**বান্দরবান ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ**

বিষয় কোড: ২৭৫

বার্ষিক পরীক্ষা – ২০২৪

শ্রেণীঃ  একাদশ

**বিষয়ঃ  তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি (  সৃজনশীল)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| সময় - ২ ঘণ্টা ৩০ মিনিট |  | পূর্ণমান – ৫০ |

[ দ্রষ্টব্য:  ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক । প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগ দিয়ে পড়ো এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও ।  যেকোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও । ]

০১ । ডা. মেধা অত্যধিক শীতল তাপমাত্রা প্রয়োগের মাধ্যমে চিকিৎসা করেন । তার চেম্বারের প্রবেশের জন্য প্রথম দরজায় আঙ্গুল এবং দ্বিতীয় দরজায় সম্পূর্ণ হাত একটি মেশিনের উপর রাখতে হয়।

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ক. | ন্যানোটেকনোলজি কি? | ১ |
| খ. | 'আইসিটি নির্ভর উৎপাদন ব্যবস্থা উন্নত দেশ গঠনে অপরিহার্য' - ব্যাখ্যা কর । | ২ |
| গ. | ডা. মেধার ব্যবহৃত চিকিৎসা প্রযুক্তি বর্ণনা কর । | ৩ |
| ঘ. | ডা. মেধার চেম্বারে প্রবেশপথে ব্যবহৃত প্রযুক্তি গুলোর মধ্যে কোনটি বেশি জনপ্রিয় - বিশ্লেষণ কর । | ৪ |

০২ । রাজধানী ঢাকার অদূরে তথ্যপ্রযুক্তি প্রয়োগে একটি বিশ্বমানের শিল্প কারখানা স্থাপন করার পরিকল্পনা করা হয়েছে । যেখানে একচুয়েটরের সাহায্যে দক্ষ হাতে কম্পিউটারের প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি তৈরি করার মাধ্যমে দেশকে উন্নত ও অর্থনৈতিকভাবে স্বাবলম্বী হতে সহায়তা করবে। উক্ত প্রতিষ্ঠানের দক্ষ প্রোগ্রামারগণ সিমুলেটেড পরিবেশ স্থাপন করে ঘরে বসে দর্শনার্থীদের শহরের বিভিন্ন দর্শনের স্থান দেখার ব্যবস্থা করবেন ।

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ক. | কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা কি | ১ |
| খ. | বায়োইনফোরমেটিকসে ব্যবহৃত  ডেটা কি ?  ব্যাখ্যা কর । | ২ |
| গ. | শিল্প কারখানায় ব্যবহৃত প্রযুক্তি চিহ্নিত করে ব্যাখ্যা কর । | ৩ |
| ঘ. | প্রোগ্রামারদের তৈরি প্রযুক্তি ইতিহাস ও ঐতিহ্য রক্ষায় কতটুকু ভূমিকা রাখে-  মূল্যায়ন কর । | ৪ |

৩ । কাউসার এবং অভি দুই বন্ধু ।  অভি  দুই ধরনের  ধাতব তার মাধ্যম ব্যবহার করে ।  একটি কেবল টিভি নেটওয়ার্কের ব্যবহৃত হয় ।  আরেকটি তার জোড়া জোড়া হিসেবে থাকে ।  কাউসার বিশেষভাবে কাচের তৈরি অত্যন্ত সুক্ষ তন্তু বিশিষ্ট তার ব্যবহার করে ।

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ক. | ব্যান্ড উইথ কি ? | ১ |
| খ. | ডেটা কমিউনিকেশন মডেল - ব্যাখ্যা কর । | ২ |
| গ. | অভির ব্যবহৃত তার  মাধ্যমগুলোর তুলনামূলক আলোচনা কর । | ৩ |
| ঘ. | উদ্দীপক হতে প্রমাণ কর যে,  কাউসার এর ব্যবহৃত  তার মাধ্যমটি সর্বাপেক্ষা উত্তম । | ৪ |

৪ । তালহা এবং উর্মি দুই ভাই বোন ।  তারা জি-টিভিতে বাংলাদেশ এবং  জিম্বাবুয়ে এর মধ্যকার ক্রিকেট খেলা  সরাসরি উপভোগ করছে ।

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ক. | ডেটা ট্রান্সমিশন মোড কি ? | ১ |
| খ. | ব্রডকাস্ট অপেক্ষা মাল্টিকাস্ট মোড ভালো -  ব্যাখ্যা কর । | ২ |
| গ. | উদ্দীপকে যে, ট্রান্সমিশন মেথড ব্যবহৃত হয়েছে তা ব্যাখ্যা কর। | ৩ |
| ঘ. | উদ্দীপকে যে ট্রান্সমিশন মোড ব্যবহৃত হয়েছে তার চেয়ে  অধিকতর ভালো মোডের সাথে তার তুলনামূলক আলোচনা কর । | ৪ |

