

বহুনির্বাচনি প্রশ্নাবলী (MCQ)

অধ্যায় ১: তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি: বিশ্ব ও বাংলাদেশ প্রেক্ষিতে

১. তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির বিকাশে কোনটির অবদান সবচেয়ে বেশি?

ক. রেডিও থ. টেলিফোন গ. টেলিভিশন ঘ. কম্পিউটার

২. টেলিযোগাযোগের মাধ্যমে সভা করাকে কী বলা হয়?

ক. টেলিকনফারেন্স থ. টেলিকমিউনিকেশন গ. ভিডিও কনফারেন্স ঘ. ভিডিও চ্যাটিং

৩. রোগী দূরের ডাক্তারের কাছে থেকে সেবা পেতে পারে কোনটির মাধ্যমে?

ক. ভিডিও কনফারেন্স থ. অনলাইন চ্যাটিং গ. টেলিকনফারেন্স ঘ. ভয়েস কল

৪. সাম্প্রতিক সময়ে কোনটির ব্যাপক প্রসার হয়েছে?

ক. টেলিভিশন থ. ইন্টারনেট গ. কম্পিউটার ঘ. মোবাইল

৫. তথ্য প্রযুক্তি বলতে মূলত কী বুঝায়?

ক. তথ্য রাখা ও ব্যবহার করার প্রযুক্তি থ. তথ্য বিক্রির প্রযুক্তি গ. তথ্য বিকৃতির প্রযুক্তি ঘ. শুধুমাত্র তথ্য রাখার প্রযুক্তি

৬. স্কাইপি বলতে কী বুঝায়?

ক. ইলেকট্রনিক্স গুডস থ. ভিডিও চ্যাটিং ব্যবস্থার মাধ্যম গ. রেডিও স্টেশন ঘ. স্পেস স্টেশন

৭. বর্তমান সময়ের আধুনিক সকল যোগাযোগ ও সম্প্রচার ব্যবস্থাই মূলত কী নির্ভর?

ক. স্যাটেলাইট থ. রেডিও গ. টেলিভিশন ঘ. দৈনিক পত্রিকা

৮. টেলিভিশন একটি-

ক. প্রেরক যন্ত্র থ. একমুখী যোগাযোগ ব্যবস্থা গ. দ্বিমুখী যোগাযোগ ব্যবস্থা ঘ. টেলিকমিউনিকেশন

৯. কোন প্রযুক্তি ব্যবহার করে ভিন্ন স্থানে থেকেও মিটিং এর কাজ সম্পন্ন করা যায়?

ক. ই-মেইল থ. ফেইসবুক গ. টেলিকনফারেন্সিং ঘ. টুইটার

১০. কোনটি আবিষ্কারের ফলে যোগাযোগ ব্যবস্থার প্রভূত উন্নতি হয়?

ক. কম্পিউটার থ. টেলিফোন গ. কৃত্রিম উপগ্রহ ঘ. টেলিগ্রাফ

১১. ভিডিও কনফারেন্সিং ব্যবস্থায় অংশগ্রহণকারীরা- i. একে অপরের ছবি দেখতে পারে

ii. প্রত্যেক প্রত্যেকের কথোপকথন শুনতে পায়

iii. নিজেদের মধ্যে চিঠিপত্র আদান-প্রদান করতে পারে।

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১২. চাকরিজীবীদের কাছে ইন্টারনেট ব্যবস্থা জনপ্রিয়, কারণ এ পদ্ধতিতে- i. যাতায়াত খরচ কম হয়

ii. অতিরিক্ত উপার্জন করা যায়

iii. সময়ের সাশ্রয় হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিচের উদ্দীপকের আলোকে ১৩ ও ১৪ প্রশ্নের উত্তর দাও: আরমান তার কুয়েত প্রবাসী বোনের সাথে টেলিফোনে নিয়মিত যোগাযোগ রাখে। কিন্তু তার মা প্রবাসী মেয়ে ও দুই নাতির সাথে দেখে কথা বলার জন্য আরমানকে পিড়পিড়ি করাতে সে একটা ব্যবস্থা নিতে সম্মত হয়।

১৩. আরমান মা-এর অনুরোধ পূরণে কোন ব্যবস্থা গ্রহণ করবে?

ক. টেলিকনফারেন্সিং থ. ই-মেইল গ. ফ্যাক্স ঘ. ভিডিও কনফারেন্সিং

১৪. আরমানের মায়ের জন্য তার মেয়ে ও নাতির সাথে সহজ যোগাযোগ ব্যবস্থা- i. ফেইসবুক

ii. বিং

iii. স্কাইপি

নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিচের উদ্দীপকের আলোকে ১৫ ও ১৬ প্রশ্নের উত্তর দাও: আলম সাহেব একজন সফল ব্যবসায়ী। তিনি তাঁর ব্যবসা বাণিজ্যে কম্পিউটার নেটওয়ার্কের আওতায় ইলেকট্রনিক ব্যবস্থায় কেনাবেচা করেন।

১৫. আলম সাহেবের ব্যবসা-বাণিজ্যের ক্ষেত্রে গ্রহীত পদ্ধতিতে প্রয়োজন হয়- i. ক্রেডিট কার্ড বহন করা ii. ডেবিট কার্ড বহন করা iii. নগদ টাকা-পয়সা বহন করা নিচের কোনটি সঠিক? ক. i ও ii থ. i ও iii গ. ii ও iii ঘ. i, ii ও iii

১৬. আলম সাহেবের গ্রহীত পদ্ধতি বাস্তবায়নে কোন প্রযুক্তিটি মুখ্য ভূমিকা পালন করছে?

ক. আধুনিক প্রযুক্তি থ. কৃত্রিম প্রযুক্তি গ. তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ঘ. যন্ত্র প্রযুক্তি

১৭. বিশ্বগ্রাম ধারণার প্রবক্তা কে?

ক. মার্শাল ম্যাকলুহান থ. টিম বার্নার্স-লি গ. মার্ক জুকোরবার্গ ঘ. ই এফ কড

১৮. ইন্টারনেটের মাধ্যমে ঘরে বসে কর্মসংস্থানের সুযোগকে কি বলা হয়?

ক. ই-কমার্স থ. ই-মার্কেটিং গ. ই-বিজনেস ঘ. আউটসোর্সিং

১৯. ক্রিপ্ল্যান্সিং কী?

ক. দীর্ঘ মেয়াদী চুক্তিতে কাজ করা থ. নিয়ম মার্কিন ১০টা-৫টা অফিস করা গ. স্বাধীনভাবে যে কোনো প্রতিষ্ঠানে কাজ করা ঘ. সুনির্দিষ্ট কাজের লাইসেন্স নিয়ে কাজ করা

২০. গ্লোবাল ভিলেজ প্রতিষ্ঠার ক্ষেত্রে নিচের কোন উপাদানটির ভূমিকা সবচেয়ে বেশি?

ক. ইন্টারনেট থ. রেডিও গ. টেলিভিশন ঘ. টেলিফোন

২১. ব্যবসা-বাণিজ্যের ক্ষেত্রে পণ্যের মূল্য পরিশোধের ব্যবস্থা কোনটি?

ক. E-Commerce System খ. E-Cashback System গ. E-Business System ঘ. E-Payment System

২২. কোনো বিজ্ঞাপন বিশ্বব্যাপী ছড়িয়ে দিতে হলে কী করতে হবে?

ক. সাইনবোর্ডে টাঙাতে হবে খ. পত্রিকায় দিতে হবে গ. ওয়েবসাইটে দিতে হবে ঘ. রেডিওতে প্রচার করতে হবে

২৩. হারবার্ট মার্শাল ম্যাকলুহান নিচের কোন দেশটির অধিবাসী ছিলেন?

ক. জার্মানি খ. ফ্রান্স গ. গ্রিস ঘ. কানাডা

২৪. কোনটির মাধ্যমে এক দেশের লোক অন্য দেশের লোকের সাথে ভিডিও চ্যাট করেন?

ক. স্কাইপি খ. মাই স্পেস গ. টুইটার ঘ. ইউটিউব

২৫. অনলাইনের মাধ্যমে ব্যবসা-বাণিজ্য করাকে বলা হয়-

ক. ই-মেইল খ. ই-বুক গ. ই-গভর্ন্যান্স ঘ. ই-কমার্স

২৬. www.khanacademy.org কী সংক্রান্ত ওয়েবসাইট?

