

-: অধ্যায় ১:-

তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি: বিশ্ব ও বাংলাদেশ প্রেক্ষিতে

গুরুত্বপূর্ণ সৃজনশীল প্রশ্ন:

- ১। সামিনা নাজনীন মোহাম্মদ প্রিপারেটরী গার্লস কলেজে একাদশ শ্রেণিতে পড়াশোনা করে। সে ঢাকায় পড়াশোনা করলেও তার গ্রামের বাড়ি চিটাগাং। এবারের ঈদ সে তার পরিবারের সাথে কাটাতে চায়। কিন্তু পরীক্ষা থাকায় সামিনা কোনোভাবেই টিকিট বুক করার জন্য সময় বের করতে পারছিল না। তাই সে তার এক আত্মীয়কে কাজটি করে দেওয়ার অনুরোধ জানায়। সামিনার এ আত্মীয় তাকে জানায়, অন্যান্য উন্নত দেশের মতো বাংলাদেশেও ইন্টারনেট ব্যবহার করে টিকিট বুকিং করা সম্ভব যা সে তার সুবিধামতো সময়ে অনায়সেই করতে পারে।
- ক) E-Book এর পূর্ণ রূপ কী? ১
- খ) রোগ নির্ণয়ে তথ্য প্রযুক্তির ২টি ব্যবহার লিখো। ২
- গ) সামিনা যে পদ্ধতিতে টিকিট বুক করবে তা বর্ণনা কর। ৩
- ঘ) সামিনার ব্যবহৃত প্রযুক্তিটি ব্যবহার করে যোগাযোগ ক্ষেত্রে আর কী কী সুবিধা পাওয়া সম্ভব? বিশ্লেষণ কর। ৪
- ২। বিনোদনের জন্য কম্পিউটার গেমস্ ছোট বড় সকলের কাছেই জনপ্রিয়। এসব গেমস্ এর অনেকগুলো অনলাইনে বসেই খেলা যায়, আবার কিছু গেমস ডাউনলোডের পর ইন্সটল করে খেলতে হয়। সাধারণত অনলাইন গেমসগুলোতে ইন্সটলের প্রয়োজন হয় না। ভার্সুয়াল রিয়েলিটি প্রযুক্তি প্রয়োগ করার ফলে অনেক গেমসই বাস্তবতার ছোঁয়া পাওয়া যায়। মিসবাহ এবং মিসবাহ দুজনেই অনলাইনে এ সকল গেমস খেলতে ভালোবাসে।
- ক) ভার্সুয়াল রিয়েলিটি কী? ১
- খ) কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা সম্পর্কে সংক্ষেপে লিখো। ২
- গ) উদ্দীপকের প্রযুক্তিটির নেতিবাচক দিকগুলো বর্ণনা কর। ৩
- ঘ) প্রযুক্তিটি কীভাবে ত্রিমাত্রিক জগতকে বাস্তবে রূপান্তরে সহায়তা করে? তোমার মতামতের আলোকে বিশ্লেষণ কর। ৪
- ৩। নিচের চিত্রটি লক্ষ করো-
-
- ক) বায়োইনফরমেটিক্স কী? ১
- খ) বুলেটিন বোর্ড বলতে কি বোঝ? ২
- গ) উদ্দীপকে উল্লিখিত যন্ত্রটি তৈরিতে যে প্রযুক্তি ব্যবহৃত হয়েছে তার বর্ণনা দাও। ৩
- ঘ) উদ্দীপকের যন্ত্রটিকে ব্যবহার করে কি কি কাজ করা যেতে পারে বলে তুমি মনে কর। ৪
- ৪। সামাজিক যোগাযোগ নেটওয়ার্ক কম বয়সীদের মধ্যে খুবই জনপ্রিয়তা লাভ করেছে। এতে একজন আরেকজনের সাথে বসে তথ্য আদান-প্রদান, ছবি, ভিডিও শেয়ার করা ছাড়াও ম্যাসেজ আদান-প্রদান করে থাকে। শরিফ এখন নিয়মিত কয়েক ঘণ্টা করে এর পিছনে ব্যয় করে।
