

এইচএসসি তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের (বিষয় কোড-২৭৫) মানবন্টন

বিষয় ও বিষয় কোড	নম্বরবন্টন			
	সৃজনশীল (তত্ত্বীয়) (৮টি প্রশ্নের মধ্যে ৫টি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে) সময়: ২ঘন্টা ৩৫ মিনিট	বহুনির্বাচনী (২৫টি প্রশ্নের মধ্যে ২৫টি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে) সময়: ২৫ মিনিট	ব্যবহারিক	সর্বমোট নম্বর
তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি-২৭৫				
মোট নম্বর বিভাজন	৫×১০=৫০	২৫×১=২৫	২৫	১০০

প্রথম অধ্যায়: তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি: বিশ্ব ও বাংলাদেশ প্রেক্ষিত

- ১। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি কি ? এর সুবিধা ও অসুবিধা
- ২। বিশ্বগ্রাম | বিশ্বগ্রাম প্রতিষ্ঠার উপাদানসমূহ | বিশ্বগ্রাম এর সুবিধা
- ৩। টেলিকনফারেন্সিং | টেলিমেডিসিন | ফ্রিল্যান্সিং | আউটসোর্সিং | ই-কমার্স
- ৪। ভার্চুয়াল রিয়েলিটি | ভার্চুয়াল রিয়েলিটির ব্যবহার | ভার্চুয়াল রিয়েলিটির প্রভাব
- ৫। কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা | রোবটিকস | রোবট | রোবটের ব্যবহার | রোবটের বৈশিষ্ট্য
- ৬। ক্রায়োসার্জারি | ক্রায়োসার্জারির ব্যবহার, সুবিধা ও অসুবিধা
- ৭। বায়োমেট্রিক | বায়োমেট্রিক কত প্রকার | বায়োমেট্রিক এর ব্যবহার
- ৮। বায়োইনফরমেটিক্স | এর ব্যবহার, সুবিধা ও অসুবিধা
- ৯। জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং | এর ব্যবহার ও প্রয়োজনীয়তা
- ১০। ন্যানো টেকনোলজি | ন্যানো টেকনোলজির ব্যবহার | সুবিধা ও অসুবিধা
- ১১। ICT ব্যবহারে নৈতিকতা ও সমাজ জীবনে ICT এর প্রভাব।

দ্বিতীয় অধ্যায়: কমিউনিকেশন সিস্টেম ও নেটওয়ার্কিং

- ১। ডেটা কমিউনিকেশন সিস্টেম | ডেটা ট্রান্সমিশন স্পিড | ব্যান্ডউইথ
- ২। ডেটা ট্রান্সমিশন মেথড | অ্যাসিনক্রোনাস, সিনক্রোনাস ও আইসোক্রোনাস ট্রান্সমিশন
- ৩। ডেটা ট্রান্সমিশন মোড এবং ডেটা ডেলিভারি মোড
- ৪। তার মাধ্যম | টুইস্টেড পেয়ার, কো-এক্সিয়েল ও ফাইবার অপটিক ক্যাবল
- ৫। তারবিহীন মাধ্যম | রেডিও ওয়েভ, মাইক্রোওয়েভ, ইনফ্রারেড
- ৬। ওয়্যারলেস কমিউনিকেশন সিস্টেম কী? Bluetooth, WiFi এবং WiMAX
- ৭। মোবাইল যোগাযোগ | মোবাইল ফোনের বিভিন্ন প্রজন্ম
- ৮। কম্পিউটার নেটওয়ার্ক: PAN, LAN, CAN, MAN, WAN
- ৯। নেটওয়ার্ক ডিভাইস - মডেম, হাব, সুইচ, রাউটার, রিপিটার, ব্রিজ, গেটওয়ে
- ১০। নেটওয়ার্ক টপোলজি - বাস, রিং, স্টার, ট্রি, মেশ ও হাইব্রিড টপোলজি
- ১১। ক্লাউড কম্পিউটিং | ক্লাউড এর পরিসেবা, সুবিধা ও অসুবিধা

