৪১তম বিসিএস প্রিলিমিনারি

১. সংবিধানের কোন অনুচ্ছেদের আলোকে বাংলাদেশের বৈদেশিক নীতি পারিচালিত হয়?

ক. অনুচ্ছেদ ২২ খ. অনুচ্ছেদ ২৩

গ. অনুচ্ছেদ ২৪ ঘ. অনুচ্ছেদ ২৫ **উত্তর:** ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

ক) বাংলাদেশের মহান সংবিধানের দ্বিতীয় ভাগ হলো 'রাষ্ট্র পরিচালনার মূলনীতি' যা ৮ নং থেকে ২৫নং অনুচ্ছেদ পর্যন্ত সীমাবদ্ধ। ২২ নং: নির্বাহী বিভাগ হতে বিচার বিভাগ পৃথকীকরণ। ২৩ নং: জনগণের সাংস্কৃতিক ঐতিহ্য ও অধিকার সংরক্ষণ। ২৪ নং: জাতীয় স্মৃতি নিদর্শন। ২৫ নং: পররাষ্ট্রনীতি: আন্তর্জাতিক শান্তি, নিরাপত্তা ও সংহতির উন্নয়ন।

২. বাংলাদেশের সর্বদক্ষিণে কোনটি অবস্থিত?

ক. দক্ষিণ তালপট্টি খ. সেন্টমার্টিন

গ. নিঝুম দ্বীপ ঘ. ভোলা **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

বাংলাদেশের সর্ব উত্তরের জেলা- পঞ্চগড়, উপজেলা- তেতুলিয়া, স্থান-বাংলাবান্ধা; সর্ব দক্ষিণের জেলা-কক্সবাজার, উপজেলা-টেকনাফ, স্থান-সেন্টমার্টিন, দ্বীপ- ছেড়াদ্বীপ; সর্ব পূর্বের জেলা-বান্দরবান, উপজেলা-থানচি, স্থান-আখাইনঠং; সর্ব পশ্চিমের জেলা-চাঁপাইনবাবগঞ্জ, উপজেলা- শিবগঞ্জ, স্থান-মনাকশা।

৩. বাংলাদেশের সীমান্তবর্তী ভারতের রাজ্য কয়টি?

ক. ৩টি খ. ৪টি

গ. ৫টি ঘ. ৬টি **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

বাংলাদেশের সীমান্তবর্তী ভারতের রাজ্য সংখ্যা ৫টি, যথা: পশ্চিমবঙ্গ, মেঘালয়, আসাম, ত্রিপুরা ও মিজোরাম। এই ৫টি সীমান্ত রাজ্যের মধ্যে সর্ববৃহৎ সীমানা আছে পশ্চিমবঙ্গের সাথে। ভারত ছাড়াও মিয়ানমারের ২টি রাজ্যের সাথে বাংলাদেশের সীমান্ত আছে। সেগুলো হলো চীন ও রাখাইন।

৪. কোন বীরশ্রেষ্ঠের দেহাবশেষ বাংলাদেশে এনে বীরশ্রেষ্ঠ মতিউর রহমানের কবরের পাশে সমাহিত করা হয়?

ক. সিপাহী মোস্তফা কামাল

খ. ল্যান্স নায়েক মুন্সি আব্দুর রউফ

গ. ল্যান্স নায়েক নূর মোহাম্মদ শেখ

ঘ. সিপাহী হামিদুর রহমান **উত্তর:** ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

দুজন বীরশ্রেষ্ঠের কবর বাংলাদেশের বাইরে অবস্থিত ছিল, তারা হলেন ফ্লাইট লেফটেন্যান্ট মতিউর রহমান এবং সিপাহী হামিদুর রহমান। ২৫ জুন, ২০০৬ সালে করাচির মৌরিপুর মাশরুর বিমান ঘাঁটি থেকে মতিউর রহমানের দেহাবশেষ এনে মিরপুর শহিদ বুদ্ধিজীবী করবস্থানে দাফন করা হয়। বীরশ্রেষ্ঠ হামিদুর রহমানকে ত্রিপুরার হাতিমেরছড়া গ্রামে দাফন করা হয়েছিল। ১০ ডিসেম্বর, ২০০৭ সালে তার দেহাবশেষ দেশে এনে ১১ ডিসেম্বর মিরপুর শহিদ বুদ্ধিজীবী কবরস্থানে সমাহিত করা হয়।

৫. কে বীরশ্রেষ্ঠ নন?

ক. হামিদুর রহমান খ. মোস্তফা কামাল

গ. মুন্সী আব্দুর রহিম ঘ. নূর মোহাম্মদ শেখ **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

বীরশ্রেষ্ঠ হামিদুর রহমান ১৯৫৩ সালে ঝিনাইদহের খালিশপুর গ্রামে জন্মগ্রহণ করেন। সেনাবাহিনীতে কর্মরত অবস্থায় তিনি ৪ নং সেক্টরে যুদ্ধ করেন। তিনি সর্বকনিষ্ঠ শহিদ বীরশ্রেষ্ঠ যার গেজেট নং ২। বীরশ্রেষ্ঠ মোস্তফা কামাল ১৯৩৫ সালে ভোলার হাজিপুর গ্রামে জন্মগ্রহন করেন। সেনাবাহিনীতে কর্মরত অবস্থায় তিনি ২নং সেক্টরে যুদ্ধ করেন। তিনি বীরশ্রেষ্ঠদের মধ্যে সর্বপ্রথম শহিদ হন এবং তার গেজেট নং ৩। বীরশ্রেষ্ঠ নূর মোহাম্মদ শেখ ১৯৩৬ সালে নড়াইলের মহেষখোলা গ্রামে জন্মগ্রহণ করেন। ইপিআর -এ কর্মরত অবস্থায় তিনি ৮ নং সেক্টরে যুদ্ধ করেন। তার গেজেট নং- ৮। মুন্সী আব্দুর রহিম নামে কোনো বীরশ্রেষ্ঠ নেই।

৬. বাংলাদেশে প্রথম সাধারণ নির্বাচন কখন অনুষ্ঠিত হয়?

ক. ৭ মার্চ, ১৯৭৩ খ. ১৭ মার্চ, ১৯৭৩

গ. ২৭ মার্চ, ১৯৭৩ ঘ. ৭ মার্চ, ১৯৭৪ **উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

সত্তর পরবর্তী সময়ে স্বাধীন বাংলাদেশে প্রথম সাধারণ নির্বাচন অনুষ্ঠিত হয় ৭ মার্চ, ১৯৭৩ সালে। বঙ্গবন্ধুর নেতৃত্বাধীন আওয়ামী লীগ এই নির্বাচনে সর্বমোট ২৯৩ আসন লাভ করে। বঙ্গবন্ধু ঢাকা-১২ আসন থেকে নির্বাচনে অংশগ্রহণ করে জয়ী হন এবং তার নেতৃত্বে সরকার গঠন করা হয়। এই নির্বাচনে মোট ভোটারের ৫৪.৯% জনগন ভোট প্রদান করে।

৭. প্রান্তিক হ্রদ কোন জেলায় অবস্থিত?

ক. রাঙ্গামাটি খ. খাগড়াছড়ি

গ. বান্দরবান ঘ. সিলেট **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

ক) রাঙ্গামাটির দর্শনীয় স্থানগুলো হলো কর্ণফুলি কাগজ মিল, কংলাক পাহাড়, কাপ্তাই লেক ও বাঁধ, ঝুলন্ত সেতু, রাজবন বিহার, শুভলং ও হাজাছড়া ঝর্না, চাকমা রাজবাড়ি, সাজেক ভ্যালি ইত্যাদি। খ) খাগড়াছড়ির দর্শনীয় স্থানগুলো হলো- আলুটিলা ও আলুটিলা গুহা, রিসাং ঝর্না, তারেং, জেলা পরিষদ হর্টিকালচার পার্ক, দিঘীনালা বনবিহার। গ) বান্দরবানের দর্শনীয় স্থানগুলো হলো- জাদিপাই ঝর্না, ঋজুক জলপ্রপাত, নাফাখুম ও আমিয়াখুম জলপ্রপাত, কেওকারাডং পাহাড়, চিম্বুক পাহাড়, ডিম পাহাড়, তাজিংডং, প্রান্তিক লেক, নীলগিরি পর্যটন কেন্দ্র, নীলাচল, রেমাক্রী, স্বর্নমন্দির, শৈলপ্রপাত, সাকা হাকং ইত্যাদি। ঘ) সিলেট জেলার দর্শনীয় স্থানগুলো- ভোলাগঞ্জ, লালাখাল, তামাবিল, হাকালুকি হাওড়, মালনিছড়া চা বাগান, পাং তুমাই, রাতারগুল, বিছানাকান্দি, জাফলং ইত্যাদি।

৮. লাহোরে অনুষ্ঠিত OIC শীর্ষ সম্মেলনে বঙ্গবন্ধু কবে যোগদান করেন?

ক. ২০-২১ ফেব্রুয়ারি ১৯৭৪

খ. ২৩-২৪ ফেব্রুয়ারি ১৯৭৪

গ. ২৫-২৬ ফেব্রুয়ারি ১৯৭৪

ঘ. ২৭-২৮ ফেব্রুয়ারি ১৯৭৪ **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

২২-২৪ ফেব্রুয়ারি, ১৯৭৪ সালে পাকিস্তানের লাহোরে OIC এর দ্বিতীয় শীর্ষ সম্মেলন অনুষ্ঠিত হয়। ঐ সম্মেলনে বাংলাদেশকে আমন্ত্রন জানানো হলে বঙ্গবন্ধু কিছু শর্ত আরোপ করেন এবং এগুলো পূরণ করা হলে তিনি OIC সম্মেলনে যোগ দেবার কথা জানান। তার মতে, পাকিস্তান ও তার বন্ধু আরব রাষ্ট্রসমূহ বাংলাদেশকে স্বীকৃতি প্রদান করলেই তিনি OIC সম্মেলনে যোগ দিবেন। ২২ ফেব্রুয়ারি, ১৯৭৪ সালে পাকিস্তান, তুরস্ক ও ইরান বাংলাদেশকে স্বীকৃতি প্রদান করে। এর ফলস্বরূপ ২৩ ফেব্রুয়ারি, ১৯৭৪ সালে বঙ্গবন্ধু লাহোরে OIC সম্মেলনে যোগ দেন।

৯. বঙ্গবন্ধুকে কখন 'জুলিও কুরি' শান্তি পুরস্কার প্রদান করা হয়?

ক. ২০ মে, ১৯৭২ খ. ২১ মে, ১৯৯৭

গ. ২২ মে, ১৯৭২ ঘ. ২৩ মে, ১৯৭২ **উত্তর:** ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

বাংলাদেশের মুক্তিযুদ্ধের সর্বাধিনায়কত্বের প্রেক্ষাপটে ১০ অক্টোবর, ১৯৭২ সালে বিশ্বশান্তি পরিষদ বঙ্গবন্ধুকে সম্মানসূচক জুলিও কুরি পদক প্রদান করেন। পরবর্তীতে ২৩ মে, ১৯৭৩ সালে এশীয় শান্তি সম্মেলনের এক আড়ম্বরপূর্ণ অনুষ্ঠানে বঙ্গবন্ধুকে পদক পরিয়ে দেন বিশ্বশান্তি পরিষদের তৎকালীন সেক্রেটারি রমেশচন্দ্র। এদিন রমেশচন্দ্র বঙ্গবন্ধুকে 'বিশ্ববন্ধু' উপাধিতে ভূষিত করেন।

১০. ঐতিহাসিক 'ছয় দফা দাবিতে' যে বিষয়টি অন্তর্ভুক্ত ছিল না–

ক. শাসনতান্ত্রিক কাঠামো

খ. কেন্দ্রীয় সরকারের ক্ষমতা

গ. স্বতন্ত্র মুদ্রা ব্যবস্থা

ঘ. বিচার ব্যবস্থা **উত্তর:** ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

২৩ মার্চ, ১৯৬৬ সালে লাহোরে এক সংবাদ সম্মেলনে বঙ্গবন্ধু আনুষ্ঠানিকভাবে ছয় দফা পেশ করেন। ঐতিহাসিক ছয় দফার বিষয়বস্তু ছিল- ক) প্রাদেশিক স্বায়ত্তশাসন। খ) দেশরক্ষা ও পররাষ্ট্রনীতি। গ) স্বতন্ত্র মুদ্রা সংক্রান্ত ব্যবস্থা। ঘ) ট্যাক্স, খাজনা ও কর আদায়ের ক্ষমতা। ঙ) বৈদেশিক বানিজ্য ও মুদ্রানীতি। চ) প্যারা মিলিশিয়া বাহিনী গঠন।

১১. 'মাৎস্যন্যায়' বাংলার কোন সময়কাল নির্দেশ করে?

ক. ৫ম-৬ষ্ঠ শতক খ. ৬ষ্ঠ-৭ম শতক

গ. ৭ম-৮ম শতক ঘ. ৮ম-৯ম শতক **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

কৌটিলের অর্থশাস্ত্র মতে, মাৎস্যন্যায় শব্দের অর্থ বড় মাছ কর্তৃক ছোট মাছ ভক্ষণ। এই শব্দের মূল ভাবার্থ হলো অরাজক পরিস্থিতি সৃষ্টি হওয়া। রাজা হর্ষবর্ধনের ক্ষমতা লাভের পর গৌড় রাজ্য একাধিক ক্ষুদ্র রাষ্ট্রে বিভক্ত হয়ে পড়ে। তৎকালীন প্রভাবশালী রাজাগন ছোট রাজ্যের রাজাদের সাথে সর্বদা যুদ্ধে লিপ্ত থাকত এবং দুর্বল রাজ্যসমূহ দখল করে নিতো। মাৎস্যন্যায় যুগের সময়কাল ছিল ৬৫০ থেকে ৭৫০ (সপ্তম-অষ্টম শতক) মোট ১০০ বছর। অর্থাৎ গুপ্ত ও পাল শাসনের মধ্যবর্তী সময়ে এই অরাজক অবস্থা বিরাজমান ছিল।

১২. বাংলায় কোন সুলতানের শাসনামলকে স্বর্ণযুগ বলা হয়?

ক. শামসুদ্দীন ইলিয়াস শাহ

খ. নাসিরুদ্দীন মাহমুদ শাহ

গ. আলাউদ্দিন হোসেন শাহ

ঘ. গিয়াসউদ্দিন আজম শাহ **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

ক) শামসুদ্দিন ইলিয়াস শাহ্ সমগ্র বাংলা শাসনকারী প্রথম মুসলিম শাসক। তার উপাধি ছিল শাহ্-ই-বাঙ্গালা, শাহ-ই-বাঙ্গালিয়ান। খ) নাসিরউদ্দিন মাহমুদ শাহ ছিলেন মুসলিম ধর্ম প্রচারক ও বাগেরহাটের স্থায়ী শাসক। তিনি বিখ্যাত ষাট গম্বুজ মসজিদ, সোনা মসজিদ, জোড়া দিঘি নির্মাণ করেন। গ) আলাউদ্দিন হোসেন শাহ হলেন শাহী বংশের প্রথম ও শ্রেষ্ঠ শাসক। তিনি চট্টগ্রাম থেকে আরাকানিদেরে বিতাড়িত করেন। তার শাসনামলে বৈষ্ণব ধর্ম প্রচারক শ্রী চৈতন্যদেবের আবির্ভাব ঘটে এবং বিভিন্ন বিখ্যাত গ্রন্থসমূহ বাংলা ভাষায় অনূদিত হয়। তিনি গৌড়ের ছোট সোনা মসজিদ নির্মাতা। তার অনন্য কীর্তির কারণে তার শাসনামলকে মুসলমান শাসন ইতিহাসের স্বর্নযুগ বলা হয়। ঘ) গিয়াসউদ্দিন আজম শাহ্ ছিলেন বাংলা সাহিত্যের অন্যতম প্রধান পৃষ্ঠপোষক। তিনি নিজেও ফার্সি ভাষায় কাব্য রচনা করতেন। পারস্যের কবি হাফিজের সাথে তার পত্রালাপ হতো।

১৩. ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় প্রতিষ্ঠায় কে অগ্রণী ভূমিকা পালন করেন?

ক. নওয়াব আব্দুল লতিফ খ. স্যার সৈয়দ আহমেদ

গ. নওয়াব স্যার সলিমুল্লাহ ঘ. খাজা নাজিমুদ্দিন **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

১৯১১ সালে বঙ্গভঙ্গ রদের ঘোষণা প্রকাশ হলে পূর্ব বাংলার মুসলমানদের মধ্যে অসন্তোষ দেখা দেয়। এ সময় ব্রিটিশ ভাইসরয় ঢাকা ভ্রমণ করলে নওয়াব স্যার সলিমুল্লাহ, নওয়াব আলী চৌধুরি, এ.কে. ফজলুল হক লর্ড হার্ডিঞ্জের সাথে সাক্ষাত করেন। তারা ঢাকায় একটি বিশ্ববিদালয়ের আবেদন করলে ২ ফেব্রুয়ারি, ১৯১২ সালে ঢাকার বিশ্ববিদ্যালয় প্রতিষ্ঠার ঘোষণা দেয় ভারত সরকার। পরবর্তী ২৭ মে, ১৯১২ সালে ১৩ সদস্যবিশিষ্ট নাথান কমিশন গঠিত হয় এবং তারা ইতিবাচক প্রতিবেদন প্রকাশ করে। এর পরিপ্রেক্ষিতে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় প্রতিষ্ঠা লাভ করে এবং ১ জুলাই, ১৯২১ সালে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় কার্যক্রম শুরু করে। ঢা.বি. প্রতিষ্ঠাকালে জমি প্রদান করেন নওয়াব স্যার সলিমুল্লাহ কার্যক্রম শুরু করে। ঢা.বি. প্রতিষ্ঠায় তার অবদান ছিল অসামান্য।

১৪. ভাষা আন্দোলনের সময় পাকিস্তানের প্রধানমন্ত্রী কে ছিলেন?

ক. খাজা নাজিম উদ্দীন খ. নুরুল আমিন

গ. লিয়াকত আলী খান ঘ. মোহাম্মদ আলী জিন্নাহ **উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

১৯৫২ সালে ভাষা আন্দোলন হয়েছিল বাঙালি জাতীয়তাবাদের ভিত্তিতে। ভাষা আন্দোলনকালীন পশ্চিম-পাকিস্তানের গভর্নর জেনারেল ছিলেন- মালিক গোলাম মোহাম্মদ; প্রধানমন্ত্রী ছিলেন খাজা নাজিমউদ্দীন। অপরদিকে, পূর্ব-পাকিস্তানের মুখ্যমন্ত্রী ছিলেন-নূরুল আমিন; গভর্নর ছিলেন ফিরোজ খান নুন।

১৫. আলুটিলা প্রাকৃতিক গুহা কোথায় অবস্থিত?

ক. খাগড়াছড়ি জেলায় খ. রাঙ্গামাটি জেলায়

গ. বান্দরবান জেলায় ঘ. কক্সবাজার জেলায় **উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

ক) আলুটিলা ও আলুটিলা গুহা, রিসাং ঝর্না, জেলা পরিষদ হর্টিকালচার পার্ক অবস্থিত খাগড়াছড়িতে। খ) সাজেক ভ্যালি, কাপ্তাই লেক ও বাঁধ, ঝুলন্ত সেতু, শুভলং ঝর্না অবস্থিত রাঙামাটিতে। গ) কেওকারাডং, তাজিংডং, নীলগিরি, নীলাচল, স্বর্ণমন্দির, শৈলপ্রপাত, চিম্বুক পাহাড়, আমিয়াখুম জলপ্রপাত অবস্থিত বান্দরবান জেলায়। ঘ) লাবনী পয়েন্ট, হিমছড়ি, ইনানী বিচ, মহেশখালী দ্বীপ, সেন্টমার্টিন ও ছেড়াদ্বীপ অবস্থিত কক্সবাজার।

১৬. বাংলায় সেন বংশের (১০৭০-১২৩০ খ্রিষ্টাব্দ) শেষ শাসনকর্তা কে ছিলেন?

ক. হেমন্ত সেন খ. বল্লাল সেন

গ. লক্ষণ সেন ঘ. কেশব সেন **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

ক) সেন বংশের প্রথম রাজা হলেন হেমন্ত সেন। খ) কৌলিন্য প্রথার প্রবর্তক বল্লাল সেন। তিনি 'দানসাগর ও অদ্ভুতসাগর' গ্রন্থ রচনা করেন। গ) সেন বংশের শেষ রাজা লক্ষণ সেন। তিনি ১২০৪ সালে বখতিয়ার খিলজির কাছে পরাজিত হয়ে নদীয়া থেকে পলায়ন করেন। ঘ) লক্ষণ সেনের দুই পুত্র বিশ্বরূপ সেন ও কেশব সেন বাবার মৃত্যুর পর অল্পকাল পূর্ব বাংলা শাসন করেন। সুতরাং, সেন বংশের শেষ শাসনকর্তা কেশব সেন। [উল্লেখ্য, সকল রাজাই শাসনকর্তা, কিন্তু সকল শাসনকর্তা রাজা নন।

১৭. বাংলার সর্বপ্রাচীন জনপদের নাম কী?

ক. পুণ্ড্র খ. তাম্রলিপ্ত

গ. গৌড় ঘ. হরিকেল **উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

ক) বাংলার সবচেয়ে প্রাচীন জনপদ পুন্ড্রনগর/পুন্ড্রবর্ধন। পুন্ড্র জনপদের বিস্তৃতি ছিল বৃহত্তর বগুড়া, রাজশাহী, রংপুর ও দিনাজপুর অঞ্চল। পুন্ড্রের রাজধানী ছিল মহাস্থানগড়। খ) তাম্রলিপ্ত কোনো জনপদ নয়। এটি ছিল বাংলার বিখ্যাত বন্দর নগরী। গ) গৌড় জনপদের বিস্তৃতি ছিল চাঁপাইনবাবগঞ্জ থেকে ভারতের মুর্শিদাবাদ, মালদহ, বর্ধমান ও নদীয়া জেলা। গৌড়ের রাজধানী ছিল কর্ণসুবর্ণ। ঘ) হরিকেল জনপদের বিস্তৃতি ছিল সিলেট, চট্টগ্রাম ও পার্বত্য অঞ্চল পর্যন্ত। এই জনপদে চীনা পরিব্রাজবক হিউয়েন সাঙ সপ্তম শতকে ভ্রমন করেন।

১৮. কাগমারী সম্মেলন অনুষ্ঠিত হয়–

ক. রোজ গার্ডেনে খ. সিরাজগঞ্জে

গ. সন্তোষে ঘ. সুনামগঞ্জে **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

৬-১০ ফেব্রুয়ারি, ১৯৫৭ সালে টাঙ্গাইলের কাগমারীর সন্তোষে অনুষ্ঠিত কাগমারী সাংস্কৃতিক সম্মেলন বা কাগমারী সম্মেলন নামে পরিচিত। এই জাতীয় সম্মেলন পাকিস্তানের বিভক্তি ও স্বাধীন বাংলাদেশের বীজ বপনে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে। এই সম্মেলনে সভাপতিত্ব করেন মাওলানা আব্দুল হামিদ খান ভাসানী।

১৯. মুক্তিযুদ্ধকালে কোলকাতার ৮, থিয়েটার রোডে 'বাংলাদেশ বাহিনী' কখন গঠন করা হয়?