- ক) বায়োমেট্রিক্স কী? ১
- খ) সামাজিক যোগাযোগ নেটওয়ার্কের বর্ণনা দাও। ২
- গ) শরিফের সামাজিক নেটওয়ার্কে আসক্তির কারণগুলো বর্ণনা কর। ৩
- ঘ) সামাজিক নেটওয়ার্কের বন্ধুর চেয়ে সত্যিকারের বন্ধু অনেক বেশি বাস্তব। উদ্দীপকের আলোকে উক্তিটি বিশ্লেষণ কর। ৪
- ৫। মি. রিসাত একজন আধুনিক ব্যবসায়ী। তার প্রতিষ্ঠান সমসাময়িক কালের পদ্ধতি এবং যন্ত্রপাতি ব্যবহার করে ব্যবসা বাণিজ্য করে থাকে। তিনি reshatmail.com নামে ওয়েব সাইট চালু করেছেন। ওয়েব সাইটে তার প্রতিষ্ঠানের সকল পণ্যের নমুনা এবং মূল্য দেওয়া আছে। গ্রাহক অনলাইনে পণ্যের অর্ডার প্রদান করে। প্রতিষ্ঠানটি অনলাইনে অর্ডার চেক করে পণ্য সরবরাহ করে থাকে।
- ক) ই-কমার্স কী? ১
- খ) ই-মেইল ব্যবহার করার সফটওয়্যারের বর্ণনা দাও। ২
- গ) reshatmail.com ওয়েব সাইটটি কীভাবে গ্রাহকের অর্ডার চেক করে বর্ণনা করো। ৩
- ঘ) মি. রিসাত ই-কমার্স প্রবর্তন করে যেসব সুবিধা পাচ্ছেন তা পর্যালোচনা কর। ৪
- ৬। হাবিব ও মাসুদ দুই বন্ধু মিলে স্থির করল তারা সিনেমা হলে গিয়ে Ironman 3D সিনেমাটি দেখবে। তারা যথাসময়ে সিনেমা হলে গিয়ে Ironman 3D সিনেমাটি দেখল এবং চিন্তা করতে থাকল কিভাবে সিনেমার ঘটনাগুলো করা সম্ভব হল? কিভাবে উঁচু ভবন থেকে লাফ দেওয়া, যখন যেখানে খুশি সেখানে বিচরণ করা, লেজার দিয়ে রোবট কেটে ফেলা এবং চলন্ত গাড়ি থামানো সম্ভব।
- ক) সর্বপ্রথম বিশ্বগ্রাম সম্পর্কে ধারণা প্রদান করেন কে? ১
- খ) আইসিটি কীভাবে উৎপাদন বাড়াতে সহায়তা করে? ২
- গ) হাবিব ও মাসুদের কাছে ছবিটি কী কারণে বাস্তব বলে মনে হলো- বর্ণনা কর। ৩
- ঘ) আমাদের সমাজ জীবনে উদ্দীপকে বর্ণিত বিষয়বস্তুর ইতিবাচক ও নেতিবাচক উভয় ধরনের প্রভাব রয়েছে- উক্তিটির যথার্থতা বিশ্লেষণ কর। ৪

- ১। কোনো ডেটাকে এক ডিভাইস হতে অন্য ডিভাইসে স্থানান্তর করার প্রক্রিয়াকে বলা হয়-
ক) ডেটা ডেলিভারি খ) ডেটা এ্যাকুরেসি
গ) ডেটা টাইমলাইস ঘ) ডেটা কমিউনিকেশন
- ২। বহু বছরের ডেটাক লাইব্রেরির মাধ্যমে কম্পিউটারে ব্যবহার করা যায় কোনটির সাহায্যে?
ক) এনসাইক্লোপিডিয়া খ) সাইক্লোপিডিয়া
গ) মিডিয়া ঘ) এনসাইক্লোন
- ৩। বর্তমানে ব্যবসায়-বাণিজ্যের স্বরূপ কোনটি?
