

Engineer's

## Bangladesh Bank [ AD ] Written Batch Final Model Test-02

### ::: Analysis Report ::: Question & Topic Based Guidelines ::: Question's Solution :::

প্রশ্ন-০১

প্যাসেজ সলভিং-৩০

এই Type প্রশ্নে ভালো নম্বর পেতে করণীয়...

- Engineer's BCS Care এর প্যাসেজ সলভিং শিট, উত্তর কৌশল, ফর্মেট...ফলো করুন(১/২ বার রিডিং দিন।)

নমুনা উত্তর/Answer Hints/প্রশ্ন সংশ্লিষ্ট সম্পূরক কিছু তথ্য জেনে নিই।

(একই প্রশ্নের ভিন্ন ভিন্ন উত্তর/উপস্থাপনা হতে পারে। কিওয়ার্ড একই/কাছাকাছি থাকতে হবে।)

- What do you mean/understand by '....' টাইপ প্রশ্নের উত্তরে প্যাসেজ এর বাহির থেকে উত্তর/সম্পূরক তথ্য আসতে পারে।
- টাইটেল লিখুন টাইপ প্রশ্নে '.....' may be a suitable title for the above comprehension. শুধু টাইটেলসহ এতটুকু লিখলেই হবে। বাড়তি তথ্য সব প্রশ্নে দরকার নেই।
- What is your key lesson from the above comprehension? টাইপ প্রশ্ন আসবে। এটার উত্তরে প্রশ্নকর্তা(প্যাসেজ রাইটার) কোন বিষয়টি নিয়ে উদ্বিগ্ন? প্যাসেজের মূলসূত্র কি? সেটা রোধে করণীয় কি? সেটা লিখতে হবে।

i. What do you understand by 'fossil fuels'?

**Ans:** "Fossil fuels" refer to non-renewable energy sources, such as coal, oil, and natural gas that are formed from the remains of ancient plants and animals buried and subjected to heat and pressure over millions of years.

ii. What is the relationship between climate change and fossil fuels?

**Ans:** The burning of fossil fuels releases carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) and other greenhouse gases into the atmosphere. These gases trap heat, leading to the warming of the Earth's surface and contributing to climate change. The increased concentration of greenhouse gases, primarily from the combustion of fossil fuels, is a significant driver of global warming and climate-related challenges.

iii. How is artificial intelligence (AI) contributing to the Fourth Industrial Revolution, and which sectors are particularly affected by its advancements?

**Ans:** Artificial intelligence (AI) is a central component of the Fourth Industrial Revolution (4IR), contributing to unprecedented advancements in technology. It plays a pivotal role in reshaping industries such as healthcare, logistics, manufacturing, and customer service by automating processes, enhancing efficiency, and enabling new capabilities. The integration of AI into various sectors is transforming traditional practices and fostering innovation in areas like personalized medicine, smart manufacturing, and intelligent data analysis.

iv. In which ways does the Internet of Things (IoT) play a pivotal role in the 4IR, and how does it impact manufacturing processes, healthcare delivery, and urban infrastructure?

**Ans:** The Internet of Things (IoT) is crucial in the Fourth Industrial Revolution (4IR) by connecting physical devices and enabling seamless data exchange. In manufacturing, IoT facilitates real-time monitoring and control, optimizing production processes. In healthcare, IoT supports remote patient monitoring and smart medical devices, enhancing healthcare delivery.

In urban infrastructure, IoT contributes to smart cities by improving efficiency in services like transportation, energy management, and public safety through interconnected systems and data-driven decision-making.

v. What are the challenges of 4IR? What is your suggestion to harness the full potential of the 4IR?

**Ans:** The challenges of the Fourth Industrial Revolution (4IR) include potential job displacement, ethical considerations related to advanced technologies, and the need for comprehensive regulatory frameworks. To harness the full potential of 4IR, it is essential to invest in education and training programs that equip individuals with skills relevant to emerging technologies. Additionally, fostering ethical practices and establishing adaptable regulations can help balance innovation with responsible development.

vi. Choose a suitable title for the above comprehension.

**Ans:** "The Dawn of the Fourth Industrial Revolution: A Technological Odyssey Shaping Our Future" may be a suitable title for the above comprehension.

