|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **বিশেষ মুল্যায়ন পরীক্ষা-২০২৩** | | | | সময়ঃ ২ ঘন্টা ৩৫ মিনিট | বিষয়ঃ আইসিটি | পূর্নমানঃ ৬০ |   ~সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে ~  ১। জনাব কে. জামান একজন জীন বিশেষজ্ঞ । তিনি বাংলাদেশের ইঁদুরের চাল-চলন, খাদ্যাভ্যাস ও বংশবৃদ্ধির উপর গবেষণা করছেন যাতে করে নতুন জাতের ইঁদুর পরিবেশের কোনো প্রকার ক্ষতি সাধন না করে নিজের অস্তিত্ব টিকিয়ে রাখতে পারে। গবেষণার প্রয়োজনে তিনি ‘MGI – Mouse Genome Informatics’ হতে প্রয়োজনীয় ডেটা সংগ্রহ করেন।  ক. ন্যানোটেকনোলোজি কী?  খ. কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা এক্সপার্ট সিস্টেম- ব্যাখ্যা করো ।  গ. গবেষণার প্রয়োজনে জনাব কে. জামান যে প্রযুক্তি ব্যবহার করেন তা ব্যাখ্যা কর।  ঘ. জনাব কে. জামান কোন প্রযুক্তির সাহায্যে নতুন জাতের ইঁদুর পেতে পারেন?  বিশ্লেষণপূর্বক মতামত দাও।  2| W. mvBdzjøvn Zuvi j¨ve‡iUwi K‡ÿ Av½y‡ji Pvc w`‡q cÖ‡ek K‡ib| GKB j¨ve‡iUwii Ab¨ K‡ÿ cÖ‡ek Kivi mg‡q †mÝ‡ii w`‡K ZvKv‡bvi d‡j `iRv Ly‡j †Mj| GKw`b wZwb Zvi GK wPwKrmK eÜzi wbKU Mv‡ji AvuwPj Acv‡ik‡bi Rb¨ †M‡jb| eÜz Zv‡K ¯^í mg‡q ZvcgvÎvq i³cvZnxb Acv‡ikb Ki‡jb| wKQzÿY ci wZwb j¨ve‡iUwi‡Z wd‡i G‡m KvR ïiæ Ki‡jb|  K. †ivewU· Kx ?  L. Ôe½eÜz-1 m¨v‡UjvBUÕ Gi my‡hvM myweav Av‡jvPbv Ki|  M. W. mvBdzjøvnÕi wPwKrmvq wPwKrmK eÜz †Kvb c×wZ e¨envi K‡iwQ‡jb ? e¨vL¨v Ki|  N. DÏxc‡K DwjøwLZ W. mvBdzjøvn Gi j¨ve‡iUwi‡Z e¨eüZ cÖhyw³¸‡jv g~jZ GKB-  gZvgZ `vI|  3| অফিসের কম্পিউটার গুলো যুক্ত করার জন্য অফিসের ম্যানেজার আইটি অফিসার কে বলায় অফিসার কম দূরত্বের কম্পিউটারগুলো কে এক ধরণের সুলভ মূল্যের ক্যাবল দ্বারা যুক্ত করলেন। যেখানে কাছাকাছি দুটি কম্পিউটারে ডেটা স্থানান্তর ক্যারেক্টার বাই ক্যারেক্টার হয়।  ক. NIC বলতে কি বুঝায়?  খ. ডেটা ট্রান্সমিশন মোড কোন কোন ৩ ধরনের নাম লিখো ।  গ. উদ্দীপকে কোন ধরনের ক্যাবলের কথা উল্লেখ করা হয়েছে- তোমার মতামতের সাপেক্ষে  যুক্তি দাও।  ঘ. উক্ত ডেটা স্থানান্তরের পদ্ধতি ছাড়া অন্য কোন পদ্ধতি সুবিধাজনক হতো?  তুলনামূলক আলোচনা কর । |  | 4| iwdK mv‡ne Zvi we‡`‡k Ae¯’vbiZ eÜzi Kv‡Q B›Uvi‡bU e¨envi K‡i Z\_¨ Av`vb cÖ`vb  K‡ib| Zvi Kv‡Q \_vKv AvUwU Kw¤úDUv‡ii g‡a¨ cÖ\_g PviwU‡K wPÎ-K I c‡ii PviwU wPÎ-L  Abyhvqx ms‡hvM cÖ`vb K‡ib|  C-5  C-4  C-1  HUB  C-8  C-6  C-7  C-2  C-3 wPÎ: K wPÎ: L K. †ivwgs Kx ?  