের মেরুদণ্ড হচ্ছে- কানেকটিভিটি। বিশ্বগ্রামের মূলভিত্তি নিরাপদ তথ্য আদান প্রদান। Wi-Fi এর পূর্ণরূপ - Wireless Fidelity.
- ব্লগিং হচ্ছে- অনলাইনে স্বাধীনভাবে ব্যক্তিগত মত প্রকাশের মাধ্যম।
- ব্লু-টুথ এর উদ্ভাবক প্রতিষ্ঠান হচ্ছে- এরিকসন প্রতিষ্ঠান। ব্লু-টুথ কাজ করে- রেডিও ওয়েভ ব্যবহার করে।ব্লুটুথ কর্তৃক প্রেরিত সিগন্যালের ক্ষমতা মিলিওয়াট। ব্লু-টুথের মাধ্যমে যে ওয়্যারলেস নেটওয়ার্ক তৈরি করে তা হল- PAN (Personal Area Network)।
- বায়োমেট্রিক্সে ব্যবহৃত হয়- সেন্সর। বায়োইনফরমেটিক্স কাজ করে- জীববিজ্ঞান সংক্রান্ত তথ্য নিয়ে।
- বাইনারি সংখ্যা পদ্ধতিতে মোট চিহ্ন বা অংক রয়েছে- ২ টি। বাস টপোলজির ব্যাকবোন হচ্ছে- প্রধান ক্যাবল।

@PrometheusGM

- মূল ডেটাকে অন্য ফরম্যাটে পরিবর্তনের পদ্ধতিকে বলে- ম্যানিপুলেশন।
- এনকোডারের ইনপুট সংখ্যা ১৬ টি হলে- আউটপুট হবে ৪ টি। এনকোডারের ইনপুট সংখ্যা ৮ টি হলে-আউটপুট হবে ৩ টি।
- এনক্রিপশন অ্যালগরিদম প্রধানত ২ প্রকার হতে পারে→ Symmetric, Asymmetric. এক বা একাধিক রেকর্ড নিয়ে গঠিত হয়- টেবিল।
- এক লাইন বাই লাইন অনুবাদ করে- ইন্টারপ্রেটার। একই ধরনের ডেটা সংরক্ষণে ব্যবহৃত হয়- অ্যারে (Array)।
- একই ভবনের বিভিন্ন কক্ষে রক্ষিত কম্পিউটারের মধ্যে নেটওয়ার্ক ব্যবস্থাকে বলে- LAN।
- একটি পেইজের সাথে অন্য পেইজের সংযোগকে HTML ভাষায় বলে-link।
- একটি কেন্দ্রীয় নিয়ন্ত্রণকারী কম্পিউটারের সাথে একাধিক কম্পিউটার সংযুক্ত হওয়ার নেটওয়ার্ককে বলে- স্টার টপোলজি।
- টিভি হচ্ছে Simplex বা একমুখী যোগাযোগ ব্যবস্থা। মানুষের দুঃসাধ্য কাজের প্রযুক্তি হচ্ছে- রোবটিক্স।
- মানুষকে ইউনিকভাবে শনাক্ত করার প্রযুক্তি হচ্ছে- বায়োমেট্রিক্স। মার্ক আপ ল্যাংগুয়েজ হচ্ছে- HTML. HTML ট্যাগের চিহ্ন হচ্ছে- < >
- মার্শাল ম্যাকলুহান প্রথম বিশ্বগ্রামের ধারণা দেন ১৯৬২ সালে।
- HTML ফর্মে ড্রপডাউন বক্স তৈরি করার জন্য ব্যবহৃত ট্যাগ হচ্ছে- <option>। HTML এর উদ্ভাবক হলেন- টিম বার্নার্স লি
- ওয়েব পেজের এড্রেসকে বলে- URL (Uniform Resource Locator)।
- শুধুমাত্র কথা শুনে যে কনফারেন্স করা হয় তাকে বলে- টেলি কনফারেন্স।
- IEEE এর Bluetooth স্ট্যান্ডার্ড হচ্ছে- 802.15 IEEE এর Wi-Fi স্ট্যান্ডার্ড হচ্ছে- 802.11 , IEEE এর Wi-MAX স্ট্যান্ডার্ড হচ্ছে- 802.16
- Inverter হিসেবে কাজ করে NOT গেইট। ওয়্যারলেস ম্যান এর উদাহরণ হচ্ছেঃ- ওয়াই-ম্যাক্স।
- লুপ কন্ট্রোল স্টেটমেন্টে থাকে ২ টি অংশ Loop body ও Test condition.
- কম্পাইলার অনুবাদক দিয়ে সম্পূর্ণ প্রোগ্রামটি এক সাথে অনুবাদ করা যায়। ক্লায়েন্ট সার্ভার নেটওয়ার্ক ব্যবহৃত হয় LAN এর ক্ষেত্রে।
- ক্লাউড কম্পিউটিং এ প্লাটফর্ম ভিত্তিক সেবা হচ্ছে- হার্ডওয়্যার, অপারেটিং সিস্টেম, ওয়েব সার্ভার, ডেটাবেজ ইত্যাদি ভাড়া দেওয়া।
- ক্লাউড কম্পিউটিং হচ্ছে একটি ইন্টারনেট সেবা যা- অনলাইন কম্পিউটিং সেবা প্রদান করে।
- কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা সংযোজন করা হয়েছে- ৫ম প্রজন্মের কম্পিউটারে। কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার জনক- অ্যালান টিউরিং, জন ম্যাক কার্থি, জুডে পার্ল।
- কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তায় প্রধানত ব্যবহৃত হয়- PROLOG, LISP
- কর্পোরেট ডেটাবেজে প্রয়োজনীয় সকল তথ্য সাধারণত সংরক্ষণ করা হয়- কেন্দ্রীয়ভাবে সার্ভার কম্পিউটারে।
- কম্পিউটার প্রোগ্রামের ভাষার সর্বনিম্ন স্তর হচ্ছে- মেশিন ভাষা। কম্পিউটার বাইনারি ০ এবং ১ ব্যবহার করে- মেশিন ভাষায়।
- কম্পিউটার ও স্মার্টফোনে একই সাথে ইন্টারনেট সংযোগ দেয়া যায়- Wi-Fi (Wireless Fidelity) পদ্ধতি ব্যবহার করে।
- কম্পিউটার ও মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের মধ্যে ডেটা সঞ্চালন মোড হচ্ছে- সিমপ্লেক্স মোড।
- কম্পিউটার সাধারণত কাজ করে- বাইনারি সংখ্যা পদ্ধতি ব্যবহার করে। কম্পিউটার সিমুলেশন প্রয়োগের ক্ষেত্র হচ্ছে- ভার্চুয়াল রিয়েলিটি।
- কুয়েরি ৪ প্রকার। যেমন- Select, Action, Parameter and Aggregate.
- কুয়েরির কাজ হচ্ছে- ডেটাবেজ থেকে কোনো কিছু খুঁজে বের করা আর এর জন্য ব্যবহৃত হয় SQL.
- সর্বোচ্চ গতিতে ডেটা ট্রান্সফার করে- ফাইবার অপটিক ক্যাবল।
- সাধারণ ভাবে ভার্চুয়াল রিয়েলিটির পরিবেশ হচ্ছে → ত্রি-মাত্রিক (3D)
- হটস্পট হচ্ছে- তারবিহীন ইন্টারনেট ব্যবস্থা। হাফ ডুপ্লেক্সের উদাহরণ হচ্ছেঃ- ওয়াকি-টকি।
- হাব বা সুইচ ব্যবহৃত নেটওয়ার্ক টপোলজি হচ্ছে → ট্রি-টপোলজি।
- টুইস্টেড পেয়ার ক্যাবলে তার থাকে ৪ জোড়া। WAN এর উদাহরণ হচ্ছে → ইন্টারনেট।
- বিশ্বের সবচেয়ে বেশি বাণিজ্যিক বা শিল্প রোবট তৈরি করছে- ফানুক (FANUC) প্রতিষ্ঠানটি।
- বিশ্বব্যাপী সাংস্কৃতিক বিনিময়ের ক্ষেত্রে ব্যাপক ভূমিকা রাখছে → টুইটার, ফেসবুক, ইউটিউব ইত্যাদি।
- বিশ্বগ্রাম (Global Village) ধারণার প্রবক্তা হলেন → মার্শাল ম্যাকলুহান।

@PrometheusGM

- ❖ ভিন্ন ভিন্ন প্রোটোকল বিশিষ্ট নেটওয়ার্ক সংযুক্ত করতে ব্যবহৃত হয়- Gateway
- ❖ Wi-MAX এর পূর্ণরূপ Worldwide Interoperability for Microwave Access এবং Wi-MAX এর গতি প্রায় ৭০-১৩৪ মেগাবিট/সে থেকে 1Gbps পর্যন্ত।
- ❖ লিংক ট্যাগ চিহ্ন হচ্ছে $< a > $, a বর্ণটি এসেছে anchor থেকে।
- ❖ তথ্য প্রযুক্তির সাহায্যে জৈব রসায়ন ব্যবহার করে জীববিজ্ঞানের সমস্যা সমাধানকে বলা হয় → বায়োইনফরমেটিক্স।
- ❖ তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি কর্মসংস্থান সৃষ্টি করে- আউটসোর্সিং করে। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির সর্বাধুনিক প্রয়োগ হলো- স্মার্ট হোম।
- ❖ কী-বোর্ডে ৮৪ থেকে ১০২টি বা কোনো কোনো কী-বোর্ডে ১০৪ টি কী আছে। কীবোর্ডে এ্যারো কি-৪টি।
- ❖ সি ভাষার মোট কীওয়ার্ড আছে- ৩২ টি। সি ভাষার সেকশন হচ্ছে- ৬ টি। যেমন- ডকুমেন্টেশন সেকশন, লিংক সেকশন, ডেফিনেশন সেকশন, গ্লোবাল ডিক্লারেশন সেকশন, মেইন ফাংশন সেকশন ও সাব-প্রোগ্রাম সেকশন।
- ❖ সিস্টেম বাস তিন ধরনের। যথা- ১। ডেটা বাস, ২। অ্যাড্রেস বাস ও ৩। নিয়ন্ত্রণ বাস।
- ❖ সিনক্রোনাস ট্রান্সমিশনে প্রতি ব্লকে ক্যারেক্টার থাকতে পারে ৮০-১৩২ টি।
- ❖ কুয়েরি ল্যাংগুয়েজ Query Language → QBE: Query By Example, SQL: Structured Query Language
- ❖ MSB= Most Significant Bit, LSB= Least Significant Bit।
- ❖ যে লজিক বর্তনী আলফা নিউমেরিক ক্যারেক্টারকে বাইনারি কোডে পরিণত করে তাকে বলে → এনকোডার।