তৃতীয় অধ্যায়: সংখ্যা পদ্ধতি ও ডিজিটাল ডিভাইস

- ১। সংখ্যা পদ্ধতির ধারণা ও এর প্রকারভেদ।
- ২। ডেসিমেল সংখ্যাকে বাইনারি, অক্টাল এবং হেক্সাডেসিমেল সংখ্যায় রূপান্তর।
- ৩। বাইনারি, অক্টাল ও হেক্সাডেসিমেল সংখ্যাকে ডেসিমেল সংখ্যায় রূপান্তর।
- ৪। বাইনারি, অক্টাল ও হেক্সাডেসিমেল সংখ্যাসমূহের পারস্পরিক রূপান্তর।
- ৫। বিভিন্ন সংখ্যা পদ্ধতির যোগ ও বিয়োগ
- ৬। চিহ্নযুক্ত সংখ্যা (১ এর পরিপূরক ও ২ এর পরিপূরক) | যোগের মাধ্যমে বিয়োগ
- ৭। কোড | BCD, EBCDIC, ASCII, ইউনিকোড
- ৮। বুলিয়ান অ্যালজেবরা | বুলিয়ান চলক ও ধ্রুবক | বুলিয়ান স্বতঃসিদ্ধ | বুলিয়ান উপপাদ্য
- ৯। ডি মরগ্যানের উপপাদ্য | সত্যক সারণি
- ১০। বুলিয়ান ফাংশন বা লজিক ফাংশন সরলীকরণ।
- ১১। লজিক গেট | মৌলিক লজিক গেট (AND, OR, NOT গেট)
- ১২। সার্বজনীন গেট (NOR, NAND) ও বিশেষ গেট (XOR, XNOR)
- ১৩। NAND ও NOR গেটের সার্বজনীনতা প্রমাণ।
- ১৪। লজিক ফাংশন থেকে সার্কিট এবং সার্কিট থেকে লজিক ফাংশন
- ১৫। এনকোডার এবং ডিকোডার | এনকোডার ও ডিকোডার এর পার্থক্য
- ১৬। অ্যাডার : হাফ অ্যাডার | ফুল অ্যাডার | বাইনারি অ্যাডার
- ১৭। রেজিস্টার এবং কাউন্টার | বিভিন্ন প্রকার রেজিস্টার ও কাউন্টার

চতুর্থ অধ্যায়: ওয়েব ডিজাইন পরিচিতি ও HTML



- ১। ওয়েব পেজ | ওয়েবসাইট | ওয়েব পোর্টাল | ওয়েব ব্রাউজার | সার্চ ইঞ্জিন
- ২। ওয়েবসাইটের প্রকারভেদ | স্ট্যাটিক ও ডাইনামিক ওয়েবসাইট
- ৩। আইপি এড্রেস | ওয়েব এড্রেস | URL এর বিভিন্ন অংশ
- ৪। ওয়েবসাইটের কাঠামো | লিনিয়ার, ট্রি, ওয়েব লিংকড ও হাইব্রিড কাঠামো
- ৫। HTML ট্যাগ | অ্যাট্রিবিউট | HTML ব্যবহারের সুবিধা ও অসুবিধা
- ৬। হেডিং ট্যাগ | প্যারাগ্রাফ ট্যাগ | ফরম্যাটিং ট্যাগ
- ৭। অর্ডারড লিস্ট | আনঅর্ডারড লিস্ট | ডেসক্রিপশন লিস্ট
- ৮। ওয়েবপেজে ছবি যুক্ত করা | হাইপারলিংক তৈরি করা
- ৯। টেবিল তৈরি করার HTML কোড
- ১০। ওয়েবসাইট পাবলিশিং | ওয়েবসাইট পাবলিশিং এর ধাপসমূহ