L. K¬vDW Kw¤úDwUs Gi myweav¸‡jv e¨vL¨v Ki|  M. DÏxc‡K Z\_¨ Av`vb-cÖ`vb Kivi †bUIqvK©wU eY©bv Ki|  N. wPÎ- K I wPÎ-L Gi †bUIqvK© U‡cvjwRi g‡a¨ †KvbwU †ewk myweavRbK- †Zvgvi DË‡ii  c‡ÿ hyw³ `vI|  ৫ । Avdmvbv evmvq EMI cÖfve gy³ Zv‡ii gva¨‡g eªWe¨vÛ ms‡hvM wb‡q‡Q| †m GwU e¨envi  K‡i ¯§vU© LED wUwf‡Z evsjv‡`k I Avqvij¨v‡Ûi ga¨Kvi wµ‡KU †Ljv mivmwi Dc‡fvM  K‡i|  K. e¨vÛ DB\_ Kx ?  L. nv‡ei cwie‡Z© myBP e¨envi myweavRbK †Kb ?  M. eªWe¨vÛ ms‡hv‡M e¨eüZ gva¨gwU eY©bv Ki|  N. Avdmvbvi wUwf †`Lvi mgq Kx ai‡bi †gvW I †g\_W e¨eüZ n‡q‡Q- we‡kølY Ki|  ৬। সোহেল ইকবাল তার অফিসের দ্বিতীয় তলায় বন্ধু আরিফের সাথে তারছাড়া বিনা খরচে তথ্য শেয়ারিং করছিলেন। এমন সময় প্রথম তলার তার সহকর্মী একটি ফাইলের তথ্য দেখতে চাইলে তিনি সিটে বসেই নিজস্ব নেটওয়ার্ক ব্যবস্থায় সহকর্মীর কম্পিউটারে তা পাঠিয়ে দেন। পরবর্তীতে সোহেল ইকবাল ফাইলের তথ্য বিদেশে অবস্থানরত ক্রেতার কাছে ইমেইল ব্যবহার করে তাৎক্ষণিকভাবে প্রেরণ করেন।  ক.  CDMA কী?  খ.  3G মোবাইলের সুবিধা, ব্যাখ্যা কর ।  গ. সোহেল ইকবালের বন্ধু আরিফের সাথে তথ্য শেয়ারিং এ ব্যবহৃত সিস্টেমটি ব্যাখ্যা কর।  ঘ. বিদেশে তথ্য পাঠাতে আরিফের ব্যবহৃত মোডের চেয়ে উত্তম মোডের সাথে তুলনামুলক আলোচনা করো । |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **বিশেষ মুল্যায়ন পরীক্ষা-২০২৩** | | | | সময়ঃ ২ ঘন্টা ৩৫ মিনিট | বিষয়ঃ আইসিটি | পূর্নমানঃ ৬০ |   ~সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে ~  ১। জনাব কে. জামান একজন জীন বিশেষজ্ঞ । তিনি বাংলাদেশের ইঁদুরের চাল-চলন, খাদ্যাভ্যাস ও বংশবৃদ্ধির উপর গবেষণা করছেন যাতে করে নতুন জাতের ইঁদুর পরিবেশের কোনো প্রকার ক্ষতি সাধন না করে নিজের অস্তিত্ব টিকিয়ে রাখতে পারে। গবেষণার প্রয়োজনে তিনি ‘MGI – Mouse Genome Informatics’ হতে প্রয়োজনীয় ডেটা সংগ্রহ করেন।  ক. ন্যানোটেকনোলোজি কী?  খ. কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা এক্সপার্ট সিস্টেম- ব্যাখ্যা করো ।  গ. গবেষণার প্রয়োজনে জনাব কে. জামান যে প্রযুক্তি ব্যবহার করেন তা ব্যাখ্যা কর।  ঘ. জনাব কে. জামান কোন প্রযুক্তির সাহায্যে নতুন জাতের ইঁদুর পেতে পারেন?  বিশ্লেষণপূর্বক মতামত দাও।  2| W. mvBdzjøvn Zuvi j¨ve‡iUwi K‡ÿ Av½y‡ji Pvc w`‡q cÖ‡ek K‡ib| GKB j¨ve‡iUwii Ab¨ K‡ÿ cÖ‡ek Kivi mg‡q †mÝ‡ii w`‡K ZvKv‡bvi d‡j `iRv Ly‡j †Mj| GKw`b wZwb Zvi GK wPwKrmK eÜzi wbKU Mv‡ji AvuwPj Acv‡ik‡bi Rb¨ †M‡jb| eÜz Zv‡K ¯^í mg‡q ZvcgvÎvq i³cvZnxb Acv‡ikb Ki‡jb| wKQzÿY ci wZwb j¨ve‡iUwi‡Z wd‡i G‡m KvR ïiæ Ki‡jb|  K. †ivewU· Kx ?  