অধ্যায় ভিত্তিক গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন

প্রথম অধ্যায়: বিশ্ব ও বাংলাদেশ প্রেক্ষিত

- ❖ বিশ্বগ্রাম ধারণার প্রবক্তা → মার্শাল ম্যাকলুহান।
- ❖ আউটসোর্সিং সম্পর্কিত বিষয় কোনটি ? উত্তর: ফ্রিল্যান্সিং
- ❖ ইন্টারনেটের মাধ্যমে চিকিৎসা পদ্ধতিকে → টেলিমেডিসিন।
- ❖ Bikroy.com কি ধরনের প্রতিষ্ঠান ? উত্তর: ইন্টারনেট ভিত্তিক দোকান।
- ❖ ডিজিটাল মুদ্রার উদাহরণ → বিটকয়েন।
- ❖ টুইটার হলো → সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যম।
- ❖ ভার্চুয়াল রিয়েলিটিতে কত মাত্রার ইমেজ ব্যবহার করা হয় ? উত্তর: ত্রি-মাত্রিক।
- ❖ কম্পিউটারে কৃত্রিমভাবে প্রয়োগ করে ফলাফল দেখাকে কি বলে? উত্তর: সিমুলেশন।
- ❖ কোন তত্ত্বের উপর ভার্চুয়াল রিয়েলিটি প্রতিষ্ঠিত ? উত্তর: সিমুলেশন তত্ত্ব।
- ❖ ভার্চুয়াল রিয়েলিটির অন্য নাম → হাইপার রিয়েলিটি।
- ❖ কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তায় প্রধানত ব্যবহৃত হয় → PROLOG
- ❖ রোবটিক্স → রোবট সম্পর্কিত বিজ্ঞান।
- ❖ অ্যাকচুয়েটর ব্যবহার করা হয় কোন ক্ষেত্রে? উত্তর: রোবটিক্স।
- ❖ ক্রোয়োজেনিক এজেন্ট → আর্গন।
- ❖ ব্যক্তিকে অদ্বিতীয়ভাবে শনাক্ত করার প্রযুক্তি → বায়োমেট্রিক্স।
- ❖ বিবর্তনের রহস্য উন্মোচনে কোন প্রযুক্তি বড় ভূমিকা পালন করেছে ? উত্তর: বায়োইনফরমেটিক্স।
- ❖ কোনটি বায়োইনফরমেটিক্স পদ্ধতিতে সফটওয়্যার টুলস হিসাবে ব্যবহৃত হয় ? উত্তর: SQL
- ❖ বায়োইনফরমেটিক্স কাজ করে- জীববিজ্ঞান সংক্রান্ত তথ্য নিয়ে।
- ❖ জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং প্রয়োগে খাদ্যশস্য উৎপাদনে বৃদ্ধির বিষয়টি কী নামে পরিচিত? উত্তর: হাইব্রিড।
- ❖ অন্যের লেখা বা গবেষণালব্ধ তথ্য নিজের নামে চালিয়ে দেয়াকে কী বলা হয়? উত্তর: প্লেজিয়ারিজম।
- ❖ VIRUS এর পূর্ণরূপ কী? উত্তর: Vital Information Resources Under Siege
- ❖ মলিকুলার কম্পোনেন্ট থেকে তৈরি অবজেক্টকে কী বলে ? উত্তর: ন্যানোটেকনোলজি।
- ❖ বাংলাদেশে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির নীতিমালা প্রাণীত হয় কত সালে ? উত্তর: ২০০৯ সালে।
- ❖ ই-গভারনেন্স কী ? উত্তর: নেটওয়ার্কে যুক্ত সরকারি প্রতিষ্ঠান।
- ❖ ক্রায়াসার্জারিতে যে সুক্ষ্ম সূচের মতো নল ব্যবহার করা হয় তাকে কী বলে ? উত্তর: ক্রায়োপ্রোব।
- ❖ কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা সম্পন্ন প্রোগ্রাম - ChatGPT
- ❖ কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা সম্পন্ন Chat GPT তৈরী করেছে - Open AI

PHYSICS HUNTERS
@PrometheusGM

দ্বিতীয় অধ্যায়: ডেটা কমিউনিকেশন ও কম্পিউটার নেটওয়ার্কিং

- ডেটা কমিউনিকেশনের মূল উপাদান কতটি? উত্তর: ৫ টি।
- কম্পিউটারে যেকোনো একটি ক্যারেক্টার প্রকাশ করার জন্য ১ বাইট বা ৮ বিটের প্রয়োজন হয়। ৮ বিট = ১ বাইট, ১০২৪ বাইট= ১ কিলোবাইট, ১০২৪ কিলোবাইট = ১ মেগাবাইট।
- ইন্টারনেটের স্পিড বা গতি কিসের উপর নির্ভর করে ? উত্তর: ব্যান্ডউইথ।
- Mbps এর পূর্ণনাম কী? উত্তর: Mega bits per second
- কোনটি সবচেয়ে দ্রুতগতির ডেটা ট্রান্সমিশন? উত্তর: ব্রডব্যান্ড।
- ভয়েস ব্যান্ডের ডেটার গতি সর্বোচ্চ কত ? উত্তর: 9600 bps
- ভয়েস ব্যান্ড বেশি ব্যবহৃত হয়- টেলিফোনে।
- ডেটা বিটের বিন্যাসের মাধ্যমে স্থানান্তরের প্রক্রিয়াকে কোন মেথড বলা হয়? উত্তর: ডেটা ট্রান্সমিশন মেথড।
- দ্রুত গতির ট্রান্সমিশন- প্যারালাল ডেটা ট্রান্সমিশন।
- কোন প্রক্রিয়ায় প্রেরক তাৎক্ষণিকভাবে ডেটা ট্রান্সমিশন করতে পারে? উত্তর: অ্যাসিনক্রোনাস।
- গ্রুপ SMS হলো- মাল্টিকাস্ট।
- একই সাথে উভয় প্রান্ত দিয়ে ডেটা স্থানান্তর পদ্ধতিকে কী বলে? উত্তর: ফুল-ডুপ্লেক্স
- ডেটা ট্রান্সমিশন মোড কত প্রকার? উত্তর: ৩ প্রকার।
- কম্পিউটার ও মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের মধ্যে ডেটা সঞ্চালন মোড কোনটি? উত্তর: সিমপ্লেক্স।
- সিমপ্লেক্স পদ্ধতির উদাহরণ → রেডিও, মাউস, কীবোর্ড।
- হাফ-ডুপ্লেক্স উদাহরণ → ওয়াকিটকি, SMS ফ্যাক্স।
- নির্দিষ্ট কোন দিক থেকে ডেটা ট্রান্সফার পদ্ধতিকে কী বলে? উত্তর: সিমপ্লেক্স।
- মোবাইল ফোনে কথা বলা কোন ধরনের ডেটা ট্রান্সমিশন মোড? উত্তর: ফুল-ডুপ্লেক্স।
- ফুল- ডুপ্লেক্স → মোবাইল, টেলিফোন।
- ডিজিটাল এবং এনালগ ডেটা কোন ক্যাবলের মাধ্যমে প্রেরণ করা যায় ? উত্তর: কো-এক্সিয়েল।
- টুইস্টেড পেয়ার ক্যাবলের সাধারণ রং কোনটি ? উত্তর: সাদা।
- কী দিয়ে অপটিক্যাল ফাইবার ক্যাবল তৈরি ? উত্তর: কাঁচ তন্তু।
- অপটিক্যাল ফাইবারের সবচেয়ে ভিতরের অংশ কোনটি ? উত্তর: কোর।
- টুইস্টেড পেয়ার ক্যাবলে কয় জোড়া তার থাকে? উত্তর: ৪ জোড়া বা ৮টি।
- ডেটা ট্রান্সমিশনে কোন চ্যানেলটিতে খরচ কম? উত্তর: টুইস্টেড পেয়ার ক্যাবল।
- সবচেয়ে বেশি এরিয়া জুড়ে কমিউনিকেশন করার পদ্ধতি → স্যাটেলাইট।
- ব্লু-টুথ কীসের উদাহরণ? উত্তর: PAN
- একটি পিকোনেটে কোনো একটি মুহূর্তে সর্বোচ্চ কয়টি নোড সক্রিয় থাকে? উত্তর: ৮টি।
- IEEE 802.11 প্রযুক্তির সাহায্যে কোন নেটওয়ার্কটি তৈরি করা যাবে ? উত্তর: LAN
- সেলুলার ফোনে কোন টপোলজি ব্যবহার করা হয় ? উত্তর: স্টার টপোলজি।
- বর্তমান বিশ্বের সবচেয়ে জনপ্রিয় নেটওয়ার্ক কোনটি ? উত্তর: GSM।
- সর্ববৃহৎ এলাকা জুড়ে কোন নেটওয়ার্কটি তৈরি হয় ? উত্তর: WAN
- একই ভবনের বিভিন্ন তলায় অবস্থিত অনেকগুলো কম্পিউটারের মধ্যে নেটওয়ার্ককে কী বলে ? উত্তর: LAN
- দশটি কম্পিউটার একটি তারের সংযুক্ত থাকলে সেটি কোন ধরনের নেটওয়ার্ক? উত্তর: বাস
- নেটওয়ার্ক ডিভাইস সমূহের সাধারণ সংযোগ পয়েন্টের নাম কি? উত্তর: HUB
- সুইচে সর্বাধিক কয়টি পোর্ট থাকে? উত্তর: ৪৮টি
- প্রোটোকল ট্রান্সলেশনে সুবিধা দেয় কোন নেটওয়ার্ক ডিভাইস? উত্তর: গেটওয়ে
- মডেমের অ্যানালগ সংকেতকে ডিজিটাল সংকেতে পরিণত করার কাজকে কী বলে? উত্তর: ডিমডুলেশন।
- NIC এর পূর্ণরূপ কী ? উত্তর: Network Interface Card
- কোন নেটওয়ার্ক টপোলজিতে হাব বা সুইচ ব্যবহৃত হয় ? উত্তর: স্টার।
- কোনটি সাধারণত একটি স্মার্ট হাব হিসেবে পরিচিত ? উত্তর: সুইচ।
- কোন টপোলজিতে দ্বিমুখী প্রবাহ ব্যবস্থা? উত্তর: বাস।

PHYSICS HUNTERS
@PrometheusGM

- কোন নেটওয়ার্কের শেষ ও শুরুর কম্পিউটার পরস্পরের সাথে যুক্ত থাকে ? উত্তর: রিং।
- ট্রি টপোলজিকে কোন টপোলজি বলা হয়?উত্তর: হায়ারার্কিক্যাল।
- কোন টপোলজিতে কেন্দ্রীয় সার্ভারের প্রয়োজন পড়ে না ? উত্তর: মেশ টপোলজি।
- কোন টপোলজিতে একটি কেন্দ্রীয় কম্পিউটার থাকে ? উত্তর: স্টার।
- দুই বা ততোধিক ক্লাউডকে একত্রে কী বলে ? উত্তর: হাইব্রিড।
- ডেটা পাঠানোর বিকল্প পথের ব্যবস্থা আছে- মেশ টপোলজিতে।
- কোন টপোলজিতে কোনো হোস্ট কম্পিউটার থাকে না ? উত্তর: রিং টপোলজি।
- দৈনন্দিন জীবনে কোন নেটওয়ার্ক বেশি ব্যবহৃত হয় ? উত্তর: LAN
- ফাইবার অপটিক্সে ডেটা প্রেরণের গ্রাহকযন্ত্রে কতটি অংশ থাকে ? উত্তর: ২টি।
- কোন ডেটা ট্রান্সমিশনে একাধিক লাইন ব্যবহার করা হয়? উত্তর: প্যারালাল।

তৃতীয় অধ্যায়: (সংখ্যা পদ্ধতি ও ডিজিটাল ডিভাইস)

- সংখ্যা প্রকাশ করার পদ্ধতিকে বলা হয় সংখ্যা পদ্ধতি।
- ভগ্নাংশ যুক্ত সংখ্যার র‍্যাডিক্স পয়েন্টের বাম দিকের অংশকে বলা হয় পূর্ণাংশ।
- MSD → Most Significant Digit
- LSD → Least Significant Digit
- বুলিয়ান অ্যালজেবরায় কোন সংখ্যা পদ্ধতি ব্যবহার করা হয় ? উত্তর: বাইনারি সংখ্যা পদ্ধতি।
- ১ বাইটের অর্ধেককে কী বলে ? উত্তর: নিবল।
- বাইনারি সংখ্যার বাইনারি বিন্দুর ডানপাশে থাকে- LSB
- অক্টাল সংখ্যার বৃহত্তম অংক কোনটি ? উত্তর: ৭
- একটি অক্টাল সংখ্যার প্রকাশে কয়টি বাইনারি বিট প্রয়োজন ? উত্তর: ৩
- কোন পদ্ধতিতে কম্পিউটার বিয়োগের কাজ সম্পন্ন করে ? উত্তর: পূরক।
- কম্পিউটারে ব্যবহৃত বর্ণ, অঙ্ক গাণিতিক চিহ্ন, বিশেষ চিহ্নের জন্য ব্যবহৃত কোড কে কি বলে? উত্তর: আলফানিউমেরিক কোড।
- কম্পিউটারের ডেটা ইনপুটের জন্য কোন পদ্ধতি ব্যবহার করা হয় ? উত্তর: এনকোডিং
- কম্পিউটারের ডেটা প্রসেসিং শেষে আউটপুটের কোন পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়? উত্তর: ডিকোডিং
- আলফানিউমেরিক কোড কয়টি? উত্তর: ৪টি।
- EBCDIC কোডে কতটি বর্ণ, সংখ্যা ও বিশেষ চিহ্নকে ব্যবহার উপযোগী করা হয়? উত্তর: ২৫৬
- প্যারিটি বিট যুক্ত কোড কত বিটের হয়ে থাকে? উত্তর: ৮
- অ্যাসকি কোডে মোট সংকেত সংখ্যা কত? উত্তর: ২৫৬ টি।
- EBCDIC এর পূর্ণ নাম কি? উত্তর: Extended Binary Coded Decimal Information Code
- ASCII এর পূর্ণ নাম কি? উত্তর: American Standard Code for Information Interchange
- ASCII-7 তে কতটি বর্ণমালা সংখ্যা কিংবা যতিচিহ্ন থাকে? উত্তর: ১২৮।
- ইউনিকোডে মোট কতগুলো ভিন্ন অক্ষরকে কোডভুক্ত করা যায়? উত্তর: 65536 টি।
- UNICODE কত বিটের কোড? উত্তর: ১৬ বিটের।
- বাংলা ভাষাকে কম্পিউটারে অন্তর্ভুক্ত করার জন্য বর্তমানে কোন ধরনের কোড ব্যবহৃত হয়? উত্তর: ইউনিকোড।
- AND এবং NOT গেইট মিলে কোন গেইট হয়? উত্তর: NAND গেইট।
- যৌক্তিক গুণের বিপরীত গেইট কোনটি ? উত্তর: NAND
- NAND গেইট তৈরিতে কোন গেইট ব্যবহৃত হয় ? উত্তর: AND + NOT গেইট।
- NOR গেইট এর Output কে NOT গেইটের মধ্যে প্রবেশ করালে কোন গেইট পাওয়া যায়? উত্তর: X-NOR