ক. এপ্রিল ১০, ১৯৭১ খ. এপ্রিল ১১, ১৯৭১

গ. এপ্রিল ১২, ১৯৭১ ঘ. এপ্রিল ১৩, ১৯৭১ **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

ক) ১০ এপ্রিল, ১৯৭১ সালে ত্রিপুরার আগড়তলায় প্রবাসী সরকার গঠিত হয়। এদিন স্বাধীনতার ঘোষনাপত্র আনুষ্ঠানিকভাবে গৃহীত হয়। উল্লেখ্য, প্রবাসী সরকারের সচিবালয় ছিল ৮নং থিয়েটার রোড, কোলকাতা। খ) ১১ এপ্রিল, ১৯৭১ সালে তাজউদ্দিন আহমেদ বেতারযোগে মুজিবনগর সরকারের কথা প্রকাশ্যে আনেন। এদিন কোলকাতায় বাংলাদেশ বাহিনীকে সম্প্রসারিত করে পুনঃগঠন করা হয়। গ) ১২ এপ্রিল, ১৯৭১ সালে মুজিবনগর সরকারের মন্ত্রিসভা গঠিত হয়। এদিন বঙ্গবন্ধুকে মুক্তিযুদ্ধ ও সশস্ত্রবাহিনীর সর্বাধিনায়ক ঘোষনা করা হয়। ঘ) ১৩ এপ্রিল, ১৯৭১ পাকিস্তানি সেনাবাহিনী দেশের বিভিন্ন স্থানে গনহত্যা চালায়।

২০. কোন অনুচ্ছেদ বলে বাংলাদেশের সংবিধানের মৌলিক বিধানাবলী পরিবর্তনযোগ্য নয়?

ক. অনুচ্ছেদ ৭ খ. অনুচ্ছেদ ৭(ক)

গ. অনুচ্ছেদ ৭(খ) ঘ. অনুচ্ছেদ ৮ **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

ক) ৭ নং অনুচ্ছেদ: সংবিধানের প্রাধান্য। খ) ৭ (ক) নং অনুচ্ছেদ: সংবিধান বাতিল, স্থগিতকরন, ইত্যাদি অপরাধ। গ) ৭ (খ) নং অনুচ্ছেদ: সংবিধানের মৌলিক বিধানাবলী সংশোধনের অযোগ্য। ঘ) মূলনীতিসমূহ।

২১. বাংলাদেশের সংবিধানের ত্রয়োদশ সংশোধনীর মূল বিষয় কী ছিল?

ক. বহুদলীয় ব্যবস্থা খ. বাকশাল প্রতিষ্ঠা

গ. তত্ত্বাবধায়ক সরকার ঘ. সংসদে মহিলা আসন **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

২৫ মার্চ, ১৯৯৬ সালে ব্যারিষ্টার জমির উদ্দিন সরকার জাতীয় সংসদে ত্রয়োদশ সংশোধনী উত্থাপন করেন। ২৬ মার্চে সংশোধনীটি জাতীয় সংসদে পাশ হয়। ত্রয়োদশ সংশোধনীর বিষয়বস্তু ছিল নিরপেক্ষ- নির্দলীয় তত্ত্বাবধায়ক সরকার ব্যবস্থা প্রবর্তন। ২০১১ সালে পঞ্চদশ সংশোধনীর মাধ্যমে উচ্চ আদালতের আদেশে ত্রয়োদশ সংশোধনী বাতিল করা হয়।

২২. সংবিধানের চেতনার বিপরীতে সামরিক শাসনকে বৈধতা দিতে কোন তফসিলের অপব্যবহার করা হয়?

ক. ৪র্থ তফসিল খ. ৫ম তফসিল

গ. ৬ষ্ঠ তফসিল ঘ. ৭ম তফসিল **উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

৫ এপ্রিল, ১৯৭১ সালে জাতীয় সংসদে পঞ্চম সংশোধনী পাশ হয়। এই সংশোধনীতে ১৫ আগস্ট, ১৯৭৫ থেকে ৯ এপ্রিল, ১৯৭৯ পর্যন্ত সকল সামরিক আইনের বৈধতা প্রদান করা হয়। এছাড়াও সংবিধানের মূলনীতিসহ বেশ কিছু পরিবর্তন করা হয় যা সংবিধানের বিকৃতি হিসেবে গণ্য করা হয়। এজন্য পঞ্চম সংশোধনীকে First Distortion of constitution বলা হয়। এর ফলে সংবিধানের চতুর্থ তফসিলের অপব্যবহার করা হয়। ২০১০ সালে উচ্চ আদালত পঞ্চম সংশোধনীকে বাতিল ঘোষনা করে।

২৩. কোন উপজাতিটির আবাসস্থল 'বিরিশিরি' নেত্রকোনায়?

ক. সাঁওতাল খ. গারো

গ. খাসিয়া ঘ. মুরং **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

ক) সাওতালদের বসবাস দিনাজপুর, নওগাঁ, ঠাকুরগাঁও ও পঞ্চগড়ে। খ) গারো উপজাতির বসবাস নেত্রকোনা, ময়মনসিংহ, শেরপুর ও সিলেট। গ) খাসিয়া উপজাতির বসবাস সিলেট বিভাগের জেলাগুলোতে। ঘ) মুরং/ম্রো/মারুসা উপজাতির বাসস্থান বান্দরবান।

২৪. বাংলাদেশর বাণিজ্য ভারসাম্য কীভাবে রক্ষা হয়?

ক. IDA credit-এর মাধ্যমে

খ. IMF-এর bailout package-এর মাধ্যমে

গ. প্রবাসীদের পাঠানো remittance-এর মাধ্যমে

ঘ. বিশ্ব ব্যাংকের budgetary support-এর মাধ্যমে **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

বাণিজ্য ভারসাম্য হলো যেকোনো দেশের অর্থনীতির একটি নির্দিষ্ট সময়ের মোট আমদানি ও রপ্তানির আর্থিক মূল্যের পার্থক্য। বানিজ্য ভারসাম্য নেট রপ্তানি নামেও পরিচিত। বানিজ্য ভারসাম্য প্রকাশ করা হয় NX দ্বারা। অতীতে বাংলাদেশের বানিজ্য ভারসাম্য রক্ষা হতো IMF এর bailout package এর মাধ্যমে। কিন্তু বর্তমানে প্রবাসীদের প্রেরিত রেমিট্যান্সের অর্থ থেকে বাংলাদেশ বানিজ্য ভারসাম্য বজায় রাখে।

২৫. অবিভক্ত বাংলার সর্বপ্রথম রাজা কাকে বলা হয়?

ক. অশোক খ. শশাঙ্ক

গ. মেগদা ঘ. ধর্মপাল **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

ক) সম্রাট অশোক ছিলেন মৌর্য বংশের তৃতীয় শাসক। তিনি কলিঙ্গ যুদ্ধের ভয়াবহতা দেখে বৌদ্ধ ধর্মে দীক্ষিত হন। তাকে বৌদ্ধধর্মের কনস্ট্যানটাইন বলা হতো। খ) প্রাচীন গৌড় ও সমগ্র একীভূত বাংলার প্রথম স্বাধীন রাজা ছিলেন শশাঙ্ক। তার রাজধানী ছিল কর্ণসুবর্ণ বা কানসোনা। ধারনা করা হয় তার শাসনকাল ছিল ৫৯৩ থেকে ৬৩৮ সাল। ঘ) পাল বংশের শ্রেষ্ঠ শাসক ধর্মপাল যিনি ৪০ বছর রাজ্য শাসন করেছেন। তার উপাধি ছিল পরমেশ্বর, মহারাজাধিরাজ। নওগার পাহাড়পুরে অবস্থিত সোমপুর বিহার তার আমলে নির্মিত।

২৬. বঙ্গভঙ্গ রদ কে ঘোষণা করেন?

ক. লর্ড কার্জন খ. রাজা পঞ্চম জর্জ
গ. লর্ড মাউন্ট ব্যাটেন ঘ. লর্ড ওয়াভেল **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

১৯০৫ সালের ১৬ অক্টোবর বঙ্গভঙ্গ পরিকল্পনা কার্যকর হয়। এর ফলে হিন্দু সম্প্রদায় তীব্র প্রতিবাদে ফেটে পড়ে। এই সহিংসতার ফলশ্রুতিতে ১২ ডিসেম্বর, ১৯১১ সালে রাজা পঞ্চম জর্জ দিল্লীতে বঙ্গভঙ্গ রদের ঘোষনা দেন। এর ফলে ব্রিটিশ ভারতের রাজধানী কলকাতা থেকে নয়াদিল্লীতে স্থানান্তর করা হয়। উল্লেখ্য, বঙ্গভঙ্গ কালে ভাইসরয় ছিলেন লর্ড কার্জন এবং বঙ্গভঙ্গ রদকালে ভাইসরয় ছিলেন লর্ড হার্ডিঞ্জ।

২৭. ঢাকা শহরের গোড়াপত্তন হয়–

ক. ব্রিটিশ আমলে খ. সুলতানি আমলে
গ. মুঘল আমলে ঘ. স্বাধীন নবাব আমলে **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

১৬০৮ সালে মুঘল সম্রাট জাহাঙ্গীর ঢাকা শহরের গোড়াপত্তন করেন। দুই বছর পর ১৬১০ সালে সর্বপ্রথম ঢাকাকে বাংলার রাজধানী করা হয়। সম্রাট জাহাঙ্গীরের নিযুক্ত বাংলার প্রথম সুবাদার ইসলাম খান ঢাকার নাম রাখেন জাহাঙ্গীরনগর। উল্লেখ্য, সম্রাট জাহাঙ্গীর প্রথম মুঘল সম্রাট যিনি সমগ্র বাংলা জয় করেছিলেন।

২৮. স্টিভ চেন ও চাড হারলির সাথে যৌথভাবে কোন বাংলাদেশি ইউটিউব (YouTube) প্রতিষ্ঠা করেন?

ক. জাবেদ করিম খ. ফজলুল করিম
গ. জাওয়াদুল করিম ঘ. মঞ্জুরুল করিম **উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

ইউটিউব হলো অনলাইনভিত্তিক ভিডিও শেয়ারিং সোসাল প্লাটফর্ম যার সদর দপ্তর যুক্তরাষ্ট্রের ক্যালিফোর্নিয়া। ১৪ ফেব্রুয়ারি, ২০০৫ সালে তাইওয়ানের স্টিভ চেন; যুক্তরাষ্ট্রের চ্যাড মেরেডিথ হারলি এবং বাংলাদেশি বংশোদ্ভূত জাবেদ করিম যৌথভাবে ইউটিউব প্রতিষ্ঠা করেন।

২৯. পাকিস্তান কবে বাংলাদেশকে একটি সার্বভৌম রাষ্ট্র হিসেবে স্বীকৃতি দেয়?

ক. ফেব্রুয়ারি ২০, ১৯৭৪ খ. ফেব্রুয়ারি ২১, ১৯৭৪
গ. ফেব্রুয়ারি ২২, ১৯৭৪ ঘ. ফেব্রুয়ারি ২৩, ১৯৭৪ **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

দীর্ঘ ৯ মাস ব্যাপী রক্তক্ষয়ী যুদ্ধের পর অর্জিত হয় বাংলাদেশের স্বাধীনতা। চূড়ান্ত বিজয়ের পূর্বেই ভুটান ও ভারত ৬ ডিসেম্বর, ১৯৭১ সালে বাংলাদেশকে স্বাধীন দেশের মর্যাদা প্রদান করেন। পরবর্তীতে রাশিয়া, ব্রিটেন, জাপান, ফ্রান্স, কানাডাসহ একে একে বহু দেশ স্বীকৃতি দিলেও পাকিস্তান ও তার বন্ধু রাষ্ট্রসমূহ স্বীকৃতি প্রদান করেনি। ২২-২৪ ফেব্রুয়ারি, ১৯৭৪ সালে পাকিস্তানের লাহোরে OIC এর ২য় শীর্ষ সম্মেলন অনুষ্ঠিত হয়। এই সম্মেলনে বঙ্গবন্ধুকে আমন্ত্রণ জানালে তিনি বাংলাদেশকে পাকিস্তানের স্বীকৃতি দানের শর্তে সম্মেলনে যোগ দেবার শর্তারোপ করেন। ২২ ফেব্রুয়ারি, ১৯৭৪ সালে পাকিস্তান, ইরান ও তুরস্ক বাংলাদেশকে স্বীকৃতি প্রদান করলে বঙ্গবন্ধু OIC সম্মেলনে যোগ দেন।

৩০. বাংলাদেশের জাতীয় সংসদের প্রথম সংসদ নেতা কে?

ক. বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান
খ. মোহাম্মদ উল্লাহ
গ. তাজউদ্দিন আহমেদ
ঘ. ক্যাপ্টেন এম মনসুর আলী **উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

ক) জাতীয় সংসদের প্রথম সংসদ নেতা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান। খ) মোহাম্মদ উল্লাহ ছিলেন বাংলাদেশের প্রথম ডেপুটি স্পিকার; বাংলাদেশের ৩য় মহামান্য রাষ্ট্রপতি। গ) তাজউদ্দিন আহমেদ ছিলেন বাংলাদেশের প্রথম প্রধানমন্ত্রী ও প্রতিরক্ষামন্ত্রী। ঘ) ক্যাপ্টেন এম.মনসুর আলী ছিলেন মুজিবনগর সরকার তথা বাংলাদেশের প্রথম অর্থ; শিল্প ও বাণিজ্য মন্ত্রী।

৩১. ট্রান্সপারেন্সি ইন্টারন্যাশনাল কোন দেশভিত্তিক আন্তর্জাতিক সংস্থা?

ক. সুইডেন খ. মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র
গ. যুক্তরাজ্য ঘ. জার্মানি **উত্তর:** ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

ট্রান্সপ্যারেন্সি ইন্টারন্যাশনাল জার্মানিভিত্তিক আন্তর্জাতিক সংস্থা। এটি ১৯৯৩ সালে বিশ্বব্যাংকের কিছু সাবেক কর্মকর্তা দ্বারা প্রতিষ্ঠিত হয়েছিল। সংস্থাটির সদর দপ্তর জার্মানির বার্লিনে। এই সংস্থার প্রধান উদ্দেশ্য বিশ্বব্যাপী দুর্নীতি ও অপরাধ প্রতিরোধ করা। ১৯৯৫ সাল থেকে সংস্থাটি প্রতিবছর Corruption Perception Index (CPI) প্রকাশ করে।

৩২. সামরিক ভাষায় 'WMD' অর্থ কী?

ক. Weapons of Mass Destruction

খ. Worldwide Mass Destruction

গ. Weapons of Missile Defence

ঘ. Weapons for Massive Destruction **উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

WMD এর পূর্ণরূপ Weapons of Mass Destruction। WMD হলো এক প্রকার জৈবিক রাসায়নিক বা পারমানবিক অস্ত্র যা জনজীবন বা সম্পত্তির ব্যাপক ক্ষতিসাধন করতে পারে। WMD শব্দটির ১৯৩৭ সালে সর্বপ্রথম ব্যবহার করেন কসমো গর্ডন ল্যাঙ। জাতিসংঘ নিরস্ত্রীকরণ সংস্থা UNODA WMD নিরস্ত্রীকরণের ক্ষেত্রে যথেষ্ঠ সহায়তা প্রদান করে।

৩৩. ২০২০ সালে প্রকাশিত 'আইনের শাসন' সূচকে শীর্ষস্থান অর্জনকারী দেশের নাম কী?

ক. ডেনমার্ক খ. নরওয়ে

গ. জার্মানি ঘ. সিঙ্গাপুর **উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

যুক্তরাষ্ট্রভিত্তিক সংস্থা World Justice Project (WJP) প্রতিবছর বৈশ্বিক আইনের শাসন সূচক প্রকাশ করে। সংস্থাটি ২০০৯ সাল থেকে এই সূচক প্রকাশ করে। ৮টি মানদন্ডের বিবেচনায় আইনের শাসন সূচক প্রকাশ করা হয়। 'আইনের শাসন সূচক প্রকাশ করা হয়। আইনের শাসন সূচক ২০২৩' শীর্ষ দেশ ডেনমার্ক ও দ্বিতীয় দেশ নরওয়ে। আইনের শাসন সূচকে বাংলাদেশের অবস্থান ১৪২টি দেশের মধ্যে ১২৭তম। ২০২০ সালের আইনের সূচকে (৪১ BCS প্রেক্ষাপটে শীর্ষদেশ ছিল ডেনমার্ক)।

৩৪. জাতিসংঘের কোন সংস্থা বার্ষিক বিশ্ব বিনিয়োগ প্রকাশ করে?

ক. WTO খ. MIGA

গ. World Bank ঘ. UNCTAD **উত্তর:** ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

UNCTAD এর পূর্ণরূপ United Nations Conference on Trade and Development। ৩০ ডিসেম্বর, ১৯৬৪ সালে সংস্থাটি প্রতিষ্ঠা লাভ করে। UNCTAD এর সদর দপ্তর জেনেভা, সুইজারল্যান্ড। UNCTAD এর বর্তমান সদস্য ১৯৫টি। বাংলাদেশ UNCTAD এর সদস্যপদ লাভ করে ১৯৭২ সালে। সংস্থাটি প্রতিবছর বিশ্ব বিনিয়োগ প্রতিবেদন প্রকাশ করে। উল্লেখ্য, World GDP report প্রকাশ করে World Bank.

৩৫. আন্তর্জাতিক আদালতে মিয়ানমার কর্তৃক রোহিঙ্গা গণহত্যার অভিযোগে মামলা করে কোন দেশ?

ক. নাইজেরিয়া খ. গাম্বিয়া

গ. বাংলাদেশ ঘ. আলজেরিয়া **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

আন্তর্জাতিক ন্যায়বিচার আদালত (International Court of Justice) মূলত আন্তর্জাতিক আদালত নামে পরিচিত। সংস্থাটি ১৯৪৫ সালে প্রতিষ্ঠিত হয় এবং সদর দপ্তর নেদারল্যান্ডস এর হেগ শহরে। সংস্থাটির প্রধান কাজ সদস্য রাষ্ট্রগুলোর মধ্যে আইনি বিরোধ নিষ্পত্তি করা। সংস্থাটির বিচারক সংখ্যা ১৫ জন যাদের মেয়াদ ৯ বছর। মিয়ানমার কর্তৃক রোহিঙ্গা জনগোষ্ঠির উপর গণহত্যার প্রতিবাদে ২০১৯ সালে আন্তর্জাতিক আদালতে মামলা দায়ের করে গাম্বিয়া।

৩৬. কোন বিদেশি রাষ্ট্র বাংলাকে অন্যতম রাষ্ট্রভাষার মর্যাদা দিয়েছে?

ক. রুয়ান্ডা খ. সিয়েরালিয়ন

গ. সুদান ঘ. লাইবেরিয়া **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

সিয়েরা লিওন হলো পশ্চিম আফ্রিকার একটি দেশ। সিয়েরা লিওনের রাজধানী ফ্রিটাউন। ১৯৯১ সালে সিয়েরা লিওনের বিভিন্ন এলাকায় গৃহযুদ্ধ শুরু হয়। এই গৃহযুদ্ধে জাতিসংঘ শান্তি রক্ষী বাহিনী কর্তৃক বাংলাদেশ সেনাবাহিনী নিযুক্ত করা হয়। এই গৃহযুদ্ধ অবসানে বিশেষ ভূমিকা পালনের স্বীকৃতিস্বরূপ ২০০২ সালে সিয়েরালিওন বাংলাকে তাদের অন্যতম রাষ্ট্রভাষা হিসেবে স্বীকৃতি দেয়।

৩৭. জাতিসংঘ নামকরণ করেন–

ক. রুজভেল্ট খ. স্টার্লিন

গ. চার্চিল ঘ. দ্যা গল **উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধ পরবর্তী বিশ্বশান্তি প্রতিষ্ঠায় গড়ে ওঠা সংগঠন জাতিসংঘ। জাতিসংঘ গঠনের উদ্দেশ্যে বিশ্বনেতৃবৃন্দ ১৯৪১ থেকে ১৯৪৫ সাল পর্যন্ত একাধিক বৈঠকে মিলিত হন। ১২ জুন, ১৯৪১ সালে লন্ডনের জেমস প্রসাদে বিশ্বনেতাদের প্রথম বৈঠক অনুষ্ঠিত হয় যা লন্ডন ঘোষনা নামে পরিচিত। এটি ছিল জাতিসংঘ গঠনের প্রথম পদক্ষেপ। ১৪ আগষ্ট, ১৯৪১ সালে ব্রিটিশ রণতরী প্রিন্স অব ওয়েলসে ব্রিটিশ প্রধানমন্ত্রী উইন্সটন চার্চিল ও মার্কিন প্রেসিডেন্ট রুজভেল্ট আটলান্টিক সনদ স্বাক্ষর করেন। ১ জানুয়ারি, ১৯৪২ সালে যুক্তরাষ্ট্র, যুক্তরাজ্য, সোভিয়েত, চীন, ওয়াশিংটন ডিসিতে এক সম্মেলনে মিলিত হন যা ওয়াশিংটন ডিসি সম্মেলন নামে পরিচিত। এই সম্মেলনে মার্কিন প্রেসেডেন্ট ফ্রাঙ্কলিন ডি. রুজভেল্ট 'জাতিসংঘ' নামটি প্রস্তাব করলে সবাই তাতে সম্মত হন।

৩৮. কোন মুসলিম দেশ সামরিক জোট ন্যাটোর সদস্য?

ক. সৌদি আরব খ. মালয়েশিয়া

গ. পাকিস্তান ঘ. তুরস্ক **উত্তর:** ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

NATO এর পূর্ণরূপ North Atlantic Treaty Organization। NATO প্রতিষ্ঠিত হয় ১৯৪৯ সালে। NATO এর সদর দপ্তর বেলজিয়ামের ব্রাসেলসে। NATO এর বর্তমান সদস্য ৩১টি এবং সর্বশেষ সদস্য ফিনল্যান্ড। সামরিক বাহিনীবিহীন NATO এর সদস্য রাষ্ট্র আইসল্যান্ড। NATO এর মুসলিম সদস্য রাষ্ট্র আলবেনিয়া ও তুরস্ক।

৩৯. নর্থ আটলান্টিক ট্রিটি অর্গানাইজেশন কোন বছর প্রতিষ্ঠিত হয়?

ক. ১৯৪৫ সালে খ. ১৯৪৯ সালে

গ. ১৯৪৮ সালে ঘ. ১৯৫১ সালে **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

৪ এপ্রিল, ১৯৪৯ সালে প্রতিষ্ঠিত সামরিক জোট North Atlantic Treaty Organization যুক্তরাষ্ট্রের উদ্যোগে ও মপদে প্রতিষ্ঠিত সংস্থা। NATO এর প্রতিষ্ঠাকালীন সদস্য ছিল ১২টি এবং বর্তমান সদস্য ৩১টি। সংস্থাটির প্রতিষ্ঠাকালীন সদর দপ্তর লন্ডনে ছিল এবং ১৯৬৭ সালে ব্রাসেলসে প্রতিষ্ঠা করা হয়। সর্বশেষ ৪ এপ্রিল, ২০২৩ সালে NATO এর নবীনতম সদস্য হিসেবে যোগদান করে ফিনল্যান্ড। NATO এর বিপরীত সংগঠন হিসেবে প্রতিষ্ঠা লাভ করেছিল Warsaw Pact.