প্রশ্ন-০২

Solve the following problems (i-v)

গণিত-৩০

এই Type প্রশ্নে ভালো নম্বর পেতে করণীয়...

- ছোটখাটো সহজ ক্যালকুলেশনে মিস্টেক হয়। (বিশেষ করে এক্সাম হলে) এটা খেয়াল রাখবেন। (ক্রসচেক দিয়ে নিবেন)
- গণিত সমাধানে প্রথমে প্রশ্নে কি কি ভ্যালু দেয়া আছে? কি বের করতে বলেছে? ঐ টা বের করতে আর কি এক্সট্রা তথ্য লাগবে কি/না? প্রশ্ন পড়ে এটা আগে ফিক্সড করে তারপর সূত্র বা প্রসেসিং এ যাবেন।
- কোন ম্যাথ না পারলে স্কিপ করে দ্রুত পরের প্রশ্নে যাবেন। [যদিও BIBM সহজ ম্যাথ দিয়ে থাকে।]

i. If  $x^2 + 4x + 3 = 0$ , then find the value of  $\frac{x^3}{x^6 + 27x^3 + 27}$

**Solution:**

Given that  $x^2 + 4x + 3 = 0$

$\Rightarrow x^2 + 4x = -3 \dots\dots(i)$

Cubing on both sides

$\Rightarrow (x^2 + 4x)^3 = (-3)^3$

$\Rightarrow x^6 + 64x^3 + 12x^3(x^2 + 4x) = -27$

$\Rightarrow x^6 + 64x^3 - 36x^3 = -27$

$\Rightarrow x^6 + 28x^3 = -27$

$\Rightarrow x^6 + 27x^3 + x^3 = -27$

$\Rightarrow x^6 + 27x^3 + 27 = -x^3$

$\therefore \frac{x^3}{x^6 + 27x^3 + 27} = -1 \text{ (Ans)}$

ii. A milkman purchases the milk at Tk.  $x$  per litre and sells it at Tk.  $2x$  per litre still he mixes 2 litres water with every 6 litres of pure milk. What is the profit percentage?

**Solution:**

Let, He purchases 6liters milk.

So, cost of 6 liters =  $6x$  tk.

After mixing 2 liters waters, he sells ,  $(6 + 2) = 8$  liters

Now, selling price of 8 liters =  $8 \times 2x = 16x$  tk.

Profit =  $16x - 6x = 10x$  tk.

Profit percentage =  $\frac{10x}{6x} \times 100 = 166.66\% \text{ (Ans)}$

- iii. A can do a piece of work in 10 days, B in 15 days. They work together for 5 days; the rest of the work is finished by C in two more days. If they get Tk. 3000 as wages for the whole work, what are the daily wages of A, B and C respectively (in Tk.)?

**Solution:**

A's 5 days work = 50%

B's 5 days work =  $33\frac{1}{3}\%$

C's 2 days work =  $16\frac{2}{3}\%$  [100- (50+33.33)]

Ratio of contribution of work of A, B and C =  $50 : 33\frac{1}{3} : 16\frac{2}{3} = 3 : 2 : 1$

A's total share =  $3000 \times \frac{3}{6} = \text{Tk. } 1500$

B's total share =  $3000 \times \frac{2}{6} = \text{Tk. } 1000$

C's total share =  $3000 \times \frac{1}{6} = \text{Tk. } 500$

A's one day's earning =  $\frac{1500}{5} = \text{Tk. } 300$

B's one day's earning =  $\frac{1000}{5} = \text{Tk. } 200$

C's one day's earning =  $\frac{500}{2} = \text{Tk. } 250 \text{ (Ans)}$

- iv. Three pipes A, B and C can fill a tank in 6 hours. After working at it together for 2 hours, C is closed and A and B can fill the remaining part in 7 hours. Find the number of hours taken by C alone to fill the tank.