ক) ই-কমার্স খ) ই-মেইল
গ) ইনল্যান্ড কমার্স ঘ) ইন্টারন্যাশনাল কমার্স
- ৪। সাবমেরিন কেবল নেটওয়ার্কের সাথে বাংলাদেশ যুক্ত হয়েছে কত সালে?
ক) ১৯৯৬ খ) ২০০০ গ) ২০০৪ ঘ) ২০০৮
- ৫। ভ্যাঙ্ক্যাল ড্র্যাফ্টিং ইউনিটের অংশ কয়টি?
ক) ৩টি খ) ৫টি গ) ৪টি ঘ) ২টি
- ৬। GPS অংশ স্যাটেলাইট থেকে প্রতিনিয়ত তথ্য গ্রহণ করে কোথায় তথ্য পাঠায়?
ক) গ্রাহককে খ) সার্ভারে
গ) সার্ভেটকে ঘ) কম্পিউটারে
- ৭। বিভিন্ন ধরনের টেলিকনফারেন্সিং-এর মধ্যে সবার জন্য উন্মুক্ত ব্যবস্থা কোনটি?
ক) ক্লোজড কনফারেন্স খ) রিড অনলি কনফারেন্স
গ) পাবলিক কনফারেন্স ঘ) ভিডিও কনফারেন্স
- ৮। শুধুমাত্র নির্দিষ্ট আইডি ও পাসওয়ার্ডের মাধ্যমে যে কনফারেন্সে অংশগ্রহণ করতে হয় তাকে বলে-
ক) ভিডিও কনফারেন্স খ) ক্লোজড কনফারেন্স
গ) পাবলিক কনফারেন্স ঘ) রিড অনলি কনফারেন্স
- ৯। আরপানেট কার্যক্রম কত সালে বন্ধ হয়ে যায়?
ক) ১৯৬৯ খ) ১৯৮১ গ) ১৯৯০ ঘ) ১৯৯৯
- ১০। খান একাডেমির ওয়েবসাইটটি ইউটিউবের মাধ্যমে কতগুলো টিউটোরিয়াল নির্মাণ করেছে?
ক) ৩২০০টি খ) ৩১০০টি
গ) ৩১০টি ঘ) ৫০০টি
- ১১। www.khanacademy.org এর প্রতিষ্ঠাতা কোন দেশে প্রবাসী?
ক) আমেরিকা খ) ইংল্যান্ড
গ) বাংলাদেশ ঘ) রাশিয়া
- ১২। প্রসপেটর নিম্নের কোন কাজে ব্যবহার করা হয়?
ক) কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তায়
খ) খনিজ সম্পদ খুঁজে বের করতে
গ) সমুদ্র অভিযানে
ঘ) মহাকাশ যানে
- ১৩। বাংলাদেশের কতটি উপজেলায় মোবাইল চিকিৎসা সেবা চালু রয়েছে?
ক) ৪১৪ খ) ৪১৬ গ) ৪১৮ ঘ) ৪২০
- ১৪। গবেষণা হলো মানুষের--- অনুসন্ধান প্রক্রিয়া?
ক) বুদ্ধিবৃত্তিক খ) জ্ঞানমূলক
গ) অনুধাবনমূলক ঘ) বুদ্ধিমূলক
- ১৫। এন্টারপ্রাইজ বলতে বোঝানো হয়-
ক) গবেষণাগার খ) তথ্যকেন্দ্র
গ) টেলিযোগাযোগ
ঘ) মাল্টিন্যাশনাল কর্পোরেশন
- ১৬। অফিসের যাবতীয় কার্যক্রমকে স্বয়ংক্রিয় করাকে বলা হয়-
ক) অটোমেশন খ) টেলিকমিউনিকেশন
গ) ডিজিটলাইজেশন ঘ) ওয়ান-স্টপ সাপোর্ট
- ১৭। অফিস অটোমেশনের প্রচলন শুরু হয় কত সারে দিকে?