@PrometheusGM

- NOR গেইটের আউটপুট কোন গেইটের আউটপুটের বিপরীত? উত্তর: OR
- সর্বজনীন গেইট → NOR
- ৩২ লাইন এনকোডার এর ক্ষেত্রে আউটপুট লাইন কয়টি হবে? উত্তর: ৫টি।
- কোন ডিজিটাল বর্তনী n সংখ্যক ইনপুটের জন্য 2^n সংখ্যক আউটপুট প্রদান করে→ ডিকোডার।
- 2^n সংখ্যক ইনপুট থেকে n টি আউটপুট পাওয়া যায় কোন বর্তনীতে? উত্তর: এনকোডার।
- কিসের সাহায্যে কোডেড ডেটাকে আনকোডেড ডেটায় পরিণত করা হয়? উত্তর: ডিকোডার।
- ডিকোডার তৈরিতে কোনটি ব্যবহৃত হয়? উত্তর: AND Gate
- এনকোডার তৈরিতে কোনটি ব্যবহৃত হয়? উত্তর: OR Gate
- যে সমবায় বর্তনীর সাহায্যে বাইনারি যোগের কাজ করা হয়, তাকে কী বলে? উত্তর: অ্যাডার।
- ক্যারিবিটসহ অন্য দুটি সংখ্যা বিট যোগ করার জন্য কোন ধরনের অ্যাডার ব্যবহার করা হয়? উত্তর: ফুল অ্যাডার।
- কোন সার্কিট বাইনারি সংখ্যাকে যোগ করতে পারে ? উত্তর: অ্যাডার।
- রেজিষ্টার কি দিয়ে তৈরি করা হয় ? উত্তর: ফ্লিপ-ফ্লপ।
- একটি N বিটের কাউন্টার সর্বোচ্চ কতটি সংখ্যা গুণতে পারে? উত্তর: 2^n-1
- মেমোরি ডিভাইসে ক্যাশ-মেমোরি হিসেবে ব্যবহৃত হয় কোনটি? উত্তর: রেজিস্টার।
- বর্তমান সময়ে আলোচিত IPV6 পদ্ধতিটি নিচের কোন সংখ্যা পদ্ধতির উপর ভিত্তি করে তৈরি? উত্তর: হেক্সাডেসিমেল।
- কোন সংখ্যা পদ্ধতি মানের উপর ও অবস্থানের উপর নির্ভর করে ? উত্তর: পজিশনাল সংখ্যা পদ্ধতি।

(সংখ্যা পদ্ধতি ও ডিজিটাল ডিভাইস) গাণিতীক পার্ট

- $(১০১১০১)_২$ এর সাথে $(১১০১১)_২$ যোগ করলে যোগফল কত? উত্তর: $(১০০১০০০)_২$
- $(১১১.১১)_২$ + $(১০১.১০)_২$ =? উত্তর: $(১১০১.০১)_২$
- হেক্সাডেসিমেল ৯ এর পরবর্তী সংখ্যা কোনটি? উত্তর: A
- দশমিকে $(৯৪)_{১০}$ হলে হেক্সাডেসিমেল কত হবে? উত্তর: $(5E)_{16}$
- $(১০১১১.১১০)_২$ = $(?)_{১৬}$ উত্তর: $(17.C)_{১৬}$
- ডেসিমেল ১৬ দ্বারা বাইনারি সংখ্যা পদ্ধতির মান কত ? উত্তর: $(১০০০০)_২$
- $(AB)_{১৬}$ হেক্সাডেসিমেল সংখ্যার বাইনারি সমতুল্য মান কত? উত্তর: $(১০১০১০১১)_২$
- $(৭)_৮$ এর পরের সংখ্যা কত? উত্তর: $(১০)_৮$
- $(467)_8$ এর পরের সংখ্যাটি কত ? উত্তর: $(470)_8$
- 4, 8, C ধারাটির পরবর্তী সংখ্যা কত ? উত্তর: $(10)_{16}$
- 1, 8, F ধারাটির পরবর্তী মান কত ? উত্তর: $(16)_{16}$
- $(FF)_{16}$ এর পরের মান কত ? উত্তর: $(100)_{16}$
- ১৬ ভিত্তিক সংখ্যায় ইংরেজি বর্ণমালার কয়টি প্রতীক রয়েছে ? উত্তর: ৬টি।
- $(EFF)_{16}$ এর পরের সংখ্যাটি কত? উত্তর: $(F00)_{16}$
- $(BFE)_{16}$ সমতুল্য অক্টাল মান কত? উত্তর: $(5776)_8$
- 4C এর বাইনারি মান কত? উত্তর: $(01001100)_2$
- BABA হতে DADA কত বড়? উত্তর: $(2020)_{16}$
- সুমনার বয়স $(3A)_{16}$ হলে বাইনারি সংখ্যায় তার বয়স কত হবে? উত্তর: $(00111010)_2$
- $(3D)_{16}$ সংখ্যাটিকে দশমিক পদ্ধতিতে প্রকাশ করলে হয়- উত্তর: $(61)_{10}$
- বাইনারি $(10001011)_2$ এর 2's complement এর মান কত? উত্তর: $(-139)_{10}$

@PrometheusGM

চতুর্থ অধ্যায়: ওয়েব ডিজাইন পরিচিতি এবং এইচটিএমএল

- ❖ ডায়নামিক ওয়েবসাইটের কয়টি অংশ থাকে ? উত্তর : ২টি (সার্ভার, ক্লায়েন্ট)
- ❖ মার্ক আপ ল্যাঙ্গুয়েজ কোনটি? উত্তর: HTML
- ❖ ওয়েবসাইটের ক্লায়েন্ট অংশে প্রোগ্রামিং করার জন্য সবচেয়ে জনপ্রিয় ভাষা কোনটি? উত্তর: Java Script
- ❖ URL হলো ওয়েবপেজের → এড্রেস/ একক ঠিকানা।
- ❖ একটি আইপি অ্যাড্রেসকে প্রকাশের জন্য মোট কতটি বিটের প্রয়োজন ? উত্তর: ৩২
- ❖ আইপি এড্রেস (IPV4) কত বিটের? উত্তর: ৩২
- ❖ শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানে ব্যবহৃত টপ লেভেল ডোমেইনের নাম কি? উত্তর: .edu
- ❖ কোনো ওয়েবসাইটকে যেখানে হোস্ট করা হয় তার নাম কী ? উত্তর: ওয়েব সার্ভার।
- ❖ Google.com কী ? উত্তর: Search engine
- ❖ প্রতিটি সাইটের স্বতন্ত্র নামকে কী বলে ? উত্তর: ডোমেইন।
- ❖ HTTP → Hyper Text Transfer Protocol
- ❖ স্ট্যাটিক ওয়েবসাইট উন্নয়নের ভাষা কোনটি ? উত্তর: CSS
- ❖ বাংলা সার্চ ইঞ্জিন → পিপীলিকা
- ❖ প্রতিটি ওয়েব ঠিকানার শুরুতে কোনটি থাকে ? উত্তর: http
- ❖ কোনটির মাধ্যমে সার্ভার ও ক্লায়েন্ট কম্পিউটারের মধ্যে ডেটা আদান-প্রদান হয়? উত্তর: TCP
- ❖ DNS→ Domain Naming System
- ❖ আইপি এড্রেস (IPV6) কত বিটের ? উত্তর: 128
- ❖ ওয়েবসাইট একদম সর্বপ্রথম পৃষ্ঠাকে কি বলে ? উত্তর: হোম পেজ।
- ❖ কোন স্ট্রাকচারে প্রত্যেকটি পেজ হচ্ছে অনুক্রমিক ? উত্তর: লিনিয়ার।
- ❖ HTML এর ইলিমেন্ট লেখার জন্য কি ব্যবহার করা হয় ? উত্তর: ট্যাগ।
- ❖ HTML এর ওপেনিং ট্যাগ চিহ্ন কোনটি? উত্তর: < >
- ❖ সবচেয়ে বড় হেডিং কোনটি? উত্তর: h1
- ❖ দুটি প্যারাগ্রাফের মধ্যে একটি আনুভূমিক রেখা বা লাইন লেখার জন্য কোন ট্যাগ ব্যবহৃত হয় ? উত্তর: < hr >
- ❖ বোল্ড করার জন্য ব্যবহৃত ইলিমেন্ট কোনটি? উত্তর: <b>
- ❖ হেডিং ট্যাগ কয়টি? উত্তর: ৬টি।
- ❖ বোল্ডের জন্য ব্যবহার করা হয় → < b > ও ট্যাগ।
- ❖ আন্ডারলাইনের জন্য ব্যবহার করা হয় → < **u** > ও </**u** > ট্যাগ।
- ❖ স্মল লেটারের জন্য ব্যবহার করা হয় < small > ও </small> ট্যাগ।
- ❖ সাবস্ক্রিপ্ট এর জন্য ব্যবহার করা হয় → _ও ট্যাগ।
- ❖ সুপারস্ক্রিপ্টের জন্য ব্যবহার করা হয় → ^ও ট্যাগ।
- ❖ HTML লিঙ্কের সিনটেক্স হলো → text
- ❖ দুই বা ততোধিক HTML এর ডকুমেন্টকে একত্রিত করাকে কী বলে? উত্তর: অ্যাট্রিবিউট।
- ❖ এইচটিএমএল কোড <p> H ₂ 0 </p> এর ফলাফল কোনটি? উত্তর: H_2O
- ❖ ওয়েব পেজের মধ্যে লিংক করার ট্যাগ কোনটি ? উত্তর: <a >
- ❖ দুটি ওয়েব পেজের মধ্যে যোগাযোগ স্থাপনের জন্য কি ব্যবহার করতে হয় ? উত্তর: অ্যাট্রিবিউট।
- ❖ HTML- এ কালো রঙের কালার কোড কোনটি? উত্তর: #000000
- ❖ ছবি যোগ করতে কোন এলিমেন্ট ব্যবহার করা হয়? উত্তর: img
- ❖ আন অর্ডার লিস্ট তৈরিতে কোনটি ব্যবহৃত হয়? উত্তর:
- ❖ টেবিলের এক একটি ঘরকে কী বলে? উত্তর: Cell
- ❖ টেবিলের একেবারে উপরের সারি কে কি বলা হয় ? উত্তর: হেডার।
- ❖ কোনো টেবিলের row height বাড়ানোর জন্য নিম্নের কোন attribute ব্যবহৃত হয় ? উত্তর: Cellpadding
- ❖ CSS এর পূর্ণরূপ কী? Cascading Style Sheet
- ❖ কালার কোডে কোন ধরনের সংখ্যা পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়? উত্তর: হেক্সাডেসিমাল।
- ❖ বাংলাদেশি বাংলার রিজিওন কোড হলো→ bn-BD
- ❖ ওয়েবপেজ পরিদর্শন করাকে কী বলে? উত্তর: ওয়েব ব্রাউজিং।
- ❖ ডোমেইন নামের সাথে কোনটির সংযোগ স্থাপন করতে হয়? উত্তর: ওয়েব হোস্টিং সার্ভারের।