**Solution:**

(A + B + C)'s fill in 1 hour =  $\frac{1}{6}$

Part filled in 2 hours =  $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$  part

Remaining part =  $1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$  part

$\therefore$  (A + B)'s fill 7 hours =  $\frac{2}{3}$

(A + B)'s fill 1 hours =  $\frac{2}{21}$

$\therefore$  C's fill in 1 hour = {(A + B + C)'s fill in 1 hour} - {(A + B)'s fill in 1 hour}

$= \frac{1}{6} - \frac{2}{21} = \frac{1}{14}$  Part

$\therefore$  C alone can fill the tank in **14 hours (Ans)**

- v. A boat running upstream takes 8 hours 48 minutes to cover a certain distance, while it takes 4 hours to cover the same distance running downstream. What is the ratio between the speed of the boat and speed of the water current respectively?

**Solution:**

Let the man's rate upstream be x kmph and that downstream be y kmph.

Then, distance covered upstream in 8 hrs 48 min = Distance covered downstream in 4 hrs.

$\Rightarrow x \times 8\frac{4}{5} = y \times 4$

$\Rightarrow \frac{44x}{5} = 4y$

$\therefore y = \frac{11x}{5}$

$$\begin{aligned} \text{Required ratio} &= \frac{y+x}{2} : \frac{y-x}{2} \\ &= \left( \frac{16x}{5} \times \frac{1}{2} \right) : \left( \frac{6x}{5} \times \frac{1}{2} \right) \\ &= \frac{8}{5} : \frac{3}{5} = \mathbf{8:3 \text{ (Ans)}} \end{aligned}$$

প্রশ্ন-০৩

General Knowledge-৩০

এই Type প্রশ্নে ভালো নম্বর পেতে করণীয়...

- Engineer's BCS Care এর জিকে শিট এর নির্দেশনা... ফলো করুন। বানানের দিকে খেয়াল রাখবেন।
- সম্ভব হলে পূর্ণ ১ বাক্যে উত্তর লিখবেন মূল কি ওয়ার্ড আন্ডারলাইন্ড বা দাগ টেনে দিবেন। এতে শিক্ষক উভয়দিকেই খুশি হবেন। (যদি ২/৩ নম্বর করে নম্বর ও হাতে সময় থাকে।) অথবা একদম সময়ে নাই কুলালে শুধু কিওয়ার্ড এ উত্তর লিখতে পারেন।

নমুনা উত্তর/Answer Hints/প্রশ্ন সংশ্লিষ্ট সম্পূরক কিছু তথ্য জেনে নিই।

(একই প্রশ্নের ভিন্ন ভিন্ন উত্তর/উপস্থাপনা হতে পারে।)

1. What are the names of Bangladesh's Fiscal Policy Authority and Monetary Policy Authority?

Ans. The name of Bangladesh's Fiscal Policy Authority is **Finance Division**, Ministry of Finance and the name of Bangladesh's Monetary Policy Authority is **Bangladesh Bank**.

2. Write down the full forms of BICM and CEPA.

Ans. BICM= **Bangladesh Institute of Capital Market**, CEPA= **Comprehensive Economic Partnership Agreement**

3. Name any three countries that are recently invited to be the new members of BRICS.

Ans: **Argentina, Egypt, Ethiopia, Iran, Saudi Arabia and the United Arab Emirates** [Any 3 Name out of 6] invited to become members of BRICS

4. What are the different types of Universal Pension Schemes (UPSs)?

Ans: **Probash, Pragati, Surokha, and Samata**

5. What is the name of the capital city as well as the parliament of Israel?

Ans: **Jerusalem, The Knesset** [এসব বহুল প্রচলিত বানানের দিকে খেয়াল রাখবেন।]

6. What is the targeted GDP growth rate for the FY 23-24? How much did the government allocate to ADP in the 2023-24 Budget?

Ans: GDP growth rate= **7.5%** . ADP= **2,63,000 Crore**

7. Who got the Nobel Peace Prize in 2023? Why?

Ans: **Narges Mohammadi** for her relentless **fight against the oppression of women** in Iran

8. In which country was the 18<sup>th</sup> G20 Summit held? How many member countries boycotted the G20 summit?

Ans: **Kashmir, India**. **3** member countries boycotted the G20 summit

9. In which year NATO was established? Mention the name of the last member state of NATO.

Ans: NATO Established in **1949**, Last Member- **Finland**

10. What are the SLR and CRR for the Islamic scheduled commercial banks in Bangladesh?

Ans: SLR= **5.5%** CRR= **4%**

11. What is the name of 'National Debit Card' of Bangladesh? When was it launched?

Ans: **Taka Pay Card, 1 November, 2023**

12. Write down the full forms of 'BACH' and 'BACPS'.

Ans: BACH= **Bangladesh Automated Clearing House**, BACPS= **Bangladesh Automated Cheque Processing System**.