ক. চিকিৎসা সংক্রান্ত ওয়েবসাইট খ. বিনোদন সংক্রান্ত ওয়েবসাইট গ. ব্যবসা সংক্রান্ত ওয়েবসাইট ঘ. শিক্ষা সংক্রান্ত ওয়েবসাইট

২৭. কোনটির অবদান বিশ্বগ্রাম প্রতিষ্ঠার ক্ষেত্রে সবচেয়ে বেশি?

ক. টেলিফোন খ. ইন্টারনেট গ. টেলিভিশন ঘ. স্যাটেলাইট

২৮. কোনটির কল্যাণে ঘরে বসেই বিশ্বকে হাতের মুঠোয় পাওয়া যাচ্ছে?

ক. ইন্টারনেট খ. টেলিভিশন গ. টেলিফোন ঘ. মোবাইল ফোন

২৯. দূরবর্তী কোনো বস্তু বা ব্যক্তির সাথে যোগাযোগের সময় কোনটির সুদূর নেটওয়ার্ক থাকার প্রয়োজন হয়?

ক. ইন্টারনেট খ. ক্রায়োসার্জারি গ. গ্লোবাল ভিলেজ ঘ. ভার্সুয়াল রিয়েলিটি

৩০. বহুল ব্যবহৃত সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যম কোনটি?

ক. facebook খ. my space গ. Twitter ঘ. Yahoo

৩১. দেশের অর্থনীতির চাকাকে গতিবান করার ক্ষেত্রে নিচের কোনটি নতুন মাত্রা যুক্ত করেছে?

ক. ফেইসবুক খ. আউটসোর্সিং গ. গুগল ঘ. সংবাদপত্র

৩২. বর্তমানে ঘরে বসে অর্থ উপার্জন করার বাস্তব উপায় কি?

ক. আউটসোর্সিং খ. ভার্সুয়াল চাকরি গ. অনলাইন হ্যাংকিং ঘ. ভার্সুয়াল ব্যবসা

৩৩. অর্থ প্রেরণ ও গ্রহণের ক্ষেত্রে নিচের কোনটি নির্ভরযোগ্য মাধ্যমে পরিণত হয়েছে?

ক. মোবাইল ব্যাংকিং খ. কুরিয়ার সার্ভিস গ. তরুসিলি ব্যাংক ঘ. পোস্ট অফিস

৩৪. কম্পিউটার নেটওয়ার্কের আওতায় কেনাবেচাকে সাধারণভাবে কী বলা হয়?

ক. ই-কমার্স খ. ই-মার্কেট গ. ই-মেইল ঘ. ই-বিজনেস

৩৫. হারবার্ট মার্শাল ম্যাকলুহান-এর বিখ্যাত গ্রন্থের নাম হলো- i. The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man

ii. Understanding Media

iii. The C Programming Language নিচের কোনটি সঠিক? ক. i ও ii খ. i ও iii গ. ii ও iii ঘ. i, ii ও iii

৩৬. দূরশিক্ষণ শিক্ষা ব্যবস্থার মাধ্যমে ছাত্রছাত্রীরা- i. বাড়ির কাজ ইন্টারনেটের সহায়তায় জমা দিতে পারবে

ii. বিভিন্ন রকম অনলাইন পরীক্ষায় অংশগ্রহণ করতে পারবে

iii. শিক্ষকের লেকচার নোটগুলো ওয়েবসাইটে দেখতে পারবে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৩৭. অনলাইন শিক্ষা ব্যবস্থায় শিশু শ্রেণিতে শিক্ষাদানের ক্ষেত্রে লেকচারসমূহ প্রচার করা যেতে পারে- i. টেলিভিশনের মাধ্যমে ii. ফ্যাক্স মেশিনের মাধ্যমে iii. মোবাইল ফোনের মাধ্যমে নিচের কোনটি সঠিক? ক. i ও ii খ. i ও iii গ. i ও iii ঘ. i, ii ও iii

৩৮. আমাদের দেশে প্রচলিত শিক্ষাব্যবস্থার পাশাপাশি নতুন শিক্ষাব্যবস্থা হচ্ছে— i. ওয়েবভিত্তিক

ii. ইন্টারনেটভিত্তিক

iii. মাল্টিমিডিয়াভিত্তিক

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৩৯. E-Commerce-এর সাথে সম্পর্কিত শব্দ হলো- i. ক্রেডিট কার্ড

ii. ডেবিট কার্ড

iii. আইডেন্টিটি কার্ড

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৪০. বিশ্বগ্রাম ধারণার প্রেক্ষাপটে যেকোনো সভা অফিসে করতে হলে প্রয়োজন হবে- i. ভিডিও কনফারেন্সিং সফটওয়্যার

ii. অডিও কনফারেন্সিং সফটওয়্যার

iii. সিমুলেশন সফটওয়্যার

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৪১. সামাজিক যোগাযোগ ওয়েবসাইট- i. বিং

ii. ফেসবুক

iii. টুইটার

নিচের কোনটি সঠিক?

ক. i থ. ii ও iii গ. ii ঘ. i, ii ও iii

নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৪২ ও ৪৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও: শরীফ মেডিক্যাল কলেজে ভর্তির সুযোগ পাওয়ার বিষয়টি 3G ফোনে Text লিখে দেশে-বিদেশে আত্মীয়-স্বজন ও বন্ধু বান্ধবকে জানায়। তাদের কেউ কেউ ভিডিও কল এবং কেউ কেউ ফেইসবুক-এর মাধ্যমে শরীফকে অভিনন্দন জানায়।

৪২. শরীফের খবরটি পাঠানো হয়েছিল যেভাবে- ক. ফ্যাক্স থ. এস. এম. এস গ. পোস্টাল ঘ. এম. এম. এস

৪৩. শরীফ তার ব্যবহৃত প্রযুক্তির সাহায্যে যে সকল সুবিধা নিতে পারে- i. অন-লাইন ব্যাংকিং

ii. আউট সোর্সিং

iii. ভার্চুয়াল ড্রাইভিং

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৪৪. কোন প্রযুক্তি ব্যবহার করে অনলাইনে সবচেয়ে কার্যকরী উপায়ে সভার কাজ সম্পন্ন করা যায়?

ক. ই-মেইল থ. ফেইসবুক গ. টেলি কনফারেন্সিং ঘ. ভিডিও কনফারেন্সিং

নিচের অনুচ্ছেদটি পড় এবং ৪৫-৪৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও: তথ্য প্রযুক্তি বিশেষজ্ঞ শফিক সাহেব একটি শিক্ষামূলক ওয়েবসাইট তৈরি করেছেন, যেখানে তথ্য প্রযুক্তির নানা শিক্ষণীয় বিষয়ের উপর বাংলা ভাষায় প্রায় অর্ধশতাধিক ভিডিও আপলোড করা হয়েছে বিনামূল্যে ব্যবহারের জন্য। তথ্য প্রযুক্তি শিক্ষার্থী ও অনুরাগীদের নিকট ক্রমেই ওয়েবসাইটটির গুরুত্ব বৃদ্ধি পাচ্ছে।

৪৫. শফিক সাহেবের উদ্যোগটি বিশ্বগ্রামের ফলে উদ্ভূত কোন ধারণাটির সাথে সম্পর্কিত?

ক. ই-কমার্স থ. ই-লার্নিং গ. ই-মেডিসিন ঘ. ই-গভর্নেন্স

৪৬. শফিক সাহেবের ওয়েব সাইটটির গুরুত্ব বৃদ্ধি পাবার কারণ- i. সাইটটি বাংলা ভাষার বিধায় এখান থেকে যে কেউ তথ্য প্রযুক্তি সম্পর্কে জানতে পারছে

ii. ছাত্র-ছাত্রীরা বিনামূল্যে তথ্য প্রযুক্তি বিষয়ে শিক্ষা লাভ করতে পারছে

iii. অডিও ও ভিডিও ব্যবহারের মাধ্যমে তথ্য প্রযুক্তির বিষয়গুলোর আকর্ষণীয় উপস্থাপন সম্ভব হচ্ছে

নিচের কোনটি সঠিক? ক. i ও ii থ. i, ii ও iii গ. ii ও iii ঘ. i ও iii

৪৭. বাস্তব নয়, কিন্তু বাস্তবের চেতনা উদ্বেককারী বিজ্ঞাননির্ভর কল্পনাকে কী বলে?

ক. ভার্চুয়াল রিয়েলিটি থ. ভার্চুয়াল ফাংশন গ. ভার্চুয়াল পাস্ট ঘ. ভার্চুয়ালিটি

৪৮. কোন ত্বের উপর ভার্চুয়াল রিয়েলিটি প্রতিষ্ঠিত?

