

# বাংলাদেশ তাঁত বোর্ড

## পদের নাম: ফিল্ড সুপারভাইজার (লিখিত)

সময়: ৯০ মিনিট

পরীক্ষার তারিখ: ১৫.০৯.২০২৩

পূর্ণমান: ৭০

১. প্রবন্ধ রচনা করুন: 'বৈশ্বিক উষ্ণায়ন ও বাংলাদেশ'

২. এক কথায় প্রকাশ করুন:

ক. ভোজন করার ইচ্ছা- বুড়ুক্ষা

খ. যুদ্ধ থেকে যে বীর পালায় না- সংশ্লুক

গ. দিনে একবার আহার করে যে- একাহারী

ঘ. উপকারীর অপকার করে যে- কৃতঘ্ন

ঙ. যে নারী বীর- বীরঙ্গনা

৩. সন্ধি বিচ্ছেদ করুন:

ক. ভাবুক = ভৌ+উক

খ. স্বল্প = সু+অল্প

গ. নিরাকার = নিঃ+আকার

ঘ. ভুক্ত = √ভূজ্+ক্ত

ঙ. ব্যথাতুর = ব্যথা+আতুর

৪. বিপরীত শব্দ লিখুন:

ক. অবনত - উন্নত

খ. আকুঞ্চন - প্রসারণ

গ. তরুর - সাধু

ঘ. ঋজু - বক্র

ঙ. হাল - সাবেক

৫. Write ten sentence on 'The Father of the Nation'

### Father of the Nation of Bangladesh

Bangabandhu Sheikh Mujibur Rahman (17 March, 1920- 15 August 1975) was a Bangladeshi Politician and statesman. He is called the "Father of the Nation" in Bangladesh. He served as the first president of Bangladesh and later as the Prime Minister of Bangladesh from 17 April 1971 until his assassination on 15 August 1975. He is considered to be driving force behind the independence of Bangladesh. He is popularly dubbed with the title of Bangabandhu by the people of Bangladesh. He became a leading figure in and eventually the leader of Awami League. He is also regarded as "Jatir Janak" or "Jatir Pita (meaning "Father of The Nation). His daughter Sheikh Hasina is the current Leader of the Awami League and also the Prime Minister of Bangladesh.

৬. Translation into English:

ক. সে শুধু একজন ভালো ছাত্রই নয়, ভালো খেলোয়াড়ও

উ. He is not only a good student, but also a good player.

খ. অতি চালাকের গলায় দড়ি

উ. Too much cunning overreaches itself.

গ. তুমি কলেজে যাওয়ায় পূর্বেই আমি বইটি পড়া শেষ করব।

উ. I will finish reading the book before you go to college.

ঘ. আপন ভালো তো জগৎ ভালো।

উ. To the pure all things are pure/No evil can touch the pure.

ঙ. মেয়েটি যেমন বুদ্ধিমতি তেমন রূপবতী।

উ. The girl is as beautiful as Intelligent.

৭. Translation into English.

যে দেশকে ভালোবাসেন সে একজন দেশপ্রেমিক। দেশ প্রেমিক নিজেদের জীবনের চেয়ে দেশকে বেশী ভালোবাসেন। দেশে তাঁরা নিজেদের জীবনকে উৎসর্গ করতেও প্রস্তুত। প্রত্যেকে তাঁদের সম্মান করেন। মৃত্যুর পরেও তাঁরা বেঁচে থাকেন।

উ. He who loves his country is a patriot. The patriots love their country more than their own lives. They are ready to lay down their lives for the welfare of their country. Everybody honours them. They live even after their death.

৮. Fill in the gap of the following sentences:

ক. We should be devoted .... God.

উ. to

খ. He has come .... a respected family.

উ. of

গ. I was surprised ... your conduct.

উ. at

ঘ. Ill got, ill.....

উ. spent

ঙ. A rogue is deaf to all.....

উ. good



২২.  $2x + \frac{2}{x} = 3$  হলে,  $2x^2 + \frac{2}{x^2}$  এর মান কত?

সমাধান: দেওয়া আছে,

$$2x + \frac{2}{x} = 3$$

$$\Rightarrow 2\left(x + \frac{1}{x}\right) = 3$$

$$\Rightarrow x + \frac{1}{x} = \frac{3}{2}$$

$$\text{প্রদত্ত রাশি} = 2x^2 + \frac{1}{2x^2}$$

$$= 2\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right)$$

$$= 2\left\{\left(x + \frac{1}{x}\right)^2 - 2 \cdot x \cdot \frac{1}{x}\right\}$$

$$= 2\left\{\left(\frac{3}{2}\right)^2 - 2\right\}$$

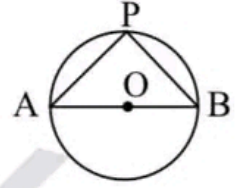
$$= 2\left\{\frac{9}{4} - 2\right\}$$

$$= 2 \times \frac{9-8}{4}$$

$$= 2 \times \frac{1}{4} = \frac{1}{2}$$

২৩. কোন বৃত্তের কেন্দ্র O: A, P, B তিনটি পরিধিস্থ বিন্দু এবং  $\angle APB = 90^\circ$  হলে,  $\angle AOB$  সমান কত?