L. Ôe½eÜz-1 m¨v‡UjvBUÕ Gi my‡hvM myweav Av‡jvPbv Ki|  M. W. mvBdzjøvnÕi wPwKrmvq wPwKrmK eÜz †Kvb c×wZ e¨envi K‡iwQ‡jb ? e¨vL¨v Ki|  N. DÏxc‡K DwjøwLZ W. mvBdzjøvn Gi j¨ve‡iUwi‡Z e¨eüZ cÖhyw³¸‡jv g~jZ GKB-  gZvgZ `vI|  3| অফিসের কম্পিউটার গুলো যুক্ত করার জন্য অফিসের ম্যানেজার আইটি অফিসার কে বলায় অফিসার কম দূরত্বের কম্পিউটারগুলো কে এক ধরণের সুলভ মূল্যের ক্যাবল দ্বারা যুক্ত করলেন। যেখানে কাছাকাছি দুটি কম্পিউটারে ডেটা স্থানান্তর ক্যারেক্টার বাই ক্যারেক্টার হয়।  ক. NIC বলতে কি বুঝায়?  খ. ডেটা ট্রান্সমিশন মোড কোন কোন ৩ ধরনের নাম লিখো ।  গ. উদ্দীপকে কোন ধরনের ক্যাবলের কথা উল্লেখ করা হয়েছে- তোমার মতামতের সাপেক্ষে  যুক্তি দাও।  ঘ. উক্ত ডেটা স্থানান্তরের পদ্ধতি ছাড়া অন্য কোন পদ্ধতি সুবিধাজনক হতো?  তুলনামূলক আলোচনা কর । |  | 4| iwdK mv‡ne Zvi we‡`‡k Ae¯’vbiZ eÜzi Kv‡Q B›Uvi‡bU e¨envi K‡i Z\_¨ Av`vb cÖ`vb  K‡ib| Zvi Kv‡Q \_vKv AvUwU Kw¤úDUv‡ii g‡a¨ cÖ\_g PviwU‡K wPÎ-K I c‡ii PviwU wPÎ-L  Abyhvqx ms‡hvM cÖ`vb K‡ib|  C-5  C-4  C-1  HUB  C-8  C-6  C-7  C-2  C-3 wPÎ: K wPÎ: L K. †ivwgs Kx ?  L. K¬vDW Kw¤úDwUs Gi myweav¸‡jv e¨vL¨v Ki|  M. DÏxc‡K Z\_¨ Av`vb-cÖ`vb Kivi †bUIqvK©wU eY©bv Ki|  N. wPÎ- K I wPÎ-L Gi †bUIqvK© U‡cvjwRi g‡a¨ †KvbwU †ewk myweavRbK- †Zvgvi DË‡ii  c‡ÿ hyw³ `vI|  ৫ । Avdmvbv evmvq EMI cÖfve gy³ Zv‡ii gva¨‡g eªWe¨vÛ ms‡hvM wb‡q‡Q| †m GwU e¨envi  K‡i ¯§vU© LED wUwf‡Z evsjv‡`k I Avqvij¨v‡Ûi ga¨Kvi wµ‡KU †Ljv mivmwi Dc‡fvM  K‡i|  K. e¨vÛ DB\_ Kx ?  L. nv‡ei cwie‡Z© myBP e¨envi myweavRbK †Kb ?  M. eªWe¨vÛ ms‡hv‡M e¨eüZ gva¨gwU eY©bv Ki|  N. Avdmvbvi wUwf †`Lvi mgq Kx ai‡bi †gvW I †g\_W e¨eüZ n‡q‡Q- we‡kølY Ki|  ৬। সোহেল ইকবাল তার অফিসের দ্বিতীয় তলায় বন্ধু আরিফের সাথে তারছাড়া বিনা খরচে তথ্য শেয়ারিং করছিলেন। এমন সময় প্রথম তলার তার সহকর্মী একটি ফাইলের তথ্য দেখতে চাইলে তিনি সিটে বসেই নিজস্ব নেটওয়ার্ক ব্যবস্থায় সহকর্মীর কম্পিউটারে তা পাঠিয়ে দেন। পরবর্তীতে সোহেল ইকবাল ফাইলের তথ্য বিদেশে অবস্থানরত ক্রেতার কাছে ইমেইল ব্যবহার করে তাৎক্ষণিকভাবে প্রেরণ করেন।  ক.  CDMA কী?  খ.  3G মোবাইলের সুবিধা, ব্যাখ্যা কর ।  গ. সোহেল ইকবালের বন্ধু আরিফের সাথে তথ্য শেয়ারিং এ ব্যবহৃত সিস্টেমটি ব্যাখ্যা কর।  ঘ. বিদেশে তথ্য পাঠাতে আরিফের ব্যবহৃত মোডের চেয়ে উত্তম মোডের সাথে তুলনামুলক আলোচনা করো । |