Cambridge Assessment International Education

Cambridge O Level

BENGALI **3204/02**

Paper 2 Language Usage and Comprehension **May/June 2025**

INSERT **1 hour 30 minutes**

9850663898-I

INFORMATION
- This insert contains the reading passages.
- You may annotate this insert and use the blank spaces for planning. **Do not write your answers** on the insert.

This document has **4** pages. Any blank pages are indicated.

© UCLES 2025

বিভাগ : খ

*এই নিবন্ধটি পড়ে প্রশ্নপত্রের **26** থেকে **32** নম্বর প্রশ্নের উত্তর দাও।*

বিশ্বের সর্বাধুনিক মানবিক রোবট 'অ্যামেকা'

বিশ্বের সবচেয়ে অত্যাধুনিক মানবিক রোবট 'অ্যামেকা' মানব জীবনকে উন্নত করার এক অপার সম্ভাবনার দ্বার উন্মুক্ত করতে চলেছে। মহাকাশ থেকে শুরু করে বাড়ির আঙ্গিনা, সবখানেই এক অনুগত সহকারী হিসেবে আবির্ভাব ঘটছে স্বয়ংক্রিয় যান্ত্রিক কাঠামো বা রোবটের। "রোবট অ্যামেকা" মানুষের অবয়বে বানানো এবং কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা দ্বারা নিয়ন্ত্রিত একটি স্বয়ংক্রিয় যন্ত্র। সম্প্রতি মানুষের পাশাপাশি তারই প্রতিধ্বনি হয়ে আধুনিক সভ্যতার প্রবেশদ্বারে পৌঁছেছে এই মানবিক "রোবট অ্যামেকা"। বর্তমান শতাব্দীর 30 এর দশকের মাঝামাঝি সময়ে শতকরা ত্রিশ ভাগ মানুষের কাজ রোবটের দখলে চলে যাওয়ার এ যেন প্রথম পদক্ষেপ।

'অ্যামেকার' দৈহিক গঠনের মধ্যে যেটি সবচেয়ে বেশি নজর কাড়ে তা হলো তার মুখভঙ্গি। মুচকি হেসে সে চমৎকারভাবে চারপাশে তাকাতে পারে। তার অবাক হয়ে তাকানো, নাক আঁচড়ানো, এমনকি লোকজনের সঙ্গে তার মজা করার বিষয়টিও অভূতপূর্ব। 'অ্যামেকা'র প্রতিটি চোখে একটি করে ক্যামেরা রয়েছে। এগুলোর সাহায্যে সে বিভিন্ন কাজ করতে পারে। সামনের মানুষদেরকে শনাক্ত করে তাদের গতিবিধি অনুসরণ করতে পারে। শনাক্ত করার সময় অন্য যেকোনো রোবটের চেয়ে 'অ্যামেকা'র মুখের অভিব্যক্তি সবচেয়ে বেশি প্রাণবন্ত থাকে। অভিব্যক্তি প্রকাশের সময় সে তার কাঁধ নাড়িয়ে মাথার পাশ পর্যন্ত নিজের হাত ওঠাতে পারে।

'অ্যামেকা'র নেপথ্যে আছে 'টেকনোলজি আর্টস' নামের যুক্তরাজ্যের শীর্ষস্থানীয় একটি ডিজাইনার এবং মানবাকৃতির রোবট প্রস্তুতকারক প্রতিষ্ঠান। রোবটের মাধ্যমে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির সর্বোচ্চ অভিজ্ঞতা প্রদানের লক্ষ্যে ব্রিটিশ কম্পানিটি যাত্রা শুরু করেছিলো 2005 সালে। তারপর থেকে 15 বছরেরও বেশি সময় ধরে তারা মানবাকৃতির রোবটের বিকাশে সফলতার সঙ্গে কাজ করে যাচ্ছে। 2016 সালে আমেরিকার একটি প্রতিষ্ঠানে উদ্ভাবিত বিখ্যাত 'সোনিয়া' রোবটে ব্যবহৃত প্রযুক্তির অনেকটাই প্রয়োগ করা হয়েছে 'অ্যামেকা'তে। 'টেকনোলজি আর্টস' 'অ্যামেকা'কে ভবিষ্যৎ রোবটদের জন্য একটি অগ্রগামী উদ্ভাবনা হিসেবে প্রদর্শন করছে।

