**০১ নং প্রশ্নের উত্তর**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ক. | b¨v‡bv‡UK‡bvjwR Kx ? | 1 |
| খ. | Òb~¨bZg aKj mwnòz kj¨ wPwKrmv c×wZwUÓ e¨vL¨v Ki|  **ক্রায়োসার্জারি শনাক্ত + ব্যাখ্যা ।** | 1+1 |
| গ. | W.gvKmy`yj Avjg KZ…©K cv‡Ui Rxeb inm¨ D™¢ve‡bi cÖhyw³wU eY©bv Ki|  **জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং শনাক্ত+ ব্যাখ্যা** | 1+2 |
| ঘ. | M‡elYvMv‡ii cÖ‡ek gy‡L e¨eüZ cÖhyw³wU mbv³ K‡i we¯ÍvwiZ Av‡jvPbv Ki|  **বায়োমেট্রিক্সের ফেস রিকগনিশন শনাক্ত+ ব্যাখ্যা** | 1+3 |

**০২ নং প্রশ্নের উত্তর**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ক. | GSM Kx ? | 1 |
| খ. | †µZv hZ PvB‡e, †mev`vZv ZZB AwaK cwigv‡Y †mev w`‡Z cvi‡e- e¨vL¨v Ki|  **ক্লাউড কম্পিউটিং শনাক্ত+ ব্যাখ্যা ।** | 1+1 |
| গ. | wPÎ-2 wb‡`©wkZ U‡cvjwRwU mbv³ K‡i eY©bv Ki|  **BUS Topology শনাক্ত + সংজ্ঞা চিত্র + ব্যাখ্যা ।** | 1+1+1 |
| ঘ. | wPÎ-1 I wPÎ-3 Gi g‡a¨ †KvbwU AwaK e¨envi Dc‡hvMx ? †Zvgvi DË‡ii ¯^-c‡ÿ hyw³  **চিত্র ১ STAR Topology এবং চিত্র ৩ RING Topology এর মধ্যে STAR Topology অধিকতর ভালো + সংজ্ঞা, চিত্র + STAR Topology কেনো ভালো ব্যাখ্যা** | 1+2+1  or  1+1+2 |

**৩ নং প্রশ্নের উত্তর**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ক. | U‡cvjwR Kx ? | 1 |
| খ. | ¯^í `~i‡Z¡ webv Li‡P †WUv ¯’vbvšÍi m¤¢e- e¨vL¨v Ki|  **Bluetooth শনাক্ত+ ব্যাখ্যা** | 1+1 |
| গ. | e¨vs‡Ki †Pqvig¨vb KZ…©K AvBwU Awdmvi‡K evZ©v †cÖi‡Y e¨eüZ †bUIqvK©wU eY©bv Ki|  **LAN শনাক্ত + ব্যাখ্যা** | 1+2 |
| ঘ. | Z\_¨ Av`vb-cÖ`v‡b DÏxc‡K e¨eüZ †bUIqvK©¸‡jvi g‡a¨ cÖ\_gwUB DËg we‡kølY Ki|  **WAN, LAN শনাক্ত+ WAN ভালো ব্যাখ্যা ।** | 1+3 |

**৪ নং প্রশ্নের উত্তর**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ক. | e¨vÛ DB\_ Kx ? | 1 |
| খ. | nv‡ei †P‡q myBP e¨envi DËg †Kb ? e¨vL¨v Ki|  **সংজ্ঞা + গতি +** | 1+1 |
| গ. | DÏxc‡K D‡jøwLZ wi‡gvU© K‡›Uªv‡j e¨eüZ Zviwenxb gva¨gwU eY©bv Ki|  **Infrared শনাক্ত + ব্যাখ্যা** | 1+2 |
| ঘ. | DÏxc‡K D‡jøwLZ ¯§vU© wUwf‡Z †Ljv †`Lvi †WUv UªvÝwgkb †g\_W I †gvW we‡kølY Ki|  **আইসোক্রোনাস মেথড + সিমপ্লেক্স/ব্রডকাস্ট মেথড চিত্র + সংজ্ঞা । ব্যাখ্যা** | 2 + 2(1+1) |