সমাধান:



এখানে,  $\angle APB$  হলো পরিধিস্থ কোণ যার মান,  $\angle APB = 90^\circ$

আমরা জানি,

কেন্দ্রস্থ কোণ, পরিধিস্থ বা বৃহস্থ কোণের দ্বিগুণ।

$\therefore$  কেন্দ্রস্থ কোণ  $\angle AOB = 2 \times$  পরিধিস্থ কোণ

$$= 2 \times 90^\circ$$

$$= 180^\circ$$

জানুয়ারি, ২০২৩ থেকে জুলাই, ২০২৩ পর্যন্ত অনুষ্ঠিত ১১তম থেকে ২০তম খেড (৩য় ও ৪র্থ)

এর সরকারি চাকরির লিখিত পরীক্ষায় আসা প্রশ্নসমূহের নির্ভুল সমাধান সম্বলিত

**‘অগ্রদূত রিসেন্ট লিখিত জব সল্যুশন’** বইটি লাইব্রেরিতে পাওয়া যাচ্ছে।

বাংলাদেশ জাত বোর্ড  
বহু ও পাট মন্ত্রণালয়  
পদের নাম: ফিল্ড সুপারভাইজার  
নিয়োগ পরীক্ষা-২০২০  
সময়-৯০মিনিট; পূর্ণমান-৭০

০৪৫০

বাংলা

- ১) প্রবন্ধ রচনা করুন- "বৈশ্বিক উন্নয়ন ও বাংলাদেশ"
- ২) এক কথায় প্রকাশ করুন-  
ক) জেজন করার ইচ্ছা যা যুক্ত থেকে যে বীর পালায় না  
খ) দিনে একবার আহার করে যে যা উপকারীর অপকার করে যে ঙ) যে নারী বীর  
৩) সঠিক বিচ্ছেদ করুন-  
ক) আবুক খ) খর গ) নিরাকার ঘ) কুত্র ঙ) ব্যাপাতুর
- ৪) বিপরীত শব্দ লিখুন-  
ক) অবনত খ) আকৃষ্টন গ) তরুর ঘ) ক্ষয় ঙ) হাল
- ৫) write ten sentences on "The Father of the Nation"
- ৬) Translation into English:  
a) সে শুধু একজন ভালো ছাত্রই নয়, ভালো খেলোয়াড়ও  
b) প্রতিদ্বন্দ্বিতার গলায় দড়ি  
c) তুমি কসেঙ্গে যাওয়ার পূর্বেই আমি বইটি পড়া পেস করব।  
d) আপন ভালো তো জগৎ ভালো  
e) মেয়েটি যেমন বুদ্ধিমতি তেমন সুপবিত্র
- ৭) Translation into Bangla-English  
যে দেশকে ভালোবাসেন সে একজন দেশপ্রেমিক। দেশ প্রেমিক নিজেদের জীবনের চেয়ে দেশকে বেশী ভালোবাসেন। দেশে জাতি নিজেদের জীবনকে উৎসর্গ করতেও প্রস্তুত। প্রত্যেককে তাঁদের সম্মান করেন। মৃত্যুর পরেও জাতি বেজে থাকেন।
- ৮) Fill in the gap of the following sentences:  
a) We should be devoted ..... God  
b) He has come ..... a respected family  
c) I was surprised ..... your conduct  
d) Ill got, ill .....  
e) A rogue is deaf to all .....
- ৯) বাংলাদেশের প্রথম রাষ্ট্রপতির নাম কি? ১০×১=
- ১০) জাতির পিতা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান এর ৭ মার্চ আন্দোলনের সাক্ষী ছিল কয়টি ও কি কি?
- ১১) মাননীয় প্রধানমন্ত্রী পদ্মা সেতু কবে উদ্বোধন করেন? পদ্মা সেতুর দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ কত?
- ১২) কোন মশার কামড়ে ও কোন জীবানু দ্বারা ডেঙ্গু জ্বরে আক্রান্ত হয়?
- ১৩) ঢাকা এলিভেটেড এক্সপ্রেসওয়ের দৈর্ঘ্য কত কিলোমিটার?
- ১৪) মেট্রোরেল সর্বসাধারণের জন্য কোন তারিখে উন্মুক্ত করা হয়?
- ১৫) সরকারের পাঁচটি মেগা প্রকল্পের নাম লিখুন।
- ১৬) বাংলাদেশের সংবিধানে কয়টি জাগ এবং অনুচ্ছেদ রয়েছে?
- ১৭) BIMSTEC এবং BRICS এর পূর্ণরূপ লিখুন।
- ১৮) SMART বাংলাদেশের তত্ত্ব কয়টি ও কি কি?
- ১৯) কোন পরীক্ষায় ৬০% পরীক্ষার্থী ইংরেজিতে পাশ করে এবং ৪০% পরীক্ষার্থী গণিতে ফেল করে, ২০% পরীক্ষার্থী উভয় বিষয়ে ফেল করে। উভয় বিষয়ে ১২০ জন পরীক্ষার্থী পাশ করলে পরীক্ষার্থীর সংখ্যা কত? ৫×৪=২০
- ২০) কোন বৃত্তের সাংখ্যা দিয়ে ১০২ এবং ১৮৬ কে ভাগ করলে প্রত্যেক বারই ৬ অবশিষ্ট থাকবে?
- ২১) ঘড়ায় ৭৫ কিলোমিটার বেগে চলমান ৩২০ মিটার দৈর্ঘ্যের ১টি ট্রেনের ১৮০ মিটার দীর্ঘ প্রটেক্ট অতিক্রম করতে কত সময় লাগবে?
- ২২)  $2x + \frac{2}{x} = 3$  হলে,  $2x^2 + \frac{2}{x^2}$  এর মান কত?
- ২৩) কোন বৃত্তের কেন্দ্র O। A, P, B তিনটি পরিমিত বিন্দু এবং  $\angle APB = 90^\circ$  হলে  $\angle AOB$  সমান কত?