৪০. জার্মানির প্রথম নারী চ্যান্সেলর কে?

ক. অ্যানেগরেট ক্রাম্প খ. লিনা হেডরিচ

গ. অ্যাঞ্জেলা মারকেল ঘ. পেট্রা কেলি **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

আধুনিক জার্মানির প্রতিষ্ঠাতা- অটোভ্যান বিসমার্ক। জার্মানির প্রথম নারী চ্যান্সেলর- এ্যাঞ্জেলা মার্কেল (২০০৫)। প্রাচীন জার্মান রাজাদের বলা হত- কাইজার। ১৯৬১ সালে পূর্ব জার্মানি কর্তৃক বার্লিন প্রাচীর নির্মান করা হয়। ৯ নভেম্বর, ১৯৮১ সালে বার্লিন প্রাচীর ভেঙ্গে ফেলা হয়। ৩ অক্টোবর, ১৯৯০ সালে দুই জার্মানি একত্রিত হয়। হিটলার জার্মানি চ্যান্সেলর নিযুক্ত হন ১৯৩৩ সালে। তার উপাধি ছিল ফুয়েরার। তার আত্মজীবনীর নাম 'মেইন ক্যাম্ফ'।

৪১. আন্তর্জাতিক বিচার আদালত রোহিঙ্গা গণহত্যা বিষয়ক অন্তবর্তীকালীন রায়ে মিয়ানমারকে কয়টি নির্দিষ্ট ব্যবস্থা গ্রহণের কথা বলেছে?

ক. ৩টি খ. ২টি

গ. ৫টি ঘ. ৪টি **উত্তর:** ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

১১ নভেম্বর, ২০১৯ সালে পশ্চিমে আফ্রিকার দেশ গাম্বিয়া মিয়ানমারে সংগঠিত রোহিঙ্গা গণহত্যার প্রতিবাদে মিয়ানমারের বিরুদ্ধে আন্তর্জাতিক আদালতে মামলা করে। পরবর্তীতে, ২৩ জানুয়ারি, ২০২০ সালে আন্তর্জাতিক বিচার আদালতের অন্তবর্তীকালীন রায়ে ৪টি নির্দিষ্ট ব্যবস্থা গ্রহন করতে মিয়ানমারকে নির্দেশ দেওয়া হয়। এই ৪টি নির্দেশনা হলো: (ক) সকল প্রকার নিপীড়ন থেকে দূরে

থাকতে হবে; খ) যেকোনো প্রকার ষড়যন্ত্র বন্ধ করতে হবে; গ) গণহত্যার দলিল সংরক্ষণ করতে হবে; ঘ) নিয়মিত অগ্রগতি প্রতিবেদন দাখিল করতে হবে।

৪২. কোন দুটি দেশের মধ্যে সীমান্ত বিরোধ নিষ্পত্তির জন্য ২০১৯ সালে নোবেল শান্তি পুরস্কার দেয়া হয়?

ক. ক্যামেরুন এবং ইথিওপিয়া

খ. পেরু এবং ভেনেজুয়েলা

গ. ইথিওপিয়া এবং ইরিত্রিয়া

ঘ. মালি এবং সেনেগাল **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

২০১৮ সালের এপ্রিলে ইথিওপিয়ার প্রধানমন্ত্রী হিসেবে শপথ নেন আবি আহমেদ আলী। দায়িত্ব গ্রহনের পর আহমেদ আলী বেশ কিছু সৎ ও সাহসী পদক্ষেপ গ্রহন করেন। পাশাপাশি তিনি প্রতিবেশী দেশ ইরিত্রিয়ার সাথে দুই দশক ধরে বিদ্যমান থাকা যুদ্ধের অবসান ঘটান। দেশীয় ও আন্তর্জাতিক রাজনীতিতে ইতিবাচক শান্তিপূর্ণ অবদানের জন্য তাকে ২০১৯ সালে শান্তিতে নোবেল পদক প্রদান করা হয়।

৪৩. ইনকা সভ্যতা কোন অঞ্চলে বিরাজমান ছিল?

ক. দক্ষিণ-আমেরিকা খ. আফ্রিকা

গ. মধ্যপ্রাচ্য ঘ. ইউরোপ **উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

দক্ষিণ আমেরিকার আন্দিজ পর্বতমালার ইনকা সাম্রাজের নামানুসারে ইনকা সভ্যতার নামকরণ করা হয়। পেরু, বলিভিয়া, দক্ষিণ ইকুয়েডর, উত্তর আর্জেন্টিনা ও চিলির বৃহৎ অংশ জুড়ে এই সভ্যতার বিস্তৃতি ছিল। এই সভ্যতার ব্যাপ্তিকাল ছিল ১৪৩৮-১৫৩৩ সাল পর্যন্ত। এই সভ্যতাকে সর্বাধিক আধুনিক সভ্যতা হিসেবে বিবেচনা করা হয়।

৪৪. নিচের কোন দেশটিতে রাশিয়ার সামরিক ঘাঁটির সুবিধা বিদ্যমান?

ক. কিউবা খ. ভিয়েতনাম

গ. উজবেকিস্তান ঘ. সোমালিয়া **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

মোজাম্বিক, বেলারুশ, আর্মেনিয়া, ইরিত্রিয়া, সিরিয়া, কাজাখস্তান, কিরগিজিস্তান, ইউক্রেন, ভিয়েতনামসহ বিভিন্ন দেশে রাশিয়ার সামরিক ঘাঁটি বিদ্যমান। ভিয়েতনামের ক্যামরন এয়ার ও নেভাল বেস রাশিয়ার মালিকানাধীন। পূর্বে কিউবা ও উজবেকিস্তানে রাশিয়ার সামরিক ঘাঁটি থাকলেও বর্তমানে এই দুই দেশে রাশিয়ার কোনো ঘাঁটি নেই।

৪৫. ফিনল্যান্ড কোন দেশের উপনিবেশ ছিল?

ক. রাশিয়া খ. ডেনমার্ক

গ. সুইডেন ঘ. ইংল্যান্ড **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

স্ক্যানডেনেভিয়ান দেশগুলোর মধ্যে অন্যতম হলো ফিনল্যান্ড। এটি রাশিয়া ও সুইডেনের মধ্যকার একটি সীমান্ত দেশ হিসেবে বিদ্যমান ছিল। ফিনল্যান্ড ৭০০ বছর সুইডেনের উপনিবেশ ছিল। পরবর্তীতে ১৮০৯ সালে এটি রুশ হিসেবে থাকলেও ১৯১৭ সালে রুশ বিপ্লবের পর স্বাধীন রাষ্ট্র হিসেবে প্রতিষ্ঠিত হয়। ৭০০ বছর সুইডেনের উপনিবেশ থাকায় ফিনল্যান্ডের জাতীয় ভাষা ফিনীয় ও সুয়েডীয়।

৪৬. এশিয়াকে আফ্রিকা মহাদেশ থেকে পৃথক করেছে কোন প্রণালী?

ক. জিব্রাল্টার প্রণালী খ. বসফরাস প্রণালী

গ. বাবেল মান্দেব প্রণালী ঘ. বেরিং প্রণালী **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

ক) জিব্রাল্টার প্রণালী আফ্রিকাকে ইউরোপ হতে (স্পেন-মরক্কো) পৃথক করেছে। খ) বসফরাস ও দার্দেনেলিস প্রণালী এশিয়া হতে ইউরোপকে পৃথক করেছে। গ) বাবেল মান্দেব প্রণালী এশিয়া হতে আফ্রিকাকে (ইয়েমেন-জিবুতি ও ইরিত্রিয়া) পৃথক করেছে। ঘ) বেরিং প্রণালী উত্তর আমেরিকাকে এশিয়া হতে (যুক্তরাষ্ট্রের আলাস্কা-রাশিয়া) পৃথক করেছে।

৪৭. ব্রিটিশ ভারতের রাজধানী কলকাতা থেকে দিল্লীতে স্থানান্তরিত হয় কত সালে?

ক. ১৯১২ সালে খ. ১৯১৩ সালে

গ. ১৯১৪ সালে ঘ. ১৯১৫ সালে **উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

বঙ্গভঙ্গের প্রভাবে বাংলায় ব্রিটিশ বিরোধী আন্দোলন জোরদার হয় এবং তা চরমসীমা অতিক্রম করে। অবস্থা বেগতিক দেখে তৎকালীন ব্রিটিশ রাজা পঞ্চম জর্জ ১২ ডিসেম্বর, ১৯১১ সালে বঙ্গভঙ্গ রদের ঘোষনা দেন। এর ফলশ্রুতিতে ব্রিটিশ ভারতীয় রাজধানী কলকাতা থেকে দিল্লীতে স্থানান্তরের সিদ্ধান্ত হয় এবং ১ এপ্রিল, ১৯১২ সালে রাজধানী আনুষ্ঠানিকভাবে দিল্লীতে স্থানান্তর করা হয়।

৪৮. আন্তর্জাতিক মুদ্রা তহবিল কোন সালে গঠিত হয়?

ক. ১৯৪৪ সালে খ. ১৯৪৫ সালে

গ. ১৯৫০ সালে ঘ. ১৮৯০ সালে **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

১-২২ জুলাই, ১৯৪৪ সালে যুক্তরাষ্ট্রের ব্রিটন উডস শহরে ৪৫টি দেশের প্রতিনিধিদের স্বাক্ষরিত একটি চুক্তির মাধ্যমে IMF প্রতিষ্ঠা লাভ করে। ২৭ ডিসেম্বর, ১৯৪৫ সালে চুক্তিটি কার্যকর হয় এবং ১ মার্চ, ১৯৪৭ সালে IMF কার্যক্রম শুরু করে। IMF এর সদরদপ্তর ওয়াশিংটন ডিসি। IMF এর প্রতিষ্ঠাকালীন সদস্য ২৯টি এবং বর্তমান সদস্য ১৯০টি। সর্বশেষ সদস্য এ্যান্ডোরা। IMF এর ২৪টি নির্বাহী সদস্যের মধ্যে স্থায়ী ৮টি এবং অস্থায়ী ১৬টি। IMF ১৯৪৭ সালে জাতিসংঘের বিশেষায়িত সংস্থার মর্যাদা লাভ করে।

৪৯. জাতিসংঘের কোন সংস্থাটি করোনা ভাইরাসকে 'Pandemic' ঘোষণা করেছে?

ক. ECOSOC খ. FAO

গ. WHO ঘ. HRC **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

প্রাণঘাতী করোনা ভাইরাস প্রথম সনাক্ত করা হয় চীনের হুবেই প্রদেশের উহান শহরে। করোনা ভাইরাস থেকে সৃষ্ট রোগের নামকরণ করা হয় COVID-19। ৭ জানুয়ারি, ২০২০ সালে করোনা ভাইরাস সর্বপ্রথম সনাক্ত করা হয় চীনে। বাংলাদেশে সর্বপ্রথম করোনা সনাক্ত করা হয় ৮ মার্চ, ২০২০ সালে। বিশ্বব্যাপী মৃতের সংখ্যা ও আক্রান্তের সংখ্যা আশঙ্কাজনক হারে বৃদ্ধি পাওয়ায় World Health Organization (WHO) করোনা ভাইরাসকে Pandemic হিসেবে ঘোষনা করে।

৫০. যুক্তরাষ্ট্রের রাষ্ট্রপতি নির্বাচনে ডেমোক্রেটিক দলের মনোনয়নের জন্য ন্যূনতম কতজন ডেলিগেটের সমর্থন প্রয়োজন?

ক. ২৫০০ খ. ১৯৯১

গ. ১৯৫০ ঘ. ১৮৯০ **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

প্রতি চার বছর অন্তর অন্তর যুক্তরাষ্ট্রের প্রেসিডেন্ট নির্বাচন অনুষ্ঠিত হয়। যুক্তরাষ্ট্রের ইলেকক্টোরাল ভোটের সংখ্যা ৫৩৮টি এবং কোনো প্রার্থীকে বিজয়ী হতে ২৭০টি ভোট প্রয়োজন। রাষ্ট্রপতি নির্বাচনে ডেমোক্রেটিক দলের মনোনয়নের জন্য মোট ৩৯৭৯ জন্য ডেলিগেটের মধ্যে ১৯৯১ জন ডেলিগেটের সমর্থন প্রয়োজন। বর্তমান প্রেসিডেন্ট জো বাইডেন সমর্থনকারী ডেলিগেট ছিল ২৬৮৭ জন।

৫১. মার্বেল কোন ধরনের শিলা?

ক. রূপান্তরিত শিলা খ. আগ্নেয় শিলা

গ. পাললিক শিলা ঘ. মিশ্র শিলা **উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

মার্বেল একটি রূপান্তরিত শিলা। আগ্নেয় ও পাললিক শিলা যখন প্রচন্ড চাপ, উত্তাপ এবং রাসায়নিক ক্রিয়ার ফলে রূপ পরিবর্তন করে নতুন রূপ ধারণ করে তখন তাকে রূপান্তরিত শিলা বলে। ভূআন্দোলন, অগ্ন্যুৎপাত, ভূমিকম্প, রাসায়নিক ক্রিয়া কিংবা ভূগর্ভস্থ তাপ আগ্নেয় ও পাললিক শিলাকে রূপান্তরিত করে। চুনাপাথর রূপান্তরিত হয়ে মার্বেলে পরিণত হয়। এছাড়াও, বেলেপাথর রূপান্তরিত হয়ে কোয়ার্টজাইট, কাদা ও শেল রূপান্তরিত হয়ে স্লেট, গ্রানাইট রূপান্তরিত হয়ে নিস এবং কয়লা রূপান্তরিত হয়ে গ্রাফাইটে পরিনত হয়। রূপান্তরিত শিলা স্ফটিকযুক্ত, কঠিন, এতে জীবাশ্ম দেখা যায় না। অন্যদিকে, ব্যাসল্ট, রায়োলাইট, গ্রানাইট, গ্যাব্রো, ল্যাকোলিথ, ব্যাথোলিথ, ডাইক ও সিল আগ্নেয় শিলার উদাহরণ। বেলেপাথর, কয়লা, কেওলিন, শেল, চুনাপাথর, কাঁদাপাথর পাললিক শিলার উদাহরণ।

৫২. মধ্যম উচ্চতার মেঘ কোনটি?

ক. সিরাস খ. নিম্বাস

গ. কিউম্যুলাস ঘ. স্ট্রেটাস **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

মধ্যম উচ্চতার মেঘ কিউম্যুলাস। বাতাসে ভাসমান ধূলিকণাকে আশ্রয় করে অসংখ্য হালকা জলকণার সমষ্টিকে মেঘ বলে। ১৮০৩ সালে ইংরেজ রসায়নবিদ লিউক হাওয়ার্ড মেঘের শ্রেণীবিন্যাস করেন। আকৃতি ও চেহারা অনুসারে মেঘ চার প্রকার। যথা: ১। সিরাস বা অলক মেঘ। ২। স্ট্র্যাটাস বা স্তর মেঘ। ৩। কিউম্যুলাস বা স্তূপ মেঘ। ৪। নিম্বাস বা ঝঞ্ঝা মেঘ। মেঘের উচ্চতার অবস্থান অনুসারে

মেঘ তিন প্রকার। যথা: ১। উঁচু আকাশের মেঘ : সিরাস, সিরোস্ট্যাটাস, সিরোকিউমুলাস। ২। মধ্যম/মাঝারি আকাশের মেঘ: নিম্বাসবা নিম্বোস্ট্যাটাস, অলট্রোস্ট্রাটাস, অল্টোকিউমুলাস, স্ট্র্যাটাস, কিউমুলাস, স্ট্রাটোকিউমুলাস।

৫৩. ২০১৫ সালের প্যারিস চুক্তির সাথে সম্পর্কিত বিষয়বস্তু হলো–

ক. আপদ ঝুঁকি হ্রাস খ. জলবায়ু পরিবর্তন হ্রাস

গ. জনসংখ্যা বৃদ্ধি হ্রাস ঘ. সমুদ্র পরিবহন ব্যবস্থাপনা **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

২০১৫ সালের প্যারিস চুক্তির সাথে সম্পর্কিত বিষয়বস্তু হচ্ছে জলবায়ু পরিবর্তন হ্রাস। ২০১৫ সালে ফ্রান্সের রাজধানী প্যারিসে COP21 সম্মেলন অনুষ্ঠিত হয়। এ সম্মেলনে ১৯৫টি দেশ ও ১টি সংগঠন (EU) অংশগ্রহণ করে। এ সম্মেলনে পরিবেশ বিষয়ক ঐতিহাসিক 'প্যারিস চুক্তি' এর খসড়া গৃহীত হয়। ২০১৬ সালের ২২ এপ্রিল এটি স্বাক্ষরের জন্য উন্মুক্ত করা হয় এবং বাংলাদেশ প্রথম দিনেই স্বাক্ষর করে। এ সম্মেলনে রাষ্ট্রসমূহ বৈশ্বিক গড় তাপমাত্রা প্রাক-শিল্পযুগের তুলনায় ২° সেলসিয়াস পর্যন্ত বৃদ্ধি রোধ করতে সম্মত হয়। COP এর পূর্ণরূপ Conference of the parties. এটি জাতিসংঘ জলবায়ু পরিবর্তন সম্পর্কিত সম্মেলন, যা ১৯৯৫ সাল থেকে প্রতি বছর অনুষ্ঠিত হয়। COP-1 এর প্রথম সম্মেলন অনুষ্ঠিত হয় জার্মানির বার্লিনে।

৫৪. 'বঙ্গবন্ধু দ্বীপ' কোথায় অবস্থিত?

ক. মেঘনা মোহনায়

খ. সুন্দরবনের দক্ষিণে

গ. পদ্মা এবং যমুনার সযোগস্থল

ঘ. টেকনাফের দক্ষিণে **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

বঙ্গবন্ধু দ্বীপ সুন্দরবনের দক্ষিণে অবস্থিত। এর অপর নাম পুটুনির দ্বীপ বা বঙ্গবন্ধু চর। এটি খুলনা বিভাগের বাগেরহাট জেলার মংলা উপজেলায় অবস্থিত নতুন একটি পর্যটন কেন্দ্র। এটি দুবলার চর থেকে ১০ কি.মি. দক্ষিণে বঙ্গোপসাগরে অবস্থিত। ১৯৯২ সালে এ দ্বীপটি আবিষ্কৃত হয় এবং এ দ্বীপের প্রধান আকর্ষণ লাল কাঁকড়া। এর আয়তন ৮ বর্গকি.মি. বা ৩.১ বর্গমাইল। সমুদ্রপৃষ্ঠ থেকে এর উচ্চতা ২ মিটার। অন্যদিকে, মেঘনা নদীর মোহনায় জেগে ওঠা চরের নাম নিঝুম দ্বীপ (পূর্বনাম চর ওসমান) যা নোয়াখালী জেলায় অবস্থিত। পদ্মা ও যমুনার সংযোগস্থল/মিলনস্থল গোয়ালন্দ। কক্সবাজার জেলায় টেকনাফের সমুদ্র উপকূল থেকে ৯ কি.মি. দক্ষিণে সেন্টমার্টিন দ্বীপ অবস্থিত।

৫৫. 'বেঙ্গল ফ্যান' ভূমিরূপটি কোথায় অবস্থিত?

ক. মধুপুর গড়ে খ. বঙ্গোপসাগরে

গ. হাওর অঞ্চলে ঘ. টারশিয়ারি পাহাড়ে **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

বেঙ্গল ফ্যান ভূমিরূপটি বঙ্গোপসাগরে অবস্থিত। এটি বিশ্বের বৃহত্তম সাবমেরিন ফ্যান, যা গঙ্গা ফ্যান নামেও পরিচিত। ভৌগোলিকভাবে বেঙ্গল ফ্যান বাংলাদেশে অবস্থিত। সমুদ্রতলদেশে একটি ভূমিরূপ যা নদীবাহিত পলি দ্বারা ক্রমশ সঞ্চিত হয়ে তলদেশে শিরা-উপশিরা মিলে জালের মতো বেষ্টনী তৈরি করে, তাকে সাবমেরিন ফ্যান বলে। এর দৈর্ঘ্য প্রায় ৩০০০ কি.মি. এবং প্রস্থ ১৪৩০ কি.মি.। এর কাছেই রয়েছে সোয়াচ অব নো গ্রাউন্ড নামক গভীর সমুদ্রখাদ। অন্যদিকে, মধুপুর গড় টাঙ্গাইল জেলায় অবস্থিত।

৫৬. UDMC-এর পূর্ণরূপ হলো–

ক. United Disaster Management Centre

খ. Union Disaster Management Committee

গ. Union Disaster Management Centre

ঘ. None of the above **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

UDMC এর পূর্ণরূপ Union Disaster Management Committee. এটি ইউনিয়ন দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটি। এই কমিটির সভাপতি ইউনিয়ন পরিষদ চেয়ারম্যান। প্রাকৃতিক দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার ক্ষেত্রে কমিউনিটি পর্যায়ে ব্যবস্থা গ্রহণ সবচেয়ে ফলপ্রসূ হয়।

৫৭. একই পরিমাণ বৃষ্টিপাত অঞ্চলসমূহকে যে কাল্পনিক রেখার সাহায্যে দেখানো হয় তার নাম–

ক. আইসোপ্লিথ খ. আইসোহাইট

গ. আইসোহ্যালাইন ঘ. আইসোথার্ম **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

একই পরিমাণ বৃষ্টিপাত অঞ্চলসমূহকে আইসোহাইট নামক কাল্পনিক রেখার সাহায্য দেখানো হয়। যেসব স্থানে বার্ষিক গড় বৃষ্টিপাতের পরিমাণ সমান, মানচিত্রে সেসব স্থানকে এ রেখা দ্বারা যুক্ত করা হয়। এরূপ মানচিত্র দেখার সময় মনে রাখতে হবে, এক রেখা থেকে অপর রেখা পর্যন্ত বৃষ্টিপাত হঠাৎ কম বা বেশি হয় না, ধীরে ধীরে কমে বা বাড়ে। এ রেখাকে সমবর্ষন রেখাও বলে। অন্যদিকে, সমুদ্রের বিভিন্ন স্থানের লবণাক্ততা নির্দেশ করতে মানচিত্রে ব্যবহৃত রেখার নাম আইসোহ্যালাইন।

৫৮. বাংলাদেশের সবচেয়ে প্রাচীন বসতি কোনটি?

ক. ময়নামতি খ. পুণ্ড্রবর্ধন

গ. পাহাড়পুর ঘ. সোনারগাঁ **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

বাংলাদেশের সবচেয়ে প্রাচীন বসতি পুন্ড্র, পুন্ড্রনগর বা পুন্ড্রবর্ধন। এর বর্তমান নাম মহাস্থানগড়, যা বগুড়া জেলায় অবস্থিত। মহাস্থানগড় বাংলাদেশের প্রাচীনতম প্রত্নতাত্ত্বিক নগরী। পুন্ড্রবর্ধন নামকরণ করা হয়েছে পুন্ড্র জনগোষ্ঠীর নামানুসারে। পুন্ড্রনগর ছিল একটি রাজনৈতিক, অর্থনৈতিক ও ধর্মীয় কেন্দ্র। এখানে প্রাচীন বাংলায় মৌর্য নামে রাজবংশ ছিল। অন্যদিকে, সুলতানী আমলে সোনারগাঁও বাংলাদেশের রাজধানী ছিল। বাংলাদেশের কুমিল্লায় অবস্থিত ঐতিহাসিক প্রত্নতাত্ত্বিক অঞ্চল ময়নামতি, এর পূর্ব নাম রোহিতগিরি। পাহাড়পুর বা সোমপুর বিহার বর্তমানে ধ্বংসপ্রাপ্ত একটি প্রাচীন বৌদ্ধ বিহার।

৫৯. নিচের কোনটি সত্য নয়?