13. What is the pen name of Kazi Nazrul Islam? Mention the name of Nazrul's first published poem.

Ans: **'Dhumketu'** is the Pen name of Kazi Nazrul Islam., **'Mukti'** is the first published poem of Kazi Nazrul Islam. [বাংলায় এ লিখবেন। যদি প্রশ্ন ইংলিশ এ থাকে উত্তর বাংলায় লিখবেন নাহ]

14. Who won the International Booker Prize-2023? Mention the name of the literary work for which he/she won the prize.

Ans: **Georgi Gospodinov, Time Shelter**

15. Which country will host the 2024 T20 World Cup?

Ans: The T20 World Cup-2024 will be held in the **West Indies and the United States**.

প্রশ্ন-4

Translation(E2B)

10

এই Type প্রশ্নে ভালো নম্বর পেতে করণীয়...

- ✚ পরীক্ষায় পুরো প্যাসেজটা অল্প সময়ের মাঝে পড়ে টপিকটা বুঝার চেষ্টা করুন। তারপর ট্রান্সলেশন শুরু করুন।
- ✚ প্রথম বাক্য ও শেষ বাক্যে দ্বিগুণ সময়!! দিন। একটু ভেবে চিন্তে লিখুন। অনেকেরই-ই বাক্য সাজানোতে কমন প্রবলেম হয়েছে/হচ্ছে হবে!!!!
- ✚ ট্রান্সলেশন একবারে মেইন খাতায় ডিরেক্ট না লিখে একটা একটা বাক্য নিয়ে পেন্সিল দিয়ে রাফ করে নেয়া যেতে পারে। তারপর ফাইনালি মেইন খাতায় উঠানো যেতে পারে।
- ✚ ট্রান্সলেশন এ Appropriate Tense ব্যবহার করুন। শিক্ষকরা খাতা কাটার সময় টেন্স খোঁজেন!
- ✚ বাংলা অনুবাদের ক্ষেত্রে খেয়াল রাখবেন শব্দ চয়নটা যেন সুন্দর হয়। **Standard Word** বসিয়ে/রিপ্লেস করে করে ট্রান্সলেশন এর মান (**Level/Layer of Translation**) বাড়ানো যেতে পারে।
- ✚ প্যাসেজ বেশি কঠিন মনে হলে ভাবানুবাদ করুন। দুই একটা ওয়ার্ড এর অর্থ জানা না থাকলে বাক্য পড়ে অর্থ অনুধাবন/অর্থ উদ্ধার/করতে হবে। বানানের দিকে খেয়াল রাখিয়েন।

E to B & B to E করার সময় **Translation: অনুবাদঃ**

জাস্ট এই অংশটুকু ভিন্ন কালিতে লিখা যেতে পারে।

**Translation:** ----- **অনুবাদঃ** -----

খাতায় প্যাসেজ আকারে লিখতে হয়। ভুলেও মেইন খাতায় ভেঙ্গে ভেঙ্গে অনুবাদ লিখবেন না। একটানা প্যারাগ্রাফ এর মত লিখবেন। মাঝখানে নো প্যারা, নো স্পেস।

পরীক্ষায় আসা ট্রান্সলেশনটির সমাধান [ বি দ্রঃ একই বাক্যের একাধিক/ভিন্ন রকম ট্রান্সলেশন হতে পারে ]