## বাংলাদেশ তাঁত বোর্ড নির্বাচনী পরীক্ষা-২০২২

পদ: বিভিন্ন পদ; তারিখ: ১০.০৯.২২

১. 'তিনি ঠিকমতো কাজ করে না'। বাক্যটির ত্রুটি কোথায়? [বাংলাদেশ তাঁত বোর্ড (বিভিন্ন পদ)-২২]

ক. বানান ভুল

খ. শব্দগুলো যথাস্থানে বসেনি

গ. কর্তা ও ক্রিয়াপদের মধ্যে সংগতি থাকেনি

ঘ. অর্থবোধক নয়

উত্তর:গ

**ব্যাখ্যা:** শুদ্ধ বাক্য: তিনি ঠিকমতো কাজ করেন না। সে ঠিকমতো কাজ করে না।

২. কোনটি সমান্তরালবোধক শব্দ নয়? [বাংলাদেশ তাঁত বোর্ড (বিভিন্ন পদ)-২২]

ক. নিকর

খ. নিচয়

গ. কুল

ঘ. দাম

উত্তর:গ

**ব্যাখ্যা:** সমান্তরালবোধক বা বহুবচনবাচক শব্দ হলো নিকর (কমলনিকর), নিচয় (কুসুমনিচয়), স্বাম (কুসুমদাম), কুল (কবিকুল)। কুল অর্থ কিনারা।

৩. কোনটি সমার্থক শব্দগুচ্ছ? [বাংলাদেশ তাঁত বোর্ড (বিভিন্ন পদ)-২২]

ক. সদালাপ, প্রিয়বচন, অপভাষ, মিষ্টভাষ

খ. একতা, সংহতি, সমন্বয়, মতান্তর

গ. হর্ষ, উল্লাস, প্রাণবন্ত, সজীব

ঘ. ভেদ, বিভেদ, বিরোধ, অবয়

উত্তর:গ

৪. একি অপরূপ রূপে মা তোমায় হেরিনু পল্লী-জননী।

ফুলে ও ফসলে কাদা মাটি জলে ঝলমল করে লাভণী। -বিখ্যাত এই চরণ দুইটির রচয়িতার নাম..... [বাংলাদেশ তাঁত বোর্ড (বিভিন্ন পদ)-২২]

ক. রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর

খ. দ্বিজেন্দ্রলাল রায়

গ. কাজী নজরুল ইসলাম

ঘ. অতুলপ্রসাদ সেন

উত্তর:গ

৫. 'ভূতের বেগার' বাগধারার সঙ্গে কোনটির অর্থের সামঞ্জস্য রয়েছে? [বাংলাদেশ তাঁত বোর্ড (বিভিন্ন পদ)-২২]

ক. আশায় নৈরাশ্য

খ. ক্ষণস্থায়ী

গ. অযথা শ্রম

ঘ. অস্থায়ী বস্তু

উত্তর:গ

**ব্যাখ্যা:** 'ভূতের বেগার' বাগধারার অর্থ অযথা শ্রম। গুড়ে বালি- আশায় নৈরাশ্য: জলের দাগ - ক্ষণস্থায়ী।

০৬. 'সত্যসুন্দর দাস' ছদ্মনামে কে লিখতেন? [বাংলাদেশ তাঁত বোর্ড (বিভিন্ন পদ)-২২]