ক. মরণানত্ম থ. সিমুলেশন ত্ম গ. কম্পিউটারত্ম ঘ. ভার্চুয়াল ত্ম

৪৯. ভার্চুয়াল রিয়েলিটির জন্য হাতে যে জিনিসটি পরতে হয় তা হলো-

ক. HMD থ. Data glove গ. Body Suit ঘ. Head set

৫০. সিমুলেশনে যখন কোনো কিছুর শারীরিক উপস্থিতির আবহ প্রদান করা হয় তখন তাকে কী বলে?

ক. ভার্চুয়াল ভিলেজ থ. ভার্চুয়াল হাউজ গ. ভার্চুয়াল সোসাইটি ঘ. ভার্চুয়াল রিয়েলিটি

৫১. নিচের কোনটি ভার্চুয়াল রিয়েলিটি তৈরি করে?

ক. বাস্তবভাবে কৃত্রিম জগৎ থ. কৃত্রিমভাবে বাস্তব জগৎ গ. বাস্তবভাবে কাল্পনিক জগৎ ঘ. কাল্পনিকভাবে কৃত্রিম জগৎ

৫২. ভার্চুয়াল রিয়েলিটিতে ছবিগুলোকে জীবন্ত দেখানোর জন্য কোন প্রযুক্তি ব্যবহার করা হয়?

ক. ত্রিমাত্রিক থ. দ্বিমাত্রিক গ. একমাত্রিক ঘ. চতুর্মাত্রিক

৫৩. ভার্চুয়াল রিয়েলিটির সাহায্যে সামরিক প্রশিক্ষণের সময়-

ক. প্রাণহানির আশঙ্কা কমে যায় থ. প্রাণহানির কোনো আশঙ্কা থাকে না গ. প্রাণহানির আশঙ্কা বৃদ্ধি পায় ঘ. প্রাণহানি হওয়া-না হওয়ার আশঙ্কা সমান

৫৪. বিশেষ হেলমেট, বিশেষ গ্লোভস ও পায়ে বিশেষ যন্ত্রপাতিসম্পন্ন জুতো পরতে হয়- i. ভার্চুয়াল রিয়েলিটি নিয়ন্ত্রিত পরিবেশ উপলব্ধি করতে

ii. ভার্চুয়াল রিয়েলিটির অনুভূতি রপ্ত করতে

iii. ভার্চুয়াল রিয়েলিটির ঝুঁকি হতে মুক্ত থাকতে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৫৫. ভার্চুয়াল রিয়েলিটি ব্যবহারের ফলে মানুষ- i. কানে কম শুনতে পারে

ii. বাস্তবতাবিবর্জিত হয়ে উঠতে পারে

iii. মনুষ্যত্ব হারিয়ে ফেলতে পারে

নিচের কোনটি সঠিক? ক. i ও ii থ. ii ও iii গ. i ও iii ঘ. i, ii ও iii

নিচের অনুচ্ছেদটি পড় এবং ৫৬-৫৭নং প্রশ্নের উত্তর দাও। বিলুর মামা কম্পিউটার বিজ্ঞানী। বিলু একদিন তার ল্যাবে বেড়াতে গেলে মামা তার শরীরে নানা যন্ত্রপাতি লাগিয়ে দিতেই বিলু দেখতে পেল সে কক্সবাজার সমুদ্র সৈকতে বসে আছে। বিলু হাত দিয়ে পানি স্পর্শ করে দেখল সত্যি তার হাত পানিতে ভিজে যাচ্ছে।

৫৬. বিলুর হাতে পানির অনুভূতি সৃষ্টি করছে নিচের কোনটি?

ক. HMD থ. ডেটা গ্লোভস গ. ডেটা ডিভাইস ঘ. বিশেষ ধরনের চশমা

৫৭. বিলু সমুদ্র সৈকত ভ্রমণের শারীরিক অভিজ্ঞতা লাভ করেছে, কেননা বিলুর মামা ভার্চুয়াল রিয়েলিটি ব্যবহার করে- i. সমুদ্র সৈকতের একটি সিমুলেশন তৈরি করেছেন

ii. বিভিন্ন সেন্সরের সাহায্যে তার অনুভূতিকে নিয়ন্ত্রণ করেছেন

iii. বাস্তবে কক্সবাজারে নিয়ে গেছেন

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৫৮. কৃত্রিম উপায়ে মানুষের চিন্তা-ভাবনাগুলো কম্পিউটারের মধ্যে রূপ দেয়াকে কী বলে?

ক. কৃত্রিম ভাবনা থ. কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা গ. কৃত্রিম প্রোগ্রাম ঘ. কৃত্রিম তথ্য

৫৯. কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা সংযোজন করা হয়েছে কোন প্রজন্মের কম্পিউটারে?

ক. পঞ্চম থ. চতুর্থ গ. তৃতীয় ঘ. ষষ্ঠ

৬০. 'আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্স' শব্দটির সাথে সর্বপ্রথম সকলকে পরিচয় করিয়ে দেন কে?

ক. Jack Williamson থ. Marshall McLuhan গ. John McCarthy ঘ. Karel Capek

৬১. মানব মস্তিষ্কের উপায় অবলম্বন করে কাজ করে তা নকল করার উদ্যোগ নেয় বুদ্ধিবৃত্তিক বিজ্ঞানের কোন ক্ষেত্র?

ক. লার্নিং সিস্টেম থ. ফাজি লজিক গ. এক্সপার্ট সিস্টেম ঘ. নিউরাল নেটওয়ার্ক

৬২. বুদ্ধিবৃত্তিক বিজ্ঞানের কোন ক্ষেত্র ব্যবহার করে প্রশ্ন বা সমস্যাকে সত্য ও মিথ্যার মাঝামাঝি কোনো মানে উপস্থাপন করা যায়?

ক. জেনেটিক অ্যালগরিদম থ. লার্নিং সিস্টেম গ. ফাজি লজিক ঘ. নিউরাল নেটওয়ার্ক

৬৩. এক্সপার্ট সিস্টেম কি?

ক. অ্যাপ্লিকেশন থ. যন্ত্র গ. রোবট ঘ. নিউরাল নেটওয়ার্ক

৬৪. নিচের কোনটি কম্পিউটারের নেই?

ক. নিজস্ব বুদ্ধি থ. তথ্য ভান্ডার গ. সফটওয়্যার ঘ. কী-বোর্ড

৬৫. আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্স পদ্ধতির প্রয়োগ রয়েছে- i. সূত্রের প্রতিপাদন ও সমস্যা সমাধানে

ii. জ্ঞানের উপস্থাপনে

iii. মনুষ্য অনুভূতি সৃষ্টিতে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৬৬. কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা ব্যবহারের প্রধান ক্ষেত্র- i. ন্যাচারাল ইন্টারফেস

ii. বুদ্ধিবৃত্তিক বিজ্ঞান

iii. ক্রায়োসার্জারি

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৬৭. কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা সৃষ্টিতে কম্পিউটারে ব্যবহৃত হয়- i. ইলেকট্রনিক চিপ

ii. উচ্চ ক্ষমতাসম্পন্ন মাইক্রোপ্রসেসর

iii. রাউটার

নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিচের অনুচ্ছেদটি পড় এবং ৬৮-৬৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও। কলি সময় পেলেই কম্পিউটারে দাবা খেলে থাকে এবং কম্পিউটারের সাথে দাবা খেলায় কদাচিৎ সে জিততে সক্ষম হয়। অবশ্য অনেক সময় কলি লঙ্ক করেছে কম্পিউটার তার প্রদত্ত চালের বিপক্ষে ছোটোখাটো ভুলও করে থাকে।

৬৮. কলির কম্পিউটারে থাকা দাবা খেলার প্রোগ্রামটি নিচের কোন ধারণাটি ব্যবহার করে তৈরি?

ক. রোবটিক্স থ. ভার্চুয়াল রিয়েলিটি গ. আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্স ঘ. ন্যানো টেকনোলজি

৬৯. কলির চালের বিপক্ষে কম্পিউটারও অনেক সময় চাল দিতে ভুল করে। কেননা, কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তায়- i. তথ্য ও অভিজ্ঞতার আলোকে সিদ্ধান্ত গৃহীত হয়

ii. দাবা খেলা সম্ভব নয়

iii. লার্নিং সিস্টেম গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৭০. নিচের কোনটি রোবট শব্দের অর্থ প্রকাশ করে?

ক. ভিনগ্রহবাসী থ. কৃত্রিম যন্ত্র গ. যন্ত্রমানব ঘ. উন্নততর জীব

৭১. নিজস্ব বুদ্ধিমত্তা নেই কোনটির?