- ক) ১৯৮০ খ) ১৯৬০ গ) ১৯৭০ ঘ) ১৯৯০
- ১৮। স্মার্ট হোম হলো-
ক) সুন্দর বাসস্থান
খ) বাড়ির নিরাপত্তা ব্যবস্থা
গ) রিমোট কন্ট্রোলিং বাসস্থান
ঘ) ফায়ার সিস্টেম
- ১৯। Blog কী?
ক) অনলাইন পত্রিকা খ) দিনলিপি
গ) ব্যক্তিকেন্দ্রিক পত্রিকা ঘ) ইন্টারনেট ব্যবস্থা
- ২০। যিনি ব্লগে পোস্ট করেন তাকে কী বলে?
ক) ব্লগার খ) ব্লগারিজম
গ) ব্লগ ঘ) ব্লগসুপার
- ২১। google.com- এর প্রতিষ্ঠাতা কে?
ক) ল্যারিপেজ খ) মার্ক জুকারণবার্গ
গ) মাইকেল হ্যান ঘ) ড্যানিয়েল শন
- ২২। youtube.com- এর প্রতিষ্ঠাতা কে?
ক) ল্যারিপেজ খ) মার্ক জুকারণবার্গ
গ) চেড হারলি ঘ) মার্ক এঞ্জেল
- ২৩। ফেসবুক প্রতিষ্ঠিত হয় কত সালে?
ক) ২০০২ সালে খ) ১৯৯৪ সালে
গ) ২০০৮ সালে ঘ) ২০০৪ সালে
- ২৪। আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্স কী?
ক) নলেজ বেজড সিস্টেম খ) নলেজ সিস্টেম
গ) কম্পিউটার সিস্টেম ঘ) ইন্টারনেট সিস্টেম
- ২৫। আর্টিফিশিয়াল রিয়েলিটি শব্দগুচ্ছ আমাদের সামনে প্রথম তুলে ধরেন কে?
ক) মাইরন ক্রুইজার খ) আইনস্টাইন
গ) স্টেফিন হকিং ঘ) বিল গেটস
- ২৬। কাজের প্রয়োজনে রোবটকে কত কোণে ঘোরাণো যেতে পারে-
ক) ১২০° খ) ১৮০° গ) ২৪০° ঘ) ৩৬০°
- ২৭। কত সালের দিকে মিশরীয় সভ্যতায় তুকের ক্ষত চিকিৎসায় শীতল তাপমাত্রার ব্যবহার করা হতো?
ক) ২২০০ B.C খ) ২৫০০ BC.
গ) ১৮০০ BC. ঘ) ২৯০০ BC.
- ২৮। ক্রায়োথেরাপিতে কত সময়ের মধ্যে তাপমাত্রা কমিয়ে ১২০° থেকে ১৬৫° সে. এ নামিয়ে আনা হয়?
ক) ৮ সেকেন্ড খ) ১২ সেকেন্ড
গ) ১৮ সেকেন্ড ঘ) ২০ সেকেন্ড
- ২৯। ক্রায়োসার্জারি সাধারণত কত তাপমাত্রায় সেলুলোকে ধ্বংস করে-
ক) - 41⁰C খ) - 60⁰C
গ) - 41⁰F ঘ) - 60⁰F
- ৩০। কৃত্রিমক ভূ-উপগ্রহ ও রোবোটিকসের মাধ্যমে সৌরজগৎ সম্পর্কিত তথ্য আহরণ শুরু হয় কত সালে?