ক. বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়

খ. মোহিতলাল মজুমদার

গ. মাইকেল মধুসূদন দত্ত

ঘ. চারুচন্দ্র মুখোপাধ্যায়

উত্তর:খ

**ব্যাখ্যা:**



**ব্যাখ্যা:** যে phrase বা শব্দ সমষ্টি gerund এর ন্যায় কাজ করে তাকে gerund phrase বলে। যেমন: You might get in trouble for faking an illness Faking এখানে gerund এর কাজ করেছে।

০৪. This is \_\_\_ great news. [বাংলাদেশ তাঁত বোর্ড (বিভিন্ন পদ)-২২]

ক. a

খ. an

গ. the

ঘ. none

উত্তর:ক

**ব্যাখ্যা:** সাধারণত consonant দিয়ে শুরু হওয়া word এর পূর্বে article হিসেবে a বসে। অর্থাৎ শূন্যস্থানে a বসবে।

০৫. which of the following is a synonym of the word 'irrefutable'? [বাংলাদেশ তাঁত বোর্ড (বিভিন্ন পদ)-২২]

ক. malleable

খ. indisputable

গ. disagreeable

ঘ. arguable

উত্তর:খ

**ব্যাখ্যা:** Irrefutable (অবিসংবাদী / অবিতর্কনীয়) at synonym হচ্ছে indisputable(অবিসংবাদী)। Malleable- নমনীয়; disagreeable- বেমানান; arguable - তর্কসাপেক্ষ।

০৬. The trouble is that he doesn't like mathematics. Come to think of it. he doesn't enjoy geometry much. \_\_\_ [বাংলাদেশ তাঁত বোর্ড (বিভিন্ন পদ)-২২]

ক. however

খ. either

গ. nevertheless

ঘ. neither

উত্তর:খ

**ব্যাখ্যা:** প্রদত্ত বাক্যের শূন্যস্থানে adverb - conjunction হিসেবে either বসবে। না - সূচক বর্ণনার ক্ষেত্রে বাক্যে not যুক্ত থাকলে either বসে।

০৭. Choose the correct spelling: [বাংলাদেশ তাঁত বোর্ড (বিভিন্ন পদ)-২২]

ক. Onomatopoea

খ. Onamatopoea

গ. Onomatopoeta

ঘ. Onomatopola

উত্তর:গ

**ব্যাখ্যা:** শুদ্ধ বানান: Onomatopoeia (শব্দ)।

০৮. The meaning of the expression 'the bottom line' is \_\_\_ [বাংলাদেশ তাঁত বোর্ড (বিভিন্ন পদ)-২২]

ক. the last of the page

খ. a straight line at the end of a page

গ. the essential point in a discussion

ঘ. the final point in a discussion

উত্তর:গ

**ব্যাখ্যা:** The bottom line (গুরুত্বপূর্ণ অংশ) idiom-টির অর্থ- the essential point in a discussion.

০৯. **Do you know when .....**? [বাংলাদেশ তাঁত বোর্ড (বিভিন্ন পদ)-২২]

- ক. was Bangladesh become independent  
খ. Bangladesh has independent  
গ. Bangladesh became independent  
ঘ. did Bangladesh become independent

উত্তর:গ

**ব্যাখ্যা:** অতীত ঘটনা নির্দেশ করতে verb এর past indefinite tense ব্যবহৃত হয়। Do you know when Bangladesh became independent? তুমি কি জানো বাংলাদেশ কবে স্বাধীন হয়েছিল?

১০. **If she had studied, she .....the exam.** [বাংলাদেশ তাঁত বোর্ড (বিভিন্ন পদ)-২২]

- ক. would passed  
খ. would have passed  
গ. have passed  
ঘ. would be passed

উত্তর:খ

গণিত

০১. কোনো স্কুলে ৪৩২ জন শিক্ষার্থীর মধ্যে বালক-বালিকার অনুপাত ৫ : ৪ আরো ১২ জন বালক ও কতিপয় বালিকা বিদ্যালয়ে যোগ দিলে বালক-বালিকা অনুপাত ৭ : ৬ হয়, তবে কতজন বালিকা স্কুল যোগ দিয়েছিল? [বাংলাদেশ তাঁত বোর্ড (বিভিন্ন পদ)-২২]