PHYSICS HUNTERS
@PrometheusGM

- উপাদানের রং নির্ধারণ করার জন্য কোন প্রোপার্টি ব্যবহৃত হয়? উত্তর: Color
- টেবিলে ক্যাপশন দিতে কোন এলিমেন্ট ব্যবহার করা হয়? উত্তর: caption
- start অ্যাট্রিবিউটের মান সব সময় কেমন হবে? উত্তর: সংখ্যা।
- ক্রমবিহীন তালিকা তৈরি করতে কোন এলিমেন্ট ব্যবহার করা হয়? উত্তর:

পঞ্চম অধ্যায়: প্রোগ্রামিং ভাষা

- CPU এর পূর্ণরূপ কী? উত্তর: Central Processing Unit
- কোনটি অস্থায়ী মেমোরি? উত্তর: র‍্যাম।
- রেজিস্টারের পর কোন মেমোরি থাকে? উত্তর: ক্যাশ মেমোরি।
- কম্পিউটারের প্রাণ কোনটি? উত্তর: প্রোগ্রাম।
- পৃথিবীর প্রথম প্রোগ্রামার কে? উত্তর: অ্যাডা লাভলেস।
- ০ ও ১ দিয়ে তৈরি প্রোগ্রামকে কী বলে ? উত্তর: মেশিন কোড।
- মেশিন ও অ্যাসেম্বলি ভাষা হচ্ছে → লো-লেভেল ভাষা।
- কোনটিকে প্রথম প্রজন্মের ভাষা বলা হয় ? উত্তর: যান্ত্রিক ভাষা।
- কোন ভাষায় লিখিত প্রোগ্রাম কম্পিউটার সরাসরি বুঝতে পারে? উত্তর: মেশিন ভাষা।
- সাংকেতিক চিহ্ন দিয়ে লিখিত ভাষা কোনটি ? উত্তর: অ্যাসেম্বলি।
- অ্যাসেম্বলি ভাষা কোন প্রজন্মের ভাষা ? উত্তর: ২য়
- কোন ভাষার লিখিত প্রোগ্রামের জন্য অনুবাদকের প্রয়োজন হয় না ? উত্তর: Machine
- কোন ভাষায় প্রেগ্রাম লেখা ও পড়া মানুষের জন্য অনেক বেশি সহজ হবে? উত্তর: উচ্চ স্তরের ভাষায়।
- C++, Visual Basic, Fortran হলো → উচ্চ স্তরের ভাষা।
- পাইথন→ উচ্চস্তরের ভাষা।
- তৃতীয় প্রজন্মের ভাষা→ C
- মেশিন নিয়ন্ত্রণ, সিমুলেশন, বৈজ্ঞানিক পরীক্ষা ইত্যাদি কাজে ব্যবহৃত হয় কোনটি? উত্তর: CSL
- চলক ও মেথডকে স্বয়ংক্রিয়ভাবে চিনে নেয় কোনটি ? উত্তর: পাইথন।
- কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তায় ব্যবহৃত হয় কোনটি? উত্তর: PROLOG
- কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার সাথে সম্পর্কিত কোন প্রজন্মের কম্পিউটার ভাষা ? উত্তর: পঞ্চম।
- ৪র্থ প্রজন্মের ভাষা → Oracle
- প্রথমে পুরো প্রোগ্রামটি পরীক্ষা করে মেশিন কোডে রূপান্তর করে কোনটি? উত্তর: কম্পাইলার।
- উচ্চস্তরের ভাষাকে যান্ত্রিক ভাষায় রূপান্তরিত করাকে কী বলে? উত্তর: অনুবাদ।
- মেশিনের ভাষায় রূপান্তরিত প্রোগ্রামকে কী বলা হয়? উত্তর: অবজেক্ট প্রোগ্রাম।
- কোন অনুবাদক দিয়ে সম্পূর্ণ প্রোগ্রামটি একসাথে অনুবাদ করা সম্ভব? উত্তর: কম্পাইলার।
- উৎস প্রোগ্রামকে একত্রে বস্তু প্রোগ্রামে রূপান্তর করে কোনটি? উত্তর: কম্পাইলার
- কোন অনুবাদক প্রোগ্রাম দ্রুত ডিবাগ করে?উত্তর: ইন্টারপ্রেটার।
- অ্যালগরিদম ও ফ্লোচার্ট তৈরির পরবর্তী ধাপ কোনটি ? উত্তর: কোড লিখা।
- অ্যালগরিদম হলো→ ধাপে ধাপে সমস্যা সমাধান করার পদ্ধতি।
- সমস্যা সমাধানের ধাপগুলোকে ছবির মাধ্যমে প্রকাশ করাকে কি বলে? উত্তর: ফ্লোচার্ট
- প্রোগ্রামিং ভাষায় কোড লেখার পর কি দিয়ে পরীক্ষা করা হয়? উত্তর: টেস্ট কেইস।
- প্রোগ্রাম ফ্লোচার্টে প্রক্রিয়াকরণের জন্য কোন প্রতিকটি ব্যবহৃত হয়? উত্তর: আয়তক্ষেত্র।
- অবজেক্ট ওরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং ভাষা → Java
- সি++ ভাষা কোন ধরনের প্রোগ্রামিং মডেল অনুসরণ করে? উত্তর: অবজেক্ট ওরিয়েন্টেড।
- সি ভাষায় কোন ধরনের প্রোগ্রামিং মডেল অনুসরণ করে ? উত্তর: স্ট্রাকচার্ড।
- কোন ডেটাবেজ প্রোগ্রাম সি দিয়ে তৈরি? উত্তর: SQ Lite
- কোনটি Run করার কীবোর্ড কমান্ড? উত্তর: F10
- stdio.h কে কী বলা হয়? উত্তর: হেডার ফাইল।
- কোন ফাংশনটি সি প্রোগ্রামের জন্য অত্যাবশ্যকীয়? উত্তর:main ()
- সি প্রোগ্রামের প্রোগ্রাম রচনা করা হয় কোন বন্ধনীর মধ্যে? উত্তর: { }
- Main () ফাংশনে কতটি অংশ থাকে? উত্তর: ২টি।
- সি ভাষায় নিচের কোন ফাংশন দ্বারা বর্গমূল নির্ণয় করা যায়? উত্তর: sqrt ( )

PHYSICS HUNTERS @PrometheusGM

- সি ভাষায় নিচের কোন ফাংশন দ্বারা প্রোগ্রামের ফলাফল প্রকাশ করা যায়? উত্তর: print ( )
- int ডেটা টাইপ মেমোরিতে কত বিট জায়গা দখল করে? উত্তর: ৩২টি।
- %d ফরম্যাট স্পেসিফায়ার কোন ডেটা টাইপের ক্ষেত্রে ব্যবহৃত হয় ? উত্তর: int
- float ডেটা টাইপের ফরম্যাট স্পেসিফায়ার কোনটি? উত্তর: %f
- সি ভাষায় গাণিতিক এবং যৌক্তিক কাজ নিয়ন্ত্রণ করার জন্য বিশেষ সিম্বলগুলোকে কী বলে? উত্তর: অপারেটর।
- সি প্রোগ্রামে স্ট্রিং টাইপ ডেটার ফরম্যাট স্পেসিফায়ার- %s
- Condition চেক করা হয় কোন লুপের শুরুতে ? উত্তর: While লুপ।
- সি ভাষায় সমজাতীয় ডেটা সংরক্ষণের জন্য কোনটি ব্যবহার করা হয় ? উত্তর: অ্যারে।

ষষ্ঠ অধ্যায়: ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম

- কতগুলো ফিল্ড নিয়ে কী গঠিত হয়? উত্তর: রেকর্ড।
- ডেটাবেজে কোনগুলো একই অর্থে ব্যবহার করা হয় ? উত্তর: অ্যাট্রিবিউট ও ফিল্ড।
- একই ডেটাবেজকে একাধিক ব্যবহারকারী ব্যবহার করতে পারাকে কী বলে ? উত্তর: কনকারেন্সি।
- ব্যক্তির নাম কোন ধরনের ডেটা? উত্তর: Text
- কোনটি ডেটাবেজের সবচেয়ে বড় ডেটা টাইপ? উত্তর: মেমো।
- টেক্সট ডেটা টাইপে বর্ণের সংখ্যা সর্বোচ্চ কত হতে পারে? উত্তর: ২৫৫
- প্রত্যেকটি এট্রিবিউটে যে মান থাকে তাকে কী বলে? উত্তর: ভ্যালু।
- প্রথম টেবিলের একটি রো এর সাথে দ্বিতীয় টেবিলের একাধিক রো-এর সম্পর্ককে কী বলা হয় ? উত্তর: One to many
- কুয়েরি হলো ডেটাবেজ থেকে কোনো কিছু খুঁজে বের করা।
- DDL এর পূর্ণরূপ কী? উত্তর: Data Definition Language
- একটি টেবিলের উপর বিভিন্ন ধরনের কুয়েরি চালানোর জন্য কোনটি ব্যবহৃত হয়? উত্তর: DML
- টেবিলে ডেটা রাখতে চাইলে কোন কুয়েরি ব্যবহার করা হয়? উত্তর: INSERT
- বড় থেকে ছোট ডেটা পেতে চাইলে শেষে কী লিখতে হয়? উত্তর: DESC [DESC → বড় থেকে ছোট (Descending)]
- বামপক্ষের মান ডানপক্ষের চেয়ে বড় বোঝাতে কোন অপারেটর ব্যবহৃত হয়? উত্তর: >
- শর্ত সাপেক্ষে ডেটা অনুসন্ধান করাকে কী বলে? উত্তর: কুয়েরি।
- ডেটাবেজ থেকে কোনো তথ্য খোঁজার জন্য কোনটি ব্যবহার করা হয়? উত্তর: SQL
- ডেটাবেজের সাথে একটি সুনির্দিষ্ট কোন ভাষা থাকতে হবে? উত্তর: Query Language
- Action Query হলো → Update Query
- ডেটাবেজের কুয়েরিকৃত ডেটাকে সামারি আকারে উপস্থাপন করা হয় কোন কুয়েরির মাধ্যমে? উত্তর: Crosstab
- কোনটির মানে হচ্ছে একটি নির্দিষ্ট ক্রমে সাজানো? উত্তর: সর্টিং
- ছোট থেকে বড় ক্রম সাজানোকে কী বলা হয়? উত্তর: Ascending Order
- ডেটা ইনক্রিপশন ও ডিক্রিপশনের নিয়ম কোনটি ? উত্তর: ক্রিপটোগ্রাফি।
- ডেটার গোপনীয়তা রক্ষা করতে হলে কী করতে হয়? উত্তর: ডেটা এনক্রিপ্ট।
- ডেটা এনক্রিপশন পদ্ধতি হলো- DES
- মূল ডেটাকে প্রথমে এনক্রিপ্ট করবে কে? উত্তর: যে ডেটা পাঠাবে।
- DBMS- এর প্রধান কাজ কতটি? উত্তর: ৩
- কোন ডেটাবেজ সিস্টেমে একাধিক ডেটাবেজ থাকে? উত্তর: ডিস্ট্রিবিউটেড ডেটাবেজ।
- DBMS-এর পূর্ণরূপ কি? উত্তর: Database Management System.
- এক বা একাধিক রেকর্ড নিয়ে কি গঠিত হয়? উত্তর: টেবিল
- ডেটাবেজের ভিত্তি কোনটি ? উত্তর: ফিল্ড
- ডেটাবেজ কয়ভাগে ভাগ করা যায় ? উত্তর: ২
- ডেটাবেজ এর প্রাণ হলো → টেবিল

