

৪০ তম

বিসিএস

ব্যখ্যা সহ প্রশ্ন সমাধান

সাধারণ বিজ্ঞান



সিন্যাপস বিসিএস একাডেমি

প্রশ্ন-১০: সমবৃষ্টিপাত সম্পন্ন স্থানসমূহকে যোগকারী রেখাকে বলা হয়-

- ক) আইসোথার্ম খ) আইসোবার
গ) আইসোহাইট ঘ) আইসোহেলাইন

সঠিক উত্তর: গ) আইসোহাইট

ব্যাখ্যা: সমবৃষ্টিপাতের রেখাকে আইসোহাইট (Isohyet), সম-উষ্ণতার রেখাকে আইসোথার্ম এবং সমচাপ রেখাকে আইসোবার বলা হয়।

প্রশ্ন-১১: একটি বাস্তবে “60W-220V” লেখা আছে।

বাল্বটির রোধ কত ওহম (Ohm)?

- ক) ১৬.৩৬ খ) ১৬০
গ) ২৮০ ঘ) ৮০৬.৬৭

সঠিক উত্তর: ঘ) ৮০৬.৬৭ **ব্যাখ্যা:** আমরা জানি, রোধ $R = \frac{V^2}{P}$ । এখানে $V = 220$ এবং $P = 60$

অতএব, $R = \frac{220 \times 220}{60} = 806.67 \Omega$

প্রশ্ন-১২: নবায়নযোগ্য জ্বালানীর উৎস কোনটি?

- ক) তেল খ) গ্যাস
গ) কয়লা ঘ) বায়োগ্যাস

সঠিক উত্তর: ঘ) বায়োগ্যাস

ব্যাখ্যা: বায়ুগ্যাস বা সৌরশক্তি হলো নবায়নযোগ্য, যা বারবার ব্যবহার করা যায় এবং ফুরিয়ে যায় না।

প্রশ্ন-১৩: কার্বোহাইড্রেটে C, H এবং O-এর অনুপাত কত?

- ক) ১ : ১ : ২ খ) ১ : ২ : ১
গ) ১ : ৩ : ২ ঘ) ১ : ৩ : ১

সঠিক উত্তর: খ) ১ : ২ : ১

ব্যাখ্যা: কার্বোহাইড্রেটের সাধারণ সংকেত $C^x(H^yO)^z$ । অর্থাৎ কার্বন, হাইড্রোজেন ও অক্সিজেনের অনুপাত ১ : ২ : ১।

প্রশ্ন-১৪: সোডিয়াম এসিটেটের সংকেত কোনটি?

- ক) CH_3COONa খ) $(CH_3COO)_2Ca$
গ) CH_3CH_2OH ঘ) CH_3COOH

সঠিক উত্তর: ক) CH_3COONa

ব্যাখ্যা: এসিটিক এসিডের সোডিয়াম লবণকেই সোডিয়াম এসিটেট বলা হয়।

প্রশ্ন-১৫: ক্যালসার চিকিৎসায় ব্যবহৃত গামা বিকিরণের উৎস কি?

- ক) আইসোটোম খ) আইসোটোপ
গ) আইসোবার ঘ) আইসোমার

সঠিক উত্তর: খ) আইসোটোপ

ব্যাখ্যা: বিভিন্ন তেজস্ক্রিয় আইসোটোপ (যেমন: কোবাল্ট-৬০) থেকে নির্গত গামা রশ্মি ক্যালসার কোষ ধ্বংস করতে ব্যবহৃত হয়।

প্রশ্ন-১৬: খাদ্য তৈরির জন্য উদ্ভিদ বায়ু থেকে কোনটি গ্রহণ করে?

- ক) অক্সিজেন খ) কার্বন ডাই-অক্সাইড
গ) নাইট্রোজেন ঘ) জলীয় বাষ্প

সঠিক উত্তর: খ) কার্বন ডাই-অক্সাইড

ব্যাখ্যা: সালোকসংশ্লেষণ প্রক্রিয়ায় উদ্ভিদ বায়ু থেকে CO_2 গ্রহণ করে এবং শর্করা জাতীয় খাদ্য তৈরি করে।

প্রশ্ন-১৭: $^{35}_{17}Cl$ মৌলের নিউট্রন সংখ্যা কত?

- ক) ১৭ খ) ১৮ গ) ৩৫ ঘ) ৭০

সঠিক উত্তর: খ) ১৮

ব্যাখ্যা: নিউট্রন সংখ্যা = ভর সংখ্যা (৩৫) - প্রোটন সংখ্যা (১৭) = ১৮।

প্রশ্ন-১৮: কোন কঠিন পদার্থ বিশুদ্ধ নাকি অবিশুদ্ধ তা কিসের মাধ্যমে নির্ণয় করা যায়?