ক. ভাইরাস থ. পিঁপড়া গ. রোবট ঘ. মানুষ

৭২. নিচের কোন পদ্ধতি দ্বারা কোনো রোবটের আশপাশের বস্তুগুলোর অবস্থান পরিবর্তন বা বস্তুটি পরিবর্তন করার কাজটি করা হয়?

ক. Cryosurgery থ. Encryption গ. Emulate ঘ. Manipulation

৭৩. রোবটের হাত ও পা নড়াচড়া করার জন্য সেটির মধ্যে থাকে-

ক. বৈদ্যুতিক জেনারেটর থ. ধাতব স্প্রিং গ. বৈদ্যুতিক মোটর ঘ. লেড এসিড ব্যাটারি

৭৪. কোন ক্ষেত্রটি দ্বারা উৎসাহিত হয়ে বর্তমানকালের অধিকাংশ রোবট তৈরি হয়?

ক. বায়োইঞ্জিনিয়ারিং থ. বায়োইন্সপায়ার্ড রোবোটিক্স গ. বায়োইন্সপায়ার্ড বায়োমেট্রিক্স ঘ. বায়োইন্সফরমেটিক্স

৭৫. রোবোটিক্স-এ সাধারণ বিষয়গুলো কোনটি?

ক. কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা, ইঞ্জিনিয়ারিং, মনোবিদ্যা থ. কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা গ. ইঞ্জিনিয়ারিং ঘ. মনোবিদ্যা

৭৬. রোবোট শব্দটি মূলতঃ কোন ভাষা থেকে এসেছে?

ক. স্প্যানিশ থ. গ্রীক গ. স্লাভিক ঘ. ল্যাটিন

৭৭. রোবোটের নির্দিষ্ট গন্তব্যে যাবার জন্য পথ খুঁজে বের করার বুদ্ধিমত্তাকে কি বলা হয়?

ক. Dexterity খ. Manipulation গ. Locomotion ঘ. Navigation

৭৮. সম্প্রতি যুক্তরাষ্ট্রের নামা কর্তৃক মঙ্গলগ্রহে পাঠানো রোবট এর নাম কী-

ক. কিউরিসিটি খ. অ্যাপোলো গ. ভেরেনা ঘ. ভস্টক

৭৯. কোনটি সামরিক ক্ষেত্রে রোবটের ব্যবহার প্রকাশ করে?

ক. ডুব যাওয়া জাহাজের অনুসন্ধান খ. খনি অভ্যন্তরের কর্মসম্পাদন গ. ভূমি মাইন শনাক্তকরণ ঘ. যন্ত্রাংশ সংযোজন

৮০. কোন সায়েন্স ফিকশন রাইটার সর্বপ্রথম রোবোটিক্স শব্দটি ব্যবহার করেন?

ক. কারেল কাপেক খ. আইজ্যাক অসিমভ গ. জ্যাক উইলিয়ামসন ঘ. জুলভার্ন

৮১. রোবট তৈরি- i. ব্যয়বহুল

ii. কষ্টসাধ্য

iii. সহজ নিচের কোনটি সঠিক?

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

৮২. রোবটের বৈশিষ্ট্য- i. এটি নিখুঁত কর্মক্ষম

ii. এটি ক্লাস্ট্রিফ্রী

iii. এটি ধীরগতিসম্পন্ন

নিচের কোনটি সঠিক? ক. i ও ii খ. i ও iii গ. ii ও iii ঘ. i, ii ও iii

৮৩. কম্পিউটার নিয়ন্ত্রিত রোবটের সাহায্যে বড় বড় কারখানায় করা হয়- i. প্রশিক্ষণমূলক কাজ

ii. সহজ কাজ

iii. বিপজ্জনক কাজ

নিচের কোনটি সঠিক? ক. i ও ii খ. i ও iii গ. i ও iii ঘ. i, ii ও iii

৮৪. রোবট ব্যবহৃত হয় যে সব কাজে- i. কলকারখানার জিনিসপত্র পরিবহন

ii. যন্ত্রাংশ সংযোজন

iii. যুদ্ধযানে ড্রাইভারের বিকল্প হিসেবে

নিচের কোনটি সঠিক? ক. i ও ii খ. i ও iii গ. ii ও iii ঘ. i, ii ও iii

৮৫. সামরিক ক্ষেত্রে রোবট ব্যবহৃত হয়- i. স্থল মাইন অপসারণ করতে

ii. গোপন নজরদারি করতে

iii. যুদ্ধযানে ড্রাইভারের বিকল্প হিসেবে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিচের অনুচ্ছেদটি পড় এবং ৮৬-৮৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও। সোনিয়ার বাবা জাপান প্রবাসী একজন প্রকৌশলী। তিনি দেশে ফেরার সময় গৃহস্থালির কাজে সহায়তা করতে সক্ষম এমন একটি রোবট এনেছেন। সোনিয়া দেখল ঘর পরিষ্কারের সময় রোবটটি নিখুঁতভাবে চারদিকে ঘুরে ঘরের সব কোনা থেকে ময়লা অপসারণ করতে পারছে। তার বাবা রোবটটিতে কিছু পরিবর্তন করলেই সেটি ঘরের বাইরে পাহারার কাজে নিযুক্ত হলে।

৮৬. সোনিয়ার বাবা রোবটটির কি পরিবর্তন করার ফলে এটি পাহারাদার রোবটে পরিণত হয়েছে?

ক. প্রোগ্রাম খ. গঠন গ. ম্যানিপুলেশন ঘ. লোকোমোশন

৮৭. রোবটটি চারদিকে ঘুরে ঘুরে নিখুঁতভাবে ময়লা পরিষ্কার করতে পারছে। কেননা এতে- i. মানুষের চোখের ন্যায় ক্যামেরা রয়েছে

ii. যান্ত্রিক পা রয়েছে

iii. ৩৬০° ঘুরতে পারার ব্যবস্থা রয়েছে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৮৮. উদ্দীপকের বর্ণনা অনুসারে রোবটটিতে নিচের যে এলিমেন্টগুলো নিশ্চিতভাবে যুক্ত থাকবে- i. মুভেবল বডি

ii. লেড এসিড ব্যাটারি

iii. ম্যানিপুলেশন

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৮৯. নিচের কোনটি 'Cryo' শব্দের অর্থ প্রকাশ করে?

ক. খুবই গরম খ. চিকিৎসা গ. অসুস্থতা ঘ. বরফের মতো ঠাণ্ডা

৯০. অত্যধিক ঠাণ্ডায় অস্বাভাবিক বা রোগাক্রান্ত টিস্যুর উপর নিচের কোন পদ্ধতি প্রয়োগ করা হয়?

ক. ক্রায়োসার্জারি খ. ক্রায়োসার্জারি গ. হোমোসার্জারি ঘ. বায়োসার্জারি

৯১. কত তাপমাত্রায় ক্রায়োসার্জারি সেলগুলোকে ধ্বংস করার কাজ করে?

ক. -41°C খ. -19°C গ. 0°C ঘ. -58°C

৯২. নিচের কোন রোগের জন্য ক্রায়োসার্জারি ব্যবহৃত হয়?

ক. চর্মরোগ খ. মস্তিষ্কের রোগ গ. পেটের রোগ ঘ. দন্তরোগ

৯৩. কোনো টিউমারকে অতিরিক্ত ঠাণ্ডা তাপমাত্রায় গলানো হয় কোন সার্জিকাল পদ্ধতির মাধ্যমে?

ক. বায়োসার্জারি খ. হোমোসার্জারি গ. ক্রায়োসার্জারি ঘ. ক্রায়োসার্জারি

৯৪. ক্রায়োপ্রোব ব্যবহার করে শরীরের টিউমার গলানো হয় কোন ক্ষেত্রে?

ক. টিউমারটি শরীরের অভ্যন্তরে হলে খ. টিউমারটি শরীরের বাইরে হলে গ. টিউমারটি হাতে হলে ঘ. টিউমারটি গলায় হলে

৯৫. ক্রায়োসার্জারি বলাতে কী বুঝায়?

ক. ক্রায়োসার্জারিতে ব্যবহৃত সূত্রের মতো যন্ত্র থ. ক্রায়োসার্জারিতে ব্যবহৃত মোমের মতো যন্ত্র গ. ক্রায়োসার্জারিতে ব্যবহৃত ছোট কাঠির মতো যন্ত্র ঘ. ক্রায়োসার্জারিতে ব্যবহৃত পেন্সিলের মতো যন্ত্র

৯৬. ক্রায়োসার্জারিতে এমআরআই ব্যবহার করা হয় কেন?