PHYSICS HUNTERS
@PrometheusGM

- ডেটা ফাইল তৈরির সঠিক অনুক্রম কোনটি? উত্তর: ফিল্ড ⇨ রেকর্ড ⇨ টেবিল ⇨ ডেটাবেজ
- কতকগুলো রেকর্ড নিয়ে কী গঠিত হয়? উত্তর: একটি টেবিল
- ডেটাবেজের row বা সারিকে কী বলা হয়? উত্তর: Record
- রিলেশনাল ডেটাবেজের প্রতিটি সারিতে কী থাকে? উত্তর: একটি নির্দিষ্ট বিষয়ে তথ্য
- Student Name কী ধরনের ডেটা টাইপের অন্তর্ভুক্ত? উত্তর: text
- রিলেশনাল ডেটাবেজে সর্বনিম্ন ফাইলের সংখ্যা কয়টি? উত্তর: দুটি
- ডেটাবেজে মেমো ডেটা টাইপে সর্বোচ্চ কতটি বর্ণ ব্যবহার করা যায়? উত্তর: 65536
- গ্রাফ সংযোজনের জন্য ব্যবহৃত ফিল্ড টাইপ কোনটি? উত্তর: OLE
- ডেটাবেজের রেকর্ড বাদ দেওয়ার অপশন কোনটি? উত্তর: Delete Record
- ডাবল ডেটা টাইপের মেমোরি কত? উত্তর: 8 Byte
- কী ফিল্ড কয় প্রকার ? উত্তর: ৩
- একটি টেবিলে প্রাইমারী কী কয়টি থাকতে পারে? উত্তর: একটি
- নিচের কোনটিতে একাধিক কলাম মিলে প্রাইমারি কী তৈরি হয়? উত্তর: কম্পোজিট কি
- একাধিক ফিল্ডের ডেটাকে একটি ফিল্ডে প্রদর্শনের জন্য ঐ ফিল্ডের ডেটা টাইপ হবে- Lookup wizard.
- কোনটির দ্বারা ডেটা সহজে ও দ্রুত খুঁজে পাওয়া যায়? উত্তর: ইন্ডেক্সিং
- ডেটাবেজ টেবিলের রেকর্ড সমুহকে বিশেষ লজিক্যাল অর্ডারে সাজিয়ে রাখাকে কি বলে? উত্তর: ইন্ডেক্সিং
- সর্টিং কতভাবে করা যায় ? উত্তর: ২
- মূল ডেটাকে কী বলা হয় ? উত্তর: প্লেইন টেক্সট
- সাইফার টেক্সট উৎপন্ন হয়-ডেটা এনক্রিপশনে।

PHYSICS HUNTERS

@PrometheusGM

ICT Previous Year Question University of Rajshahi

01. পারসেপট্রনের অর্থ-

(a) উচ্চ শক্তিস্তরের ইলেকট্রন (b) নিম্ন শক্তিস্তরের ইলেকট্রন
(c) কৃত্রিম নিউরোন (d) উপরের কোনটিই নয়

উত্তর: (c) কৃত্রিম নিউরোন

ব্যাখা: পারসেপট্রন: মেশিন লার্নিং-এ ব্যবহৃত কোনো কৃত্রিম নিউরাল নেটওয়ার্ক এর সর্বাপেক্ষা সহজীকৃত ধরণকে পারসেপট্রন বলে।

02. নিচের কোন HTML ট্যাগের ক্লোজিং ট্যাগ প্রয়োজন হয় না?

(a)
 (b) <hr>
(c) <img> (d) এ সবগুলোরই

উত্তর: (d) এ সবগুলোরই

ব্যাখা: যে সমস্ত ট্যাগের ওপেনিং বা শুরু আছে কিন্তু ক্লোজিং বা শেষ থাকে না তাকে ফাঁকা বা empty ট্যাগ বলে। যেমন: <br>, <hr>, <img>

03.
```
If (a >= 80) printf (‘‘A+’’);
else if(a<40) printf (‘‘Fail’’);
else printf (‘‘Pass’’);
```
a এর মান 70 হলে, আউটপুট কী হবে?

(a) A+ (b) Fail
(c) Pass (d) কোনটিই নয়

উত্তর: (c) Pass

ব্যাখা: a এর মান 70 হলে এটি if condition ও else-if condition এর মধ্যে প্রবেশ করবে না। তাই output হবে "Pass"।

04. $\overline{AB}.(A+B)$ এর সরলীকৃত মান কোনটি?

(a) $\overline{A} + B$ (b) $A \oplus B$
(c) $A + \overline{B}$ (d) $A + B$

উত্তর: (b) $A \oplus B$

ব্যাখা: $\overline{AB}.(A+B) = (\overline{A}+\overline{B})(A+B) = \overline{A}A + \overline{A}B + \overline{B}A + \overline{B}B = A \oplus B$

05. টেলিভিশনের রিমোট কন্ট্রোলে কী ব্যবহৃত হয়?

(a) Radio wave (b) Microwave
(c) Bluetooth (d) Infrared

উত্তর: (d) Infrared

06. কোনটি ভার্চুয়াল রিয়েলিটির সাথে সম্পর্কিত নয়?

(a) হার্ডওয়ার ও সফট্‌ওয়ার (b) দ্বিমাত্রিক চিত্রায়ন
(c) সংবেদনশীল গ্রাফিক্স (d) অগমেন্টেড রিয়েলিটি

উত্তর: (b) দ্বিমাত্রিক চিত্রায়ন

07. URL দ্বারা কোনটি প্রকাশ পায়?

(a) USB location
(b) Domain name
(c) Unsigned Registered Location
(d) Web address

উত্তর: (d) Web address

08. for (i=1; i<= 10; i + = 2) printf (‘‘%d’’, i) এর আউটপুট কী হবে?

(a) 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 (b) 2,4,6,8,10
(c) 1,3,5,7,9 (d) কোনোটিই নয়

উত্তর: (c) 1,3,5,7,9

ব্যাখা: Function:
for i = 1 i <= 10 i+=2) {printf(‘‘%d’’, i);}
Sample output: 1 3 5 7 9

09. A + BC = কত?

(a) (A+B) + (A.C) (b) (A + C) + (A.B)
(c) (A+ B) (A + C) (d) (A + B) + (A + C)

উত্তর: (c)

ব্যাখা: (A + B) (A + C) = AA + AC + AB + BC
= A + AB + AC +BC [∵ AA=A] = A (1 + B + C) + BC
=A+BC [∵ 1 + A = 1]

10. $+20_{10}$ এবং -25_{10} এর 2 এর পরিপূরক পদ্ধতিতে যোগফল--

(a) 00101101 (b) 11111011
(c) 01111011 (d) 10000101

উত্তর: (b) 11111011

11. কোনটি ক্লাউড স্টোরেজ নয়?

(a) ওয়ান ড্রাইভ (b) গুগল ড্রাইভ
(c) হার্ড ড্রাইভ (d) ড্রপবক্স

উত্তর: (c) হার্ড ড্রাইভ

12. $F= xy+\overline{x}z+ yz$ হলে $\overline{F}$ = কত?

(a) $xy + yz$ (b) $x\overline{y} + \overline{y}.\overline{z} + \overline{x}.\overline{z}$
(c) $\overline{x}\overline{y} + \overline{y}.\overline{z}$ (d) $\overline{x}.y + \overline{y}.z$

উত্তর: (b) $x\overline{y} + \overline{y}.\overline{z} + \overline{x}.\overline{z}$

@PrometheusGM

13. কোনটি সত্য নয়?
(a) Wifi একটি গাইডেড মাধ্যম
(b) সিঙ্গেল মোড দূর পাল্লায় হাই স্পিড ট্রান্সমিশনে ব্যবহার করা হয়
(c) লেজার দূর পাল্লার কমিউনিকেশনে ব্যবহার করা হয়
(d) পূর্ণ অভ্যন্তরীণ প্রতিফলনের মাধ্যমে অপটিক্যাল ফাইবারে তথ্য প্রবাহিত হয়
উত্তর: (a) Wifi একটি গাইডেড মাধ্যম

14. HTML ল্যাঙ্গুয়েজে কমেন্ট লেখার সঠিক নিয়ম-
(a) <!-Comment--> (b) #Comment
(c) #Comment# (d) /*Comment*/
উত্তর: (a) <!-Comment-->

15. নিচের প্রোগ্রামের অংশটির আউটপুট হবে-
for(i=0; i < 5; 1=1+2) printf(''%d'',i)?
(a) 0, 1, 2, 3, 4, 5 (b) 0, 1, 2, 3, 4
(c) 0, 2, 4, 6, 8 (d) কোনটিই নয়
উত্তর: (d) কোনটিই নয়
ব্যাখা: **Function:** for(i=0; i<5; i=i+2) { printf("%d", i); } Output: 0 2 4

16. নিচের কোনটি সি ভাষার সঠিক চলক-
(a) Roll 02 (b) roll 02
(c) roll 02 (d) Roll@02
উত্তর: (c) roll 02।

17. $+15_{10}$ এবং -16_{10} এর 2 এর পরিপূরক পদ্ধতিতে যোগফল-
(a) 00011111 (b) 10011111
(c) 111111111 (d) 10000001
উত্তর: (c) 111111111

18. <p> a ² = b ₂ </p> এর আউটপুট কোনটি-
(a) $a^2 = b_2$ (b) $a^2 = b^2$
(c) $a_2 = b^2$ (d) কোনোটিই নয়
উত্তর: (a) অ্যালডোস্টেরন

19. $\overline{(A+B+\overline{C})}.B.\overline{C}$ লজিকটির মান কত?
(a) A (b) 0
(c) 1 (d) কোনোটিই নয়
উত্তর: (b) 0
ব্যাখা: $\overline{(A+B+\overline{C})}.B.\overline{C} = \overline{A}.\overline{B}.B.C.\overline{C} = 0[\because A\overline{A} = 0]$

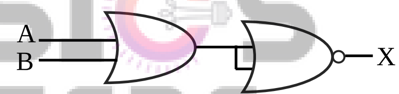
20. কোনটি সত্য নয়?
(a) কী-বোর্ড, মাউস সিমপ্লেক্স মোডের উদাহরণ
(b) ইউএসবি প্যারালাল ডাটা ট্রান্সমিশনের উদাহরণ
(c) সিঙ্গেল এসএমএস ইউনিকাস্ট মোডের উদাহরণ
(d) ভিডিও কনফারেন্সিং মাল্টিকাস্ট মোডের উদাহরণ
উত্তর: (b) ইউএসবি প্যারালাল ডাটা ট্রান্সমিশনের উদাহরণ

21. কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা সম্পন্ন প্রোগ্রাম কোনটি?
(a) Microsoft Office (b) Chat GPT
(c) Apple (d) Virus
উত্তর: (b) Chat GPT

22. ডিকোডারের ইনপুট লাইন 3 টি হলে সর্বোচ্চ আউটপুট কয়টি?
(a) 1 (b) 3
(c) 6 (d) 8
উত্তর: (d) 8

23. সি প্রোগ্রামের জন্য অত্যাবশ্যকীয় ফাংশন কোনটি?
(a) printf() (b) getch()
(c) scanf() (d) main()
উত্তর: (d) main()

24. X = 1 পেতে A ও B-এর মান কত হবে?



(a) A = 0, B = 1 (b) A = 1, B = 0
(c) A = 1, B = 1 (d) A = 0, B = 0
উত্তর: (d)
ব্যাখা: $X = \overline{A+B+A+B} = \overline{A+B}$ সুতরাং, $X = 1$ হ
$A + B = 0$ হবে অর্থাৎ $A = 0, B = 0$

25. IEEE 802.11 প্রযুক্তির সাহায্যে কোন নেটওয়ার্কটি তৈরী করা যাবে?
(a) MAN (b) LAN
(c) WAN (d) Internet
উত্তর: (b) LAN

26. কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা সম্পন্ন Chat GPT কে তৈরী করেছে?
(a) Microsoft (b) Google
(c) Apple (d) Open Al
উত্তর: (d) Open Al

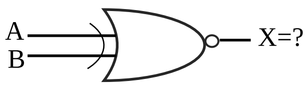
27. সি প্রোগ্রামে কি-বোর্ড থেকে ইনপুট দিতে কোন ফাংশন ব্যবহৃত হয়?
(a) printf() (b) scanf()
(c) main() (d) if()
উত্তর: (b) scanf()

PHYSICS HUNTERS
@PrometheusGM

28. নিচের কোন ক্যাবলে ডাটা প্রবাহের হার সর্বোচ্চ?
(a) আন-শিল্ডেড টুইস্টেড পেয়ার ক্যাবল
(b) প্যাচ ক্যাবল
(c) Cat5 ক্যাবল
(d) ফাইবার অপটিক ক্যাবল
উত্তর: (d) ফাইবার অপটিক ক্যাবল

29. ফুল এডারের ইনপুট ও আউটপুট যথাক্রমে কয়টি?
(a) 3,2 (b) 2,3 (c) 3,3 (d) 2,2
উত্তর: (a) 3,2

30. ডানে প্রদর্শিত বর্তনীটির আউটপুট কত?