ক) ১৯৪০ খ) ১৯৪৮ গ) ১৯৫২ ঘ) ১৯৫৭
- ৩১। মহাকাশ অভিযানের সূচনা হয়-
ক) ঊনবিংশ শতাব্দীর শুরুতে
খ) বিংশ শতাব্দীর শুরুতে
গ) ঊনবিংশ শতাব্দীর শুরুতে
ঘ) বিংশ শতাব্দীর শেষে
- ৩২। চিনি মিলগুলো আখ চাষীদের জন্য কি অনলাইনে পাঠানোর ব্যবস্থা করেছেন-
ক) কার্ড খ) ডেবিট কার্ড
গ) নগদ টাকা ঘ) পুঁজি
- ৩৩। বর্তমানে আধুনিক যন্ত্রপাতিগুলো নিয়ন্ত্রণের জন্য কোন system ব্যবহৃত হয়?

- ক) ALU খ) LAN
গ) PLC ঘ) কোনোটিই নয়
- ৩৪। প্রতিরক্ষা শিল্প প্রধানত কয় ভাগবিশিষ্ট?
ক) এক ভাগ খ) দুই ভাগ
গ) তিন ভাগ ঘ) চার ভাগ
- ৩৫। কোনটি প্রতিরক্ষা ক্ষেত্রে ব্যবহৃত সফটওয়্যার নয়?
ক) Marine software
খ) IBM Defense operations platform
গ) Remote operations and Management
ঘ) Electronic countermeasures Equipment
- ৩৬। বায়োমেট্রিক্স যন্ত্রপাতির মধ্যে গুরুত্বপূর্ণ-
ক) হার্ডডিস্ক খ) সিডি
গ) থাম্ব রিডার ঘ) ফ্লপি ডিস্ক
- ৩৭। বায়োমেট্রিক্স পাসপোর্টকে বলা হয়-
ক) ডিজিটাল পাসপোর্ট খ) ইলেকট্রনিক পাসপোর্ট
গ) ই-পাসপোর্ট ঘ) উপরের সবগুলো
- ৩৮। বায়োইনফরমেটিক্সকে অনেক সময় কী বলা হয়?
ক) কম্পিউটারকেন্দ্রিক জীববিজ্ঞান
খ) কম্পিউটারকেন্দ্রিক তথ্যবিজ্ঞান
গ) কম্পিউটারকেন্দ্রিক জীব তথ্যবিজ্ঞান
ঘ) কম্পিউটার কেন্দ্রিক জৈব বিজ্ঞান
- ৩৯। স্পেনের বৃহত্তম ব্যাংকের নাম কী?
ক) ইউনাইটেড হিউস্টন খ) ডালাস
গ) আর্জেন্টোরিয়া ঘ) ব্যাঙ্কো অ্যামেরিসিয়ান
- ৪০। কোন কোম্পানি এমন একটা বন্দুক তৈরি করেছে, যেটা আসল মালিক ছাড়া অন্য কেউ ব্যবহার করতে পারে না?
ক) মাইক্রোসফট খ) IVM
গ) মাইক্রোডিভাই ঘ) Apple
- ৪১। জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং-এর অপর নাম-
ক) জেনেটিক মডুলেশন খ) জেনেটিক মডিফিকেশন
গ) জেনেটিক ফিউশন ঘ) জেনেটিক ফিশন
- ৪২। DNA অণু কাঁটা যায় কী দিয়ে?
ক) ব্রুপ্রিন্ট খ) আণবিক কাঁচি
গ) পারমাণবিক কাঁচি ঘ) রিকম্বিনেন্ট DNA
- ৪৩। কতটি Xenon অণু দিয়ে IBM এর লগোট তৈরি করেন?
ক) ২০টি খ) ৩০টি গ) ৩৫টি ঘ) ৪০টি
- ৪৪। এক সেকেন্ড এর একশ কোটি ভাগের এক ভাগকে কী বলে?
ক) ১ ন্যানোসেকেন্ড খ) ১ সেকেন্ড
গ) ১০০ ন্যানোসেকেন্ড ঘ) ১০০ সেকেন্ড
- ৪৫। সংবাদপত্রের একটি শীটের প্রশস্ততা হলো-
ক) এক লক্ষ ন্যানো মিটার খ) দুই লক্ষ ন্যানো মিটার
গ) তিন লক্ষ ন্যানো মিটার ঘ) চার লক্ষ ন্যানো মিটার
- ৪৬। 'কম্পিউটার ইথিকস ইন্সটিটিউট' কম্পিউটার ইথিকসের বিষয়ে কয়টি নির্দেশনা তৈরি করে?