- ক) ঘনীভবন খ) বাষ্পীভবন
গ) গলনাংক ঘ) স্ফুটনাংক

সঠিক উত্তর: গ) গলনাংক

ব্যাখ্যা: বিশুদ্ধ কঠিন পদার্থের একটি নির্দিষ্ট গলনাংক থাকে। ভেজাল থাকলে গলনাংক পরিবর্তিত হয়।

প্রশ্ন-১৯: অ্যানোডে কোন বিক্রিয়া সম্পন্ন হয়?

- ক) জারণ খ) বিজারণ
গ) প্রশমন ঘ) পানি যোজন

সঠিক উত্তর: ক) জারণ

ব্যাখ্যা: তড়িৎ কোষে অ্যানোডে সবসময় ইলেকট্রন ত্যাগ বা জারণ ঘটে।

প্রশ্ন-২০: AC কে DC করার যন্ত্রের নাম কি?

- ক) রেকটিফায়ার খ) অ্যামপ্লিফায়ার
গ) ট্রানজিস্টর ঘ) ডায়োড

সঠিক উত্তর: ক) রেকটিফায়ার

ব্যাখ্যা: রেকটিফায়ার (Rectifier) পর্যায়বৃত্ত প্রবাহকে (AC) একমুখী প্রবাহে (DC) রূপান্তর করে।

প্রশ্ন-২১: বিদ্যুৎ শক্তিকে শব্দ শক্তিতে রূপান্তরিত করা হয়

কোন যন্ত্রের মাধ্যমে?

- ক) লাউড স্পিকার খ) অ্যামপ্লিফায়ার
গ) জেনারেটর ঘ) মাল্টিমিটার

সঠিক উত্তর: ক) লাউড স্পিকার

ব্যাখ্যা: লাউড স্পিকার ইলেকট্রিক সিগন্যালকে শব্দে রূপান্তর করে।

প্রশ্ন-২২: বাতাসের আর্দ্রতা মাপার যন্ত্রের নাম কি?

- ক) মাইক্রোমিটার খ) হাইগ্রোমিটার
গ) ব্যারোমিটার ঘ) গ্রাভিমিটার

সঠিক উত্তর: খ) হাইগ্রোমিটার

ব্যাখ্যা: ব্যারোমিটার দিয়ে বায়ুর চাপ মাপা হয় এবং হাইগ্রোমিটার দিয়ে আর্দ্রতা মাপা হয়।

প্রশ্ন-২৩: কোথায় সাঁতার কাটা সহজ?

- ক) পুকুরে খ) খালে
গ) নদীতে ঘ) সাগরে

সঠিক উত্তর: ঘ) সাগরে

ব্যাখ্যা: সাগরের পানির ঘনত্ব ও লবণাক্ততা বেশি হওয়ায় সেখানে প্লবতা বেশি থাকে, ফলে শরীর সহজে ভেসে থাকে।

প্রশ্ন-২৪: ডিমে কোন ভিটামিন নেই?

- ক) ভিটামিন-এ খ) ভিটামিন-বি
গ) ভিটামিন-সি ঘ) ভিটামিন-ডি

সঠিক উত্তর: গ) ভিটামিন-সি

ব্যাখ্যা: ডিমে প্রায় সব ভিটামিন থাকলেও ভিটামিন-সি অনুপস্থিত।

প্রশ্ন-২৫: কোনটির জন্য পুষ্প রঙিন ও সুন্দর হয়?

- ক) ক্রোমোপ্লাস্ট খ) ক্লোরোপ্লাস্ট
গ) ক্রোমোটোপ্লাস্ট ঘ) লিউকোপ্লাস্ট

সঠিক উত্তর: ক) ক্রোমোপ্লাস্ট

ব্যাখ্যা: ক্রোমোপ্লাস্টে রঙিন রঞ্জক পদার্থ থাকে যা ফুল ও ফলকে আকর্ষণীয় করে তোলে।

বিসিএস প্রস্তুতির পূর্ণাঙ্গ নির্দেশনার জন্য আমাদের সাথেই থাকুন!

বিসিএস পরীক্ষার সর্বশেষ আপডেট, গুরুত্বপূর্ণ তথ্য এবং প্রস্তুতির সঠিক গাইডলাইন পেতে সিন্যাপস বিসিএস একাডেমি-র সোশ্যাল মিডিয়া প্ল্যাটফর্মগুলোতে যুক্ত হন:

- Facebook Group: [Synapse BCS Academy](#)
- Facebook Page : [Synapse BCS Academy](#)
- Telegram: [Synapse BCS Academy](#)
- Website: <https://www.synapsepg.org/courses/bcs/>
- ☎ Hotline: 01844-232799, 01898-828285