(a) $\overline{A \oplus B}$ b) $\bar{A}B + A\bar{B}$
(c) $\bar{A}B \oplus A\bar{B}$ (d) $A \oplus B$
উত্তর: (a) $\overline{A \oplus B}$

31. হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যারের মাধ্যমে তৈরীকৃত বাস্তবভিত্তিক কৃত্রিম পরিবেশকে কী বলে?
(a) রোবোটিক্স (b) আর্টিফিসিয়াল ইন্টেলিজেন্স
(c) ভার্চুয়াল রিয়েলিটি (d) বায়োইনফরমেটিক্স
উত্তর: (c) ভার্চুয়াল রিয়েলিটি

32. getch() ফাংশনের জন্য প্রয়োজনীয় Header File কোনটি?
(a) stdio.h (b) math.h
(c) conio.h (d) graphics.h
উত্তর: (c) conio.h

33. নিচের কোনটি ওয়্যারলেস ম্যান এর উদাহরণ?
(a) ওয়াইম্যাক্স (b) ব্লুটুথ
(c) স্যাটেলাইট (d) ইনফ্রারেড
উত্তর: (a)

34. $(100)_2$ এবং $(AB)_{16}$ এর যোগফল কত?
(a) $(1A)_{16}$ (b) $(1B)_{16}$
(c) $(AF)_{16}$ (d) $(AE)_{16}$
উত্তর: (c) $(AF)_{16}$
ব্যাখা: $(AB)_{16} = (10101011)_2 \therefore (100)_2 + (10101011)_2 (10101111)_2 = (AF)_{16}$

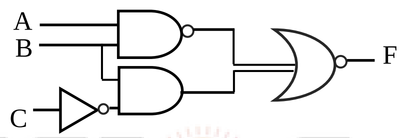
35. BCD কোড কত বিটের হয়?
(a) 2 (b) 8
(c) 32 (d) কোনোটিই নয়
উত্তর: (d) কোনোটিই নয়

36. অনাকাঙ্ক্ষিত বা অবাঞ্ছিত ই-মেইল বা মেসেজ পাঠানোকে কী বলে?
(a) হ্যাকিং (b) ফিশিং (c) স্পুফিং (d) স্প্যামিং
উত্তর: (d) স্প্যামিং

37. কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা সংযোজন করা হয়েছে কোন প্রজন্মের কম্পিউটারে?
(a) তৃতীয় (b) চতুর্থ (c) পঞ্চম (d) ষষ্ঠ
উত্তর: (c) পঞ্চম

38. সি-ভাষায় 32.41 কোন ধরনের ডেটা?
(a) int (b) double
(c) char (d) float
উত্তর: (d) float

39. লজিক বর্তনীতে F এর মান কত?



(a) ABC (b) $AB\bar{C}$
(c) $A\bar{B}C$ (d) None
উত্তর: (a) ABC

40. A=B=C=1 হলে XOR লজিক গেইটের আউটপুট কত?
(a) 10 (b) 11 (c) 1 (d) 0
উত্তর: (d) 0

41. নেটওয়ার্ক সিস্টেমে ব্যবহৃত প্রধান কম্পিউটারকে কি বলে?
(a) হাব (b) সুইচ (c) ব্রিজ (d) সার্ভার
উত্তর: (d) সার্ভার

42. বাইনারী 111 এর পরের সংখ্যাটি কত?
(a) 1111 (b) 1001
(c) 1000 (d) 1100
উত্তর: (c) 1000

43. ওয়াকিটকি কি ধরনের ট্রান্সমিশন মোডের উদাহরণ?
(a) Simplex (b) Half – duplex
(c) Full – duplex (d) Semi half – duplex
উত্তর: (b) Half – duplex

44. সরকারের সকল কার্যক্রম তথ্যপ্রযুক্তির মাধ্যমে পরিচালনা করার ব্যবস্থার নাম কি?
(a) ই-কমার্স (b) টেলিমেডিসিন (c) ই-লার্নিং (d) ই-গভার্নেন্স
উত্তর: (d) ই-গভার্নেন্স

@PrometheusGM

45. কোনটির কাভারেজ বিশাল জায়গা জুড়ে থাকে?

(a) Wi-Fi (b) Zigbee
(c) NFC (d) Wi-Max

উত্তর: (d) Wi-Max

46. কোনটি নেটওয়ার্ক ডিভাইস নয়?

(a) রাউটার (b) স্ক্যানার
(c) গেটওয়ে (d) রিপিটার

উত্তর: (b) স্ক্যানার

47. কোনটি চতুর্থ শিল্প বিপ্লব (4IR)-এর সাথে সম্পর্কযুক্ত?

(a) কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা (AI) (b) লেজার প্রিন্টিং
(b) ক ও খ (d) কোনটিই না

উত্তর: (a) কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা (AI)

48. হেক্সাডেসিমেল সংখ্যা পদ্ধতিতে এক বাইটকে প্রকাশ করার জন্য কয়টা হেক্সাডেসিমেল সংখ্যা প্রয়োজন?

(a) 2 টি (b) 4 টি
(c) 8 টি (d) 16 টি

উত্তর: (d) 16 টি

49. OR গেইট সার্কিটের দুটি A ও B এর যেকোন একটি সুইচ অন করলে বাতিটি-

(a) নিভবে (b) জ্বলবে
(c) জ্বলবে নিভবে (d) কোনটিই নয়

উত্তর: (b) জ্বলবে

50. নিচের কোনটি নলেজ বেজড এক্সপার্ট সিস্টেম?

(a) টেলিকনফারেন্সিং (b) ডেনড্রাল
(c) প্রোটিওমিক্স (d) ন্যানো টেকনোলজী

উত্তর: (d) ন্যানো টেকনোলজী

51. $(\mathbf{101011.11})_2 = ?$

(a) $(43.75)_{10}$ (b) $(53.6)_{10}$
(c) $(2.CB)_{16}$ (d) সবগুলোই

উত্তর: (a)

52. NAND কি ধরনের Logic gate?

(a) Basic (b)Compound or Complex
(c) Exclusive (d) Universal

উত্তর: (d) Universal

53. 'মডেম' কোন ক্ষেত্রে ব্যবহৃত হয়?

(a) সফ্টওয়ার তৈরীতে
(b) কম্পিউটারে গেইম খেলতে
(c) কম্পিউটার নেটওয়ার্ক তৈরীতে
(d) ব্যক্তি সনাক্ত করতে

উত্তর: (c) কম্পিউটার নেটওয়ার্ক তৈরীতে

54. বিনা অনুমতিতে নিরাপত্তা সিস্টেমকে ফাঁকি দিয়ে কারো কম্পিউটারে অবৈধভাবে প্রবেশের মাধ্যমে ক্ষতি সাধন করাকে কি বলে?

(a) স্পামিং (b) হ্যাকিং
(c) স্পুফিং (d) কোনটিই না

উত্তর: (b) হ্যাকিং

55. কোনটি চতুর্থ শিল্প বিপ্লব (4IR)-এর সাথে সম্পর্কযুক্ত?

(a) কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা (AI) (b) লেজার প্রিন্টিং
(c) ক ও খ (d) কোনটিই না

উত্তর: (a) কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা (AI)

56. NAND লজিক গেইটে দুইটি ইনপুটই 1 হলে আউটপুট কত হবে?

(a) 1 (b) 10
(c) 11 (d) 0

উত্তর: (d) 0

57. মোবাইল ফোন কোন পদ্ধতিতে ডাটা কমিউনিকেশন করে?

(a) সিমপ্লেক্স (b) হাফ-ডুপ্লেক্স
(c) ফুল-ডুপ্লেক্স (d) মাল্টিকাস্ট

উত্তর: (c) ফুল-ডুপ্লেক্স

58. অক্টাল পদ্ধতিতে এক বাইটকে প্রকাশ করার জন্য কয়টি সংখ্যা প্রয়োজন হয়?

(a) ২টি (b) ৩টি
(c) ৪টি (d) কোনটিই নয়

উত্তর: (b) ৩টি

@PrometheusGM

59. কোনো ডিভাইসের ফিজিক্যাল এ্যাড্রেসকে কী বলে?

(a) Gateway এ্যাড্রেস (b) MAC এ্যাড্রেস
(c) IP এ্যাড্রেস (d) সবগুলোই

উত্তর: (b) MAC এ্যাড্রেস

60. অন্যের লিখা বা গবেষণালব্ধ ফলাফল নিজের বলে চালিয়ে দেয়া কোন ধরনের অপরাধ?

(a) সফ্টওয়ার পাইরেসি (b) ফিশিং
(c) প্লেজারিজম (d) স্প্যামিং

উত্তর: (c) প্লেজারিজম

বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয়ে ভর্তি পরীক্ষায় আসা প্রশ্নসমূহ

61. গ্লোবাল ভিলেজ-এর backbone কোনটি?

(a) হার্ডওয়্যার (b) সফটওয়্যার
(c) কানেক্টিভিটি (d) ডেটা

উত্তর: (c) কানেক্টিভিটি

62. কোনটি অনলাইন ভিডিও মিটিং প্লাটফর্ম নয়?

(a) হোয়াটসঅ্যাপ (b) ওয়েবেক্স
(c) জুম (d) গুগল মিট

উত্তর: (a) হোয়াটসঅ্যাপ

63. GPS কী কাজে লাগে?

(a) আয়তন নির্ণয়ে (b) অবস্থান নির্ণয়ে
(c) গতি নির্ণয়ে (d) আকার নির্ণয়ে

উত্তর: (b) অবস্থান নির্ণয়ে

64. GIS-এর অর্থ কী?

(a) জিওগ্রাফিক ইনফরমেশন সার্ভিস
(b) জিওগ্রাফিক ইনফরমেশন সিস্টেম
(c) গ্লোবাল ইনফরমেশন সার্ভিস
(d) গ্লোবাল ইনফরমেশন সিস্টেম

উত্তর: (b) জিওগ্রাফিক ইনফরমেশন সিস্টেম

65. ই-মেইল কে আবিষ্কার করেন?

(a) এএম পনিয়াটফ (b) রে টমলিনসন
(c) অটো রোয়েডারার (d) আর্থার উইয়ান

উত্তর: (b) রে টমলিনসন

66. gmail.com কী নির্দেশ করে?

(a) সার্চ ইঞ্জিন (b) ই-মেইল এড্রেস
(c) মেইল সার্ভার (d) প্রটোকল

উত্তর: (c) মেইল সার্ভার

67. ইন্টারনেটের মাধ্যমে চিকিৎসা পদ্ধতিকে কী বলে?

(a) টেলিমেডিসিন (b) ইলেক্ট্র মেডিসিন
(c) ই-ট্রিটমেন্ট (d) এনজিওগ্রাম

উত্তর: (a) টেলিমেডিসিন

68. ব্যাংকের চেকের চেক নম্বর লেখা ও পড়া হয় কোন পদ্ধতিতে?

(a) MUCR (b) MYCR
(c) MRCR (d) MICR

উত্তর: (d) MICR

69. MICR চেক বলতে কী বোঝায়?

(a) Magnetic Ink Cheque Recognition
(b) Magnetic Information Character Recognition
(c) Magnetic Ink Character Realization
(d) Magnetic Ink Character Recognition

উত্তর: (d) Magnetic Ink Character Recognition

70. চেকের আধুনিক সংস্করণকে কী নামে ডাকা হয়?