English বাক্য বাংলা করতে **বেসিক রুলসঃ IG(Infinitives/Gerund)+Sub+TMP+Verb\***

**T=Time, M=Manner, P=Place** [বাংলা বাক্যে ক্রিয়া সব সময় শেষের দিকে বসবে আর ইংলিশে শুরুর দিকে।]

Numerous indicators confirm Bangladesh progressing ahead of Pakistan – especially on the social and economic fronts.	অসংখ্য সূচক এটি নিশ্চিত করে যে বাংলাদেশ পাকিস্তানের চেয়ে <b>এগিয়ে যাচ্ছে</b> বিশেষ করে সামাজিক ও অর্থনৈতিক ক্ষেত্রে।
As Bangladesh looks to the future, its inspirational targeted level of development achievement would most likely be nations like Thailand, Malaysia and Indonesia, and there is still a lot more to do in order to reach the level of development achieved by those nations.	বাংলাদেশের ভবিষ্যতের দিকে তাকালে আমরা দেখতে পাই, দেশটির অনুপ্রেরণা জাগানিয়া উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা সম্ভবত থাইল্যান্ড, মালয়েশিয়া এবং ইন্দোনেশিয়ার মতো দেশগুলোর <b>সাথে তুলনীয় হতে পারে</b> এবং সেই দেশগুলোর দ্বারা অর্জিত উন্নয়নের স্তরে পৌঁছানোর জন্য এখনও অনেকটা পথ বাকি।
Where Bangladesh stands now, it is most often compared to India by many prominent economic analysts, publications and forums.	বাংলাদেশ এখন যে জায়গায় দাঁড়িয়ে আছে, সেখানে বহু বিশিষ্ট অর্থনৈতিক বিশ্লেষক, প্রকাশনা এবং ফোরাম প্রায়শই দেশটিকে ভারতের সাথে <b>তুলনা করে থাকেন।</b>
India is not only Bangladesh's closest neighbour and its largest trading partner but now has possibly become the most comparable nation to Bangladesh. Although, this comparison is not so straightforward and has certain complexities and nuances.	ভারত এখন শুধু বাংলাদেশের নিকটতম প্রতিবেশী এবং তার বৃহত্তম বাণিজ্যিক অংশীদারই নয়, সম্ভবত বাংলাদেশের সাথে সবচেয়ে তুলনীয় দেশ হয়ে উঠেছে। যদিও, এই তুলনাটি এত সোজা নয় এবং এর মধ্যে বেশ <b>কিছু জটিলতা এবং সূক্ষ্ম হিসাব রয়েছে।</b>

প্রশ্ন-5	Focus Writing	35+35=70
----------	---------------	----------

এই Type প্রশ্নে ভালো নম্বর পেতে করণীয়...

Engineer's BCS Care এর ৩২\* ফোকাস শিট, কোটেশন শিট, ইনফরমেন্ট রাইটিং শিট... ফলো করুন।

- ✚ ফোকাস কিছুটা বর্ণনামূলক লিখতে হবে। (অনেকেই ফুল সেন্টেন্স না লিখে শুধু বুলেট পয়েন্ট এ ফোকাস লিখেছেন। এতে নম্বর অনেক কম পাবেন।)
- ✚ ফোকাস টপিকে 'ও' / 'এবং' / 'and' দিয়ে একাধিক বিষয়কে রিলেট করলে সব গুলো বিষয় আপনার লেখার মধ্যে আনতে হবে।
- ✚ বেশিরভাগ ফোকাসে টপিক বুঝে শেষ দিকে Recommendations/সুপারিশমালা/করণীয় টাইপ দেয়া ভালো নম্বর প্রাপ্তিতে সহায়ক হবে।
- ✚ শেষ বা ইতি টানাটা খুব গুরুত্বপূর্ণ। শিক্ষক এখানে এসে নম্বর দিবেন। টপিক সংশ্লিষ্ট সামারাইজ বাক্য, বিশিষ্ট জন/বিজ্ঞানদের রেফারেন্স, পজেটিভ উজ্জিসহ ইতিবাচকভাবে আশাবাদ ব্যক্তকরে শেষ করবেন।

প্রশ্ন-7	Argument	30
----------	----------	----

এই Type প্রশ্নে ভালো নম্বর পেতে করণীয়...

❖ Engineer's BCS Care এর Argument রাইটিং শিট, আরগুমেন্ট ফর্মেন্ট... ফলো করুন। (১/২ বার রিডিং দিন।)