ক. আক্রান্ত কোষকে ধ্বংস করার জন্য থ. আক্রান্ত কোষের সঠিক অবস্থান নির্ণয়ের জন্য গ. আক্রান্ত কোষে তরল নাইট্রোজেন প্রয়োগের জন্য ঘ. আক্রান্ত কোষে শীতল তাপমাত্রা প্রয়োগের জন্য

৯৭. ক্রায়োসার্জারিতে ব্যবহৃত যন্ত্রপাতি উৎপাদন ও বিপণনে কোন প্রযুক্তি ব্যবহৃত হয়?

ক. যোগাযোগ প্রযুক্তি থ. ইন্টারনেট প্রযুক্তি গ. বায়ো প্রযুক্তি ঘ. তথ্য প্রযুক্তি

৯৮. ক্রায়োসার্জারিতে নাইট্রোজেনের কোন অবস্থা প্রয়োগ করা হয়?

ক. কঠিন থ. বায়বীয় গ. আয়নিত ঘ. তরল

৯৯. ক্রায়োসার্জারি করতে হয় যে চিকিৎসায়- i. স্তন ক্যান্সারের চিকিৎসায়

ii. প্রোস্টেট ক্যান্সারের চিকিৎসায়

iii. লিভার ক্যান্সারের চিকিৎসায়

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১০০. শরীরের টিউমার অপসারণের দক্ষতা নির্ভর করে- i. ক্রায়োসার্জারির উপর

ii. ক্রায়োসার্জারির অবস্থানের উপর

iii. ক্রায়োসার্জারির তাপমাত্রার উপর

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১০১. ক্রায়োসার্জারির ক্ষেত্রে পৃথক পৃথকভাবে ব্যবহৃত হয়- i. কার্বন ডাই অক্সাইডের তুষার

ii. তরল নাইট্রোজেন

iii. নিয়ন

নিচের কোনটি সঠিক? ক. i ও ii থ. i ও iii গ. i ও ii ঘ. i, ii ও iii

১০২. ক্রায়োসার্জারির ক্ষেত্রে সমন্বিতভাবে ব্যবহৃত হয়- i. প্রোপেন

ii. অ্যালকোহল iii. ডাইমিথাইল ইথার

নিচের কোনটি সঠিক? ক. i ও ii থ. i ও iii গ. i ও iii ঘ. i, ii ও iii

১০৩. ক্রায়োসার্জারি চিকিৎসা প্রদান করা হয়- i. সোলার কেরাটোসিস রোগের চিকিৎসায়

ii. মটনস নিউরোমা রোগের চিকিৎসায়

iii. স্কিন ট্যাগ রোগের চিকিৎসায়

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১০৪. ক্রায়োসার্জারির আদিরূপ হলো- i. ক্ষত ও প্রদাহের চিকিৎসায় শীতল তাপমাত্রার প্রয়োগ

ii. লবণ ও পানির বরফ জমাট মিশ্রণের সাহায্যে চিকিৎসা

iii. তরল নাইট্রোজেনের মাধ্যমে স্বকের রোগের চিকিৎসা

নিচের কোনটি সঠিক? ক. i ও ii থ. i ও iii গ. i ও iii ঘ. i, ii ও iii

১০৫. ক্রায়োসার্জারি আধুনিক ও উন্নত হয়ে ওঠে- i. তরল নাইট্রোজেন ব্যবহারের ফলে

ii. তরল অক্সিজেন ব্যবহারের ফলে

iii. বিভিন্ন ক্রায়োজেনিক এজেন্ট ব্যবহারের ফলে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১০৬. ক্রায়োথেরাপি রেডিও থেরাপির তুলনায় ভালো। কেননা- i. এতে পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া কম

ii. রোগীর ধকল কম

iii. এটি বেশি নিরাপদ

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১০৭. ক্রায়োসার্জারির সুবিধা হলো- i. এতে রোগীর ঝুঁকি কম

ii. ব্যাথানাশক ব্যবহৃত হয় না

iii. কাঁটাছেঁড়ার প্রয়োজন কম

নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিচের অনুচ্ছেদটি পড় এবং ১০৮-১০৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও। গলার অভ্যন্তরে টিউমার সদৃশ কিছু ধরা পড়ার পর চিকিৎসকরা জলিল সাহেবের টিউমারটি অপসারণ করতে বিশেষ ধরনের একটি পদ্ধতি ব্যবহার করলেন। জলিল সাহেব দেখলেন একটি সুচালো যন্ত্রের সাহায্যে ডাক্তাররা তার গলার অভ্যন্তরে বেশ কিছুক্ষণ চিকিৎসা চালালেন। জলিল সাহেব চিকিৎসা চলাকালে গলার অভ্যন্তরে কয়েকবার ঠান্ডা ও গরমের অনুভূতি পেলেন।

১০৮. উদ্দীপকের জলিল সাহেবের টিউমার অপসারণে কোন পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়েছে?

ক. ক্রায়োথেরাপি থ. রেডিওথেরাপি গ. ক্রায়োসার্জারি ঘ. কেমোথেরাপি

১০৯. জলিল সাহেব গলায় ঠান্ডা ও গরমের অনুভূতি পাবার কারণ- i. শীতল তাপমাত্রায় গলায় আক্রান্ত টিউমারকে জমাটবদ্ধ করা হয়েছে

ii. জমাটবদ্ধ আক্রান্ত কোষের তাপমাত্রা বাড়িয়ে একে ধ্বংস করা হয়েছে

iii. একই সাথে শীতল ও উষ্ণ ক্রায়োজেনিক এজেন্ট প্রয়োগ করা হয়েছে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১১০. 'কিউরিসিটি' নামক মহাকাশযান কোন গ্রহে পাঠানো হয়েছে?

ক. মঙ্গল খ. বুধ গ. বৃহস্পতি ঘ. শনি

১১১. কোথায় স্পেস স্টেশন স্থাপিত হয়েছে?

ক. সূর্যের কক্ষপথে খ. মঙ্গলগ্রহে গ. পৃথিবীতে ঘ. পৃথিবীর কক্ষপথে

১১২. চন্দ্র অবতরণকারী প্রথম মনুষ্যবাহী মহাকাশযানের নাম-

ক. অ্যাপোলো-১১ খ. স্পটনিক-২ গ. স্পটনিক-১ ঘ. লুনা-৯

১১৩. মহাকাশযানগুলো বর্তমানে ব্যবহৃত হয় যে কাজে- i. স্পেস স্টেশনে মালামাল পৌঁছানোর কাজে

ii. কৃত্রিম উপগ্রহ স্থাপনের কাজে

iii. মঙ্গল গ্রহে অভিযানের কাজে

নিচের কোনটি সঠিক? ক. i ও ii খ. i, ii ও iii গ. ii ও iii ঘ. i ও iii

১১৪. মহাশূন্যে পৃথিবীর কক্ষপথে স্থাপিত স্পেস স্টেশনগুলোর কার্যক্রম পরিচালিত হয়- i. কম্পিউটার নিয়ন্ত্রিত রোবটের দ্বারা

ii. বাস্তব অভিজ্ঞতাকে কাজে লাগিয়ে

iii. টেলিযোগাযোগ ব্যবস্থার সাহায্যে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১১৫. কোন সফ্টওয়্যারের মাধ্যমে বিশ্বগ্রামে কোনো ব্যবসা প্রতিষ্ঠানের উৎপাদন নিয়ন্ত্রণ করা হয়?

ক. Simulation Software খ. ERP Software গ. Application Software ঘ. Package Software

১১৬. 'ক্যাড' বলতে কি বোঝায়?

ক. কম্পিউটার এইডেড ডিরেকশন খ. কন্ট্রোল এইডেড ডিজাইন গ. কম্পিউটার এইডেড ডিজাইন ঘ. কন্ট্রোল এইডেড ডিরেকশন

১১৭. কোনটি নতুন পণ্যের ডিজাইন তৈরিতে প্রয়োজন?