ক. ইরাবতী মায়ানমারের একটি নদী

খ. গোবী মরুভূমি ভারতে অবস্থিত

গ. থর মরুভূমি ভারতের পশ্চিমাংশে অবস্থিত

ঘ. সাজেক ভ্যালি বাংলাদেশে অবস্থিত **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

গোবী মরুভূমি ভারতে অবস্থিত এই উক্তিটি সত্য নয়। এশিয়া মহাদেশের সবচেয়ে বড় এবং বিশ্বের ৩য় বৃহত্তম মরুভূমি এটি। যা চীন এবং মঙ্গোলিয়ার দক্ষিনাংশ জুড়ে অবস্থিত। এটি একটি শীতল মরুভূমি, যার আয়তন ১২ লক্ষ ৯৫ হাজার বর্গ কি.মি.। এর বিস্তৃতি ১৫০০ কি.মি. এলাকা। অন্যদিকে, পৃথিবীর বৃহত্তম মরুভূমির নাম সাহারা মরুভূমি। ক, গ, ঘ নং অপশনগুলো সত্য।

৬০. দক্ষিণ গোলার্ধে উষ্ণতম মাস কোনটি?

ক. জানুয়ারি খ. ফেব্রুয়ারি

গ. ডিসেম্বর ঘ. মে **উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

দক্ষিণ গোলার্ধে উষ্ণতম মাস জানুয়ারি। নিরক্ষরেখার দক্ষিণে অবস্থিত পৃথিবীর অর্ধাংশকে দক্ষিণ গোলার্ধ বলা হয়। এশিয়া মহাদেশের কিছু মহাদেশীয় দ্বীপ এ অঞ্চলের অন্তর্ভুক্ত। এছাড়াও পৃথিবীর ৫টি মহাদেশ সম্পূর্ণ বা আংশিকভাবে এ অঞ্চলে অবস্থিত। পৃথিবীর অক্ষীয় ঢালের কারণে দক্ষিণ গোলার্ধে ডিসেম্বর থেকে মার্চ মাস পর্যন্ত গ্রীষ্মকাল এবং জুন থেকে সেপ্টেম্বর পর্যন্ত শীতকাল হয়। পক্ষান্তরে, উত্তর গোলার্ধে শীতলতম মাস জানুয়ারি।

৬১. গ্রাফিন (graphene) কার বহুরূপী?

ক. কার্বন খ. কার্বন ও অক্সিজেন

গ. কার্বন ও হাইড্রোজেন ঘ. কার্বন ও নাইট্রোজেন **উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

গ্রাফিন এক ধরনের কার্বন। কার্বন সাধারণত অধাতু এবং বিজারক পদার্থ। অপরদিকে গ্রাফাইট কার্বনের একটি দানাদার রূপভেদ। এক পরমাণু পুরুত্ববিশিষ্ট গ্রাফাইটের স্তরকে গ্রাফিন বলে। অন্যদিকে এটি কাঁচের ন্যায় স্বচ্ছ অথচ ইস্পাতের চেয়েও কমপক্ষে একশ গুণ শক্ত এবং এর বিদ্যুৎ পরিবাহিতা খুব বেশি। পক্ষান্তরে, অক্সিজেন, হাইড্রোজেন, নাইট্রোজেন রাসায়নিক মৌল যা গ্রাফিনের বহুরূপী রূপভেদ এর সাথে সম্পর্কিত নয়।

৬২. আইনস্টাইন নোবেল পুরস্কার পান–

ক. আপেক্ষিক তত্ত্বের উপর

খ. মহ্যকর্ষীয় ধ্রুবকে আবিষ্কারের জন্য

গ. কৃষ্ণগহ্বর আবিষ্কারের জন্য

ঘ. আলোক তড়িৎ ক্রিয়ার ব্যাখ্যা প্রদানের জন্য **উত্তর:** ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

যে সকল ধাতুর উপর আলো পড়লে তাৎক্ষণিক ইলেকট্রন নির্গত হয়, তাকে ফটো তড়িৎ ক্রিয়া বলে। ১৯০৫ সালে বিজ্ঞানী আইনস্টাইন কোয়ান্টাম তত্ত্বের সাহায্যে ফটো তড়িৎ ক্রিয়া ব্যাখ্যা করেন। এজন্য ১৯২১ সালে তিনি নোবেল পুরষ্কারে ভূষিত হন। অপরদিকে, যে স্থান, কাল এবং ভর এদের কোনোটিই নিরপেক্ষ বা পরম কিছু নয় এগুলোকে আপেক্ষিক বলে। Theory of Relativity তত্ত্বের উদ্ভাবক আইনস্টাইন।

৬৩. কোন পানিতে অক্সিজেনের পরিমাণ বেশি?

ক. পুকুরের পানিতে খ. লেকের পানিতে

গ. নদীর পানিতে ঘ. সাগরের পানিতে **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

জলজ প্রাণির জীবন ধারণের জন্য পানিতে দ্রবীভূত অবস্থায় অক্সিজেনের উপস্থিতি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। লবনাক্ত পানিতে মৃদু পানি অপেক্ষা কম অক্সিজেন দ্রবীভূত থাকে। এজন্য সাগরের পানিতে দ্রবীভূত অক্সিজেনের পরিমাণ স্বাদু পানি (যেমন নদী, পুকুর বা লেকের পানি) অপেক্ষা কম হয়। প্রবাহমান পানিতে (যেমন ঝর্ণা, নদীতে) আবদ্ধ জলাশয় (যেমন- পুকুর, হ্রদ) অপেক্ষা অধিক পরিমাণে দ্রবীভূত অক্সিজেন থাকে।

৬৪. হার্ট থেকে রক্ত বাইরে নিয়ে যায় যে রক্তনালী–

ক. ভেইন খ. আর্টারি

গ. ক্যাপিলারি ঘ. নার্ভ **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

ধমনী ও শিরা মূলত রক্তনালী। সাধারণত দেহ থেকে রক্ত হৃদপিন্ডের দিকে নিয়ে যায় যে রক্তনালী তাকে vein বা শিরা বলে। রক্তশূন্যতা হলে শিরা চুপসে যায়। অপরদিকে, কৈশিক ক্রিয়া বা ক্যাপিলারি হলো কোনো তরল সংকীর্ণ পথে প্রবাহিত হওয়ার ক্ষমতা। অন্যদিকে, nerve- মস্তিষ্ক ও শরীরের অন্য সব অংশের মধ্যে অনুভূতি ও উদ্দীপনা পরিবাহী তন্ত্র। পক্ষান্তরে, যে রক্তনালীর মাধ্যমে রক্ত হৃদপিন্ড থেকে দেহের বিভিন্ন অংশে বাহিত হয় তাকে ধমনী (Artery) বলে।

৬৫. প্রোটন তৈরি হয়–

ক. ফ্যাটি অ্যাসিড দিয়ে

খ. নিউক্লিক অ্যাসিড দিয়ে

গ. অ্যামিনো অ্যাসিড দিয়ে

ঘ. উপরের কোনোটিই নয় **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

Fatty acid এক ধরনের জৈব যৌগ, বিশেষ করে স্নেহজ কার্বক্সিলিক অ্যাসিডকে বুঝায়। অপরদিকে, অসংখ্য নিউক্লিওটাইড পলিমার সৃষ্টির মাধ্যমে গঠিত এসিডকে নিউক্লিক এসিড বলে। পক্ষান্তরে, কার্বন, হাইড্রোজেন, অক্সিজেন এবং নাইট্রোজেন মৌলের সমন্বয়ে আমিষ তৈরি হয়। আমিষের গঠনের একককে অ্যামাইনো এসিড বলে। অ্যামাইনো এসিড পেপটাইড বন্ডের মাধ্যমে একে অপরে যুক্ত হয়ে প্রোটিন গঠন করে। মানুষের শরীরে এ পর্যন্ত ২০ ধরনের অ্যামাইনো এসিডের সন্ধান পাওয়া গেছে।

৬৬. কোনটি পানিতে দ্রবীভূত হয় না?

ক. গ্লিসারিন খ. ফিটকিরি

গ. সোডিয়াম ক্লোরাইড ঘ. ক্যালসিয়াম কার্বোনেট **উত্তর:** ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

গ্লিসারিন এক ধরনের স্বচ্ছ, রংহীন, আঠালো, মিষ্টি স্বাদযুক্ত জৈব রসায়নের অ্যালকোহল পরিবারের যৌগিক পদার্থ। অপরদিকে, ফিটকিরি হলো সোডিয়াম এবং এলুমিনিয়ামের একটি যৌগ লবণ। ফিটকিরির রাসায়নিক নাম পটাশ এলাম। অন্যদিকে, সোডিয়াম ক্লোরাইড একটি রাসায়নিক পদার্থ বা সাধারণ লবণ সোডিয়াম ক্লোরাইডের টেবিল সল্ট বলে। পক্ষান্তরে, ক্যালসিয়াম কার্বনেট একটি রাসায়নিক যৌগ। এর রাসায়নিক সংকেত $Caco_3$. আবার, খর পানি ব্যবহার করলে কারখানার বয়লার, মোটর গাড়ির শীতল প্রকোষ্ঠ এবং কেতলীর তলায় অদ্রবণীয় ও তাপ অপরিবাহী ক্যালসিয়াম কার্বনেট $Caco_3$. ক্যালসিয়াম সালফেট ($Caso_4$) প্রভৃতি লবণের আবরণ পড়ে।

৬৭. মানবদেহে লোহিত কণিকার আয়ুষ্কাল কত দিন?

ক. ৭ দিন খ. ৩০ দিন

গ. ১৮০ দিন ঘ. উপরের কোনোটিই নয় **উত্তর:** ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

মানবদেহে লোহিত রক্তকণিকা অস্থিমজ্জায় তৈরি হয় এবং বয়ঃপ্রাপ্ত হলে প্লীহায় সঞ্চিত হয় ও এক পর্যায়ে ধ্বংসপ্রাপ্ত হয়। লোহিত কণিকায় নিউক্লিয়াস থাকে না। লোহিত কণিকার গড় আয়ু ১২০ দিন বা (৪ মাস)। এছাড়াও হিমোগ্লোবিন নামক রঞ্জক পদার্থের উপস্থিতিতে রক্তের রঙ লাল হয়। পক্ষান্তরে, মানুষের রক্তের লোহিত কণিকায় হিমোগ্লোবিন থাকে।

৬৮. নদীর পানির ক্ষেত্রে কোনটি সত্য?

ক. COD > BOD খ. COD < BOD

গ. COD = BOD ঘ. উপরের কোনোটিই নয় **উত্তর: ক**

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

পানিতে উপস্থিত অনুজীব কর্তৃক জৈব ও অজৈব পদার্থকে বিয়োজিত করতে প্রয়োজনীয় দ্রবীভূত অক্সিজেনের পরিমাণকে প্রাণ রাসায়নিক অক্সিজেন চাহিদা BOD (Biological Oxygen Demand) বলে। অন্যদিকে, পানির মধ্যে কিছু অপচনশীল বা জৈব বিয়োজনের অযোগ্য বস্তু থাকে যাদের বিয়োজন ব্যাকটেরিয়া বা জীবাণু দ্বারা সম্পন্ন হয়না। অপরদিকে, এগুলোকে বিয়োজনের জন্য শক্তিশালী জারক পদার্থের প্রয়োজন হয় যা দূষক পদার্থকে জারিত করে। পক্ষান্তরে, পানিতে উপস্থিত বিয়োজন যোগ্য ও বিয়োজন অযোগ্য দূষক পদার্থসমূহকে জারণের জন্যে প্রয়োজনীয় মোট অক্সিজেনের চাহিদাকে রাসায়নিক অক্সিজেন চাহিদা COD (Chemical Oxygen Demand) বলে। উল্লেখ্য যে, কোন নমুনার COD এর মান BOD এর মান অপেক্ষা বেশি হয়।

৬৯. পাথ ফাইন্ডার বায়ুমন্ডলের কোন স্তরে অবস্থিত?

ক. স্ট্রাটোমণ্ডল খ. ট্রপোমণ্ডল

গ. মেসোমণ্ডল ঘ. তাপমণ্ডল **উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা: =

পাথ ফাইন্ডার হলো মঙ্গল গ্রহে অবতরণকারী যানটির নাম। মঙ্গলগ্রহে অবতরণকারী প্রথম মহাশূন্য অনুসন্ধানী যান মারস-২। মার্কিন রোবোটিক মহাশূন্যযান পাথ ফাইন্ডার ১৯৯৭ সালে মঙ্গলগ্রহে অবতরণ করে। মঙ্গলগ্রহে অবতরণকারী নাসার রোভার স্কাউট যান দুটির নাম-স্পিরিট ও অপরচুনিটি।

৭০. ওজোন স্তর বায়ুমণ্ডলের কোন স্তরে অবস্থিত?

ক. স্ট্রাটোমণ্ডল খ. ট্রপোমণ্ডল

গ. মেসোমণ্ডল ঘ. তাপমণ্ডল **উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

ভূপৃষ্ঠের চারপাশে বেষ্টন করে যে বায়ুর আবরণ আছে, তাকে বায়ুমন্ডল বলে। বায়ুমন্ডলের সাধারণত পাঁচটি স্তর বিদ্যমান। যথা- ট্রপোমন্ডল, স্ট্রাটোমন্ডল, মেসোমন্ডল, তাপমন্ডল ও এক্সোমন্ডল। ট্রপোমন্ডল: ভূ-পৃষ্ঠের নিকটতম বায়ু স্তর। আবহাওয়া এবং জলবায়ুজনিত যাবতীয় প্রক্রিয়ার বেশীরভাগ বায়ুমন্ডলের এই স্তরে ঘটে। মেঘ, বৃষ্টিপাত, বজ্রপাত, বায়ুপ্রবাহ, ঝড়, তুষারপাত, শিশির, কুয়াশা সবকিছুই এই স্তরে সৃষ্টি হয়। অপরদিকে, মেসোমন্ডলের উপর প্রায় ৫০০ কিলোমিটার পর্যন্ত বিস্তৃত বায়ুস্তরকে তাপমন্ডল বলে। তাপমন্ডলকে আয়নমন্ডলও বলা হয়। অন্যদিকে, স্ট্রাটোবিরতির উপরে প্রায় ৮০ কিলোমিটার পর্যন্ত বিস্তৃত বায়ুস্তরকে মেসোমন্ডল বলে। পক্ষান্তরে, স্ট্রাটোমন্ডল বায়ুমন্ডলের দ্বিতীয় স্তর। স্ট্রাটোমন্ডল ওপরের দিকে প্রায় ৫০ km পর্যন্ত বিস্তৃত। ওজোন (O_3) স্তর বায়ুমন্ডলের এ স্তরে অবস্থিত।

৭১. কাঁদুনে গ্যাসের অপর নাম কী?

ক. ক্লোরোপিক্রিন খ. মিথেন

গ. নাইট্রোজেন ঘ. ইথেন **উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

মিথেন একটি রাসায়নিক যৌগ। যার রাসায়নিক সংকেত CH_4। অপরদিকে, মিথেন, ইথেন অ্যালিফেটিক যৌগ। পক্ষান্তরে, কাঁদুনে গ্যাসের রাসায়নিক নাম ক্লোরোপিক্রিন। ক্লোরোফর্মের সাথে গাঢ় নাইট্রিক এসিডের বিক্রিয়ায় কাদানে গ্যাস উৎপন্ন হয়। এটি তেল জাতীয় পদার্থ এবং অশ্রু উৎপাদক গ্যাস।

৭২. আলোকবর্ষ ব্যবহার করে কী পরিমাণ করা হয়?

ক. দূরত্ব খ. সময়

গ. ভর ঘ. ওজন **উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

বস্তুর জড়তার পরিমাপকে ভর বলে। ভরের SI ভিত্তি একক কিলোগ্রাম। অপরদিকে, অতিবেগুনি রশ্মির বিকিরণে বায়ুমন্ডলের উচ্চ স্তরে অক্সিজেনের অণু ভেঙ্গে গেলে ওজোন গ্যাস তৈরি হয়। পক্ষান্তরে, আলো শূন্য মাধ্যমে এক বৎসর সময়ে যে দূরত্ব অতিক্রম করে

তাকে আলোকবর্ষ বলে। এক আলোকবর্ষ = ৯.৪৬১×১০^{১২} কিলোমিটার বা ৫.৮৭৯×১০^{১২} মাইল। জ্যোতির্বিদ্যায় দূরত্বের হিসেবে আলোকবর্ষ, পারসেক ব্যবহৃত হয়।

৭৩. সূর্যের নিকটতম নক্ষত্রের নাম–

ক. ভেগা খ. প্রক্সিমা সেন্টাউরি

গ. আলফা সেন্টউরি A ঘ. আলফা সেন্টাউরি B **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

প্রক্সিমা সেন্টাউরি সূর্যের নিকটতম নক্ষত্র। পৃথিবী থেকে এর দূরত্ব প্রায় ৪.২ আলোকবর্ষ। এটি খুব কম ভরের লাল বামন নক্ষত্র। স্কটিশ জ্যোতির্বিদ রবার্ট আইনেস ১৯১৫ সালে এই নক্ষত্র আবিষ্কার করেন। প্রক্সিমা সেন্টাউরি বা আলফা সি আলফা সেন্টাউরি নক্ষত্রপুঞ্জের অন্তর্গত তিনটি নক্ষত্রের মধ্যে তৃতীয় নক্ষত্র। আলফা সেন্টাউরি নক্ষত্রপুঞ্জের অপর দুইটি নক্ষত্র হলো আলফা সেন্টাউরি-এ এবং আলফা বি।

৭৪. ১০০ ওয়াট-এর একটি বৈদ্যুতিক বাল্ব ১ ঘণ্টা চললে কত শক্তি ব্যয় হয়?

ক. ১০০ জুল খ. ৬০ জুল

গ. ৬০০০ জুল ঘ. ৩,৬০,০০০ জুল **উত্তর:** ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

এখানে, ক্ষমতা p = ১০০ ওয়াট। সময় t = ১ ঘণ্টা = ৩৬০০ সেকেন্ড।

আমরা জানি, ব্যয়িত শক্তি W = P×t

সুতরাং শক্তি = ১০০×৩৬০০

= ৩৬০০০০ জুল।

৭৫. ইলেকটিক বাল্ব-এর ফিলামেন্ট যার দ্বারা তৈরি–

ক. আয়রন খ. কার্বন

গ. টাংস্টেন ঘ. লেড **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

বৈদ্যুতিক বাল্বের ভিতরে খুব সরু তারের একটি কুন্ডলী থাকে এ কুন্ডলীকে ফিলামেন্ট বলে। বাতির ফিলামেন্ট রোধের কারণে তাপ ও আলো সৃষ্টি হয়। আলোকশক্তি ব্যবহৃত হয় কিন্তু তাপশক্তি অপচয় হয়। ইলেকট্রিক বাল্ব এর ফিলামেন্ট টাংস্টেনের তার দিয়ে তৈরি। অন্যদিকে, কার্বন অধাতু এক বিজারক পদার্থ। অপরদিকে, যে লোহা ধাতু রুপে ব্যবহৃত হয় যা কার্বন ও অন্যান্য ধাতু মিশ্রিত থাকে তাকে আয়রন বা লোহা বলে।

৭৬. Apache এক ধরনের–

ক. Database Management System (DBMS)

খ. Web server

গ. Web Browser

ঘ. Protocol **উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

যে সফটওয়্যারের ডেটাবেজ তৈরি, পরিবর্তন, সংরক্ষণ ও পরিচালনার কাজে ব্যবহৃত হয় তাকে DBMS (Database Management System) বলে। অপরদিকে, web browser এমন একটি সফটওয়্যার যার মাধ্যমে একজন ব্যবহারকারী যেকোন ওয়েবপেইজ, ওয়াল্ড ওয়াইড ওয়েবে অবস্থিত কোনো ওয়েবসাইটের যেকোনো লেখা, ছবি এবং অন্যান্য তথ্যের অনুসন্ধান, ডাউনলোড কিংবা দেখতে পারেন। অন্যদিকে, প্রটোকল এক ধরনের set of rules যা ডিজিটাল কমিউনিকেশন এর ক্ষেত্রে ব্যবহার করা হয়। পক্ষান্তর Apache এক ধরনের সার্ভার প্রোগ্রাম, যা HTTP প্রোটোকল ব্যবহার করে ওয়েব পেজ সার্ভ করার কাজে ব্যবহৃত হয়।

৭৭. ক্লাউড কম্পিউটিং-এর সার্ভিস মডেল কোনটি?

ক. অবকাঠামোগত খ. প্লাটফর্মভিত্তিক

গ. সফ্টওয়্যার ঘ. উপরের সবগুলো **উত্তর:** ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

ক্লাউড কম্পিউটিং হলো ইন্টারনেটভিত্তিক একটি বিশেষ পরিষেবা বা ব্যবসায়িক মডেল যেখানে ক্রেতার চাহিদানুযায়ী বিভিন্ন ধরনের সেবা ভাড়া দেওয়া হয়। অপরদিকে, কম্পিউটার নেটওয়ার্ক সিস্টেমের মাধ্যমে বিভিন্ন কম্পিউটিং রিসোর্স (যেমন: হার্ডওয়্যার এবং সফটওয়্যার ব্যবহার করা হয়)। উল্লিখিত অপশনগুলোর প্রতিটি ক্লাউড কম্পিউটিং এর সার্ভিস মডেল। যথা- অবকাঠামোগত, প্লাটফর্মভিত্তিক, সফটওয়্যার ইত্যাদি।

৭৮. কোন নেটওয়ার্ক টপোলোজিতে হাব (hub) ব্যবহার করা হয়?