ক) ছয়টি খ) আটটি গ) দশটি ঘ) বারটি
- ৪৭। গ্রাম পর্যায়ে ব্যাপক প্রসারের মূল কারণ আধুনিক পদ্ধতি যোগাযোগ কী?
ক) মোবাইল ফোন খ) টেলিভিশন
গ) ব্যাংকিং ঘ) রেডিও
- ৪৮। অটোমেশন বলতে বোঝায়-
i) Paperless অফিস ii) বক্স অফিস
iii) ডিজিটাল অফিস
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
- ৪৯। ভার্সাল রিয়ালিটির প্রভাব-
i) চিকিৎসাক্ষেত্রে ঝুঁকি কমে
ii) সৈনিকদের উন্নত প্রশিক্ষণ দেওয়া সম্ভব হয়
iii) মানুষের দৃষ্টি ও শ্রবণ শক্তি বাড়ায়
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

- ৫০। রোবটের উপাদান হলো-
i) ম্যানিপুলেশন ii) ভার্সুয়ালাইজেশন
iii) অ্যাকচুয়েটর
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
- ৫১। কম্পিউটার ব্যাপক ব্যবহৃত হচ্ছে-
i) স্যাটেলাইট কমিউনিকেশন
ii) টেলি কমিউনিকেশন
iii) ওয়্যারলেস কমিউনিকেশন
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
- ৫২। টেলিকনফারেন্সিং এর মাধ্যমে চিকিৎসা সেবা পেতে পারি-।
i) দ্বীপ এলাকা হতে ii) হাওর অঞ্চল হতে
iii) পাহাড়ি এলাকা হতে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii
গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii
- ৫৩। বৈশ্বিক বাসস্থানে-
i) বসবাসকারী ব্যক্তি লব্ধি সিস্টেমের সুবিধা ভোগ করতে পারবে স্বল্প খরচে
ii) বসবাসকারী ব্যক্তির জন্য কোনো হিডেন চার্জ থাকে না
iii) নিরবচ্ছিন্ন বিদ্যুৎ ব্যবস্থা সংযুক্ত ও বহাল থাকে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii
গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii
- ৫৪। বায়োইনফরমেট্রিক্স এর প্রধান কাজ হলো-
i) জেনেটিক ও জিনোমিক ডেটার মধ্যে তুলনা করে
ii) মলিকুলার বায়োলজির বৈশিষ্ট্য অনুধাবন ও মূল্যায়ন করার কাজে সহায়তা করে
iii) দূতাবাস, সীমান্ত চেকপোস্ট বিমানবন্দর প্রভৃতি ক্ষেত্রে ব্যবহৃত হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
- ৫৫। রিকম্বিনেন্ট DNA প্রযুক্তির ফলে-
i) উদ্ভিদের নতুন নতুন জাত উদ্ভাবন করা হচ্ছে
ii) DNA সূত্রের কাজক্ষিত অংশ ক্ষুদ্র এককোষী আবাদি জীব তথা ব্যাকটেরিয়া থেকে মানবদেহে, উদ্ভিকোষ থেকে প্রাণিদেহে এবং প্রাণিকোষ থেকে উদ্ভিদদেহে স্থানান্তর করা সম্ভব হচ্ছে
iii) মানবদেহের ইনসুলিন তৈরির জিনকে উদ্ভিদকোষে প্রবিষ্ট করে বাণিজ্যিকভাবে ইনসুলিন তৈরি করা হচ্ছে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
- ৫৬। ন্যানো টেকনোলজি সম্পর্কিত তথ্যসমূহ লক্ষ কর-
i) একটি মর্বেল এক ন্যানো মিটার হলে, পৃথিবীর সাইজ হবে ১ মিটার