- ক. ২২ জন  
খ. ২১ জন  
গ. ৩১ জন  
ঘ. ২৪ জন

উত্তর:ঘ

**সমাধান:** মনেকরি, বালকের সংখ্যা =  $5x$

এবং বালিকার সংখ্যা =  $4x$

প্রশ্নমতে,

$$5x + 4x = 432$$

$$\Rightarrow 9x = 432$$

$$\Rightarrow x = 48$$

$$\therefore \text{বালকের সংখ্যা} = 5 \times 48 = 240 \text{ জন}$$

$$\text{বালিকার " } = 4 \times 48 = 192 \text{ জন}$$

মনেকরি,

$$\text{নতুন যোগদান কৃত বালিকা} = x \text{ জন}$$

প্রশ্নমতে,

$$(240+12): (192+x) = 7 : 6$$

$$\Rightarrow \frac{280 + 12}{192 + x} = \frac{7}{6}$$

$$\Rightarrow 9(192 + x) = 7 \times 252$$

$$\Rightarrow 192 + x = 216$$

$$\Rightarrow x = 216 - 192$$

$$\Rightarrow x = 24 \text{ জন}$$

০২. একটি মহল্লার জনসংখ্যা প্রথম ৪ বছরে বেড়েছে ৯৫ জন করে, পরের ৫ বছরে বেড়েছে ১০৬ জন করে, শেষ ৯ বছরে বেড়েছে ১১০ জন করে। ওই মহল্লার জনসংখ্যা গড়ে কত জন করে বেড়েছে? [বাংলাদেশ তাঁত বোর্ড (বিভিন্ন পদ)-২২]

ক. ৯৭ জন

খ. ৯৯ জন

গ. ১০০ জন

ঘ. ১০৩ জন

উত্তর: ঘ

$$\text{সমাধান: } \frac{95 + 106 + 110}{3} = \frac{311}{3}$$

$$= 103.66$$

$$= 103 \text{ (প্রায়)}$$

০৩.  $x^2 - 6x + 8 > 0$  অসমতাটির সমাধান সেট কত? [বাংলাদেশ তাঁত বোর্ড (বিভিন্ন পদ)-২২]

ক.  $(-\infty, 2) \cup (4, \infty)$

খ.  $(-\infty, -2) \cup (4, \infty)$

গ.  $(-\infty, -4) \cup (2, \infty)$

ঘ.  $(2, 4)$

উত্তর: ক

$$\text{সমাধান: } x^2 - 6x + 8 > 0$$

$$\Rightarrow x^2 - 4x - 2x + 8 > 0$$

$$\Rightarrow x(x - 4) - 2(x - 4) > 0$$

$$\Rightarrow (x - 4)(x - 2) > 0$$

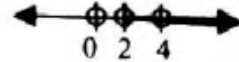
$$\therefore x - 4 > 0$$

$$\text{এবং } x - 2 > 0$$

$$\Rightarrow x > 4$$

$$\Rightarrow x > 2$$

$$\Rightarrow (4, \infty)$$



$$\therefore x - 4 < 0$$

$$\text{এবং } x - 2 < 0$$

$$\Rightarrow x < 4$$

$$\Rightarrow x < 2$$

$$\Rightarrow (-\infty, 2)$$



$$\text{নির্ণেয় সমাধান} = (4, \infty) \cup (-\infty, 2)$$

$$= (-\infty, 2) \cup (4, \infty)$$

০৪. একটি দুর্গে ১৫০ জন লোকের ৪৫ দিনের জন্য খাবার মজুদ ছিল। ১০দিন পর, ২৫ জন লোক দুর্গ ছেড়ে চলে যায়। অবশিষ্ট খাবারে আর কত দিন চলবে? [বাংলাদেশ তাঁত বোর্ড (বিভিন্ন পদ)-২২]

ক. ৪৪

খ. ৩৮

গ. ৪২

ঘ. ৪০

উত্তর:গ

সমাধান: অবশিষ্ট লোক =  $150 - 25 = 125$  জনঅবশিষ্ট সময় =  $85 - 10 = 75$  দিন

১৫০ জনের খাবার আছে ৩৫ দিনের

১ " " " "  $35 \times 150$ ১২৫ " " " "  $\frac{35 \times 150}{125}$ 

= ৪২ দিন

০৫.  $x^2 - 1$ ,  $x^4 - 1$  ও  $x^4 - x^3 + x - 1$  এর গ.সা.গু. কত? [বাংলাদেশ তাঁত বোর্ড (বিভিন্ন পদ)-২২]ক.  $x^4 - 1$ খ.  $x^2 - 1$ গ.  $x^2 - 1$ ঘ.  $x^3 - 1$ 