ক. বাস টপোলজি খ. রিং টপোলজি

গ. স্টার টপোলজি ঘ. ট্রি টপোলজি **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

কম্পিউটারের নেটওয়ার্কে একটি কম্পিউটারের সাথে অপর একটি কম্পিউটারের সংযোগ ব্যবস্থা বা গঠনপ্রণালীকে topology বলে। অন্যদিকে, প্রতিটি কম্পিউটার তার পার্শ্ববর্তী কম্পিউটারের সাথে বৃত্তাকার পথে যুক্ত হয়ে নেটওয়ার্ক গঠন করে তাকে রিং টপোলজি বলে। অপরদিকে, বাস টপোলজি এমন এক ধরনের টপোলজি যা সকল কম্পিউটার একটি মূল তারের সাথে সংযুক্ত থাকে। আবার, যে টপোলজিতে কম্পিউটারগুলো পরস্পরের সাথে গাছের শাখা-প্রশাখার মতো বিন্যস্ত থাকে তাকে ট্রি টপোলজি বলে। ট্রি টপোলজি সাধারণত অফিস ব্যবস্থাপনার কাজে ব্যবহৃত হয়। পক্ষান্তরে, স্টার টপোলজি বলতে একটি কেন্দ্রীয় কম্পিউটারের সাথে অন্যান্য কম্পিউটারের হাব বা সুইচের মাধ্যমে যুক্ত থাকাকে বুঝায়। সেলুলার ফোনে স্টার টপোলজি ব্যবহার করা হয়।

৭৯. একটি কম্পিউটার boot করতে পারে না যদি তাতে না থাকে-

ক. compiler খ. loader

গ. operating system ঘ. bootstrap **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

High level প্রোগামিং ভাষায় লিখিত সম্পূর্ণ কম্পিউটার প্রোগ্রামকে একেবারে অনুবাদ করে মেশিন ভাষায় রূপান্তর করে তাকে compiler বলে। অপরদিকে, loader বলতে আগমণী বার্তা, একটি পড়াশোনা মূলক ওয়েব পোর্টাল। অন্যদিকে, Bootstrap একটি ওয়েব ফ্রেমওয়ার্ক যা ওয়েব অ্যাপ্লিকেশন তৈরিতে একটি সাধারণ অবকাঠামো হিসেবে ব্যবহৃত হয়। পক্ষান্তরে, অপারেটিং সিস্টেম হলো কম্পিউটার পরিচালনা করার পদ্ধতি। অপারেটিং সফটওয়্যারকে সিস্টেম সফটওয়্যার বলে। সিস্টেম সফটওয়্যারের অংশ হিসেবে কম্পিউটারের সকল কার্যক্রম নিয়ন্ত্রণ করে এবং ব্যবহারকারীর সাথে সম্পর্ক স্থাপন করে। সুতরাং, প্রতিটি কম্পিউটারে অবশ্যই অপারেটিং সিস্টেম থাকা আবশ্যক।

৮০. মাইক্রোসফ্ট IIS হচ্ছে একটি–

ক. ইমেইল সার্ভার খ. ওয়েব সার্ভার

গ. ডাটাবেইস সার্ভার ঘ. ফাইল সার্ভার **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

E-mail server একটি অ্যাপ্লিকেশন যা প্রেরক থেকে মেইল রিসিভ, সংরক্ষণ ও প্রাপকের নিকট সেই mail ফরোয়ার্ডের দায়িত্ব পালন করে থাকে তাকে E-mail server বলে। অপরদিকে, Database server এমন এক ধরনের সার্ভার যা ডাটা সংরক্ষণ করা এবং Database থেকে ডাটা ব্যবহারকারীদের জন্য প্রদান করা। আবার, File server এমন এক ধরনের সার্ভার যা কম্পিউটারের সমস্ত ফাইল জমা করে এবং নেটওয়ার্কের মাধ্যমে File ব্যবহারকারীর অনুরোধে স্থানান্তরিত করে। পক্ষান্তরে, web browser এমন একটি সফটওয়্যার যার মাধ্যমে একজন ব্যবহারকারী যেকোনো ওয়েবপেইজ, ওয়াল্ড ওয়েবে অবস্থিত কোনো ওয়েবসাইটের যেকোনো লেখা, ছবি এবং অন্যান্য তথ্যের অনুসন্ধান, ডাউনলোড, কিংবা দেখতে পারেন।

৮১. ব্লুটুথ কত দূরত্ব পর্যন্ত কাজ করে?

ক. ১০-৩০ মিটার খ. ১০-৫০ মিটার

গ. ১০-১০০ মিটার ঘ. ১০-৩০০ মিটার **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

Bluetooth এক ধরনের তারবিহীন নেটওয়ার্ক যার মাধ্যমে এক ডিভাইস থেকে অন্য ডিভাইসে তথ্য আদানপ্রদান করে থাকে। Bluetooth এর কভারেজ এরিয়া সাধারণত ১০-১০০ মিটার। wifi (Wireless Fidelity) এর কভারেজ এরিয়া ৫০-১০০ মি.। Wimax (World-wide Interoperability for micro-wave Access) এর কভারেজ এরিয়া ৫০ কি.মি. পর্যন্ত হয়ে থাকে।

৮২. একটি সিস্টেম যেখানে আইটেমগুলো এক প্রান্তে সংযোজিত হয় কিন্তু অন্য প্রান্ত থেকে সরানো হয় তার নাম–

ক. Array খ. Linked list

গ. Stack ঘ. Queue **উত্তর: ঘ**

একই ধরনের ডেটা-টাইপের গুচ্ছকে অ্যারে (Array) বলে। অ্যারের element গুলো মেমোরিতে পাশাপাশি অবস্থান করে। অপরদিকে, একটার উপরে অন্য একটা ডেটা সাজিয়ে রাখার ডেটা স্ট্রাকচারের নামকে stack বলে। অন্যদিকে, linked list একটি ডাটা স্ট্রাকচার যেখানে ডাটাগুলোকে একটার পরে আরেকটা লিঙ্ক আকারে রাখা হয়। পক্ষান্তরে, একটি সিস্টেম যেখানে আইটেমগুলো এক প্রান্তে সংযোজিত হয় কিন্তু অন্য প্রান্ত থেকে সরানো হয় তাকে Queue বলে। Queue Linier এক ধরনের ডেটা স্ট্রাকচারও বলা হয়।

৮৩. নিচের কোনটি anti-virus সফটওয়্যার নয়?

ক. Oracle খ. McAfee

গ. Norton ঘ. Kaspersky **উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

Anti Virus এক ধরনের Software যা কম্পিউটারের বিভিন্ন তথ্য, উপাত্ত কম্পিউটার এর ক্ষতিকর প্রোগ্রাম থেকে রক্ষা করে তাকে Anti virus বলে। যেমন, Avast Antivirus, Norton, MACfee, Kaspersky, AVG, Defender etc. অপরদিকে, oracle, Access, MySQL ইত্যাদি হলো ডেটাবেস সফটওয়্যার।

৮৪. যে কম্পিউটার ভাষায় সবকিছু শুধুমাত্র বাইনারি কোডে লেখা হয় তাকে বলে–

ক. Machine language খ. C

গ. Java ঘ. Python **উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

প্রোগ্রাম রচনার জন্য ব্যবহৃত সংকেতের নিয়মগুলোকে একত্রে Programming language বলে। অপরদিকে, C, Java এবং Python, Fortran, Algol, Basic এগুলো high level language। পক্ষান্তরে, যে কম্পিউটার ভাষায় সবকিছু শুধুমাত্র বাইনারি কোডে লেখা হয় তাকে Machine language বলে। এই ভাষায় সবকিছু শুধুমাত্র বাইনারি কোডে অর্থাৎ ০ এবং ১ দিয়ে লেখা হয়। ০ মানে low voltage এবং ১ মানে high voltage.

৮৫. API মানে–

ক. Advanced Processing Information

খ. Application processing Information

গ. Application Programming Interface

ঘ. Application Processing Interface **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

API (Application Programming Interface) হলো একগুচ্ছ ফাংশন ও কার্যপ্রণালি যা একাধিক প্রোগ্রামের মধ্যে ডেটা বিনিময়ের সুযোগ করে দেয়া। অর্থাৎ প্রোগ্রাম দুটো একটি ইন্টারফেস বা মাধ্যম ব্যবহার করে যোগাযোগ করে থাকে এই মাধ্যমকেই API বলে। অপরদিকে, MS Word এ প্রিন্ট কমান্ড দিলে সে API এর কাছে প্রিন্ট রিকোয়েস্ট পাঠায়, তখন API প্রিন্টারকে ঐ ডকুমেন্টটি প্রিন্ট করেতে বলে।

৮৬. যে ইলেকট্রনিক লজিক গেইটের আউটপুট লজিক 0 শুধুমাত্র যখন সকল ইনপুট লজিক 1 তার নাম–

ক. AND গেইট খ. OR গেইট

গ. NAND গেইট ঘ. উপরের কোনোটিই নয় **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

যে সকল ডিজিটাল ইলেকট্রনিক সার্কিট যুক্তিভিত্তিক সংকেতের প্রবাহ নিয়ন্ত্রণ করে সে সকল সার্কিটকে লজিক গেইট বলে। অপরদিকে, AND, OR & NOT গেইটকে মৌলিক গেইট বলে। পক্ষান্তরে, AND গেইট ও NOT গেইটের সমন্বিত গেইটকে NAND গেইট বলে। অর্থাৎ, O শুধুমাত্র যখন সকল ইনপুট লজিক 1 তার নাম NAND গেইট। NAND গেটের সত্যক সারণি নিম্নরূপ-

Input	Output

A	B	A NAND B
0	0	1
1	0	1
0	1	1
1	1	0

৮৭. নিচের কোনটির যোগাযোগের দূরত্ব সবচেয়ে কম?

ক. Wi-Fi খ. Bluetooth

গ. Wi-Max ঘ. Cellular network **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

Wi-Fi এর পূর্ণরূপ Wireless Fidelity। এটি একটি তারবিহীন ওয়্যারলেস নেটওয়ার্ক। Wifi এর Standard মান IEEE 802.11। অপরদিকে, Wimax এর পূর্ণরূপ World wide Interoperability for microwave Access. Wi-Max একটি তারবিহীন ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট প্রযুক্তি। Wi-Max এর Standard মান 802.16। অন্যদিকে, সেলুলার নেটওয়ার্ক একটি যোগাযোগ নেটওয়ার্ক। পক্ষান্তরে, Bluetooth এক ধরনের তারবিহীন ওয়্যারলেস নেটওয়ার্ক যা এক ডিভাইস থেকে অন্য ডিভাইসে তথ্য, আদান প্রদান করে। Bluetooth এর কভারেজ সাধারণত ১০-১০০ মিটার। Bluetooth এর স্টান্ডার্ড মান- IEEE 802.15

৮৮. নিচের কোনটি ১০০ এর ১ কমপ্লিমেন্ট?

ক. ১১১ খ. ১০১

গ. ০১১ ঘ. ০০১ **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

বাইনারি সংখ্যার ০ এর স্থলে ১ এবং ১ এর স্থলে ০ বসিয়ে অর্থাৎ বাইনারি সংখ্যার বিটগুলোকে উল্টিয়ে যে সংখ্যা পাওয়া যায় তাকে ১ এর পরিপূরক বলে। ১০০ এর কমপ্লিমেন্ট ০১১। শূন্য এর পরিবর্তে ১ এবং ১ এর পরিবর্তে ০ বসিয়ে ১ কমপ্লিমেন্ট পাওয়া যায়।

৮৯. RFID বলতে বুঝায়–

ক. Random Frequency Identification

খ. Random Frequency Information

গ. Radio Frequency Information

ঘ. Radio Frequency Identification **উত্তর:** ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

RFID হচ্ছে ক্রেডিট কার্ডের মত পাতলা এক ছোট একটি ইলেকট্রনিক ডিভাইস যাতে খুব ছোট একটি চিপ, একটি কয়েল ও অ্যান্টেনা থাকে। অপরদিকে RFID এর পূর্ণরূপ Radio Frequency Identification.

৯০. নিচের কোনটি সঠিক নয়?

(ক) $(\overline{A+B}) = \overline{A}.\overline{B}$

(খ) $(\overline{A+B}) = \overline{A}+\overline{B}$

(গ) $(\overline{A.B.C}) = \overline{A}+\overline{B}+\overline{C}$

(ঘ) $(\overline{A.B.C}) = \overline{A}.\overline{B}.\overline{C}$ **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

বুলিয়ান ফাংশন সরলীকরণ করার জন্য ডি মরগ্যান দুটি সূত্র আবিষ্কার করেন। দুই চলকের জন্য ডি- মরগ্যানের উপপাদ্য-

১. $\overline{A+B} = \overline{A.B}$

২. $\overline{A.B} = \overline{A}.\overline{B}$

তিন চলকের ক্ষেত্রে ডি-মরগ্যানের উপপাদ্য-

১. $\overline{A+B+C} = \overline{A.B.C}$

৯১. "রাষ্ট্রের সকল ক্ষেত্রে উন্নয়নের জন্য সুশাসন আবশ্যক।" কে এই উক্তি করেন?

ক. এইচ. ডি. স্টেইন খ. জন স্মিথ

গ. মিশেল ক্যামডেসাস ঘ. এম. ডব্লিউ. পামফ্রে **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

মিশেল ক্যামডেসাস হলেন ফ্রান্সের অর্থনীতিবীদ ও IMF এর সাবেক ব্যবস্থাপনা পরিচালক। তার বিখ্যাত উক্তি- "রাষ্ট্রের সকল ক্ষেত্রে উন্নয়নের জন্য সুশাসন আবশ্যক।

৯২. 'Political Ideals' গ্রন্থের লেখক কে?

ক. মেকিয়াভেলি খ. রাসেল

গ. প্লেটো ঘ. এরিস্টটল **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

ক) ম্যাকিয়াভেলির বিখ্যাত গ্রন্থ- The Prince. খ) বার্ট্রান্ড রাসেলের বিখ্যাত গ্রন্থ- Political Ideals, The Analysis of Mind, Marriage and Morals. গ) প্লেটোর বিখ্যাত গ্রন্থ- The Republic. ঘ) এরিস্টটলের বিখ্যাত গ্রন্থ- Nicomachean Ethics.

৯৩. গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশের সংবিধানের কোন অনুচ্ছেদে জনস্বাস্থ্য ও নৈতিকতার বিষয়টি আলোচিত হয়েছে?

ক. অনুচ্ছেদ-১৩ খ. অনুচ্ছেদ-১৮

গ. অনুচ্ছেদ-২০ ঘ. অনুচ্ছেদ-২৫ **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

ক) অনুচ্ছেদ ১৩: সম্পদের মালিকানা নীতি। খ) অনুচ্ছেদ ১৮: জনস্বাস্থ্য ও নৈতিকতা। গ) অনুচ্ছেদ ২০: অধিকার ও কর্তব্যরূপে কর্ম। ঘ) অপশন ২৫: পররাষ্ট্রনীতি: আন্তর্জাতিক শান্তি, নিরাপত্তা ও সংহতির উন্নয়ন।

৯৪. মূল্যবোধের গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্য হলো–

ক. বিভিন্নতা খ. পরিবর্তনশীলতা

গ. আপেক্ষিকতা ঘ. উপরের সবগুলো **উত্তর:** ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

মানুষের আচরনের চালিকানীতি ও মানদন্ড হলো মূল্যবোধ। মূল্যবোধের বৈশিষ্ট্যগুলো হলো- পরিবর্তনশীলতা, বিভিন্নতা, আপেক্ষিকতা, সামাজিক মাপকাঠি ইত্যাদি।

৯৫. প্লেটো 'সদগুণ' বলতে বুঝিয়েছেন–

ক. প্রজ্ঞা, সাহস, আত্মনিয়ন্ত্রণ ও ন্যায়

খ. আত্মপ্রত্যয়, প্রেষণা ও নিয়ন্ত্রণ

গ. সুখ, ভালোত্ব ও প্রেম

ঘ. প্রজ্ঞা, আত্মনিয়ন্ত্রণ, সুখ ও ন্যায় **উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

সক্রেটিসের বিখ্যাত উক্তি "সদগুণই জ্ঞান"। গুরু সক্রেটিসের এই চেতনা প্লেটো মনে প্রাণে ধারণ করতেন। তিনি মনে করতেন জীবন নামক শিল্পকে জ্ঞানের দ্বারা পরিপূর্ন করতে দরকার প্রজ্ঞা, সাহস, আত্মনিয়ন্ত্রণ ও ন্যায়।

৯৬. মূল্যবোধ দৃঢ় হয়–

ক. শিক্ষার মাধ্যমে খ. সুশাসনের মাধ্যমে

গ. ধর্মের মাধ্যমে ঘ. গণতন্ত্র চর্চার মাধ্যমে **উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

মূল্যবোধ সর্বদা গতিশীল, পরিবর্তনশীল, বৈচিত্র্যময় এই মূল্যবোধ মানুষের নীতি নৈতিকতার ধারনা। এটি দৃঢ়তা লাভ করে শিক্ষার মাধ্যমে।

৯৭. কোন মূল্যবোধ রাষ্ট্র, সরকার ও গোষ্ঠী কর্তৃক স্বীকৃত?

ক. সামাজিক মূল্যবোধ খ. ইতিবাচক মূল্যবোধ

গ. গণতান্ত্রিক মূল্যবোধ ঘ. নৈতিকতা মূল্যবোধ **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

সামাজিক সভ্যতার গুরুত্বপূর্ণ উপাদান মূল্যবোধ। ইতিবাচক মূল্যবোধ মানুষের আচার আচরণ নিয়ন্ত্রন করে। ইতিবাচক মূল্যবোধই রাষ্ট্র, সরকার ও গোষ্ঠী কর্তৃক স্বীকৃত।

৯৮. কে 'কর্তব্যের নৈতিকতা'র ধারণা প্রবর্তন করেন?

ক. হ্যারল্ড উইলসন খ. ইতিবাচক মূল্যবোধ

গ. গণতান্ত্রিক মূল্যবোধ ঘ. নৈতিকতা মূল্যবোধ **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

জার্মান আইডিয়ালিজমের জনক ইমানুয়েল কান্ট। তিনি 'কর্তব্যের নৈতিকতা'র ধারনা প্রবর্তন করেন।

৯৯. সভ্যতার অন্যতম প্রতিচ্ছবি হলো–

ক. সুশাসন খ. রাষ্ট্র

গ. নৈতিকতা ঘ. সমাজ **উত্তর:** ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

সভ্যতার অন্যতম প্রতিচ্ছবি হলো সমাজ। কারন সমাজ গঠিত হয় মৌলিক মূল্যবোধের উপর ভিত্তি করে।

১০০. 'সুশাসন চারটি স্তম্ভের ওপর নির্ভরশীল'।-এই অভিমত কোন সংস্থা প্রকাশ করে?

ক. জাতিসংঘ

খ. জাতিসংঘ উন্নয়ন কর্মসূচি

গ. বিশ্বব্যাংক

ঘ. এশিয় উন্নয়ন ব্যাংক **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

সুশাসন যে চারটি স্তম্ভের উপর নির্ভরশীল সেগুলো হলো- স্বচ্ছতা, দায়িত্বশীলতা, আইনি কাঠামো এবং অংশগ্রহণ। আর এই মতবাদের প্রবর্তক বিশ্বব্যাংক।

১৮তম বিসিএস প্রিলিমিনারি

১. মুক্তিযুদ্ধ জাদুঘর ঢাকার কোন এলাকায় অবস্থিত? *[১৮তম বিসিএস]*

ক. সেগুনবাগিচা খ. ধানমন্ডি

গ. মগবাজার ঘ. বনানী **উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

১৯৯৬ সালের ২২ মার্চ ঢাকার সেগুনবাগিচায় একটি পুরানো দ্বিতল বাড়িতে মুক্তিযুদ্ধ ভিত্তিক দেশের জাদুঘর 'মুক্তিযুদ্ধ জাদুঘর' প্রতিষ্ঠিত হয়। রাজধানীর আগারগাঁওয়ে নির্মিত নিজস্ব ভবনে 'মুক্তিযুদ্ধ জাদুঘর' স্থানান্তর করা হয় ২০১৭ সালের ১৬ এপ্রিল। উল্লেখ্য, ২০০১ সালের ২৩ অক্টোবর মুক্তিযুদ্ধ বিষয়ক মন্ত্রণালয় গঠিত হয়। মুক্তিযোদ্ধা দিবস পালন করা হয় ১ ডিসেম্বর।

২. মুক্তিযুদ্ধের সময় ঢাকা শহর কোন সেক্টরের অধীনে ছিল? *[১৮তম বিসিএস]*

ক. তিন নম্বর সেক্টর খ. দুই নম্বর সেক্টর

গ. চার নম্বর সেক্টর ঘ. এক নম্বর সেক্টর **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

মুক্তিযুদ্ধের সময় ঢাকা শহর ২ নং সেক্টরের অধীনে ছিল এবং এর সেক্টর কমান্ডার ছিলেন মেজর খালেদ মোশাররফ ও মেজর এটিএম হায়দার। ২নং সেক্টরের আওতাধীন জেলাসমূহ হলো কুমিল্লা, চাঁদপুর, লক্ষ্মীপুর, নোয়াখালী ও ফেনী। ১ নং সেক্টরের সেক্টর কমান্ডার ছিলেন মেজর জিয়াউর রহমান (এপ্রিল-জুন) ও মেজর রফিকুল ইসলাম (জুন-ডিসেম্বর)। এই সেক্টরের অধীনের জেলাগুলো হচ্ছে রাঙ্গামাটি, চট্টগ্রাম, বান্দরবান, খাগড়াছড়ি ও কক্সবাজার। কিশোরগঞ্জ, গাজীপুর, নরসিংদী ছিল ৩নং সেক্টরে। ৪নং সেক্টরের সেক্টর কমান্ডার ছিলেন মেজর চিত্ত রঞ্জন দত্ত। মৌলভীবাজার ৪নং সেক্টরে ছিল।

৩. মুক্তিযুদ্ধের বীরত্বের জন্য কয়জনকে সর্বোচ্চ সম্মাননা 'বীরশ্রেষ্ঠ' খেতাব দেয়া হয়? *[১৮তম বিসিএস]*

ক. ৯ জন খ. ৭ জন

গ. ৮ জন ঘ. ১০ জন **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

১৯৭৩ সালের ১৫ ডিসেম্বর প্রকাশিত গেজেট অনুযায়ী বীরত্বসূচক খেতাবপ্রাপ্ত সর্বমোট মুক্তিযোদ্ধার সংখ্যা ছিল ৬৭৬ জন। ২০২১ সালের ৬ জুন বঙ্গবন্ধুর হত্যা মামলায় দন্ডিত চার খুনির বীরত্বসূচক রাষ্ট্রীয় খেতাব বাতিল করে প্রজ্ঞাপন জারি করে মুক্তিযুদ্ধ বিষয়ক মন্ত্রণালয়। বর্তমানে খেতাবপ্রাপ্ত বীরত্বসূচক সর্বমোট মুক্তিযোদ্ধার সংখ্যা ৬৭২ জন। বীর শ্রেষ্ঠ খেতাবপ্রাপ্ত মুক্তিযোদ্ধা ৭ জন, বীর উত্তম ৬৭ জন, বীর বিক্রম ১৭৪ জন ও বীর প্রতীক ৪২৪ জন। ৭ জন বীরশ্রেষ্ঠের নাম- ল্যান্স নায়েক মুন্সী আবদুর রউফ, সিপাহি মোস্তফা কামাল, ফ্লাইট লেফটেন্যান্ট মতিউর রহমান, ল্যান্স নায়েক নূর মোহাম্মদ শেখ, সিপাহি হামিদুর রহমান, স্কোয়াড্রন ইঞ্জিনিয়ার রুহুল আমিন এবং ক্যাপ্টেন মহিউদ্দিন জাহাঙ্গীর।

৪. তদনীন্তন পূর্ব পাকিস্তানের স্বায়ত্তশাসনের জন্য তখনকার বিরোধী দলগুলোর এক সম্মেলনে বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান ছয়-দফা দাবি পেশ করেন। ঐ সম্মেলন কোথায় হয়েছিল? *[১৮তম বিসিএস]*

