

৪৩তম বিসিএস (লিখিত) পরীক্ষা

নয়নতারা

বিষয় কোড : ০১০

পূর্ণমান : ১০০

নির্ধারিত সময় : ৩ ঘণ্টা

[প্রশ্নের মান প্রত্যেক প্রশ্নের শেষ প্রান্তে দেখানো হয়েছে]

Part A: সাধারণ বিজ্ঞান

মান : ৬০

(যে-কোনো আটটি প্রশ্নের উত্তর দিন)

- | | নম্বর |
|---|-------|
| ১. ক. শব্দদূষণের ক্ষতিকর প্রভাব কী কী? | ২.৫ |
| খ. ডেসিবেল কী? স্কুলের ছাত্রছাত্রীদের জন্য এর গ্রহণযোগ্য মাত্রা কত? | ২.৫ |
| গ. যানবাহন ও লাউড স্পিকার দ্বারা সৃষ্ট শব্দদূষণ নিয়ন্ত্রণে কী কী ব্যবস্থা গ্রহণ করা উচিত? | ২.৫ |
| ২. ক. বায়ুর উপাদানসমূহ কী কী? বায়ুমণ্ডলের স্তরবিন্যাস উল্লেখ করুন। | ২.৫ |
| খ. ওজোন গ্যাস কী? এই গ্যাস মানবদেহের কী ক্ষতি করে? | ২.৫ |
| গ. কার্বন নিঃসরণ কী? বায়ুমণ্ডলে এর ক্ষতিকর প্রভাব ও তা নিয়ন্ত্রণের উপায় কী? | ২.৫ |
| ৩. ক. ট্রাইক্লোরাইড কী? মানবদেহে এর ভূমিকা কী? | ২.৫ |
| খ. কীভাবে ঔষধ ছাড়া রক্তে চিনি ও উচ্চরক্তচাপ নিয়ন্ত্রণ করা যায় লিখুন। | ২.৫ |
| গ. খাদ্যে কোলেস্টেরল নিয়ন্ত্রণই কি রক্তে কোলেস্টেরল কমানোর উপায়? ব্যাখ্যা করুন। | ২.৫ |
| ৪. ক. মানুষের রোগনিয়ন্ত্রণ ও স্বাস্থ্যরক্ষায় আধুনিক যন্ত্রের ব্যবহার সম্পর্কে আপনার ধারণা কী? | ২.৫ |
| খ. এক্স-রে, সিটি স্ক্যান, এমআরআই ও আলট্রাসোনোগ্রাফি কী ধরনের রোগ নির্ণয়ে সক্ষম উল্লেখ করুন। | ২.৫ |
| গ. ডিএনএ ও আরএনএ বলতে কী বোঝায়? | ২.৫ |
| ৫. ক. আঁশ-জাতীয় খাবার কী? মানবস্বাস্থ্যে এর গুরুত্ব লিখুন। | ২.৫ |
| খ. একজন গর্ভবতী মায়ের দৈনিক সুষম খাদ্যের তালিকা দিন। | ২.৫ |
| গ. রাবার ও প্লাস্টিক কীভাবে আমাদের পরিবেশের ভারসাম্য ব্যাহত করে? | ২.৫ |
| ৬. ক. আলো কী? আলোর তড়িৎ-চুম্বকীয় তত্ত্ব আলোচনা করুন। | ২.৫ |
| খ. শক্তি ও ভরঙ্গুদৈর্ঘ্যের ক্রমানুসারে বিভিন্ন তড়িৎ-চুম্বকীয় তরঙ্গের নাম লিখুন। | ২.৫ |
| গ. বর্ণাঙ্কতা কী? ব্যাখ্যা করুন। | ২.৫ |
| ৭. ক. অ্যাসিড ও ক্ষারের সংজ্ঞা দিন। এগুলোর দুটি আধুনিক তত্ত্ব উল্লেখ করুন। | ২.৫ |
| খ. pH কী? দুটি করে জৈব ও অজৈব অ্যাসিডের নাম লিখুন এবং তাদের pH সম্পর্কে মন্তব্য করুন। | ২.৫ |
| গ. লবণ কত প্রকার? প্রত্যেক প্রকারের নাম ও উদাহরণ দিন। | ২.৫ |
| ৮. ক. পানি ও ভারী পানির মধ্যে পার্থক্য কী? | ২.৫ |

- খ. হাইড্রোজেন বন্ধন কী? পানি ও বরফের উপর হাইড্রোজেন বন্ধনের প্রভাব লিখুন। ২.৫
- গ. ভবিষ্যতে বিস্তৃত পানির সংকট মোকাবিলায় আপনার মতামত লিখুন। ২.৫
৯. পার্থক্য লিখুন : $২.৫ \times ৩ = ৭.৫$
- ক. লবণাক্ত মাটি ও অম্লীয় মাটি
- খ. ফুড সেফটি ও ফুড সিকিউরিটি
- গ. রেডিওথেরাপি ও কেমোথেরাপি

Part B: Computer and Information Technology

মান : ২৫

নম্বর

১০. যে-কোনো দশটি প্রশ্নের উত্তর দিন :
- ক. RAM ও ROM-এর মধ্যে পার্থক্যসমূহ ব্যাখ্যা করুন। ২.৫
- খ. নিচের সংক্ষিপ্ত শব্দগুলোর পূর্ণ রূপ লিখুন : EEPROM, MICR, POST, HCI, SMTP ২.৫
- গ. Computer-এ BIOS-এর কাজ বর্ণনা করুন। ২.৫
- ঘ. Compiler ও Interpreter-এর পার্থক্যসমূহ লিখুন। ২.৫
- ঙ. আমাদের সমাজে Computer Network-এর প্রভাবসমূহ লিখুন। ২.৫
- চ. উপযুক্ত উদাহরণের সাহায্যে Data ও Information শব্দ দুটির সংজ্ঞা লিখুন। ২.৫
- ছ. Computer কীভাবে কাজ করে তা ব্যাখ্যা করুন। ২.৫
- জ. বিভিন্ন রকমের LAN topology-এর নাম লিখুন। ২.৫
- ঝ. System Software ও Application Software-এর পার্থক্য লিখুন। প্রতিটির দুটি করে উদাহরণ লিখুন। ২.৫
- ঞ. একটি Telecommunication System-এর Major Component সমূহের নাম লিখুন। ২.৫
- ট. Computer network-এ transmission media-এর প্রধান কাজ কী? Transmission media-এর কয়েকটি উদাহরণ দিন। ২.৫
- ঠ. আমাদের সমাজে e-commerce প্রযুক্তির ভূমিকা ব্যাখ্যা করুন। ২.৫

Part C: Electrical and Electronic Technology

মান : ১৫

নম্বর

১১. যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দিন :
- ক. কমপক্ষে পাঁচটি Electrical Component-এর নাম লিখুন এবং এদের কাজ সংক্ষেপে বর্ণনা করুন। ৫
- খ. উপযুক্ত চিত্রের সাহায্যে Open Circuit ও Short Circuit বর্ণনা করুন। এই Circuit সমূহের মূল সমস্যাটি লিখুন। ৫
- গ. পার্থক্য ব্যাখ্যা করুন : ৫
- i. AC voltage ও DC voltage,
- ii. IPS ও UPS
- ঘ. Voltage stabilizer-এর মূল কাজ কী? এটি কীভাবে কাজ করে? ব্যাখ্যা করুন। ৫