**৫ নং প্রশ্নের উত্তর**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ক. | †ivwgs Kx ? | 1 |
| খ. | †gvevBj †dv‡bi †WUv UªvÝwgkb †gvW e¨vL¨v Ki|  **Full Duplex শনাক্ত+ চিত্রসহ ব্যাখ্যা** | 1+1 |
| গ. | DÏxc‡K D‡jøwLZ K‡j‡Ri e¨eüZ †bUIqvK© cÖhyw³wU eY©bv Ki|  **WiFi শনাক্ত+ ব্যাখ্যা** | 1+2 |
| ঘ. | K‡jR KZ…©c‡ÿi civg‡k© AvBwU BbPv‡R©i M„nxZ wm×v‡šÍi †hŠw³KZv we‡kølY Ki|  **Wi-Max শনাক্ত + WiFi এর সাথে তুলনা ব্যাখ্যা** | 1+2+1 |

**৬ নং প্রশ্নের উত্তর**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ক. | †em Kx ? | 1 |
| খ. | ÒevBbvwi Ges wewmwW GK bqÓ - e¨vL¨v Ki| | 1+1 |
| গ. | ïaygvÎ †hv‡Mi gva¨‡g 1g I 3q msL¨v `ywUi cv\_©K¨ wbY©q Ki|  **BF = (00000000 10111111)**  **412 = (0000000 100001010)**  **Answer = (1001011)2 = (75)10 = (113)8 = (4B)16** | 1+2 |
| ঘ. | 2q I 4\_© msL¨v `ywUi †hvMdj‡K wkÿ‡Ki Avwe®‹…Z bZzb msL¨v c×wZ‡Z iƒcvšÍi Ki|  **43.5+22.625 = (66.125)10 = (150.043)6**  **রুপান্তর ১ + যোগ ১ + দশমিক থেকে হেক্সার রুপান্তরে ১+১ = 04** | **1 + 1** +1+1 |

**৭ নং প্রশ্নের উত্তর**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ক. | †WUv KwgDwb‡Kkb Kx ? | 1 |
| খ. | †WUv Av`vb cÖ`v‡b gWz‡jkb I wWgWz‡jk‡bi ¸iæZ¡ e¨vL¨v Ki|  **মডুলেশন ছাড়া মানুষ বুঝবে না, ডি- মডুলেশন ছাড়া কম্পিউটার বুঝবে না ।** | 1+1 |
| গ. | DÏxc‡Ki wPÎ-3 wPwýZ K‡i MVb eY©bv Ki|  **Optic Fiber Cable শনাক্ত+ চিত্র + ব্যাখ্যা** | 1+1+1 |
| ঘ. | Ò`~ieZ©x ¯’v‡b AwaK cwigv‡Y †WUv cvVv‡bvi †ÿ‡Î wPÎ-1 I wPÎ-2 Gi g‡a¨ †KvbwU †ewk  **চিত্র ১ Co-Axial, চিত্র ১ Twisted Pair Cable শনাক্ত + Co-Axial কেনো ভালো তার ব্যাখ্যা ।** | 1+3 |

**৮ নং প্রশ্নের উত্তর**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ক. | KvD›Uvi Kv‡K e‡j ? | 1 |
| খ. | Ò†Kv‡WW †WUv‡K Avb‡Kv‡WW †WUvq cwiYZ Kivi mvwK©UwU wWwRUvj wWfvB‡m e¨vcK f~wgKv iv‡LÓ- e¨vL¨v Ki|  **ডিকোডার শনাক্ত+ বর্ণনা** | 1+1 |
| গ. | wPÎ-2 Gi wb‡`©wkZ †MU P Øviv wPÎ-1 Gi AvDUcyU X †K ev¯Íevqb Ki|  **NAND গেইট দিয়ে বাস্তবায়ন .**  **X =**  **=** | 1+2 |
| ঘ. | wPÎ-3 Gi eZ©bx †\_‡K GKwU BbcyU msL¨v n«vm Ki‡j bZzb †h eZ©bx ˆZwi nq Zv Øviv c~‡e©i eZ©bxwU ev¯Íevqb Ki|  **Half Adder দিয়ে Full Adder বাস্তবায়ন ।** | 1+3 |

☺ ☺ ☺ ☺

☺

☺

☺

☺

☺