ক. CAD খ. MICR গ. ATM ঘ. CCTV

১১৮. নিচের কোনটি আইসিটি থেকে আইটির পার্থক্যসূচক বৈশিষ্ট্য নির্দেশক-

ক. সম্পূর্ণ কম্পিউটার নির্ভর খ. অপটিক্যাল ফাইবার নির্ভর গ. ইন্টারনেট নির্ভর ঘ. টেলিযোগাযোগ নির্ভর

১১৯. প্রকৌশলগত নকশা তৈরি ও বাস্তবায়নে ব্যবহৃত হয়- i. কম্পিউটার এইডেড ডিজাইন

ii. কম্পিউটার এইডেড ডিরেকশন

iii. কম্পিউটার এইডেড ম্যানুয়ালচারিং

নিচের কোনটি সঠিক? ক. i ও ii খ. i ও iii গ. ii ও iii ঘ. i, ii ও iii

১২০. উৎপাদন ব্যবস্থায় গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে- i. টেলিপোর্ট সেবা

ii. টেলিযোগাযোগ সেবা

iii. ইন্টারনেট সেবা

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১২১. আইসিটি নির্ভর উৎপাদন ব্যবস্থার উদাহরণ হলো- i. কম্পিউটারের সাহায্যে পণ্যের মান নিয়ন্ত্রণ

ii. ঝুঁকিপূর্ণ কাজে রোবটের ব্যবহার

iii. স্বয়ংক্রিয় উৎপাদন ব্যবস্থাপনা

নিচের কোনটি সঠিক? ক. i ও iii খ. i ও ii গ. ii ও iii ঘ. i, ii ও iii

১২২. কোন ক্ষেত্রে বায়োমেট্রিক প্রযুক্তি ব্যবহৃত হয়?

ক. কৃষিক্ষেত্রে খ. শিক্ষাক্ষেত্রে গ. নিরাপত্তাক্ষেত্রে ঘ. বিনোদনক্ষেত্রে

১২৩. বায়োমেট্রিক্স পদ্ধতি হলো-

ক. ফিঙ্গারপ্রিন্ট রিডার খ. ফিঙ্গার আইডেন্টিটি গ. ফিঙ্গার ইনপুট ডেটা ঘ. ফিঙ্গার বায়োমজিক্যাল ডেটা

১২৪. তথ্য প্রযুক্তির সাহায্যে মানুষের শারীরিক বৈশিষ্ট্য চিহ্নিত করে শনাক্ত করাকে কী বলে?

ক. বায়োমেট্রিক্স খ. বায়োইনফরমেটিক্স গ. বায়োটেকনোলজি ঘ. বায়োমিড

১২৫. কোনটি বায়োমেট্রিক্স-এ ব্যবহৃত হয়?

ক. সেন্সর খ. ডিজিটাল মিটার গ. ওয়েট মিটার ঘ. থার্মোমিটার

১২৬. তথ্য প্রযুক্তির সাহায্যে জৈব রসায়ন ব্যবহার করে জীববিজ্ঞানের সমস্যার সমাধানকে কী বলা হয়?

ক. ন্যানো টেকনোলজি খ. বায়োমেট্রিক্স গ. বায়োটেকনোলজি ঘ. বায়োইনফরমেটিক্স

১২৭. কম্পিউটারের মধ্যে জৈবতথ্য নিয়ে গবেষণা করাকে কী বলে?

ক. ড্রাইল্যাব খ. বায়োল্যাব গ. ওয়েটল্যাব ঘ. এক্সল্যাব

১২৮. কোনটি বায়োইনফরমেটিক্স এর মূল উদ্দেশ্য?

ক. জৈবিক পদ্ধতি সম্পর্কে সঠিক ধারণা লাভ করা খ. কম্পিউটার বিজ্ঞানের তথ্যমালা বিশ্লেষণ করা গ. জীববিদ্যার তথ্যমালা সংরক্ষণ করা ঘ. অজৈবিক পদ্ধতি সম্পর্কে সঠিক ধারণা লাভ করা

১২৯. কোন প্রযুক্তির সাহায্যে প্রোটিন গঠনের ভবিষ্যদ্বাণী করা হয়?

ক. বায়োটেকনোলজি থ. বায়োমেডিক্স গ. জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং ঘ. ন্যানো টেকনোলজি

১৩০. মানুষের শারীরিক বৈশিষ্ট্যের মধ্যে উল্লেখযোগ্য হলো- i. চোখের মণি

ii. আঙুলের ছাপ

iii. DNA

নিচের কোনটি সঠিক?

ক. i ও ii থ. ii ও iii গ. ii ও iii ঘ. i ও ii

১৩১. বায়োমেডিক্স সিস্টেমে শনাক্তকরণে বিবেচিত বায়োজিক্যাল ডেটাসমূহ- i. হ্যান্ড জিওমেট্রি

ii. আইরিস

iii. সিগনেচার

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৩২. বায়োইনফরমেটিক্স এর সঙ্গে জড়িত- i. জীববিদ্যা

ii. পরিসংখ্যান

iii. কম্পিউটার বিজ্ঞান

নিচের কোনটি সঠিক? ক. i ও ii থ. i, ii ও iii গ. i ও iii ঘ. ii ও iii

১৩৩. বায়োইনফরমেটিক্স এর প্রধান গবেষণার বিষয়গুলো হলো- i. ইমেজ বিশ্লেষণ

ii. জিন এর সূত্র বিশ্লেষণ

iii. ধারা বিশ্লেষণ

নিচের কোনটি সঠিক? ক. i ও ii থ. i, ii ও iii গ. i ও iii ঘ. i ও iii

নিচের ছকটি লক্ষ্য কর এবং ১৩৪ ও ১৩৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও। | শারীরিক বৈশিষ্ট্য | আচরণগত বৈশিষ্ট্য | |---|---| | চোখের মণি, আঙ্গুলের ছাপ, DNA | টাইপিং গতি ও এর ছন্দ, গলার স্বর |

১৩৪. ছকে প্রদত্ত 'A' পদ্ধতিটি কোন কাজে ব্যবহৃত হয়?

ক. পরীক্ষার উত্তরপত্র মূল্যায়নে থ. ডাইভিং লাইসেন্স এর সত্যতা যাচাইকরণে গ. জীবের বিবর্তন রহস্য নির্ণয়ে ঘ. নতুন জীবের বীজ উদ্ভাবনে

১৩৫. ছকে 'A' পদ্ধতিটি সম্পাদনকালে- i. আঙুলের ছাপের বিশেষ বৈশিষ্ট্যকে ফিল্টার করা হয়

ii. অপটিক্যাল স্ক্যানারের মাধ্যমে আঙুলের ছাপের ইমেজ নেয়া হয়

iii. আঙুলের ছাপের ইমেজকে সংরক্ষণ করা হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

ক. ii ও iii থ. i ও ii গ. i, ii ও iii

১৩৬. কোন পদ্ধতি ক্যান্সারের কারণ নির্ণয়ের গবেষণায় প্রয়োগ করা হয়?

ক. বায়োমেডিক্স থ. ন্যানো টেকনোলজি গ. বায়োইনফরমেটিক্স ঘ. জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং

১৩৭. GMO-বলতে কি বোঝায়?

ক. Genetic Modified Organism থ. Genetic Modical Organism
গ. Genetically Modified Organism ঘ. Genetic Modified Organic

১৩৮. কিসের মাধ্যমে DNA-সমৃহ প্রাণীর কোষের নিউক্লিয়াসে প্রবেশ করানো হয়?

ক. মিনি ইনজেকশন থ. সেমিমাইক্রো ইনজেকশন গ. মাইক্রো ইনজেকশন ঘ. সেন্ট্রিমাইক্রো ইনজেকশন

১৩৯. কোনটির মাধ্যমে বিভিন্ন রকম হরমোন তৈরি করা সম্ভব হচ্ছে?

ক. ন্যানো টেকনোলজি থ. বায়োইনফরমেটিক্স গ. বায়োমেডিক্স ঘ. জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং

১৪০. কোন পদ্ধতি পাউরুটিতে ব্যবহৃত ইস্ট তৈরিতে ব্যবহৃত হয়?

ক. ন্যানো টেকনোলজি থ. জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং গ. বায়োইনফরমেটিক্স ঘ. বায়োমেডিক্স

১৪১. কোনটি জীবদেহে পরিবর্তন আনার জন্য প্রয়োজন?

ক. বায়োইনফরমেটিক্স থ. জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং গ. বায়োমেডিক্স ঘ. ন্যানো টেকনোলজি

১৪২. জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং বাণিজ্যিকভাবে কোন ক্ষেত্রে ব্যবহৃত হচ্ছে?

ক. শিল্পক্ষেত্রে থ. গবেষণা ক্ষেত্রে গ. শিক্ষাক্ষেত্রে ঘ. কৃষিক্ষেত্রে

১৪৩. একটি নির্দিষ্ট জিন বহনকারী কোনো জীব থেকে DNA থও পৃথক করে ভিন্ন একটি জীব স্থানান্তরের কৌশলকে কী বলে?

ক. বায়োমেডিক্স থ. ন্যানো টেকনোলজি গ. জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং ঘ. বায়োইনফরমেটিক্স

১৪৪. ট্রান্সজেনিক উদ্ভিদ ও প্রাণী সৃষ্টিতে কাজ করে কোনটি?