৫ । **দৃশ্যকল্প – ১:** পদ্মা সেতু মোট (১০১০০১)২ টি স্প্যান নিয়ে গঠিত। প্রতিটি স্প্যান লম্বায় প্রায় (৯৬)১৬ মিটার।

**দৃশ্যকল্প – ২** : পদ্মা সেতুর রেল সংযোগ প্রকল্পে বাংলাদেশ সরকার (২২)৮ হাজার কোটি টাকা এবং চীন সরকার (১৫)১৬ হাজার কোটি টাকা অর্থায়ন করে।

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ক. | Radix point কি ? | ১ |
| খ. | কম্পিউটার পরিচালনায় বাইনারি সংখ্যা পদ্ধতি খুব গুরুত্বপুর্ণ – ব্যাখ্যা করো । | ২ |
| গ. | দৃশ্যকল্প -১ অনুসারে পদ্মা সেতুর মোট দৈর্ঘ্য কত কিলোমিটার- নির্ণয় কর | ৩ |
| ঘ. | দৃশ্যকল্প - ২ অনুসারে পদ্মা সেতুর রেল সংযোগ প্রকল্পে কোন সরকার বেশি অর্থায়ন করেছে তা যোগের মাধ্যমে নির্ণয় পূর্বক গাণিতিক বিশ্লেষণ দাও | ৪ |

৬ । আইসিটি শিক্ষক ক্লাসে শিক্ষার্থীদের F = সমীকরণ সরল করতে দিলেন । তিনি আরও বললেন, সার্বজনীন গেইট নামক দুইটা যৌগিক গেইট আছে । যা দিয়ে মৌলিক গেইট বাস্তবায়ন করা যায় ।

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ক. | সত্যক সারণি কি ? | ১ |
| খ. | XOR সকল মৌলিক গেইটের সমন্বয়ে গঠিত – ব্যাখ্যা করো । | ২ |
| গ. | উদ্দীপকের সমীকরণ সরল করে, সর্বনিম্ন সংখ্যক গেইট ব্যবহার করে অংকন করো । | ৩ |
| ঘ. | উদ্দীপকে যে দুইটা যৌগিক গেইটের কথা বলা হয়েছে, তাদের লজিক চিহ্ন, সত্যক সারণী, সুইচিং সার্কিট অংকন করো । | ৪ |

০৭ । **দৃশ্যকল্প - ১**

আবির শুধুমাত্র html ব্যবহার করে একটি ওয়েবসাইট বানিয়েছে । সে ওয়েবসাইটে তথ্য পরিবর্তন করতে গিয়ে হিমশিম খায় ।

**দৃশ্যকল্প – ২**

**Welcome to Padma Multipurpose Bridge**

*The total length of the Padma bridge* is 6.15 km and width is 18.10m. It is a four lane ~~highway and single lane Railway Bridge~~. The **total number of spans of the bridge** is 41. Each of them is 150 meters long and weighs 3,140 tons. “Bangladesh Bridge Authority” is maintaining the Padma Bridge.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ক. | URL কি ? | ১ |
| খ. | আইপি ঠিকানা হচ্ছে ডোমেইন নেইমের গাণিতিক রূপ – ব্যাখ্যা করো । | ২ |
| গ. | দৃশ্যকল্প ১ এ যে ধরণের ওয়েবসাইটের কথা বলা হয়েছে তার চেয়ে অধিকতর ভালো ওয়েবসাইট সম্পর্কে আলোচনা কর । | ৩ |
| ঘ. | দৃশ্যকল্প-২ এর ন্যায় আউটপুট পেতে html কোড লেখ । | ৪ |

০৮ ।

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **দৃশ্যকল্প-১**  pc.jpg ছবিতে ক্লিক করলে, <https://www.apple.com/mac/> লিংকটি ওপেন হয় । pc.jpg ছবির আকার ২০০x৩০০ |  | **দৃশ্যকল্প-২**   1. Month    * November    * December 2. Day    * Thursday    * Friday 3. Time    * Evening    * Night |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ক. | ব্রাউজার কি ? | ১ |
| খ. | ওয়েবসাইট আর ওয়েবব্রাউজার একই না - ব্যাখ্যা করো । | ২ |
| গ. | দৃশ্যকল্প-১ এর ন্যায় আউটপুট পেতে html কোড লেখ । | ৩ |
| ঘ. | দৃশ্যকল্প-২ এর ন্যায় আউটপুট পেতে html কোড লেখ । | ৪ |