ক. ঢাকায় খ. নারায়ণগঞ্জে

গ. লাহোরে ঘ. করাচীতে **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান ১৯৬৬ সালের ৫ ফেব্রুয়ারি পাকিস্তানের লাহোরে ছয় দফা কর্মসূচি ঘোষণা করেন। পরবর্তীতে আনুষ্ঠানিকভাবে বঙ্গবন্ধু এটি ঘোষণা করেন ১৯৬৬ সালের ২৩ মার্চ। ছয় দফাকে বাঙালি জাতির 'মুক্তির সনদ' (Charter of Freedom) বা ম্যাগনাকার্টা বলা হয়। ৭ জুন ছয় দফা দিবস পালন করা হয়। ১৯৬৬ সালে ঘোষিত ছয়দফার মূল বক্তব্য হলো Autonomy of East Pakistan এবং ৬ দফা আন্দোলনের প্রথম শহিদ হলেন মনুমিয়া। ছয় দফার ৩টি দফা অর্থনীতি বিষয়ক ছিল। ৬ দফায় গুরুত্বপূর্ণ দফা সমূহ: ২য় দফা- কেন্দ্রীয় সরকার, ৩য় দফা- মুদ্রা বা অর্থসম্বন্ধীয় ক্ষমতা, ছষ্ঠ দফা- আধা সামরিক বাহিনী গঠন।

৫. বাংলাদেশের সংবিধানের ২১(২) ধারায় বলা হয়েছে 'সকল সময়ে — চেষ্টা করা প্রজাতন্ত্রের কর্মে নিযুক্ত প্রত্যেক ব্যক্তির কর্তব্য।' শূন্যস্থান পূরণ করুন। *[১৮তম বিসিএস]*

ক. জনগণের সেবা করিবার

খ. রাষ্ট্রের প্রতি আনুগত্য প্রকাশ করিবার

গ. সরকারের প্রতি আনুগত্য প্রকাশ করিবার

ঘ. সংবিধানের প্রতি আনুগত্য প্রকাশ করিবার **উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

বাংলাদেশ সংবিধানের ২১(২) ধারায় বলা হয়েছে 'সকল সময়ে জনগণের সেবা করিবার চেষ্টা করা প্রজাতন্ত্রের কর্মে নিযুক্ত পত্যেক ব্যক্তির কর্তব্য'। গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশের সর্বোচ্চ আইন হচ্ছে সংবিধান। বাংলাদেশের সংবিধান দুষ্পরিবর্তনীয় সংবিধান। সংবিধানে ১১টি ভাগ, ১৫৩টি অনুচ্ছেদ এবং ৭টি তফসিল রয়েছে। বাংলাদেশের সংবিধান এখন পর্যন্ত ১৭ বার সংশোধন হয়েছে।

৬. বাংলাদেশের প্রধানমন্ত্রী হওয়ার জন্য ন্যূনতম বয়স কত দরকার? *[১৮তম বিসিএস]*

ক. ৩০ বছর খ. ২৫ বছর

গ. ৩৫ বছর ঘ. ৪০ বছর **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

বাংলাদেশ সরকার বাংলাদেশের প্রধানমন্ত্রী কর্তৃক পরিচালিত, যিনি অন্যান্য সকল মন্ত্রীগণকে বাছাই করেন। বাংলাদেশের সরকার প্রধান এবং মন্ত্রিপরিষদের প্রধান হলেন প্রধানমন্ত্রী। বাংলাদেশের সংসদ সদস্য ও প্রধানমন্ত্রী হবার ন্যূনতম বয়স ২৫ বছর এবং রাষ্ট্রপতির পদের আসীন হতে ৩৫ বছর বয়স হতে হয়। বাংলাদেশ সংবিধানের প্রধানমন্ত্রী ও মন্ত্রিসভা সংবলিত ৫৫ ও ৫৬ নং ধারা অনুযায়ী প্রধানমন্ত্রী মন্ত্রিপরিষদের শীর্ষে থাকবেন এবং মন্ত্রিপরিষদের সভায় সভাপতিত্ব করবেন। প্রধানমন্ত্রীর বাসভবনকে গণভবন বলা হয় এবং প্রধানমন্ত্রী কার্যালয় ঢাকার তেজগাঁওয়ে অবস্থিত।

৭. বাংলাদেশের কোন দেশ থেকে সবচেয়ে বেশি সরাসরি বৈদেশিক বিনিয়োগ (Direct Foreign Investment) হয়েছে? *[১৮তম বিসিএস]*

ক. জাপান খ. যুক্তরাজ্য

গ. দক্ষিণ কোরিয়া ঘ. মালয়েশিয়া **উত্তর:** নোট

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

(Direct Foreign Investment) বা সরাসরি বৈদেশিক বিনিয়োগ হলো এক দেশ থেকে অন্য কোনো দেশে ব্যক্তি বা প্রতিষ্ঠান পর্যায়ে বিনিয়োগ কার্যক্রম পরিচালনা করা। বাংলাদেশে বর্তমানে যুক্তরাষ্ট্র থেকে সবচেয়ে বেশি সরাসরি বৈদেশিক বিনিয়োগ হয়েছে।

৮. বর্তমান সরকার কয়টি স্তরে স্থানীয় সরকার প্রতিষ্ঠার চিন্তা ভাবনা করছেন? *[১৮তম বিসিএস]*

ক. ৪টি স্তরে খ. ৩টি স্তরে

গ. ২টি স্তরে ঘ. ১টি স্তরে **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

বাংলাদেশের বর্তমানে ৩ স্তরবিশিষ্ট স্থানীয় সরকার কাঠামো লক্ষ্য করা যায়। যথা- ইউনিয়ন পরিষদ, উপজেলা পরিষদ ও জেলা পরিষদ। ইউনিয়ন পরিষদে নারীদের জন্য সংরক্ষিত আসনের বিধান করা হয় ১৯৯৭ সালে। ইউনিয়ন পরিষদের মোট সদস্য সংখ্যা ১৩ জন। ১৯৮৩ সালে থানাসমূহকে উপজেলায় উন্নীত করা হয়। ১৯৮৫ সালে প্রথম উপজেলা পরিষদের নির্বাচন হয় এবং জাতীয় সংসদে 'উপজেলা বাতিল বিল' পাস হয় ১৯৯২ সালে। ২০০৯ সালে পুনরায় উপজেলা পরিষদ আইন চালু হয়। বাংলাদেশের প্রথম জেলা পরিষদ নির্বাচন অনুষ্ঠিত হয় ২০১৬ সালে এবং এই পরিষদের সদস্য সংখ্যা ২১।

৯. জনাব এফ আর খান বাংলাদেশের জন্য গৌরব। তিনি কী ছিলেন? *[১৮তম বিসিএস]*

ক. স্থপতি খ. ক্যান্সার চিকিৎসক

গ. আণবিক বিজ্ঞানী ঘ. কম্পিউটার বিজ্ঞানী **উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

ফজলুর রহমান খান (সংক্ষেপে এফ.আর. খান) ছিলেন একজন বাংলাদেশি স্থপতি। যুক্তরাষ্ট্রের শিকাগোতে অবস্থিত পৃথিবীর অন্যতম উচ্চতম ভবন 'সিয়ার্স টাওয়ার' বর্তমানে উইলিস টাওয়ার এর নকশা করেন এফ আর খান। বাংলাদেশের স্থপতিদের মধ্যে সবচেয়ে বেশি আন্তর্জাতিক পুরস্কার ও সম্মাননা পেয়েছেন তিনি। তিনি নর্থ ওয়েস্টার্ন বিশ্ববিদ্যালয়, লি হাই বিশ্ববিদ্যালয় ও সুইস ফোডরেল ইনস্টিটিউট টেকনোলজি জুরিখ থেকে সম্মানসূচক ডক্টরেট উপাধি লাভ করেন। ১৯৯৯ সালে তাকে স্বাধীনতা দিবস পুরস্কার (মরণোত্তর) প্রদান করা হয়।

১০. তৈরি পোশাক থেকে বাংলাদেশের রপ্তানি আয়ের শতকরা কত ভাগ আসে (১৯৯৫-৯৬ এর হিসাব মতে)? *[১৮তম বিসিএস]*

ক. প্রায় ৫০ ভাগ খ. প্রায় ৫৪ ভাগ

গ. প্রায় ৫৬ ভাগ ঘ. প্রায় ৬০ ভাগ **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

তৈরি পোশাক থেকে বাংলাদেশের রপ্তানি আয়ের শতকরা প্রায় ৫৬ ভাগ আসে (১৯৯৫-১৯৯৬ এর হিসাব মতে)। রপ্তানি উন্নয়ন ব্যুরো (ইপিবি) জানিয়েছে, ২০২২-২৩ অর্থ বছরে ৫ হাজার ৫৫৬ কোটি ডলারের পণ্য রপ্তানি হয়েছে যার মধ্যে ৮৪ দশমিক ৫৭ শতাংশ অথবা ৪ হাজার ৬৯৯ কোটি ডলার এসেছে তৈরি পোশাক খাত থেকে। বিজিএমই এ হচ্ছে বাংলাদেশের তৈরি পোশাক শিল্প মালিকদের প্রধান প্রতিষ্ঠান।

১১. জাতিসংঘের সিডও (Convention of the Elimination of all forms of Discrimination Against Women) এর Monitoring কমিটির চেয়ারপার্সন একজন বাঙালি মহিলা। তিনি কে? *[১৮তম বিসিএস]*

ক. সালমা সোবহান খ. সালমা খান

গ. নাজমা চৌধুরী ঘ. হামিদা হোসেন **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

নারীর প্রতি সকল প্রকার বৈষম্য বিলোপ সনদ (সংক্ষেপে সিডও, ইংরেজি CEDAW) নারীর মানবাধিকার প্রতিষ্ঠার লক্ষ্য নিয়ে ১৯৭৯ সালের ১৮ ডিসেম্বর জাতিসংঘের সাধারণ পরিষদে গৃহীত হয়। ১৯৮১ সালের ৩ সেপ্টেম্বর থেকে সনদটি কার্যকর হতে শুরু করে। সিডও সনদে ৩০টি ধারা আছে। বিশ্বের ১৮৬টি সদস্য রাষ্ট্র সিডও সনদে স্বাক্ষর করেছে। বাংলাদেশ ১৯৮৪ সালে সিডও সনদে স্বাক্ষর করে। তৎকালীন সময়ে জাতিসংঘের সিডও এর Monitoring কমিটির চেয়ারপার্সন ছিলেন বাঙালি মহিলা সালমা খান।

১২. খুলনা হার্ডবোর্ড মিলে কাঁচামাল হিসাবে ব্যবহৃত হয় কোন ধরনের কাঠ? *[১৮তম বিসিএস]*

ক. চাপালিশ খ. কেওড়া

গ. গেওয়া ঘ. সুন্দরী **উত্তর:** ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

খুলনা হার্ডবোর্ড মিলস লিমিটেড ১৯৬৫ সালে খুলনায় প্রতিষ্ঠিত হয়েছিল। এটি কানাডিয়ান বাণিজ্যিক কর্পোরেশন দ্বারা নির্মিত হয়েছিল। এটি ভৈরব নদীর তীরে প্রায় ১০ একর জমির উপর নির্মিত হয়েছিল। ১৯৬৬ সাল থেকে সুন্দরবন ম্যানগ্রোভ বনের সুন্দরী কাঠ ব্যবহার করে হার্ডবোর্ড উৎপাদন করে। কারখানাটি ২০০২ সালে বন্ধ হয়ে যায়।

১৩. দিনাজপুর জেলার বড়পুকুরিয়ায় কিসের খনি প্রকল্প কাজ চলছে? *[১৮তম বিসিএস]*

ক. কঠিন শিলা খ. কয়লা

গ. চুনাপাথর ঘ. সাদামাটি **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

দিনাজপুর জেলায় বড়পুকুরিয়ায় কয়লার খনি পাওয়া গেছে। বাংলাদেশে ৫টি কয়লা খনি আবিষ্কৃত হয়েছে। কয়লা খনিগুলো হলো:

কয়লাক্ষেত্র	অবস্থান	আবিষ্কার
জামালগঞ্জ	জয়পুরহাট	১৯৬১
বড়পুকুরিয়া	দিনাজপুর	১৯৮৫
খালাশপীর	রংপুর	১৯৮৯
দীঘিপাড়া	দিনাজপুর	১৯৯৫

ফুলবাড়ী	দিনাজপুর	১৯৯৭

বাংলাদেশের সর্ববৃহৎ কয়লাখনি জামালগঞ্জ কয়লাখনি। ২০০৬ সালে ফুলবাড়ীতে উন্মুক্ত পদ্ধতিতে কয়লা উত্তোলন প্রকল্পের বিরুদ্ধে বড় আন্দোলন হয়। কঠিন শিলা পাওয়া গেছে দিনাজপুরের মধ্যপাড়ায় কক্সবাজারের সেন্টমার্টিন ও সুনামগঞ্জ জেলায় চুনাপাথর পাওয়া গেছে।

১৪. বাংলাদেশে বিদ্যুৎ শক্তির উৎস– *[১৮তম বিসিএস]*

ক. খনিজ তেল খ. প্রাকৃতিক গ্যাস

গ. পাহাড়ি নদী ঘ. উপরের সবগুলোই **উত্তর:** ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

বিদ্যুৎশক্তির প্রধান উৎস প্রাকৃতিক গ্যাস। খনিজ তেল, প্রাকৃতিক গ্যাস ও পাহাড়ি নদী হচ্ছে বিদ্যুৎ শক্তির উৎস। ঢাকায় সর্বপ্রথম বৈদ্যুতিক বাতির প্রচলন হয় ১৯০১ সালে ঢাকার আহসান মঞ্জিলে। সবচেয়ে বড় তাপবিদ্যুৎ কেন্দ্র ভেড়ামারা তাপবিদ্যুৎ কেন্দ্র (কুষ্টিয়া)। কয়লাভিত্তিক তাপবিদ্যুৎ কেন্দ্র দিনাজপুরের বড়পুকুরিয়া। বাংলাদেশের বৃহত্তম বাঁধ ও একমাত্র জলবিদ্যুৎ কেন্দ্র হচ্ছে কর্ণফুলী পানি বিদ্যুৎকেন্দ্র।

১৫. ধলেশ্বরী নদীর শাখা নদী কোনটি? *[১৮তম বিসিএস]*

ক. শীতলক্ষ্যা খ. বুড়িগঙ্গা

গ. ধরলা ঘ. বংশী **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

ধলেশ্বরী নদীর শাখা নদী হচ্ছে বুড়িগঙ্গা নদী। নদী ও শাখানদী হলো:

নদীর নাম	শাখা নদীর নাম
ধলেশ্বরী	বুড়িগঙ্গা
ভৈরব	কপোতাক্ষ, শিবসা ও পশুর
কর্ণফুলী	হালদা, গোয়াল খালি, কাসালং, মাইনী
পদ্মা	কুমার, গড়াই, মাথাভাঙ্গা, মধুমতি
যমুনা	ধলেশ্বরী
ব্রহ্মপুত্র	যমুনা, বংশী, শীতলক্ষ্যা

মেঘনা বাংলাদেশের গভীরতম নদী মেঘনা এবং পদ্মা বর্তমানে দীর্ঘতম নদী। সবচেয়ে খরস্রোতা নদী হচ্ছে কর্ণফুলী।

১৬. 'Existentialism' কী? *[১৮তম বিসিএস]*

ক. একটি দার্শনিক মতবাদ

খ. প্রাণিবিদ্যার একটি তত্ত্ব

গ. ভূবিদ্যার একটি তত্ত্ব

ঘ. পদার্থবিদ্যার একটি তত্ত্ব**উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

অস্তিত্ববাদ (Existentialism) বিংশ শতাব্দীর একটি শীর্ষ স্থানীয় দার্শনিক মতবাদ। অস্তিত্ববাদের কমা, নীতিমালা মানুষের কাছে একটা সময়ে কর্তব্য হিসেবে গৃহীত হয়েছে। এই অভিজ্ঞতাবাদ সাধারণ মানুষের অস্তিত্বকে স্বীকার করেছে। অস্তিত্ববাদীদের মূলত দুটি শ্রেণিভুক্ত করা হয়। যথা: আস্তিক্যবাদী ও নাস্তিক্যবাদী। অস্তিত্ববাদের জনক বলা হয় দিনেমার দার্শনিক সোবেন কিয়ের্কেগার্ডকে। ফ্রিডরিক নিৎশে, জঁ-পল সার্ত্র, মার্টিন হাইডেগার, আলবেয়ার কামু প্রমুখ অস্তিত্ববাদী দার্শনিক।

১৭. 'Adult Cell' ক্লোন করে যে ভেড়ার জন্ম হয়েছে তার নাম দেওয়া হয়েছে– *[১৮তম বিসিএস]*

ক. শেলী খ. ডলি

গ. মলি ঘ. নেলী **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

অনুকৃতি উৎপাদন প্রক্রিয়ার ফলে যে জীব বা কোষ উৎপাদিত হয়, তাকে অনুকৃতি বা ক্লোন বলে। যুক্তরাজ্য বা গ্রেট ব্রিটেনের আওতাধীন স্কটল্যান্ডের এডিনবরার রোসলিন ইনস্টিউটের সামনে ১৯৯৬ সালের ৫ জুলাই ক্লোন ভেড়া ডলির জন্ম হয়। রোসলিন ইনস্টিটিউটের ভ্রূণ তত্ত্ববিদ ড. আয়ান উইলমুট ভেড়াটিকে ক্লোন করেন এবং ১৯৯৭ সালে ডলির জন্মের বিষয়টি ঘোষণা করা হয়।

১৮. 'Adult Cell' ক্লোন করে কোন দেশে একটি ভেড়ার জন্ম হয়েছে? *[১৮তম বিসিএস]*

ক. যুক্তরাজ্যে খ. যুক্তরাষ্ট্রের

গ. অস্ট্রেলিয়া ঘ. ফ্রান্সে **উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

অনুকৃতি উৎপাদন প্রক্রিয়ার ফলে যে জীব বা কোষ উৎপাদিত হয়, তাকে অনুকৃতি বা ক্লোন বলে। যুক্তরাজ্য বা গ্রেট ব্রিটেনের আওতাধীন স্কটল্যান্ডের এডিনবরার রোসলিন ইনস্টিউটের সামনে ১৯৯৬ সালের ৫ জুলাই ক্লোন ভেড়া ডলির জন্ম হয়। রোসলিন ইনস্টিটিউটের ভ্রূণ তত্ত্ববিদ ড. আয়ান উইলমুট ভেড়াটিকে ক্লোন করেন এবং ১৯৯৭ সালে ডলির জন্মের বিষয়টি ঘোষণা করা হয়।

১৯. 'মেসোপটেমিয়া' এলাকার বেশির ভাগ বর্তমানে কোন দেশে? *[১৮তম বিসিএস]*

ক. ইরাক খ. ইরান

গ. তুরস্ক ঘ. সিরিয়া **উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

'মেসোপটেমিয়া' এলাকার বেশিরভাগ বর্তমানে ইরাকে অবস্থিত। বিশ্বের প্রচীনতম সভ্যতা মেসোপটেমীয় সভ্যতা। মেসোপটেমিয় শব্দের অর্থ দুই নদীর মধ্যবর্তী অঞ্চল। খ্রিষ্টপূর্ব প্রায় ৪ হাজার অব্দে টাইগ্রিস ও ইউফ্রেটিস নদীর মধ্যবর্তী জায়গায় এ সভ্যতায় গোড়পত্তন হয় যা বর্তমানে ইরাক নামে পরিচিত। পৃথিবীর সবচেয়ে প্রাচীন সভ্যতা হলো মেসোপটেমিয় সভ্যতা। এই সভ্যতা বর্তমান ইরাক ও সিরিয়ার অন্তর্গত ছিল। মেসোপটেমিয়া সভ্যতার অন্তর্ভুক্ত প্রধানতম ও প্রাচীনতম সভ্যতা হলো সুমেরীয় সভ্যতা। সুমেরীয়দের আদিবাস ছিল ইরাকের দক্ষিণে এলামের পাহাড়ি অঞ্চলে। গিলগামেশ রচনা করেন সুমেরিয়রা। সভ্যতায় ব্যাবিলনীয়দের অবদান ছিল আইন প্রণয়নে।

২০. টলেমি কি ছিলেন? *[১৮তম বিসিএস]*

ক. চিকিৎসক খ. দার্শনিক

গ. জ্যোতির্বিদ ঘ. সেনাপতি **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

টলেমি একজন গণিতবিদ, জ্যোতিবিজ্ঞানী, জ্যোতিষী, ভূগোলবিদ এবং সঙ্গীত তত্ত্ববিদ ছিলেন। অন্যদিকে বহুল পরিচিত দার্শনিক ছিলেন - এরিস্টটল, সক্রেটিস, প্লেটো, জন লক। অপরদিকে, হিপোক্রেটিস ছিলেন চিকিৎসা বিজ্ঞানের জনক।

২১. নোবেল পুরস্কারের প্রবর্তক আলফ্রেড নোবেল ধনী হয়েছিলেন– *[১৮তম বিসিএস]*

ক. তেলের খনির মালিক হিসেবে

খ. উন্নত ধরনের বিস্ফোরক আবিষ্কার করে

গ. জাহাজের ব্যবসা করে

ঘ. ইস্পাত কারখানার মালিক হিসেবে **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

আলফ্রেড নোবেল একজন সুইডিশ রসায়নবিদ, প্রকৌশলী, উদ্ভাবক এবং অস্ত্র নির্মাতা ছিলেন। তিনি ডিনামাইট আবিষ্কার করেন এবং অতি দ্রুত ধনী হয়ে গিয়েছিলেন। বিশ্বের সবচেয়ে মর্যাদাকর ও সম্মানজনক নোবেল পুরস্কার চালু হয় ১৯০১ সালে ৫টি বিষয়ে। প্রতিবছর আনুষ্ঠানিকভাবে ১০ ডিসেম্বর নোবেল পুরস্কার প্রদান করা হয়। নোবেল পুরস্কার প্রদানকারী সংস্থা ৪টি এবং বর্তমানে ৬টি বিষয়ের উপর নোবেল পুরস্কার প্রদান করা হয়। অর্থনীতি নোবেল পুরস্কার প্রদান করা হয় ১৯৬৯ সাল থেকে। ২০২৩ সালে সাহিত্যে নোবেল পুরস্কার পেয়েছেন নরওয়ের লেখক ও নাট্যকার ইয়োন ফসে। শান্তিতে নোবেল পেলেন ইরানের মানবাধিকার কর্মী নার্গিস মোহাম্মদী।

২২. স্টিফেন হকিং বিশ্বের একজন খুব বিখ্যাত– *[১৮তম বিসিএস]*

ক. দার্শনিক খ. পদার্থবিদ

গ. রসায়নবিদ ঘ. কবি **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

বর্তমান বিশ্বের বিখ্যাত পদার্থবিদ স্টিফেন হকিং ১৯৪২ সালের ৮ জানুয়ারি জন্মগ্রহণ করেন। মটর নিউরন ডিজিজে আক্রান্ত এ বিজ্ঞানী ১৯৭৪ সালে মাত্র ৩৪ বছর বয়সে নির্বাচিত হয়েছেন রয়েল সোসাইটির ফেলো। তাঁর লেখা A Brief History of Time একটি আলোচিত গ্রন্থ। তিনি ১৪ মার্চ, ২০১৮ সালে মৃত্যুবরণ করেন। অপরদিকে এরিস্টটল ছিলেন একজন দার্শনিক। অন্যদিকে রসায়ণবিদ ছিলেন জাবির ইবনে হাইয়ান।