ক. বায়োমেডিক্স থ. জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং গ. ন্যানো টেকনোলজি ঘ. বায়োইনফরমেটিক্স

১৪৫. নিচের কোনটি জীবদেহের ডিএনএ-এর বিভাজিত একক বৈশিষ্ট্য নির্দেশক?

ক. সেন্ট্রিওল থ. কোষ গ. জিন ঘ. ক্রোমাটিড

১৪৬. যে কৌশল অবলম্বন করে জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং-এ এক জীবের কোষ থেকে অন্য জীব স্থানান্তর করা হয় তাদরকে একত্রে কী বলে?

ক. রিকম্বিনেন্ট RNA থ. রেস্ট্রিকশন DNA গ. রেস্ট্রিকশন RNA ঘ. রিকম্বিনেন্ট DNA

১৪৭. সাধারণ DNA অনু ছাড়াও ব্যাকটেরিয়ার দেহে অতিরিক্ত স্বনিয়ন্ত্রিত বৃত্তাকার যে DNA থাকে তাকে কী বলে?

ক. প্লাজমিড থ. নিউক্লিওলাস গ. ক্রোমোজোম ঘ. রিকম্বিনেন্ট DNA

১৪৮. রেস্ট্রিকশন এনজাইম দিয়ে- i. ডিএনএ অণু কাটা যায়

ii. এক জীবের কোষ থেকে DNA অংশ অন্য জীবে স্থানান্তর করা যায়

iii. এক জীবের DNA অংশ অন্য জীবের DNA অংশের সাথে লাগানো যায়

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৪৯. জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং সফলভাবে প্রয়োগ হচ্ছে- i. শিক্ষাক্ষেত্রে

ii. চিকিৎসাক্ষেত্রে

iii. কৃষিক্ষেত্রে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৫০. রিকম্বিনেন্ট DNA প্রযুক্তির ধাপগুলো হলো- i. DNA নির্বাচন

ii. DNA এর বাহক নির্বাচন

iii. DNA থও কর্তন

নিচের কোনটি সঠিক? ক. ii ও iii থ. i ও ii গ. i, ii ও iii ঘ. i ও ii

নিচের অনুচ্ছেদটি পড় এবং ১৫১-১৫২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও।
ফজল মিঞা কৃষিকাজ করেন। সমস্যা হলো তার এলাকাটি বন্য প্রবণ এবং তার উৎপাদিত ধান প্রায়শই বন্যায় তলিয়ে যায়। কৃষি বিভাগ এ বছর উক্ত অঞ্চলের কৃষকদের জন্য বিশেষ ধরনের ধানের বীজ সরবরাহ করেছে, যা থেকে উৎপাদিত ধানগাছগুলো বেশ লম্বা হবার কারণে সেগুলো সে বছর বন্যায় তলিয়ে গেলো না। শস্যের উৎপাদনও হলো প্রচুর।

১৫১. উদ্দীপকে বর্ণিত বিশেষ ধরনের ধানবীজ উদ্ভাবনে কোন পদ্ধতির সহায়তা নেওয়া হয়েছে?

ক. বায়োইনফরমেটিক্স থ. বায়োটেকনোলজি গ. জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং ঘ. বায়োমেট্রিক্স

১৫২. উদ্দীপকে উল্লিখিত ধানবীজের জিনে- i. লম্বা বৈশিষ্ট্যের ধান গাছের ডিএনএ সংযুক্ত করা হয়েছে

ii. উচ্চ ফলনশীলতার বৈশিষ্ট্য সংযুক্ত করা হয়েছে

iii. ডুবে না যাবার বৈশিষ্ট্য সংযুক্ত করা হয়েছে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৫৩. এক ন্যানোমিটার সমান কত মিটার?

ক. 10^{-6} মিটার থ. 10^{-9} মিটার গ. 10^{-8} মিটার ঘ. 10^{-7} মিটার

১৫৪. আগবিক পর্যায়ে পদার্থকে পরিবর্তন ও নিয়ন্ত্রণ করার বিদ্যাকে বলা হয়-

ক. জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং থ. নিউক্লিয়ার ইঞ্জিনিয়ারিং গ. বায়োইনফরমেটিক্স ঘ. ন্যানোটেকনোলজি

১৫৫. কাকে ন্যানো প্রযুক্তির জনক বলা হয়?

ক. জোহান্স মেন্ডেল থ. লুই পাস্তুর গ. রিচার্ড ফাইনম্যান ঘ. মার্শাল ম্যাকলুয়ান

১৫৬. কোন প্রযুক্তির মাধ্যমে আমাদের ভোগ্যপণ্য ছোট হতে থাকে?

ক. ট্রানজিস্টর প্রযুক্তি থ. বায়ো প্রযুক্তি গ. লিকুইড ক্রিস্টাল প্রযুক্তি ঘ. ন্যানো প্রযুক্তি

১৫৭. সংক্ষেপে ন্যানো টেকনোলজি বা ন্যানো প্রযুক্তিকে কী বলে?

ক. ন্যানোটেল থ. ন্যানোমিটার গ. ন্যানোটেক ঘ. ন্যানোওয়েব

১৫৮. ন্যানো টেকনোলজির ব্যবহারিক ক্ষেত্র হলো- i. রসায়ন

ii. পদার্থবিজ্ঞান

iii. মেকানিক্যাল ইঞ্জিনিয়ারিং

নিচের কোনটি সঠিক? ক. i ও ii থ. i, ii ও iii গ. ii ও iii ঘ. i ও iii

১৫৯. ন্যানো প্রযুক্তির ব্যবহার যেসব ক্ষেত্রে বৈপ্লবিক পরিবর্তন আনতে পারে- i. চিকিৎসাবিজ্ঞান

ii. ইলেকট্রনিক্স

iii. শক্তি উৎপাদন

নিচের কোনটি সঠিক? ক. i ও ii থ. i, ii ও iii গ. i ও iii ঘ. ii ও iii

১৬০. ইন্টারনেট ব্যবহার করে অন্যের কম্পিউটারে অবৈধভাবে অনুপ্রবেশ করাকে কী বলে?

ক. ব্লগিং থ. প্রোগ্রামিং গ. চ্যাটিং ঘ. হ্যাকিং

১৬১. হ্যাকার বলা হয় কাদেরকে?

ক. যারা সংবাদপত্র বাজারজাত করে থ. যারা পণ্য বাজারজাত করে গ. যারা ইন্টারনেটের মাধ্যমে কম্পিউটারে অবৈধ ভাবে প্রবেশ করে ঘ. যারা ইন্টারনেট ব্যবহার করে

১৬২. Computer Crime এর অন্তর্ভুক্ত হলো- i. কপিরাইট ভঙ্গ করে বই-পুস্তক ব্যবহার

ii. অনলাইন চলচ্চিত্রের প্রচার

iii. নতুন ব্যাংক একাউন্ট খোলা

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৬৩. হ্যাকারদের কাজ হলো- i. কম্পিউটারের প্রয়োজনীয় ফাইল নষ্ট করা

ii. অনলাইন প্রতারণার মাধ্যমে টাকা-পয়সা চুরি

iii. নতুন নতুন সফটওয়্যার তৈরি করা

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৬৪. কম্পিউটার অপরাধের অন্তর্ভুক্ত বিষয় হলো- i. সফটওয়্যার পাইরেসি

ii. গ্লোজিয়ারিজম

iii. ডেটা চুরি

নিচের কোনটি সঠিক? ক. i থ. ii ও iii গ. i ও iii ঘ. i ও ii

অধ্যায় ২: ডেটা কমিউনিকেশন ও কম্পিউটার নেটওয়ার্কিং

১৬৫. ডেটা কমিউনিকেশন কী? ক. দুটি ডিভাইসের মধ্যে তথ্যের বিনিময় থ. মাধ্যমের ব্যবহার গ. তথ্যের প্রবাহ ঘ. তথ্যের স্থানান্তর

১৬৬. ডেটা কমিউনিকেশন প্রক্রিয়ার সাথে সংশ্লিষ্ট উপাদান কোনটি? ক. কম্পিউটার থ. মডেম গ. রাউটার ঘ. সার্ভার

১৬৭. ডেটা কমিউনিকেশনের মূল উপাদান কয়টি? ক. ৩টি থ. ৪টি গ. ৫টি ঘ. ৬টি

১৬৮. কোনটি ডেটা কমিউনিকেশনের মাধ্যম? ক. হাব থ. প্রোটোকল গ. অপটিক্যাল ফাইবার ঘ. প্রেরক