পঞ্চম অধ্যায়: প্রোগ্রামিং ভাষা

- ১। মেশিন ভাষা | অ্যাসেম্বলি ভাষা | উচ্চস্তরের ভাষা
- ২। অনুবাদক প্রোগ্রাম | কম্পাইলার | ইন্টারপ্রেটার | অ্যাসেম্বলার
- ৩। প্রোগ্রাম সংগঠন | প্রোগ্রাম তৈরির ধাপসমূহ
- ৪। অ্যালগোরিদম | ফ্লোচার্ট | সূডোকোড
- ৫। ত্রিভুজ | চতুর্ভুজ | বৃত্তের ক্ষেত্রফল | একক রূপান্তর সম্পর্কিত অ্যালগোরিদম ও ফ্লোচার্ট।
- ৬। লিপ-ইয়ার | ল.সা.গু. | গ.সা.গু. | ছোট/বড় সংখ্যা নির্ণয়ের অ্যালগোরিদম এবং ফ্লোচার্ট

- ৭। 'সি' প্রোগ্রামিং ভাষার প্রাথমিক ধারণা।
- ৮। সিরিজ বা ধারার যোগফল নির্ণয় সম্পর্কিত অ্যালগোরিদম ও ফ্লোচার্ট।
- ৯। প্রোগ্রাম ডিজাইন মডেল | স্ট্রাকচার্ড প্রোগ্রামিং | অবজেক্ট ওরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং।
- ১০। ডেটা টাইপ, টোকেন, কি-ওয়ার্ড, কনস্ট্যান্ট ও ভেরিয়েবল।
- ১১। প্রোগ্রামিং ভাষার অপারেটরসমূহ এবং রাশিমালা।
- ১২। 'সি' প্রোগ্রামিং ভাষায় ইনপুট এবং আউটপুট ফাংশন সমূহ।
- ১৩। সাধারণ গাণিতিক সমস্যা সম্পর্কিত প্রোগ্রামসমূহ।
- ১৪। 'সি' প্রোগ্রামিং ভাষায় কন্ডিশনাল কন্ট্রোল স্টেটমেন্ট।
- ১৫। কন্ডিশনাল কন্ট্রোল স্টেটমেন্ট সম্পর্কিত প্রোগ্রাম সমূহ।
- ১৬। 'সি' প্রোগ্রামিং ভাষায় লুপ কন্ট্রোল স্টেটমেন্ট।
- ১৭। লুপ কন্ট্রোল স্টেটমেন্ট সম্পর্কিত প্রোগ্রাম সমূহ।
- ১৮। continue স্টেটমেন্ট, break স্টেটমেন্ট ও goto স্টেটমেন্ট।
- ১৯। 'সি' প্রোগ্রামিং ভাষায় অ্যারে।
- ২০। 'সি' প্রোগ্রামিং ভাষায় ফাংশন।

ষষ্ঠ অধ্যায়: ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম

- ১। ডেটাবেজের ধারণা।
- ২। ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম (DBMS) এবং RDBMS।
- ৩। ডেটাবেজ ও টেবিল তৈরি এবং ফিল্ডের ডেটা টাইপ।
- ৪। ডেটাবেজ কুয়েরি, বিভিন্ন কুয়েরি ভাষা এবং অপারেটর সমূহ।
- ৫। ডেটাবেজের বিভিন্ন SQL কমান্ডসমূহ।
- ৬। ডেটাবেজ সার্টিং এবং ইনডেক্সিং।
- ৭। ডেটাবেজ মডেল এবং বিভিন্ন প্রকার কী ফিল্ড।
- ৮। ডেটাবেজ রিলেশন এবং এর বিভিন্ন প্রকারভেদ।
- ৯। কর্পোরেট ডেটাবেজ এবং সরকারি প্রতিষ্ঠানে ডেটাবেজ।
- ১০। ডেটাবেজ সিকিউরিটি।

এস, এম, হাবিব উল্লাহ (হিরু)

প্রভাষক, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি

রাউজান সরকারি কলেজ, চট্টগ্রাম।

পরীক্ষক, মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষাবোর্ড, চট্টগ্রাম।

মেন্টর, ক্যারিয়ার এইড, বিসিএস এন্ড বিজেএস প্রোগ্রাম।

প্রেসিডেন্ট'স রোভার স্কাউট।

সবচেয়ে বেশি ক্লাস, সবচেয়ে কম কোর্স ফি!