২৩. একজন রাজনীতিবিদ সাহিত্যে নোবেল পুরস্কার পেয়েছেন– *[১৮তম বিসিএস]*

ক. চার্চিল খ. কিসিঞ্জার

গ. দ্য গল ঘ. রুজভেল্ট **উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

উইনস্টন চার্চিল একজন ইংরেজ রাজনীতিবিদ ও লেখক। দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধ চলাকালে তিনি যুক্তরাজ্যের প্রধানমন্ত্রী ছিলেন। 'The History of Second Word War' গ্রন্থের জন্য তিনি ১৯৫৩ সালে সাহিত্যে নোবেল পুরস্কার লাভ করেন। ২০০২ সালে বিবিসির এক জরিপে তিনি সর্বকালের সেরা ব্রিটেনবাসী হিসেবে মনোনীনত হন। রুজভেল্ট মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের ৩২তম রাষ্ট্রপতি ছিলেন। তিনি (১৯৩৩-১৯৪৫) পর্যন্ত ১২ বছর ক্ষমতায় ছিলেন। ১৯৭১ সালে বাংলাদেশে যুক্তিযুদ্ধ চলাকালে মার্কিন কূটনীতিকের দায়িত্বপালন করেন।

২৪. ২০০০ সালে অলিম্পিক কোন শহরে অনুষ্ঠিত হবে? *[১৮তম বিসিএস]*

ক. বেইজিং খ. সিডনি

গ. টোকিও ঘ. মেলবোর্ন **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

২০০০ সালে অলিম্পিক সিডনি শহরে অনুষ্ঠিত হয়েছিল। আধুনিক অলিম্পিক শুরু হয় ১৮৯৬ সালে গ্রিসের এথেন্সে। অলিম্পিক গেমসের প্রথম মশাল প্রদর্শিত হয় ১৯৩৬ সালে বার্লিন অলিম্পিকে। আধুনিক অলিম্পিকের অপর নাম গ্রীষ্ককালীন অলিম্পিক। অলিম্পিকের পতাকায় লাল, নীল, সবুজ, হলুদ ও কালো অর্থাৎ ৫টি রংয়ের রং রয়েছে। প্রতিবন্ধীদের জন্য প্যারা অলিম্পিক অনুষ্ঠিত হয়। ২০২৩ সালে ৩৩তম আলিম্পিক অনুষ্ঠিত হবে প্যারিসে। ২৪তম শীতকালীন অলিম্পিক অনুষ্ঠিত হয় চীনের বেইজিং এবং ২৫তম শীতকালীন অলিম্পিক ২০২৬ সালে অনুষ্ঠিত হবে ইতালি।

২৫. সম্প্রতি কুয়ালালামপুরে অনুষ্ঠিত আইসিসি ট্রফিতে কয়টি দেশ অংশগ্রহণ করে? *[১৮তম বিসিএস]*

ক. ২০ খ. ২৩

গ. ২১ ঘ. ২২ **উত্তর:** ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

১৯৯৭ সালে আইসিসি ক্রিকেট টুর্নামেন্ট মালেশিয়ার কুয়ালালামপুরে অনুষ্ঠিত হয়। বিজয়ী হয় বাংলাদেশ (১ম শিরোপা) এবং রানার-আপ হয় কোরিয়া। ২০২৩ আইসিসি পুরুষ ক্রিকেক বিশ্বকাপ ভারতে অনুষ্ঠিত হয় ২০২৩ সালের ৫ অক্টোবর এবং শেষ হবে ১৯ নভেম্বর। ১০টি দলের মোট ৪৮টি ম্যাচ অনুষ্ঠিত হবে। ২০১৯ সালে পুরুষ ক্রিকেট ওয়ানডে বিশ্বকাপের শিরোপা জয়ী দল ইংল্যান্ড এবং রানার-আপ নিউজিল্যান্ড।

২৬. সবচেয়ে শক্ত বস্তু কোনটি? *[১৮তম বিসিএস]*

ক. হীরা খ. গ্রানাইট পাথর

গ. পিতল ঘ. ইস্পাত **উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

প্রকৃতিতে প্রাপ্ত সবচেয়ে কঠিন পদার্থ হীরক। এটি কার্বনের একটি রূপ। এটি কাটতে অসংখ্য সময়োজী বন্ধন ছিন্ন করতে হয় বলে হীরা অত্যন্ত শক্ত। পক্ষান্তরে, হীরক কাচ কাটতে ব্যবহৃত হয়। বিশুদ্ধ অবস্থায় হীরক বর্ণহীন। তবে আলো আপতিত হলে অভ্যন্তরীণ প্রতিফলনের ফলে এটি উজ্জ্বল দেখায়। আলো এর ভিতর দিয়ে বাধা না পেয়ে বেরিয়ে আসতে পারে। অপরদিকে, পিতল সংকর ধাতু যা তামা ৮০% + দস্তা (জিঙ্ক) ২০% এর সমন্বয়ে গঠিত হয়। অন্যদিকে, ইস্পাত সাধারণত লোহা ও কার্বনের একটি সংকর ধাতু। যেখানে মোট ওজনের ০.২% থেকে ২.১% কার্বন থাকে। পক্ষান্তরে, ম্যাংগানিজ, ক্রোমিয়াম, ভ্যানডিয়াম এবং ট্যাংস্টেন লোহার সাথে মিশিয়ে ইস্পাত তৈরি করা যায়। আবার, গ্রানাইট পাথর হলো নির্মাণ কাজে ব্যবহৃত; ধূসর কঠিন বর্ণের পাথর।

২৭. জাতিসংঘের কোন মহাসচিব বিমান দুর্ঘটনায় মারা যায়? *[১৮তম বিসিএস]*

ক. ট্রিগভেলি খ. কুর্ট ওয়াল্ডহেইম

গ. দ্যাগ হ্যামারশোল্ড ঘ. উ থান্ট **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

সুইডেনের নাগরিক জাতিসংঘের মহাসচিব দ্যাগ হ্যামারশোল্ড (১৯৫৩-৬১) সালে মহাসচিবের দায়িত্ব পালন করেন। ১৯৬৯ সালে তিনি বিমান দুর্ঘটনায় নিহত হন এবং ১৯৬১ সালেই শান্তিতে মরণোত্তর নোবেল পুরস্কার লাভ করেন। জাতিসংঘ সচিবালয়ের সদর দপ্তর যুক্তরাষ্ট্রের নিউইয়র্ক শহরের দ্যাগ হ্যামারশোল্ড ভবনে। মহাসচিবের মেয়াদকাল ৫ বছর। জাতিসংঘের সকল কর্মকান্ডের কেন্দ্রবিন্দু হচ্ছে জাতিসংঘ সচিবালয়। জাতিসংঘের প্রথম মহাসচিব নরওয়ের ট্রিগভেলি (১৯৪৬-৫২) এবং একমাত্র পদত্যাগকারী মহাসচিব। এশিয়া মহাদেশ থেকে নির্বাচিত জাতিসংঘের প্রথম মহাসচিব মিয়ানমারের নাগরিক উ-থান্ট। তিনি দুই মেয়াদে থাকা প্রথম মহাসচিব এবং বাংলাদেশের মুক্তিযুদ্ধকালীন মহাসচিব।

২৮. 'মোনালিসা' চিত্রটির চিত্রকর কে? *[১৮তম বিসিএস]*

ক. মাইকেল এঞ্জেলো খ. লিওনার্দো দ্য ভিঞ্চি

গ. ভ্যানগগ ঘ. পাবলো পিকাসো **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

ইতালির চিত্রশিল্পী লিওনার্দো দ্য ভিঞ্চির ১৬ শতকে অঙ্কিত বিখ্যাত চিত্র হলো মোনালিসা। ধারণা করা হয় বিখ্যাত এই ছবিটি মোনালিসার দ্বিতীয় পুত্র সন্তান জন্ম গ্রহণ স্মরণে অঙ্কিত হয়। 'মোনালিসা' চিত্রটি ফ্রান্সের ল্যুভর জাদুঘরে সংরক্ষিত আছে এবং ল্যুভর জাদুঘরের তথ্য মতে প্রায় ৮০% পর্যটক শুধু এই চিত্রটি দেখার জন্য আসে। পাবলো পিকাসো একজন স্পেনীয় চিত্রশিল্পী। তার উল্লেখযোগ্য শিল্পকর্ম হলো: গের্নিকা, তেতে দি ফ্রেমে, গোয়ের্নিকা, গিটার।

২৯. কোন দেশে 'তালেবান' নামক রাজনৈতিক দল ক্ষমতায় অধিষ্ঠিত? *[১৮তম বিসিএস]*

ক. সুদান খ. তিউনেশিয়া

গ. ইয়েমেন ঘ. আফগানিস্তান **উত্তর:** ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

১৯৯৬-২০০১ সালে তালেবান নামক রাজনৈতিক দল আফগানিস্তানের ক্ষমতায় অধিষ্ঠিত হয়েছিল। ২০২১ সালের ১৫ আগস্ট কট্টর ইসলামি গোষ্ঠী তালেবান বাহিনী যুক্তরাষ্ট্র সমর্থিত আশরাফ গণি সরকারের পতন ঘটিয়ে দীর্ঘদিন পর আবারো ক্ষমতায় বসেন। আধুনিক আফগানিস্তানের প্রতিষ্ঠা করেন ১৯৪৭ সালে আহমেদ শাহ দুররানি। তালেবানের প্রতিষ্ঠাতা হলেন মোল্লা ওমর। তালেবান বাহিনী বিশ্বের উঁচু বৌদ্ধ মূর্তি ধ্বংস করে দেন ২০০১ সালে। দক্ষিণ এশিয়ার প্রথম স্বাধীন দেশ আফগানিস্তান। বাগরাম সামরিক ঘাঁটি অবস্থিত আফগানিস্তানের কাবুলে।।

৩০. সূর্য থেকে পৃথিবীতে আলো আসতে কতক্ষণ সময় লাগে? *[১৮তম বিসিএস]*

ক. ৮.৩২ মিনিট খ. ৯.১২ মিনিট

গ. ৭.৯৬ মিনিট ঘ. ১০.৫৬ মিনিট **উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

সূর্য থেকে পৃথিবীর দূরত্ব ৯ কোটি ৩০ লক্ষ মাইল। পক্ষান্তরে, আলোর গতি প্রতি সেকেন্ডে ১ লক্ষ ৮৬ হাজার মাইল। সূর্য থেকে পৃথিবীতে আলো আসতে সময় লাগে ৮.৩২ মিনিট বা ৮ মিনিট ২০ সেকেন্ড। অন্যদিকে, সূর্যের আয়তন পৃথিবীর চেয়ে ১৩ লক্ষ বা ১.৩ মিলিয়ন গুণ এবং চাঁদের চেয়ে ২ কোটি ৬০ লক্ষ গুণ বড়।

৩১. কোনটি স্তন্যপায়ী প্রাণী নয়? *[১৮তম বিসিএস]*

ক. হাতি খ. কুমির

গ. তিমি ঘ. বাদুর **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

স্তন্যপায়ী হচ্ছে ম্যামেলিয়া শ্রেণীর মেরুদন্ডী। ভূমিষ্ট হবার পর যেসকল প্রাণী জীবনের প্রাথমিক পর্যায়ে মায়ের দুধ পান করে বড় হয়, তাকে স্তন্যপায়ী প্রাণী বলে। ইঁদুর, বাদুড়, হাতি, তিমি, মানুষ, বানর, শূকর, উট, বিড়াল স্তন্যপায়ী প্রাণী। অপরদিকে, কুমির সরীসৃপ জাতীয় প্রাণী কিন্তু স্তন্যপায়ী প্রাণী নয়।

৩২. এই শতাব্দীর সবচেয়ে উজ্জ্বল ধূমকেতু কোনটি? *[১৮তম বিসিএস]*

ক. হেলির ধূমকেতু খ. হেলবপ ধূমকেতু

গ. শুমেকার-লেভী ধূমকেতু ঘ. কোনোটিই নয় **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

মহাকাশে মাঝে মাঝে এক প্রকার জ্যোতিষ্কের আবির্ভাব ঘটে। এসব জ্যোতিষ্ক কিছু দিনের জন্য উদয় হলে আবার অদৃশ্য হয়ে যায়। এসব জ্যোতিষ্ককে ধূমকেতু বলা হয়। জ্যোতিবিজ্ঞানী এলান হেল ও টমাস বপ ১৯৯৫ সালে ২৩ জুলাই হেলবপ ধূমকেতু আবিষ্কার করেন। হেলবপ ধূমকেতু ১৯৯৭ সালের মার্চ-এপ্রিল মাসে বাংলাদশের আকাশে দেখা গিয়েছিল। ২ হাজার বছর পর আবার ধূমকেতুটি পৃথিবীর আকাশে ফিরে আসবে। অপরদিকে, জ্যোতিবিজ্ঞানী এডমন্ড হ্যালি যে ধূমকেতু আবিষ্কার করেন তা হ্যালির ধূমকেতু নামে পরিচিত। হ্যালি ধূমকেতু প্রায় ৭৫ বা ৭৬ বছর পরপর দেখা যায়। পরবর্তীতে হ্যালির ধূমেকেতু আবার দেখা যাবে ২০৬২ সালে। অন্যদিকে, একবিংশ শতাব্দীর প্রথম ধূমকেতু লাইনিয়ার।

৩৩. 'গ্যালিলিও' কী? *[১৮তম বিসিএস]*

ক. মঙ্গল গ্রহের একটি উপগ্রহ

খ. বৃহস্পতি গ্রহের একটি উপগ্রহ

গ. শনি গ্রহের একটি উপগ্রহ

ঘ. পৃথিবী থেকে পাঠানো বৃহস্পতির একটি কৃত্রিম উপগ্রহ**উত্তর:** ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

গ্যালিলিও গ্যালিলেই ছিলেন একজন ইতালীয় পদার্থ বিজ্ঞানী, জ্যোতিবিজ্ঞানী, গণিতজ্ঞ এবং দার্শনিক। পক্ষান্তরে, গ্যালিলিও হচ্ছে পৃথিবী থেকে নাসার পাঠানো বৃহস্পতির একটি মনুষ্যবিহীন কৃত্রিম উপগ্রহ। এই কৃত্রিম উপগ্রহের নাম বিজ্ঞানী গ্যালিলিও এর নামানুসারে নামকরণ করা হয়। অপরদিকে, মঙ্গল গ্রহকে লাল উপগ্রহ বলা হয় এবং বৃহস্পতিকে সৌরজগতের সবচেয়ে বড় গ্রহ বলা হয়।

৩৪. বিদ্যুৎকে সাধারণ মানুষের কাজে লাগানোর জন্য কোন বৈজ্ঞানিকের অবদান সবচেয় বেশি? *[১৮তম বিসিএস]*

ক. বেঞ্জামিন ফ্রাঙ্কলিন খ. আইজ্যাক নিউটন

গ. টমাস এডিসন ঘ. ভোল্টা **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

মার্কিন বিজ্ঞানী টমাস আলভা এডিসন ১৮৪৭ সালে ১১ ফেব্রুয়ারি যুক্তরাষ্ট্রের মিলানে জন্মগ্রহণ করেন। তিনি বিজ্ঞানকে সাধারণ মানুষের কাজে লাগানোর জন্য বিভিন্ন ব্যবহারিক যন্ত্র আবিষ্কার করেন। যেমন: সিনেমাস্কোপ, ফনোগ্রাম, বৈদ্যুতিক বাল্ব, গ্রামোফোন ইত্যাদি। ১৯৩১ সালের ১৮ অক্টোবর তিনি মৃত্যুবরণ করেন। অপরদিকে, আইজ্যাক নিউটন একজন পদার্থবিজ্ঞানী, গণিতবিদ, জ্যোতিবিজ্ঞানী, দার্শনিক এবং আলকেমিস্ট। এছাড়াও তিনি প্রিন্সিপিয়া ম্যাথেমেটিকা নামক বিখ্যাত গ্রন্থ রচনা করেন। অন্যদিকে, ফ্রাঙ্কলিন একজন লেখক, চিত্রশিল্পী, রাজনীতিবিদ, বিজ্ঞানী ও চিত্র শিল্পী ছিলেন।

৩৫. ভূ-পৃষ্ঠের সৌরদীপ্ত ও অন্ধকারাচ্ছন্ন অংশের সংযোগ স্থলকে কী বলে? *[১৮তম বিসিএস]*

ক. ছায়াবৃত্ত খ. গুরুবৃত্ত

গ. ঊষা ঘ. গোধূলি **উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

কোনো নির্দিষ্ট সময়ে পৃথিবীর একদিকে রাত এবং অপরদিকে দিন হয়। অর্থাৎ পৃথিবীর একদিক আলোকিত থাকে এবং অপরদিকে অন্ধকারাচ্ছন্ন থাকে। পৃথিবীর এ আলোকিত ও অন্ধকারাচ্ছন্ন অংশের সীমারেখাকে ছায়াবৃত্ত বলে। অপরদিকে, প্রভাতের কিছুক্ষণ পূর্বে যে ক্ষীণ আলো দেখতে পাওয়া যায় তাকে ঊষা বলে। অন্যদিকে, সন্ধ্যার কিছুক্ষণ পূর্বে যে সময় ক্ষীণ আলো থাকে সে সময়কে বলা হয় গোধূলি। আবার, গোধূলি ও রাতের মধ্যবর্তী সময়কে Dusk বলে।

৩৬. সমুদ্র পৃষ্ঠে বায়ুর স্বাভাবিক চাপ কত? *[১৮তম বিসিএস]*

ক. ৭.৯ সে.মি. খ. ৭৬ সে.মি.

গ. ৭২ সে.মি. ঘ. ৭৭ সে.মি. **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

বায়ু তার ওজনের জন্য চতুর্দিকে যে চাপ দেয় তাকে বায়ুর চাপ বলে। সমুদ্রপৃষ্ঠে বায়ুর স্বাভাবিক চাপ ৭৬ সে.মি. বা ১০.১৩ নিউটন। এছাড়াও, সমুদ্র সমতল অর্থাৎ নিম্নস্তরে বায়ুর চাপ সবচেয়ে বেশি। কারণ নিম্নস্তরে বায়ুর ওজনও গভীরতা বেশি থাকে। অপরদিকে, ৪৫° অক্ষাংশের সমুদ্রপৃষ্ঠে ০° উষ্ণতায় ৭৬ সে.মি. বিশুদ্ধ পারদস্তম্ভের চাপকে আদর্শ বা স্বাভাবিক বায়ুমন্ডলীয় চাপ বলে। অন্যদিকে বায়ুর চাপ সাধারণত উচ্চতা, উষ্ণতা ও জলীয়বাষ্প নিয়ামকের ওপর নির্ভরশীল।

৩৭. ভূমধ্যসাগর ও আটলান্টিক মহাসাগরের মধ্যে কোন প্রণালীর অবস্থান? *[১৮তম বিসিএস]*

ক. হরমুজ খ. জিব্রাল্টার

গ. বসফরাস ঘ. দার্দানেলিস **উত্তর:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

প্রণালী হলো নদী বা সমুদ্রের সংযোগকারী সংকীর্ণ জলপ্রবাহ বা ধারা। কয়েকটি গুরুত্বপূর্ণ প্রণালী:

প্রণালীর নাম	সংযুক্তকারী সাগর/মহাসাগর
জিব্রাল্টার প্রণালী	উত্তর আটলান্টিক মহাসাগর + ভূমধ্যসাগর
বসফরাস প্রণালী	কৃষ্ণসাগর + মর্মর সাগর
দার্দানেলিস প্রণালী	মর্মর সাগর + ইজিয়ান সাগর
হরমুজ প্রণালী	ওমান উপসাগর + পারস্য উপসাগর
বাবেল মান্দেব প্রণালী	লোহিত সাগর + এডেন উপসাগর
পক প্রণালী	ভারত মহাসাগর/আরব সাগর + বঙ্গোপসাগর
মালাক্কা প্রণালী	বঙ্গোপসাগর + জাভা সাগর

৩৮. আকাশের উজ্জ্বলতম নক্ষত্র কোনটি? *[১৮তম বিসিএস]*

ক. ধ্রুবতারা খ. প্রক্সিমা সেন্টারাই

গ. লুব্ধক ঘ. পুলহ **উত্তর:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

রাত্রিবেলা মেঘমুক্ত আকাশের দিকে তাকালে অনেক আলোক বিন্দু মিটমিট করে জ্বলতে দেখা যায়, এদেরকে নক্ষত্র বলে। নক্ষত্রগুলো প্রকৃতপক্ষে জলন্ত গ্যাসপিন্ড এবং এদের নিজস্ব আলো ও উত্তাপ আছে। মহাবিশ্বের নক্ষত্রগুলোকে তাদের আলোর তীব্রতা অনুসারে লাল, নীল ও হলুদ এই তিনটি বর্ণে ভাগ করা যায়। পক্ষান্তরে, আকাশের উজ্জ্বলতম নক্ষত্র হচ্ছে লুব্ধক। ধ্রুবতারা হচ্ছে উত্তর গোলার্ধের আকাশের আপাত স্থির উজ্জ্বল নক্ষত্র। প্রক্সিমা সেন্টারাই পৃথিবীর নিকটতম নক্ষত্র। অন্যদিকে, পুলহ হচ্ছে সপ্তর্ষিমন্ডলের একটি নক্ষত্র।

৩৯. জোয়ার-ভাঁটার তেজকটাল কখন হয়? *[১৮তম বিসিএস]*

ক. অমাবস্যায় খ. একাদশীতে

গ. অষ্টমীতে ঘ. পঞ্চমীতে **উত্তর:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

পূর্ণিমা ও অমাবস্যার তিথিতে পৃথিবী, চন্দ্র ও সূর্য প্রায় একই সরলরেখায় অবস্থান করে। এ সময় চন্দ্র ও সূর্যের মিলিত আকর্ষণের জন্য জোয়ারের পানি খুব বেশি ফুলে ওঠে। ফলে প্রবল জোয়ারের সৃষ্টি হয়, একে তেজ কটাল বলে। আবার, অষ্টমীর তিথিতে চন্দ্র ও সূর্য পৃথিবীর সাথে এক সমকোণ থেকে পৃথিবীকে আকর্ষণ করে। তাই চন্দ্রের আকর্ষণে যেখানে জোয়ার হয় সূর্যের আকর্ষণে সেখানে ভাটা

হয়। অন্যদিকে, চন্দ্র পৃথিবীর নিকট থাকায় তার কার্যকরী শক্তি সূর্য অপেক্ষা বেশি। কিন্তু চন্দ্রের আকর্ষণে যে জোয়ার হয়, সূর্যের আকর্ষণে তা বেশি স্ফীত হতে পারে না ফলে মরা কটাল হয়।

প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (৪র্থ পর্যায়: ২)-২০১৯

১। বাহাদুর শাহ পার্ক কোথায় অবস্থিত?