উত্তর:গ

সমাধান: ১ম রাশি =  $x^2 - 1$ =  $(x + 1)(x - 1)$ ২য় রাশি =  $x^4 - 1$ =  $(x^2)^2 - (1)^2$ =  $(x^2 - 1)(x^2 + 1)$ =  $(x + 1)(x - 1)(x^2 + 1)$ ৩য় রাশি =  $x^4 - x^3 + x - 1$ =  $x^3(x - 1) + 1(x - 1)$ =  $(x - 1)(x^3 + 1)$ =  $(x - 1)(x + 1)(x^2 - x + 1)$ ∴ গ.সা. গু =  $(x + 1)(x - 1)$ =  $(x^2 - 1)$ ০৬. যদি  $\log_x 144 = 4$  হয় তাহলে  $x = ?$  [বাংলাদেশ তাঁত বোর্ড (বিভিন্ন পদ)-২২]ক.  $2\sqrt{3}$ 

খ. ৪

গ. ৩

ঘ.  $3\sqrt{2}$ 

উত্তর:ক

সমাধান: দেওয়া আছে,

 $\log_x 144 = 4$  $\Rightarrow x^4 = 144$  [ ∴  $\log_a b = c$  হলে,  $a^c = b$  ] $\Rightarrow (x^2)^2 = (12)^2$  $\Rightarrow x^2 = 12$  $\Rightarrow x = \sqrt{12}$  $\Rightarrow x = 2\sqrt{3}$

০৭. ৫ সে.মি. ব্যাসার্ধবিশিষ্ট একটি বৃত্তের কেন্দ্র থেকে ৮ সে.মি. জ্যা এর দূরত্ব কত?  
[বাংলাদেশ তাঁত বোর্ড (বিভিন্ন পদ)-২২]

ক. ৫ সে.মি.

খ. ৪ সে.মি.

গ. ৩ সে.মি.

ঘ. ২ সে.মি.

উত্তর:গ

**সমাধান:** মনে করি,

O কেন্দ্র বিশিষ্ট বৃত্তের AB জ্যা এর উপর OC লম্ব

অর্থাৎ  $OC \perp AB$

$\therefore AC = BC$

এখানে,

$AB = ৮$  সে.মি

$AC = \frac{৮}{২} = ৪$  সে.মি

দেওয়া আছে,

বৃত্তের ব্যাসার্ধ  $OA = ৫$  সে.মি

$\Delta OAC$  থেকে পাই,

$OA^2 = AC^2 + OC^2$

$\Rightarrow 5^2 = 4^2 + OC^2$

$\Rightarrow 25 = 16 + OC^2$

$\Rightarrow 25 - 16 = OC^2$

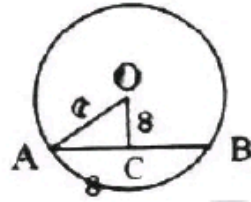
$\Rightarrow 9 = OC^2$

$\Rightarrow (3)^2 = (OC)^2$

$\Rightarrow 3 = OC$

$\Rightarrow OC = 3$

$\therefore$  কেন্দ্র থেকে জ্যা এর দূরত্ব = ৩ সে.মি



[www.exambd.net](http://www.exambd.net)

০৮. নিচে একটি ত্রিভুজের তিন গ্রন্থের দৈর্ঘ্য দেওয়া আছে। কোন ক্ষেত্রে একটি ত্রিভুজ অংকন করা সম্ভব? [বাংলাদেশ তাঁত বোর্ড (বিভিন্ন পদ)-২২]

ক. 3.0,  $5\sqrt{2}$

খ. 2.5, 3.5,  $\sqrt{7}$

গ. 7.9, 2.5, 4.0

ঘ. 2.0, 3.0,  $\sqrt{7}$

উত্তর:গ

**সমাধান:** আমরা জানি,

কোন ত্রিভুজের যে কোন দুই বাহুর সমষ্টি সর্বদা তৃতীয় বাহু অপেক্ষা বৃহত্তর হবে।

এখানে, ৭.০, ২.৫, ৪.০ বাহুদ্বয়ের ক্ষেত্রে  $২.৫ + ৪.০ = ৬.৫$  যা তৃতীয় বাহু ৭ অপেক্ষা ছোট।

$\therefore$  এ বাহুত্রয় দ্বারা ত্রিভুজ গঠন করা সম্ভব নয়।

০৯. একটি অক্ষে শুধুমাত্র ৫টি চেয়ার অবশিষ্ট থাকলে ৭ জন দর্শক কতভাবে বসতে পারে?  
[বাংলাদেশ তাঁত বোর্ড (বিভিন্ন পদ)-২২]

ক. ৩৬০

খ. ২৫২০

গ. ২১

ঘ. ২১০

উত্তর:গ

$$\text{সমাধান: } {}^7C_5 = \frac{7!}{5!2!} = \frac{7 \cdot 6 \cdot 5!}{5! \cdot 2} = 21$$

১০. একটি বৃত্তের ব্যাসার্ধ ৬ সে.মি. এবং একটি বৃত্তচাপ কেন্দ্রে  $30^\circ$  কোণ উৎপন্ন করলে বৃত্তচাপের দৈর্ঘ্য কত সে.মি.? [বাংলাদেশ তাঁত বোর্ড (বিভিন্ন পদ)-২২]