(a) CICR চেক (b) MICR চেক
(c) LICR চেক (d) MRIC চেক

উত্তর: (b) MICR চেক

71. চেক নিষ্পত্তিতে বর্তমানে যে প্রযুক্তি ব্যবহার করা হয়-

(a) MICR (b) ATM
(c) 3G (d) Wi-fi

উত্তর: (a) MICR

72. ATM-এর পূর্ণরূপ কোনটি?

(a) Automatic Teller Machine
(b) Automated Teller Machine
(c) Autonomous Teller Machine
(d) Automated Teller Machinability

উত্তর: (b) Automated Teller Machine

73. ATM বুথ বহির্ভূত সেবা?

(a) ক্রেডিট কার্ড (b) অনলাইন ব্যাংকিং
(c) ডেবিট কার্ড (d) ভিসা কার্ড

উত্তর: (b) অনলাইন ব্যাংকিং

74. SWIFT কোড সাধারণত ব্যবহার হয়?

(a) CIBIL (b) Stock Exchange
(c) Banks (d) Credit Agencies

উত্তর: (c) Banks

75. SWIFT কী?

(a) একটি ব্যাংক সমিতি (b) একটি পরিশোধ পদ্ধতি
(c) ক্রেডিট রেটিং পদ্ধতি (d) একটি ব্যাংকিং সিস্টেম

উত্তর: (b) একটি পরিশোধ পদ্ধতি

76. ডিজিটাল মুদ্রার উদাহরণ-

(a) ক্রেডিট কার্ড (b) বিটকয়েন
(c) ডেবিট কার্ড (d) সবগুলো

উত্তর: (a) ক্রেডিট কার্ড

PHYSICS HUNTERS
@PrometheusGM

77. অনলাইন ব্যাংকিং এর একটি উদাহরণ হলো?
(a) ইন্টারনেট ব্যাংকিং (b) টেলিগ্রাফিক মানি ট্রান্সফার
(c) পে-অর্ডার ইস্যুকরণ (d) ব্যাংকের কাগজপত্র
উত্তর: (a) ইন্টারনেট ব্যাংকিং

78. ই-ব্যাংকিং এর সাথে সম্পর্কিত নয়-
(a) SWIFT (b) ক্রেডিট কার্ড
(c) ডেবিট কার্ড (d) বিন কার্ড
উত্তর: (d) বিন কার্ড

79. Cyber Monday পরিভাষাটি নিচের কোনটির সাথে সম্পৃক্ত?
(a) ক্রেডিট অনলাইন (b) কেনাকাটা অনলাইন
(c) চ্যাট অনলাইন (d) শিক্ষা অনলাইন
উত্তর: (b) কেনাকাটা অনলাইন

80. E-retailing বলতে কী বোঝায়?
(a) ICT নির্ভর যোগাযোগ ব্যবস্থা গড়ে তোলা
(b) ডেবিট কার্ডের মাধ্যমে বিক্রয়
(c) ইন্টারনেটের মাধ্যমে খুচরা বিক্রয়
(d) ক্রেডিট কার্ডের মাধ্যমে বিক্রয়
উত্তর: (c) ইন্টারনেটের মাধ্যমে খুচরা বিক্রয়

81. লেনদেনের ধরন অনুযায়ী ই-রিটেইলিং সাধারণত কোন ধরনের হয়ে থাকে?
(a) B2C (b) B2B
(c) C2B (d) B2G
উত্তর: (a) B2C

82. এ যাবৎ আইপিও'র মাধ্যমে বিশ্বের সর্বোচ্চ অর্থসংগ্রহকারী কোম্পানি আলিবাবা যে ব্যবসার সাথে জড়িত-
(a) রিয়েল এস্টেট (b) তেল ও গ্যাস
(c) ই-কমার্স (d) জাহাজ নির্মাণ
উত্তর: (c) ই-কমার্স

83. আওতা বিচারে কোনটি বড় ?
(a) ই-রিটেইলিং (b) ই-মার্কেটিং
(c) ই-কমার্স (d) ই-বিজনেস
উত্তর: (d) ই-বিজনেস

84. ইলেকট্রোনিক ব্যাংকিং-এর সম্পূরক নয় ?
(a) POS (b) FDR
(c) bKash (d) ATM
উত্তর: (b) FDR

85. টুইটার হলো?
(a) সামাজিক যোগাযোগ সাইট
(b) সামাজিক সংগঠন
(c) পেশাজীবী যোগাযোগ সাইট
(d) কর্পোরেট ব্যবসায়
উত্তর: (a) সামাজিক যোগাযোগ সাইট

86. ফেসবুকের প্রতিষ্ঠাতা-
(a) বিল গেটস (b) টিম বার্নার্স লি
(c) মার্ক জুকারবার্গ (d) অ্যান্ডিগ্রোভ
উত্তর: (c) মার্ক জুকারবার্গ

87. নিম্নলিখিত কোনটি একটি সামাজিক যোগাযোগের মাধ্যম?
(a) CNN (b) Twitter
(c) BBC (d) BSS
উত্তর: (b) Twitter

88. ভার্চুয়াল রিয়েলিটিতে কোন ধরনের ইমেজ ব্যবহার করা হয়?
(a) একমাত্রিক (b) দ্বিমাত্রিক
(c) ত্রিমাত্রিক (d) বহুমাত্রিক
উত্তর: (c) ত্রিমাত্রিক

89. HDMI এর পূর্ণরূপ কী?
(a) High-Definition Multilanguage Interface
(b) High-Definition Multimedia Interface
(c) Highly Defined Multinational Integrity
(d) Highly Defined Multimedia International
উত্তর: (b) High-Definition Multimedia Interface

90. ভার্চুয়াল রিয়েলিটি মূলত-
(a) কম্পিউটার প্রযুক্তি ও সিমুলেশন তত্ত্বের ওপর প্রতিষ্ঠিত
(b) একটি ত্রিমাত্রিক কৃত্রিম পরিবেশ
(c) ক ও খ উভয়ই
(d) একটি অত্যাধুনিক অপারেটিং সিস্টেম
উত্তর: (c) ক ও খ উভয়ই

91. যে প্রোগ্রামিং ল্যাংগুয়েজ সাধারণত কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা প্রয়োগের ক্ষেত্রে ব্যবহৃত হয় না-
(a) সি++ (b) ম্যাটল্যাব
(c) ফক্সপ্রো (d) প্রোলগ
উত্তর: (c) ফক্সপ্রো

92. কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তায় প্রধানত ব্যবহৃত হয় কোনটি?
(a) PROLOG (b) PYTHON
(c) COBOL (d) HTML
উত্তর: (a) PROLOG

PHYSICS HUNTERS
@PrometheusGM

93. কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা প্রয়োগ করার জন্য কোন প্রোগ্রামিং ভাষা ব্যবহার করা হয়?
(a) BASIC (b) LISP
(c) FORTRAN (d) PASCAL
উত্তর: (b) LISP

94. RADAR-এর পূর্ণরূপ কী?
(a) Radio Detection And Range
(b) Radio Detection And Ranging
(c) Radio Decoding And Ranging
(d) Radio Detection Air Ranging
উত্তর: (b) Radio Detection And Ranging

95. বায়োমেট্রিক্স কোথায় ব্যবহৃত হয়?
(a) চিকিৎসা বিজ্ঞানে (b) শিক্ষাক্ষেত্রে
(c) ব্যক্তি শনাক্তকরণে (d) যোগাযোগের ক্ষেত্রে
উত্তর: (c) ব্যক্তি শনাক্তকরণে

96. আঙুলের ছাপ নিয়ে ব্যক্তি শনাক্তকরণের প্রযুক্তি কোনটি?
(a) জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং (b) ন্যানোটেকনোলজি
(c) বায়োইনফরমেটিক্স (d) বায়োমেট্রিক্স
উত্তর: (d) বায়োমেট্রিক্স

97. বায়োমেট্রিক পদ্ধতিতে সিমকার্ড নিবন্ধন শুরু করা ১ম ও ২য় দেশ কী কী?
(a) বাংলাদেশ ও ভারত (b) বাংলাদেশ ও পাকিস্তান
(c) ভারত ও পাকিস্তান (d) পাকিস্তান ও বাংলাদেশ
উত্তর: (d) পাকিস্তান ও বাংলাদেশ

98. বায়োমেট্রিক পদ্ধতিতে সিম কার্ড নিবন্ধনে বাংলাদেশ বিশ্বের কত তম দেশ-
(a) প্রথম (b) দ্বিতীয়
(c) তৃতীয় (d) চতুর্থ
উত্তর: (b) দ্বিতীয়

99. অদ্বিতীয়ভাবে একজন ব্যক্তিকে শনাক্ত করার জন্য কোন তথ্যটি ব্যবহৃত হয় না ?
(a) চোখের মণি (b) কণ্ঠস্বর
(c) আঙুলের ছাপ (d) ডিএনএ
উত্তর: (b) কণ্ঠস্বর

100. কোন পদ্ধতিতে আঙুলের ছাপ ব্যবহার করে অপরাধী নির্ণয় করা যায়?
(a) জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং (b) বায়োমেট্রিক্স
(c) ন্যানো টেকনোলজি (d) আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্স
উত্তর: (b) বায়োমেট্রিক্স

101. ইভিএম-এর 'ই' অংশের পূর্ণরূপ?
(a) ইলেক্ট্রিক (b) ইলেক্ট্রনিক
(c) ইলাস্টিক (d) এফিসিয়েন্ট
উত্তর: (b) ইলেক্ট্রনিক

102. বাংলাদেশে সর্বপ্রথম Q-Cash চালু করে-
(a) সোনালী ব্যাংক লিঃ (b) অগ্রণী ব্যাংক লিঃ
(c) জনতা ব্যাংক লিঃ (d) প্রাইম ব্যাংক লিঃ
উত্তর: (c) জনতা ব্যাংক লিঃ

103. EVM এর পূর্ণরূপ-
(a) Electrical Voting Management
(b) Electronic Voting Machine
(c) Electronic Voting Manual
(d) Electrical Voting Machine
উত্তর: (b) Electronic Voting Machine

104. E-goverence বলতে কী বোঝায়?
(a) অর্থনীতিক শাসন (b) আধুনিক শাসন
(c) বিশেষ শাসন (d) ইলেকট্রিক গর্ভন্যান্স
উত্তর: (d) ইলেকট্রিক গর্ভন্যান্স

105. E-GP এর পূর্ণরূপ কী?
(a) Electric Government Procedure
(b) Electronic Govermental Procedure
(c) Electronic Government Procurernent
(d) Electronic Grameen Phone
উত্তর: (c) Electronic Government Procurernent

106. ২০১৬ সালের ICT উন্নয়ন সূচকে বাংলাদেশের অবস্থান কততম?
(a) ১২৪ তম (b) ১৩৪ তম
(c) ১৪০ তম (d) ১৪৪ তম
উত্তর: (d) ১৪৪ তম

PHYSICS HUNTERS
@PrometheusCM

107. জাতীয় পরিচয়পত্র (স্মার্ট কার্ড)-এর মাধ্যমে কত ধরনের সেবা পাওয়া যাবে?
(a) ২০ (b) ২১
(c) ২২ (d) ২৩
উত্তর: (c) ২২

108. প্রযুক্তি দ্বারা ক্ষতিগ্রস্ত বিপন্ন পেশার তালিকায় শীর্ষে রয়েছে নিম্নের কোনটি?
(a) ডাকপিয়ন (b) কৃষক
(c) করাতি (d) দর্জি
উত্তর: (a) ডাকপিয়ন

109. কর পরিশোধে কখন বাংলাদেশে ই-পেমেন্ট পদ্ধতি চালু হয়?
(a) May 2012 (b) May 2013
(c) June 2012 (d) June 2013
উত্তর: (a) May 2012

110. কোন নেটওয়ার্কের মধ্য দিয়ে প্রতি সেকেন্ডে ডেটা পরিবহণের সক্ষমতাকে বলে-
(a) মেগাবাইট (Megabyte) (b) ইন্টারনেট (Internet)
(c) ব্যান্ডউইডথ (Bandwidth) (d) প্রা লেটেন্সি (Letency)
উত্তর: (c) ব্যান্ডউইডথ (Bandwidth)

111. রিয়েল টাইম অডিও ও ভিডিও ডেটা আদান-প্রদানে কোনটি বেশি ব্যবহৃত হয়?
(a) আইসোক্রোনাস ট্রান্সমিশন (b) অ্যাসিনক্রোনাস ট্রান্সমিশন
(c) সিনক্রোনাস ট্রান্সমিশন (d) কোনোটিই নয়
উত্তর: (a) আইসোক্রোনাস ট্রান্সমিশন

112. স্টোরেজ ডিভাইসে ডেটা সংরক্ষণ না করেই ডেটা ট্রান্সমিট করার প্রক্রিয়াকে বলা হয় ___ ট্রান্সমিশন।
(a) অ্যাসিনক্রোনাস (b) সিমপ্লেক্স
(c) সিনক্রোনাস (d) আইসোক্রোনাস
উত্তর: (a) অ্যাসিনক্রোনাস

113. নিচের কোনটি একমুখী ডাটা প্রবাহ?
(a) Synchronous (b) Half-Duplex
(c) Isochronous (d) Simplex
উত্তর: (D) Simplex

114. ভিডিও কনফারেন্সিং-এ ব্যবহৃত ডেটা ট্রান্সমিশন মোড হলো-
(a) মাল্টিকাস্ট (b) ব্রডকাস্ট
(c) সিমপ্লেক্স (d) ইউনিকাস্ট
উত্তর: (a) মাল্টিকাস্ট