১৬৯. নিচের কোনটি ডেটা কমিউনিকেশনের একটি উপাদান নয়? ক. প্রোটোকল থ. মাধ্যম গ. গন্তব্য ঘ. রাউটার

১৭০. ডেটা ট্রান্সমিশন স্পিডকে কী বলা হয়? ক. ফ্রিকোয়েন্সি থ. ব্যান্ডউইথ গ. ডেটা রেট ঘ. সিগন্যালিং

১৭১. ব্যান্ডউইথ কী? ক. ডেটা প্রবাহের হার থ. ডেটা প্রবাহের দিক গ. ডেটা ধারণ ক্ষমতা ঘ. ডেটা ট্রান্সমিশন পদ্ধতি

১৭২. ডেটা ট্রান্সমিশন গতিকে কয় ভাগে ভাগ করা যায়? ক. ২ থ. ৩ গ. ৪ ঘ. ৫

১৭৩. ভয়েস ব্যান্ডের গতি কত? ক. 300 bps থ. 1200 bps গ. 2400 bps ঘ. 9600 bps

১৭৪. টেলিফোন লাইনে কোন ধরনের ট্রান্সমিশন ব্যবহৃত হয়? ক. ন্যারোব্যান্ড থ. ভয়েসব্যান্ড গ. ব্রডব্যান্ড ঘ. সবকয়টি

১৭৫. ডেটা ট্রান্সমিশনের একক কী? ক. হার্ড থ. বাইট গ. ন্যানোসেকেন্ড ঘ. bps

১৭৬. ব্রডব্যান্ডে ডেটার গতি কমপক্ষে কত? ক. 1 kbps থ. 1 mbps গ. 1 gbps ঘ. 1 tbps

১৭৭. মাল্টিমিডিয়া ফাইল ট্রান্সমিশনে কোন গতি প্রয়োজন? ক. ন্যারোব্যান্ড থ. ভয়েসব্যান্ড গ. ব্রডব্যান্ড ঘ. ন্যারো ও ভয়েসব্যান্ড

১৭৮. যে পদ্ধতিতে প্রেরক থেকে প্রাপকের নিকট ডেটা ক্যারেক্টার বাই ক্যারেক্টার ট্রান্সমিট হয় তাকে কী বলে? ক. সিনক্রোনাস থ. অ্যাসিনক্রোনাস গ. আইসোক্রোনাস ঘ. মনোক্রোনাস

১৭৯. অ্যাসিনক্রোনাস ট্রান্সমিশনে প্রতিটি ক্যারেক্টারের সাথে অতিরিক্ত কয়টি বিট যুক্ত হয়? ক. ১টি স্টার্ট ও ১টি স্টপ বিট থ. ১টি স্টার্ট ও ২টি স্টপ বিট গ. ২টি স্টার্ট ও ১টি স্টপ বিট ঘ. ২টি স্টার্ট ও ২টি স্টপ বিট

১৮০. প্রতিটি ক্যারেক্টারের পর কত সময় বিরতি প্রয়োজন হয়? ক. সমান থ. ভিন্ন ভিন্ন গ. কোনো বিরতির প্রয়োজন নেই ঘ. কোনটিই নয়

১৮১. কোন ট্রান্সমিশনে প্রেরকের কোনো প্রাইমারি স্টোরজ ডিভাইসের প্রয়োজন হয় না? ক. সিনক্রোনাস থ. অ্যাসিনক্রোনাস গ. আইসোক্রোনাস ঘ. মনোক্রোনাস

১৮২. সিনক্রোনাস ট্রান্সমিশনে ডেটাকে কী আকারে পাঠানো হয়? ক. ক্যারেক্টার থ. প্যাকেট গ. বিট ঘ. বর্ণ

১৮৩. কোন ট্রান্সমিশন পদ্ধতিতে ডেটা ব্লক আকারে ট্রান্সমিট হয়? ক. সিনক্রোনাস থ. অ্যাসিনক্রোনাস গ. আইসোক্রোনাস ঘ. মনোক্রোনাস

১৮৪. কোন ট্রান্সমিশনে তুলনামূলকভাবে সময় কম লাগে? ক. সিনক্রোনাস থ. অ্যাসিনক্রোনাস গ. আইসোক্রোনাস ঘ. মাল্টিকাস্ট

১৮৫. ডেটা ট্রান্সমিশন মোড কত প্রকার? ক. ২ থ. ৩ গ. ৪ ঘ. ৫

১৮৬. ডেটা একদিকে স্থানান্তরের মোডকে কী বলে? ক. সিমপ্লেক্স থ. হাফ-ডুপ্লেক্স গ. ফুল-ডুপ্লেক্স ঘ. মাল্টিকাস্ট

১৮৭. রেডিও কোন ধরনের ট্রান্সমিশন মোডের উদাহরণ? ক. সিমপ্লেক্স থ. হাফ-ডুপ্লেক্স গ. ফুল-ডুপ্লেক্স ঘ. মাল্টিকাস্ট

১৮৮. ওয়্যাকিটাকি কোন ধরনের ট্রান্সমিশন মোডের উদাহরণ? ক. সিমপ্লেক্স থ. হাফ-ডুপ্লেক্স গ. ফুল-ডুপ্লেক্স ঘ. মাল্টিকাস্ট

১৮৯. মোবাইল ফোন কোন ধরনের মোডে কাজ করে? ক. সিমপ্লেক্স থ. হাফ-ডুপ্লেক্স গ. ফুল-ডুপ্লেক্স ঘ. মাল্টিকাস্ট

১৯০. নেটওয়ার্কের একটি নোড থেকে ডেটা প্রেরণ করলে তা নেটওয়ার্কের অধীনস্থ সকল নোডই গ্রহণ করতে পারে কোন পদ্ধতিতে? ক. ইউনিকাস্ট থ. ব্রডকাস্ট গ. মাল্টিকাস্ট ঘ. সবকয়টি

১৯১. টেলিকনফারেন্সিং কোন ধরনের ট্রান্সমিশন মোড? ক. ইউনিকাস্ট থ. ব্রডকাস্ট গ. মাল্টিকাস্ট ঘ. কোনটিই নয়

১৯২. কমিউনিকেশন মাধ্যম হলো- i. যার মধ্য দিয়ে ডেটা এক স্থান থেকে অন্য স্থানে যায় ii. ক্যাবল বা ওয়্যারলেস হতে পারে iii. সাধারণত দুটি ডিভাইসের সংযোগকারী নিচের কোনটি সঠিক? ক. i ও ii থ. i ও iii গ. ii ও iii ঘ. i, ii ও iii

১৯৩. নিচের কোনটি গাইডেড মিডিয়া? ক. রেডিও ওয়েভ থ. মাইক্রোওয়েভ গ. ফাইবার অপটিক ঘ. স্যাটেলাইট

১৯৪. কোনটি আনগাইডেড মিডিয়া নয়? ক. রেডিও ওয়েভ থ. টুইস্টেড পেয়ার ক্যাবল গ. মাইক্রোওয়েভ ঘ. ইনফ্রারেড

১৯৫. কোন ক্যাবলের মধ্য দিয়ে আলোর গতিতে ডেটা যায়? ক. কো-এক্সিয়াল থ. টুইস্টেড পেয়ার গ. অপটিক্যাল ফাইবার ঘ. টেলিফোন ক্যাবল

১৯৬. কোন ক্যাবলে ডেটা ট্রান্সমিশনের জন্য লেজার রশ্মি ব্যবহার করা হয়? ক. কো-এক্সিয়াল থ. টুইস্টেড পেয়ার গ. অপটিক্যাল ফাইবার ঘ. কোনটিই নয়

১৯৭. কো-এক্সিয়াল ক্যাবলের ডেটা ট্রান্সফার রেট কত? ক. 20 Mbps থ. 100 Mbps গ. 200 Mbps ঘ. 2 Gbps

১৯৮. লোকাল এরিয়া নেটওয়ার্কে কোন ক্যাবলটি সবচেয়ে বেশি ব্যবহৃত হয়? ক. কো-এক্সিয়াল থ. টুইস্টেড পেয়ার গ. অপটিক্যাল ফাইবার ঘ. টেলিফোন ক্যাবল

১৯৯. টুইস্টেড পেয়ার ক্যাবলে সাধারণত কয় জোড়া তার থাকে? ক. ২ জোড়া থ. ৪ জোড়া গ. ৬ জোড়া ঘ. ৮ জোড়া

২০০. ফাইবার অপটিক ক্যাবলের সবচেয়ে ভিতরের স্তর কোনটি? ক. ক্ল্যাডিং থ. কোর গ. বাফার ঘ. জ্যাকেট