ক. দিল্লীতে খ. আগ্রার
গ. রাজশাহীতে ঘ. ঢাকায় **উ:** ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

কুতুব মিনারটি দিল্লীর লালকোটে অবস্থিত। আগ্রার দুর্গ সম্রাট আকবরের অমর কীর্তি। সম্রাট আকবরকে আগ্রার সেকেন্দ্রায় সমাহিত করা হয়। রেশমি বস্ত্রের কারণে রাজশাহীকে রেশম নগরী নামে ডাকা হয়। রাজশাহীর পূর্বনাম রামপুর বোয়ালিয়া। বাংলাদেশের রাজধানী ঢাকার পুরান ঢাকার সদরঘাটের সন্নিকটে লক্ষ্মীবাজারে অবস্থিত একটি ঐতিহাসিক স্থান বাহাদুরশাহ পার্ক। পার্কটি পূর্বে ভিক্টোরিয়া পার্ক নামে পরিচিত ছিল। ১৯৫৭ সালে সিপাহি বিদ্রোহের শতবার্ষিকী উপলক্ষ্যে পার্কের নাম পরিবর্তন করে বাহাদুর শাহ পার্ক নামকরণ করে বাহাদুর শাহ পার্ক নামকরণ করা হয়।

২. বাংলাদেশের প্রথম অস্থায়ী সরকার গঠিত হয়–

ক. ১৯৭১ সালের ১৬ ডিসেম্বর
খ. ১৯৭১ সালের ৭ মার্চ
গ. ১৯৭১ সালের ১০ এপ্রিল
ঘ. ১৯৭১ সালের ২৫ মার্চ **উ:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

১৯৭১ সালের ১৬ ডিসেম্বর পাকিস্তানি হানাদার বাহিনী আনুষ্ঠানিকভাবে যৌথ বাহিনীর নিকট আত্মসমর্পন করে। ১৬ ডিসেম্বর আমাদের বিজয় দিবস। ১৯৭১ সালের ৭ই মার্চ বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর তৎকালীন রেসকোর্স ময়দানে ঐতিহাসিক ভাষণ প্রদান করেন (বর্তমান সোহরাওয়ার্দী উদ্যানে)। ১৯৭১ সালের ২৫ মার্চ মধ্যরাতে পাকিস্তানি হানাদার বাহিনী নিরীহ বাঙালিদের উপর অপারেশন সার্চ লাইট অভিযান পরিচালনা করেন। ১৯৭১ সালের ১০ এপ্রিল মুজিব নগর সরকার গঠিত হয় এবং ১৭ এপ্রিল মুজিব নগর সরকার শপথ গ্রহণ করে।

৩. বাংলাদেশের প্রথম EPZ কোথায় গড়ে উঠেছে?

ক. নারায়ণগঞ্জ খ. খুলনা
গ. ঢাকা ঘ. চট্টগ্রাম **উ:** ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

Bangladesh Export Processing Zones Authority (BEPZA) বা বাংলাদেশ রপ্তানি প্রক্রিয়াকরণ অঞ্চল কর্তৃপক্ষ ১৯৮০ সালে প্রতিষ্ঠিত হয়। বেপজা এর নিয়ন্ত্রাধীন সরকারি ৮টি EPZ রয়েছে। নারায়নগঞ্জ EPZ সরকারি EPZ এর মধ্যে প্রতিষ্ঠিত সপ্তম EPZ. ১৯৯৩ সালে রাজধানী ঢাকার নিকটে সাভারের আশুলিয়া থানায় স্থাপিত হয় ঢাকা EPZ যা প্রতিষ্ঠার দিক থেকে দ্বিতীয় ইপিজেড। খুলনা জেলায় কোন ইপিজেড নেই। বাংলাদেশের প্রথম EPZ হলো চট্টগ্রাম ইপিজেড যা ১৯৮৩ সালে স্থাপিত হয়। সরকারি ইপিজেড সমূহের মধ্যে এটি বৃহত্তম।

৪. বাংলাদেশ কোন সালে আইসিসি ট্রফিতে চ্যাম্পিয়ন হয়?

ক. ১৯৯৭ খ. ১৯৯৮
গ. ১৯৯৫ ঘ. ১৯৯৬ **উ:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

বাংলাদেশ প্রথম আন্তর্জাতিক ম্যাচ খেলে ১৯৭৮ সালে শ্রীলংকার বিপক্ষে। ১৯৯৭ সালের (১২-১৩) এপ্রিলে মালেশিয়ায় অনুষ্ঠিত ষষ্ঠ আই.সি.সি ট্রফির ফাইনালে কেনিয়াকে ২ উইকেটে হারিয়ে শিরোপা জয় করে বাংলাদেশ। বাংলাদেশ জাতীয় ক্রিকেট দল ওয়ানডে স্ট্যাটাস লাভ করে ৬ ডিসেম্বর ১৯৯৭। বাংলাদেশ টেস্ট খেলুড়ে দেশের মর্যাদা লাভ করে ২০০০ সালের ২৬ জুন।

৫. ১৯৭১ সালের ৭ মার্চ বঙ্গবন্ধু কোথায় ভাষণ দিয়েছিলেন?

ক. ঢাকার রেসকোর্স ময়দানে
খ. ঢাকার প্রেসিডেন্ট ভবনে
গ. পার্লামেন্ট ভবনে
ঘ. ঢাকার রমনা পার্কে **উ:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

হাজার বছরের শ্রেষ্ঠ বাঙালি, বাঙালি জাতির জনক বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান তৎকালীন রেসকোর্স ময়দানে (বর্তমান সোহরাওয়ার্দী উদ্যান) লাখো মানুষের উপস্থিতিতে ১৯৭১ সালের ৭ মার্চ বিকাল ৩:২০ ঘটিকায় ঐতিহাসিক ভাষণ দেন। শেখ মুজিবুর রহমানের ৭ই মার্চের ভাষনের বিষয়বস্তু ছিল ৪টি। বেসামরিক প্রশাসন চালু করার জন্য ৩৫টি বিধিজারির ঘোষনা দেন বঙ্গবন্ধু। ১৯৭১ সালের ঐতিহাসিক ৭ই মার্চের ভাষণকে বিশ্বের প্রামাণ্য ঐতিহ্য হিসেবে স্বীকৃতি দিয়েছে ইউনেস্কো ২০১৭ সালে।

৬. বাংলাদেশ সরকার ব্যবস্থা কোন ধরনের?

ক. ফেডারেল সরকার খ. লিবারেল সরকার
গ. মন্ত্রিপরিষদ শাসিত ঘ. রাষ্ট্রপতি শাসিত **উ:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

রাষ্ট্রপ্রধান, সরকার প্রধান, মন্ত্রিপরিষদ ও সচিবালয়ের কর্মকর্তাদের নিয়ে নির্বাহী বা শাসন বিভাগ গঠিত হয়। মন্ত্রিপরিষদ শাসিত বা সংসদীয় (Parliamentary) পদ্ধতির সরকার বিদ্যমান বাংলাদেশে। মন্ত্রিপরিষদ শাসিত সরকার ব্যবস্থায় রাষ্ট্রপতি হলেন রাষ্ট্রপ্রধান এবং প্রধানমন্ত্রী হলেন

সরকার প্রধান। দেশের জাতীয় নিরাপত্তা ও সংহতির প্রতীক হলেন প্রধানমন্ত্রী। বাংলাদেশের রাষ্ট্রপতির কার্যালয় ও বাসভবন হলো বঙ্গভবন। এটি ঢাকার দিলকুশা এলাকায় অবস্থিত। বাংলাদেশের প্রধানমন্ত্রীর সরকারি বাসভবন 'গণভবন' নামে পরিচিত।

৭. 'পোড়ামাটি-নীতি' কোন বাহিনীর জন্য প্রযোজ্য ছিল?

ক. ভারত সেনাবাহিনী খ. পাক-ভারত বাহিনী
গ. পাকিস্তান সেনাবাহিনী ঘ. পাকিস্তান বিমানবাহিনী **উ:** গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

১৯৭১ সালের ২৫ মার্চ রাতে পাকিস্তানে হানাদার বাহিনী তৎকালীন পূর্ব পাকিস্তানে যে গণহত্যামূলক অভিযান চালিয়েছিলেন তার নাম দিয়েছিলেন 'অপারেশন সার্চ লাইট'। ২৫ মার্চ গণহত্যার পরিকল্পনার তত্ত্বাবধায়ন করেন গভর্নর লে.জেনারেল টিক্কা খান। 'এদেশের মানুষ চাইনা, মাটি চাই' এ নির্দেশনা দিয়েছিলেন টিক্কা খান। সব কিছু ধ্বংস করে হলেও মাটির ওপর দখল বজায় রাখা হলো পোড়ামাটির নীতি। পাকিস্তানি হানাদার বাহিনী পোড়ামাটির নীতি নিয়ে গণহত্যায় নেমে পড়ে।

৮. ফারাক্কা বাঁধ তৈরি করা হয়েছে কোন নদীর উপর?

ক. তিস্তা খ. গঙ্গা
গ. পদ্মা ঘ. যমুনা **উ:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

বাংলাদেশের সিলেট সীমান্ত থেকে প্রায় ১০০ কি.মি. উজানে ভারতের মণিপুর রাজ্যে বরাক নদীর ওপর নির্মিত হয়েছে টিমাইমুখ বাঁধ। ১৯৯৮ সালে ভারত সরকার তিস্তা নদীর ওপর গজল ডোবা বাঁধ নির্মাণ করেন। বাংলাদেশে সীমান্তের প্রায় ১৮ কি.মি. (মতান্তরে ১৬.৫ কি.মি.) উজানে গঙ্গা নদীতে মনোহরপুরের কাছে নির্মিত হয় ফারাক্কা বাঁধ। বাঁধের নির্মাণ কাজ শুরু হয় ১৯৬১ সালে এবং নির্মাণ কাজ শেষ হয় ১৯৭৫ সালে। মওলানা আবদুল হামিদ খান ভাসানীর নেতৃত্বে ১৯৭৬ সালের ১৬ মে ফারাক্কা অভিমুখে ঐতিহাসিক লং মার্চ অনুষ্ঠিত হয়।

৯. কোন দেশটি Schengen ভুক্ত নয়?

ক. ফিনল্যান্ড খ. ব্রিটেন
গ. নেদারল্যান্ড ঘ. সুইডেন **উ:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

শেনজেন চুক্তি স্বাক্ষরিত হয় ১৯৮৫ সালে লুক্সেমবার্গের শেনজেন শহরে। ইউরোপীয় দেশগুলোকে তাদের জাতীয় সীমানা বিলুপ্তি করে দেশগুলোর মধ্যে অবাধ চলাচলের অনুমতি প্রদান করে শেনজেন চুক্তি। শেনজেনভুক্ত দেশগুলো: অস্ট্রিয়া, ডেনমার্ক, বেলজিয়াম, চেক প্রজাতন্ত্র, এস্তোনিয়া, ফ্রান্স, গ্রিস, ফিনল্যান্ড, হাঙ্গেরি, ইতালি, আইসল্যান্ড, লাটভিয়া, ক্রোয়েশিয়া, লিচেনস্টাইন, লিথুয়ানিয়া, লুক্সেমবার্গ, মাল্টা, নেদারল্যান্ড, নরওয়ে, পর্তুগাল, পোল্যান্ড, স্লোভাকিয়া, স্পেন, সুইডেন এবং সুইজারল্যান্ড। ইউকে বা যুক্তরাজ্য শেনজেনভুক্ত দেশ নয়। যুক্তরাজ্য আনুষ্ঠানিকভাবে EU ত্যাগ করে ২০২০ সালের ১ ফেব্রুয়ারি।

১০. আন্তর্জাতিক সাক্ষরতা দিবস পালিত হয় কোন তারিখে?

ক. ৯ আগস্ট খ. ৮ সেপ্টেম্বর
গ. ১০ সেপ্টেম্বর ঘ. ৬ আগস্ট **উ:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

১৯৯৪ সাল থেকে বিশ্বব্যাপী আন্তর্জাতিক আদিবাসী দিবস পালন করা হয় ৯ আগস্ট। ১৯৪৫ সালের ৬ আগস্ট জাপানের হিরোশিমা শহরে যুক্তরাষ্ট্র পারমানবিক বোমা লিটল বয় নিক্ষেপ করে। বিশ্ব আত্মহত্যা প্রতিরোধ দিবস পালন করা হয় ১০ সেপ্টেম্বর। আন্তর্জাতিক সাক্ষরতা দিবস পালন করা হয় ৮ সেপ্টেম্বর। স্বাধীন বাংলাদেশে প্রথমবারের মতো সাক্ষরতা দিবস উদযাপিত হয় ১৯৭২ সালে।

১১. জাতিসংঘের সদর দপ্তর কোথায় অবস্থিত?

ক. নিউইয়র্ক খ. প্যারিস
গ. লন্ডন ঘ. ওয়াশিংটন **উ:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

১৯৪৫ সালের ২৬ জুন বিশ্বের ৫০টি দেশের প্রতিনিধিরা ১১১ ধারা সম্বলিত জাতিসংঘের মূল সনদে স্বাক্ষর করে সানফ্রান্সিসকো সম্মেলনে। ৫১তম দেশ হিসেবে পোল্যান্ড জাতিসংঘ সনদে স্বাক্ষর করে ১৯৪৫ সালের ১৫ অক্টোবর। ১৯৪৫ সালের ২৪ অক্টোবর জাতিসংঘ আনুষ্ঠানিকভাবে প্রতিষ্ঠিত হয়। এজন্য প্রতিবছর ২৪ অক্টোবর পালিত হয় জাতিসংঘ দিবস। জাতিসংঘের সদর দপ্তর যুক্তরাষ্ট্রের নিউইয়র্কের ম্যানহাটনে অবস্থিত। জাতিসংঘের দাপ্তরিক ভাষা ৬টি।

১২. আন্তর্জাতিক ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট কোন দেশে অবস্থিত?

ক. শ্রীলংকা খ. ভিয়েতনাম
গ. জাপান ঘ. ফিলিপাইন **উ:** ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

বাংলাদেশ কৃষিপ্রধান দেশ। বাংলাদেশ ধান গবেষনা ইন্সটিটিউট (BRRI- Bangladesh Rice Research Institute) এর সদর দপ্তর গাজীপুর জেলার জয়দেবপুরে অবস্থিত। BINA (Bangladesh Institute of Nuclear Agriculture) এর সদরদপ্তর ময়মনসিংহ জেলায় অবস্থিত। আন্তর্জাতিক ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট ফিলিপাইনের ম্যানিলাতে অবস্থিত। এটি একটি স্বশাসিত, অলাভজনক, কৃষিবিষয়ক বিশ্লেষণ এবং প্রশিক্ষণ সংস্থা। IRRI (International Rice Research Intitute) এর নীতিবাক্য হলো 'একটি ভালো পৃথিবীর জন্য ধান্য বিজ্ঞান'। এটি গঠিত হয় ১৯৬০ সালে।

১৩. SDG লক্ষ্যমাত্রা কোন সালের মধ্যে অর্জন করতে হবে?

ক. ২০৩৫ সালে খ. ২০৩০ সালে
গ. ২০৪৫ সালে ঘ. ২০৫০ সালে **উ:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

SDG (Sustainable Development Goals) ২০১৫ সালের ২৫ সেপ্টেম্বর জাতিসংঘের সাধারণ পরিষদের ৭০তম অধিবেশনে টেকসই উন্নয়ন অভীষ্ট '২০৩০ এজেন্ডা' গৃহীত হয়। এসডিজির সময়কাল স্থির করা হয় (২০১৬-২০৩০ খ্রি.)। টেকসই উন্নয়নে ১৭টি অভীষ্ট, ১৬৯টি লক্ষ্য এবং ২৩২ টি সূচক নির্ধারণ করা হয়। টেকসই উন্নয়ন অভীষ্ট (SDGs) স্থলাভিষিক্ত হয় ২০১৫ সালে MDGs এর মেয়াদ শেষ হলে। MDGs এর মেয়াদ শেষ হলে। MDGs এর ৮টি অভীষ্ট এবং ২১টি লক্ষ্য ছিল।

১৪. পুত্রজায়া হলো–

ক. মালির রাজধানী
খ. মালদ্বীপের রাজধানী
গ. মালউইর রাজধানী
ঘ. মালয়েশিয়ার প্রশাসনিক রাজধানী **উ:** ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

মালেশিয়া ১৯৫৭ সালের ৩১ আগস্ট যুক্তরাজ্যের কাছ থেকে স্বাধীনতা লাভ করে। মালেশিয়ার সরকারি ভাষা মালয়। মালেশিয়ার সাংবিধানিক রাজধানী কুয়ালালামপুর এবং প্রশাসনিক ও বিচারবিভাগীয় রাজধানী পুত্রজায়া। গুরুত্বপূর্ণ কয়েকটি দেশের রাজধানী নাম:

মিয়ানমার- নাইপিদো
লাওস- ভিয়েনতিয়েন
কম্বোডিয়া- নমপেন
পূর্ব তিমুর- দিলি
মঙ্গোলিয়া- উলানবাটোর
শ্রীলংকা- কলম্বো (বাণিজ্যিক) শ্রী জয়াবর্ধনে পুরা কোটে (প্রশাসনিক)
দক্ষিণ কোরিয়া- সিউল
উত্তর কোরিয়া- পিয়ং ইয়ং

১৫. 'রিকেটস' কোন ভিটামিনের অভাবে দেখা দেয়?

ক. ভিটামিন 'এ' খ. ভিটামিন 'বি'
গ. ভিটামিন 'ই' ঘ. ভিটামিন 'ডি' **উ:** ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

রিকেটস রোগ হয় ভিটামিন 'ডি' এর অভাবে। ভিটামিনকে খাদ্যপ্রাণ বলা হয়। পোল্যান্ডের বিজ্ঞানী ক্যাসিমির ফ্রাঙ্ক ১৯১২ সালে ভিটামিন আবিষ্কার করেন। ভিটামিন ডি এর রাসায়নিক নাম ক্যালসিফেরল। যকৃত, মাছের তেল, ডিমের কুসুম, ভোজ্যতেল, দুধ, দুগ্ধজাত খাদ্য (মাখন, ঘি) ইত্যাদি থেকে ভিটামিন ডি পাওয়া যায়। ভিটামিন ডি দাঁত ও হাড় গঠনে সহায়তা করে। ভিটামিন ডি এর অভাবে ছোটদের রিকেটস এবং বড়দের অস্টিওম্যালাশিয়া রোগ হয়। অন্যদিকে, ভিটামিন এ এর অভাবে রাতকানা রোগ হয়। ভিটামিন বি এর অভাবে রক্তশূন্যতা, বেরিবেরি রোগ হয়। ভিটামিন ই এর অভাবে প্রজনন ক্ষমতা হ্রাস পায় এবং অকালে গর্ভপাত ঘটে।

১৬. কোন ভিটামিনের অভাবে 'রাতকানা' রোগ হয়?

ক. ভিটামিন 'ডি' খ. ভিটামিন 'বি' কমপ্লেক্স
গ. ভিটামিন 'সি' ঘ. ভিটামিন 'এ' **উ:** ঘ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

ভিটামিন 'এ' এর অভাবে রাতকানা রোগ হয়। এর রাসায়নিক নাম রেটিনল। দুধ, ডিম, মাখন, পনির, তেলযুক্ত মাছ, যকৃত, ভুট্টা, গাজর, বাঁধাকপি, পালংশাক, টমেটো, আম, মিষ্টিকুমড়া ইত্যাদি খাদ্যে ভিটামিন এ রয়েছে। এছাড়াও ছোট মাছ (মলা, ঢেলা) এবং সবুজ ফলমূল ও শাকসবজি ভিটামিন 'এ' এর উৎকৃষ্ট উৎস। ভিটামিন 'এ' এর অভাবে রাতকানা রোগ হয়। এছাড়াও, স্নায়ুতন্ত্র ক্ষতিগ্রস্ত হয় এবং দেহবৃদ্ধি কম হয়। শিশুদের অন্ধত্ব প্রতিরোধে বাংলাদেশে ৬-৫৯ মাস বয়সী শিশুদের ভিটামিন 'এ' ক্যাপসুল খাওয়ানো হয়। বাংলাদেশ সরকারের স্বাস্থ্য নীতিমালা অনুযায়ী, বছরে ২ বার ভিটামিন এ এর অভাব পূরণে সম্পূরক খাদ্য হিসেবে শিশুদের ভিটামিন এ ক্যাপসুল খাওয়ানোর উদ্যোগ গ্রহণ করা হয়েছে। পক্ষান্তরে, ভিটামিন ডি এর অভাবে রিকেটস রোগ হয়। ভিটামিন বি কমপ্লেক্স এর অভাবে বেরিবেরি, জিহ্বার ঘা, পেলেগ্রা, রক্তশূন্যতা ইত্যাদি রোগ হয়। ভিটামিন 'সি' এর অভাবে স্কার্ভি রোগ হয়।

১৭. পৃথিবী এবং অন্য যে কোনো বস্তুর মধ্যে যে আকর্ষণ তাকে বলা হয়–

ক. অতিযোজন খ. মাধ্যাকর্ষণ
গ. মহাকর্ষ ঘ. ত্বরণ **উ:** খ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

পৃথিবী এবং অন্য যে কোনো বস্তুর মধ্যে যে আকর্ষণ তাকে অভিকর্ষ বা মাধ্যাকর্ষণ বল বলে। অর্থাৎ, কোনো বস্তুর উপর পৃথিবীর আকর্ষণকে অভিকর্ষ বলে। এ মহাবিশ্বের যে কোনো দুটি বস্তুর মধ্যে যে আকর্ষণ তাকে মহাকর্ষ বলে। পক্ষান্তরে, পরিবেশের সাথে খাপ খেয়ে চলার জন্য জীবের শারীরবৃত্তীয় ও আচরণগত পরিবর্তনকে অভিযোজন বলা হয়। সময়ের সাথে কোনো বস্তুর অসম বেগের পরিবর্তনের হারকে ত্বরণ বলে। একে a দ্বারা প্রকাশ করা হয়।

১৮. বস্তুর ভর ভূপৃষ্ঠে বা ভূপৃষ্ঠের উপর অবস্থানের পরিবর্তনের সাথে–

ক. পরিবর্তিত হয় না খ. হ্রাস পায়
গ. পরিবর্তিত হয় ঘ. ৬ গুণ বৃদ্ধি পায় **উ:** ক

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

বস্তুর ভর ভূ-পৃষ্ঠে বা ভূ-পৃষ্ঠের উপর অবস্থানের পরিবর্তনের সাথে পরিবর্তিত হয় না। কোনো বস্তুর মধ্যে পদার্থের মোট পরিমাণকে ঐ বস্তুর ভর বলে। SI বা আন্তর্জাতিক পদ্ধতিতে ভরের একক কিলোগ্রাম বা kg. পৃথিবী পৃষ্ঠে কোনো বস্তুর ভর ১০০ কেজি হলে ভূ-কেন্দ্রে ঐ বস্তুটির ভর হবে

১০০ কেজি। অবস্থানের পরিবর্তনকে সাথে সাথে বস্তুর ভরের কোনো পরিবর্তন হয় না। তবে অভিকর্ষজ ত্বরণের মানের ভিন্নতার জন্য স্থানভেদে বস্তুর ওজনও পরিবর্তিত হয়।

১৯. রূপান্তরিত পাতার উদাহরণ কোনটি?

ক. নারিকেল পাতা খ. আকর্ষী

গ. জবাপাতা ঘ. গোলপাতা **উঃ**

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যাঃ

রূপান্তরিত পাতার উদাহরণ আকর্ষী। কোনো বিশেষ কার্য সম্পাদনের জন্য পাতার রূপ পরিবর্তিত হয়ে অন্যরূপ ধারণ করলে তাদেরকে রূপান্তরিত পাতা বলা হয়। যেমন– আকর্ষী, কণ্টকপত্র, পতঙ্গ ফাঁদ, খাদ্য সঞ্চয়, ইত্যাদি পরিবর্তিত পাতা। পাতার শীর্ষভাগ অথবা পত্রক অনেক সময় প্যাচানো স্প্রিং এর ন্যায় রূপ ধারণ করে, এগুলোকে আকর্ষী বলে। এর সাহায্যে গাছ কোনো কিছু আকড়ে ধরে, জংলী মটর গাছ এ ধরনের আকর্ষি দেখা যায়।