115. কোন ডিভাইসটি 'ফুল ডুপ্লেক্স' মোডে কাজ করে?
(a) মোবাইল ফোন (b) ওয়াকি-টকি
(c) রেডিও ব্রডকাস্টিং যন্ত্রাংশ (d) সবগুলো
উত্তর: (a) মোবাইল ফোন

116. বাংলাদেশের কোথায় সাবমেরিন ল্যান্ডিং স্টেশন করা হয়?
(a) চট্টগ্রাম (b) সেন্টমার্টিন
(c) কক্সবাজার (d) খুলনা
উত্তর: (c) কক্সবাজার

117. 'সাবমেরিন ক্যাবল' ব্যবহৃত হয়-
(a) নৌচলাচলের বিপদ সংকেত
(b) জাহাজ চলাচলের সুবিধা
(c) ইন্টারনেট সংযোগ
(d) কোনোটিই নয়
উত্তর: (c) ইন্টারনেট সংযোগ

118. কোনটি ডেটা প্রেরণের সাথে সম্পর্কিত? -
(a) Downlink (b) Modulate
(c) Demodulate (d) Uplink
উত্তর: (d) Uplink

119. Direct to Home (DTH) প্রযুক্তি হলো-
(a) সরাসরি তথ্যের আদান-প্রদান প্রযুক্তি
(b) বাড়িতে সৌরবিদ্যুৎ সরবরাহ প্রযুক্তি
(c) স্যাটেলাইট টিভি প্রযুক্তি
(d) হোম থিয়েটার প্রযুক্তি
উত্তর: (c) স্যাটেলাইট টিভি প্রযুক্তি

120. কোনটি ইটের দেয়াল ভেদ করতে পারে না?
(a) রেডিও ওয়েভ (b) মাইক্রোওয়েভ
(c) ইনফ্রারেড (d) কোনোটিই নয়
উত্তর: (c) ইনফ্রারেড

PHYSICS HUNTERS
@PrometheusGM

121. কোন ব্যক্তির নিকটবর্তী বিভিন্ন ডিভাইসের সংযোগ স্থাপন করে তথ্য আদান-প্রদানের নেটওয়ার্ককে কি বলে ?
(a) WAN (b) PAN (c) MAN (d) LAN
উত্তর: (b) PAN

122. Bluetooth-এর Bandwidth কত?
(a) 2 Mbps (b) 10 Mbps (c) 5 Mbps (d) 1 Mbps
উত্তর: (d) 1 Mbps

123. হটস্পট কী?
(a) নিরাপত্তা ব্যবস্থা (b) এক ধরনের সফটওয়্যার (c) তারবিহীন নেটওয়ার্ক (d) কোনোটিই নয়
উত্তর: (c) তারবিহীন নেটওয়ার্ক

124. Wi- MAX প্রযুক্তিতে ব্যাপ্তি এলাকা (মিটারে) কত?
(a) 10-50 (b) 100-500 (c) 1000-5000 (d) 1000-50000
উত্তর: (d) 1000-50000

125. কোন প্রযুক্তির ডেটা ট্রান্সফার রেট সর্বোচ্চ?
(a) ওয়াই-ফাই (b) ওয়াই-ম্যাক্স (c) ব্লু-টুথ (d) ইনফ্রারেড
উত্তর: (b) ওয়াই-ম্যাক্স

126. কোনটি তারবিহীন MAN-এর সাথে সম্পর্কিত-
(a) স্যাটেলাইট (b) Wi-Max (c) Wi-Fi (d) ইনফ্রারেড
উত্তর: (b) Wi-Max

127. সবচেয়ে বেশি এলাকা জুড়ে যোগাযোগের পদ্ধতি হলো-
(a) ওয়াই-ফাই (b) ওয়াই-ম্যাক্স (c) ব্লু-টুথ (d) স্যাটেলাইট
উত্তর: (d) স্যাটেলাইট

128. 5G ইন্টারনেট সার্ভিস চালু করতে যাচ্ছে কোন দেশ ?
(a) যুক্তরাষ্ট্র (b) জাপান (c) চীন (d)দক্ষিণ কোরিয়া
উত্তর: (d) দক্ষিণ কোরিয়া

129. বাংলাদেশে থ্রি-জি প্রযুক্তি চালু হয়-
(a) ১৪ অক্টোবর, ২০১২ (b) ১৬ অক্টোবর, ২০১২ (c) ১০ সেপ্টেম্বর, ২০১৩ (d) ১৪ সেপ্টেম্বর, ২০১৩
উত্তর: (a) ১৪ অক্টোবর, ২০১২

130. বিশ্বের কোন দেশে প্রথম 3G প্রযুক্তি চালু হয়?
(a) জাপান (b) দক্ষিণ কোরিয়া (c) চীন (d) যুক্তরাষ্ট্র
উত্তর: (a) জাপান

131. 2G সিস্টেমে GPRS প্রতি সেকেন্ডে কত ডেটা রেট প্রদান করে-
(a) 56-114 Kbit (b) 56-114 Mbit (c) 56-114 Gbit (d) 56-114 bit
উত্তর: (a) 56-114 Kbit

PHYSICS HUNTERS
@PrometheusGM

132. **'মোবাইল' শব্দের অর্থ-**

(a) গ্রহণ করা (b) প্রেরণ করা (c) অনড় (d) ভ্রাম্যমান

উত্তর: (d) ভ্রাম্যমান

133. **কোন প্রজন্মের মোবাইল ফোনে LTE (long Term Evolution) স্ট্যান্ডার্ড অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। -**

(a) ১ম (b) ২য় (c) ৩য় (d) ৪র্থ

উত্তর: (d) ৪র্থ

134. **কোনটি $(250)_8$ এর পূর্ববর্তী সংখ্যা? -**

(a) 10100111 (b) 10100101 (c) 10110111 (d) 11011111

উত্তর: (a) 10100111

135. **-54 এর 2 এর পরিপূরক কত?**

(a) $(00110110)_2$ (b) $(10010001)_2$ (c) $(10101010)_2$ (d) $(11101010)_2$

উত্তর: (a) $(00110110)_2$

136. **কোন গেইটের যেকোনো একটি ইনপুট 1 হলে আউটপুট 1 হয়?**

(a) AND (b) NOT (c) X-OR (d) OR

উত্তর: (d) OR

137. **CERN কোথায় অবস্থিত**

(a) ইতালি (b) আমেরিকা (c) ইংল্যান্ড (d) সুইজারল্যান্ড

উত্তর: (d) সুইজারল্যান্ড

138. **ওয়েবসাইটের একক ঠিকানা-**

(a) IP Address (b) HTTP (c) URL (d) HTML

উত্তর: (c) URL

139. **সারা বিশ্বের সকল আইপি এড্রেস ও ডোমেইন নেম নিয়ন্ত্রণ করে কোন প্রতিষ্ঠান?**

(a) MICROSOFT (b) ICANN (c) GOOGLE (d) YAHOO

উত্তর: (b) ICANN

140. **Chorki.com কী?**

(a) সামাজিক যোগাযোগ সাইট (b) ওয়েব ব্রাউজার (c) সার্চ ইঞ্জিন (d) কোনোটিই নয়

উত্তর: (d) কোনোটিই নয়

ব্যাখা: Chorki.com একটি লাইভ ভিডিও স্ট্রিমিং ওয়েবসাইট

141. **শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে ব্যবহৃত টপ লেভেল ডোমেইনের নাম কী?**

(a) .gov (b) .com (c) .edu (d) .org

উত্তর: (c) .edu

PHYSICS HUNTERS
@PrometheusGM

142. **ওয়েবসাইটের হায়ারারকিক্যাল কাঠামো কী?**

(a) হোমপেইজ নির্ভর ওয়েবসাইট

(b) প্রতি পেইজের সাথে লিংক

(c) ওয়েবভিত্তিক যোগাযোগ

(d) দুটি পেইজের মধ্যে লিংক

উত্তর: (a) হোমপেইজ নির্ভর ওয়েবসাইট

143. ওয়েবসাইটের মূল পাতাকে বলা হয়

(a) শেষ পেইজ (b) ওয়েবপেইজ (c) প্রথম পেইজ (d) হোমপেইজ

উত্তর: (d) হোমপেইজ

144. HTML এর উদ্ভাবক হলেন-

(a) টিম বার্নাসলি (b) স্টিভ জবস (c) মার্ক জুকারবার্গ (d) বিল গেটস

উত্তর: (a) টিম বার্নাসলি

145. HTTP-এর পূর্ণরূপ কী?

(a) Higher Text Transfer Protocol
(b) Hyper Text Transfer Protocol
(c) Higher Transfer Text Protocol
(d) Hyper Transfer Text Protocol

উত্তর: (b) Hyper Text Transfer Protocol

146. সবচেয়ে বড় হেডিং কোনটি

(a) <h6> (b) <h3> (c) <h2> (d) <h1>

উত্তর: (d) <h1>

147. ওপেনিং ট্যাগ থেকে ক্লোজিং ট্যাগ পর্যন্ত সকল কিছুকে কী বলে?

(a) ট্যাগ (b) Head (c) Body (d) HTML, উপাদান

উত্তর: (d) HTML, উপাদান

148. কোন html tag এর ক্লোজিং ট্যাগ থাকে না?

(a) <hi> (b) <i> (c) <tr> (d)

উত্তর: (d)

149. নিচের কোনটি এম্পটি ট্যাগ?

(a) <hr> (b) <td> (c) (d) <em>

উত্তর: (a) <hr>

150. RGB (255, 255, 255) কোন রং নির্দেশ করে?

(a) লাল (b) সবুজ (c) সাদা (d) নীল

উত্তর: (c) সাদা

@PrometheusGM

151. RGB (255, 255, 0) কোন রং নির্দেশ করে?

(a) সাদা (b) লাল (c) হলুদ (d) মেজেন্টা

উত্তর: (c) হলুদ

152. ফন্টের নাম পরিবর্তন করতে কোন অ্যাট্রিবিউট ব্যবহৃত হয়?

(a) size (b) font (c) face (d) name

উত্তর: (c) face

153. USB পেন ড্রাইভ হলো-

(a) Volatile মেমোরি (b) Non-Volatile মেমোরি (c) Register মেমোরি (d) Casche মেমোরি

উত্তর: (b) Non-Volatile মেমোরি

154. নিচের কোনটিতে কম্পিউটার বন্ধ করার পরেও ডেটা সংরক্ষিত থাকে?

(a) ডিভিডি (b) র‍্যাম (c) ভোলাটাইল (d) ক ও খ উভয়ই

উত্তর: (a) ডিভিডি

155. রেজিস্টারের পর কোন মেমোরি থাকে?

(a) ক্যাশ মেমোরি (b) র‍্যাম (c) রম (d) ভার্চুয়াল মেমোরি

উত্তর: (a) ক্যাশ মেমোরি

156. খরচের দিক থেকে সবচেয়ে ব্যয়বহুল মেমোরি কোনটি?

(a) রেজিস্টার (b) ক্যাশ মেমোরি (c) র‍্যাম (d) ভার্চুয়াল মেমোরি

উত্তর: (a) রেজিস্টার

157. চতুর্থ প্রজন্মের ভাষা নয় কোনটি?

(a) C (b) SQL (c) INTELLECT (d) FOCUS

উত্তর: (a) C

158. কোন ভাষায় লিখিত প্রোগ্রাম কম্পিউটার সরাসরি বুঝতে পারে?

(a) মেশিন ভাষা (b) উচ্চস্তরের ভাষা (c) অ্যাসেম্বলি ভাষা (d) চতুর্থ প্রজন্মের ভাষা

উত্তর: (a) মেশিন ভাষা

159. C ++ কোন প্রজন্মের ভাষা?

(a) প্রথম (b) দ্বিতীয় (c) তৃতীয় (d) চতুর্থ

উত্তর: (c) তৃতীয়

160. সি হচ্ছে-

(a) অপারেটিং সিস্টেম (b) প্যাকেজ প্রোগ্রাম (c) উচ্চতর প্রোগ্রামিং ভাষা (d) নিম্নস্তর প্রোগ্রামিং ভাষা

উত্তর: (c) উচ্চতর প্রোগ্রামিং ভাষা

PHYSICS HUNTERS
@PrometheusGM