ক.  $2x$ খ.  $6x$ গ.  $x$ ঘ.  $3x$ 

উত্তর:গ

সমাধান: আমরা জানি,

$$S = r\theta$$

$$= 6 \times \frac{\pi}{6} \text{ সে.মি.}$$

$$= \pi$$

$$r = 6 \text{ সে.মি}$$

$$\theta = 30^\circ = \frac{\pi}{6}$$

এখানে,

বাংলাদেশ

০১. জাতির পিতা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমানের ঐতিহাসিক ৭ই মার্চের ভাষণ সংবিধানের কোন তফসিলে অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে? [বাংলাদেশ তাঁত বোর্ড (বিভিন্ন পদ)-২২]

ক. ৬ষ্ঠ

খ. পঞ্চম

গ. চতুর্থ

ঘ. সপ্তম

উত্তর:খ

ব্যাখ্যা: সংবিধানের কোন অনুচ্ছেদের বিস্তারিত বিবরণের জন্য সংবিধানে তফসিল যুক্ত করা হয়। বাংলাদেশের সংবিধানে ৭টি তফসিল রয়েছে। যথা : প্রথম তফসিল - অন্যান্য বিধান সত্ত্বেও কার্যকর আইন। দ্বিতীয় তফসিল - বিলুপ্ত, তৃতীয় তফসিল- শপথ ও ঘোষণা, চতুর্থ তফসিল - ত্রাণিকালীন ও অস্থায়ী বিধানাবলি, পঞ্চম তফসিল- ৭ মার্চের ঐতিহাসিক ভাষণ, ষষ্ঠ তফসিল - ২৬ মার্চের স্বাধীনতার ঘোষণা, সপ্তম তফসিল- ১৯৭১ সালের ১০ এপ্রিল স্বাধীনতার ঘোষণাপত্র।

০২. টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা (SDG) -এর সময়কাল কত? [বাংলাদেশ তাঁত বোর্ড (বিভিন্ন পদ)-২২]

ক. ২০১৫-২০৩০

খ. ২০১৭-২০৩০

গ. ২০১৬-২০৩০

ঘ. ২০২০-২০৩০

উত্তর:গ

ব্যাখ্যা: Sustainable Development Goals (SDGs) হলো টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা বা Millennium Development Goals (MDGs) এর স্থলে প্রতিস্থাপন করা হয়। ২০১৫ সালের ২৫ সেপ্টেম্বর জাতিসংঘের সাধারণ

পরিষদের ৭০তম অধিবেশনে Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable development শিরোনামের একটি কর্মসূচি গৃহীত হয়, যা SDGs নামে পরিচিত। SDGs এর মেয়াদ ২০১৬ থেকে ২০৩০ সাল পর্যন্ত। এতে মোট ১৭টি লক্ষ্যমাত্রা ও ১৬৯টি সুনির্দিষ্ট লক্ষ্যঅন্তর্ভুক্ত রয়েছে।

০৩. পাটের জিনোম আবিষ্কারে বিজ্ঞানী গবেষকমণ্ডলীর সমন্বয়ে গঠিত দলটির নাম কী ছিল? [বাংলাদেশ তাঁত বোর্ড (বিভিন্ন পদ)-২২]

ক. স্বপ্নজাল

খ. স্বপ্নযাত্রা

গ. স্বপ্নরথ

ঘ. স্বপ্নশপথ

উত্তর:খ

**ব্যাখ্যা:** জিনোম হলো প্রাণী বা উদ্ভিদের জেনেটিক বৈশিষ্ট্যের বিন্যাস বা নকশা। ২০০৮ সালে দেশের ৪২ জন বিজ্ঞানী ও প্রযুক্তিবিদকে নিয়ে তৈরী 'স্বপ্নযাত্রা' নামক একটি উদ্যোগের সাহায্যে পাটের জিনোম সিকোয়েন্স নিয়ে গবেষণার সূত্রপাত হয়। এ দলটির নেতৃত্ব দেন ড. মাকসুদুল আলম। তার নেতৃত্বে ২০১০ সালে তোষা পাটের জীবন রহস্য এবং ২০১৩ সালে .... পাটের জীবন রহস্য উন্মোচন করা হয়।

০৪. নিচের কোনটির কাঠ থেকে দিয়াশলাইয়ের কাঠি তৈরি হয়? [বাংলাদেশ তাঁত বোর্ড (বিভিন্ন পদ)-২২]

ক. গামারি

খ. শিমুল

গ. লনপাট

ঘ. মেছা

উত্তর:খ

০৫. কোন পণ্যের জন্য বাংলাদেশ প্রথমবারের মতো ২০১৬ সালে জি আই স্ট্যাটাস পায়? [বাংলাদেশ তাঁত বোর্ড (বিভিন্ন পদ)-২২]

ক. দিনাজপুরের কাটারিভোগ

খ. রাজশাহীর রেশম

গ. রংপুরের শতরঞ্জি

ঘ. ঢাকাই জামদানি

উত্তর:ঘ

**ব্যাখ্যা:** কোন একটি দেশের পরিবেশ, আবহাওয়া ও সংস্কৃতি যদি কোন একটি পণ্য উৎপাদনে ভূমিকা রাখে, তাহলে সেটিকে ঐ দেশের ভৌগোলিক নির্দেশক পণ্য হিসেবে স্বীকৃতি দেওয়া হয়। Geographical Indicators (GI) পণ্যের স্বীকৃতি দেয় WIPO। বর্তমানে বাংলাদেশের GI পণ্য ১০টি। জামদানি (১৭ নভেম্বর, ২০১৬); ইলিশ (১৭ আগস্ট, ২০১৭); ক্ষীরশাপাতি আম (২৭ জানুয়ারি, ২০১৯); ঢাকাই মসলিন (১৭ জুন, ২০২১); রাজশাহী সিদ্ধ' (১৭ জুন, ২০২১); রংপুরের শতরঞ্জি, কালিজিরা, দিনাজপুরের কাটারী ভোগ, বিজয়পুরের সাদা মাটি (১৭ জুন, ২০-২১)। জানা গিরি (২৪ এপ্রিল, ২০২২)।

আন্তর্জাতিক

০১. ও.আই.সি কত সালে গঠিত হয়? [বাংলাদেশ তাঁত বোর্ড (বিভিন্ন পদ)-২২]

ক. ১৯৬৭

খ. ১৯৬৯

গ. ১৯৫৯

ঘ. ১৯৭০

উত্তর:খ

**ব্যাখ্যা:** ১৯৬৭ সালে আল আকসা মসজিদে ইসরাইল কর্তৃক অগ্নিসংযোগকে কেন্দ্র করে ২৫ সেপ্টেম্বর, ১৯৬৯ ইসলামি সম্মেলন সংস্থা (OIC) প্রতিষ্ঠিত হয়। এর বর্তমান সদস্য দেশ ৫৭। OIC এর সদর দপ্তর সৌদি আরবের জেদ্দায় অবস্থিত। উল্লেখ্য, ২০১১ সালে Organization of Islamic Conference (OIC) থেকে বর্তমান নাম Organization of Islamic Cooperation করা হয়।

০২. পটেটো ইউরস শিল্পকর্মটি কোন চিত্রশিল্পীর অমর সৃষ্টি? [বাংলাদেশ তাঁত বোর্ড (বিভিন্ন পদ)-২২]

ক. ভিনসেন্ট জনপদ

খ. পঞ্চ সেজান

গ. হেনারি মাটিস

ঘ. পঙ্ক পদ্মা

উত্তর:ক

**ব্যাখ্যা:** পোস্ট ইম্প্রেশনিস্ট ধারার চিত্রকর ভিনসেন্ট ভ্যানশন ৩০ মার্চ, ১৮৫৩ সালে নেদারল্যান্ডসে জন্মগ্রহণ করেন। পটেটো ইটারস্ তার বিখ্যাত চিত্রকর্ম। ১৮৮৫ সালে আঁকা এ চিত্রটি আমস্টারডামের ভ্যান জাদুঘরে সংরক্ষিত রয়েছে। এ ছাড়াও তার বিখ্যাত কয়েকটি চিত্রকর্ম হলো- সানফ্লাওয়ার, আইরিসেস, গমক্ষেত।

০৩. “আমরা আইনের দাস যাতে আমরা স্বাধীন থাকতে পারি” –উক্তিটি কার?

ক. ডাইসি

খ. জন লক

গ. জন মিল

ঘ. সিসেরো

উত্তর:ঘ

০৪. আন্তর্জাতিক জীববৈচিত্র্য দিবস- [বাংলাদেশ তাঁত বোর্ড (বিভিন্ন পদ)-২২]

ক. ২২ মার্চ

খ. ২২ এপ্রিল

গ. ২২ মে

ঘ. ২২ জুন

উত্তর:গ

**ব্যাখ্যা:** জীববৈচিত্র্য সম্পর্কে বিশ্ববাসীকে সচেতন করতে ২২ মে, ১৯৯২ সালে কেনিয়ার রাজধানী নাইরোবিতে অনুষ্ঠিত জীববৈচিত্র্য বিষয়ক কনভেনশনে ২২ মে কে আন্তর্জাতিক জীববৈচিত্র্য দিবস হিসেবে স্বীকৃতি দেয়।