'অ্যামেকা'র এই প্ল্যাটফর্ম গ্রাহকের যেকোনো প্রয়োজনে ব্যবহার করা যেতে পারে। ঘর গুছানো, রান্নাঘর ও বাড়ির আঙ্গিনা পরিষ্কারও স্বয়ংক্রিয় হয়ে যাবে। কম্পিউটারে সংযুক্ত হয়ে মেশিনগুলো চালকবিহীন গাড়ি এবং ডিজিটাল সহকারীতে পরিণত হতে পারে। ফলে স্বল্প সময়ে দোকানপাট, ফাস্ট ফুড, রেস্তোরাঁ, অফিস, ব্যাংকের দৈনন্দিন কর্মকাণ্ডে 'অ্যামেকা'র ব্যবহার হবে। শুধু তাই নয়, চিকিৎসা ক্ষেত্রে এর কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার স্পর্শে রোগীর অস্ত্রোপচার সহজসাধ্য হবে।

রোবট উদ্ভাবনে বাংলাদেশের তরুণরাও কিন্তু পিছিয়ে নেই। 'অ্যামেকা'র মতো না হলেও তারা নিজেদের পরিসরে কিছু রোবট আবিষ্কার করে ইতিমধ্যে সফল হয়েছে। এদের মধ্যে উল্লেখযোগ্য হলো রাজধানি ঢাকার রোবটচালিত একটি রেস্টুরেন্ট। এই রেস্টুরেন্টে মানুষের বদলে কেবল ক্লান্তিহীন রোবটই কাস্টমারদেরকে খাবার সরবরাহ করছে। শিশু, কিশোর ও বয়স্ক লোকজনসহ সব বয়সের মানুষের জন্য আনন্দময় পরিবেশ তৈরি করে এই রোবট। এছাড়াও রোবটটি রেস্টুরেন্টে অর্ডার করা খাবার হোম ডেলিভারির বাক্সে ভরে।

তবে রোবট 'অ্যামেকা' সম্পর্কে আশঙ্কার কথা হচ্ছে, মানুষের তৈরি এই যন্ত্রটি অবশেষে মানুষেরই বিরোধিতা না করে বসে। মানুষের মতো উন্নত চিন্তা বা অনুভূতি প্রকাশের ক্ষমতা এর নেই। কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তায় চালিত এই রোবটকে কম্পিউটারের মাধ্যমে নির্দিষ্ট যে প্রোগ্রাম দেওয়া হয় এর বাইরে সে যেতে পারে না। একইভাবে মানুষের মতো সে অনুমান কাজে লাগিয়ে সিদ্ধান্তেও আসতে পারে না। তবে এই প্রযুক্তির বদৌলতে দেশ-বিদেশের শ্রমিকদের বেকারত্ব বৃদ্ধি পাওয়ার সবচেয়ে বড়ো ভীতি রয়েছে।

© UCLES 2025

বিভাগ : গ

*এই নিবন্ধটি পড়ে প্রশ্নপত্রের **33** থেকে **43** নম্বর প্রশ্নের উত্তর দাও।*

শান্তিনিকেতন

শান্তিনিকেতন পশ্চিমবঙ্গের বোলপুর শহরের উত্তরে অবস্থিত একটি আশ্রম ও শিক্ষাকেন্দ্র। এই শান্তিনিকেতনের অন্যরকম পরিবেশ অনেককেই কাছে টানে। খোলা জায়গায় বটের ছায়ায় শান্ত সুনিবিড় পরিবেশ ও সবুজ প্রাঙ্গণ। এর মাঝ দিয়ে চলে গেছে লাল সরু পথ। এ যেন প্রকৃতির সাথে মানুষের ভালোবাসার বন্ধন। শান্তিনিকেতনের এই অন্যরকম পরিবেশ সবাইকে মুগ্ধ করে। গাছের ছায়ায় কচিকাঁচাদের ক্লাস, নয়নাভিরাম কলা ভবনের ভাস্কর্য, এবং সংগীত ভবনের ভেতর থেকে ভেসে আসা মনোমুগ্ধকর সুরের মূর্ছনায় হারিয়ে যাওয়ার আবেশ।

1863 খ্রিস্টাব্দে রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের পিতা মহর্ষি দেবেন্দ্রনাথ ঠাকুর শান্তিনিকেতন নামে একটি শিক্ষাশ্রম প্রতিষ্ঠা করলেও পরবর্তীতে এর পূর্ণ বিকাশ ঘটালেন রবীন্দ্রনাথ। অল্পসংখ্যক ও কমবয়সী শিক্ষার্থী নিয়ে এই প্রতিষ্ঠান শুরু করেছিলেন তিনি। এখানে গ্রামের দরিদ্র ছাত্রছাত্রীরাও পড়াশোনা করতো। এসব শিক্ষার্থীদের বিনা বেতনে শিক্ষা দেওয়া হতো। কিশোর-কিশোরীদের শিক্ষার লক্ষ্যে রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর আনন্দ পাঠভবন ও উচ্চশিক্ষা বিদ্যালয় স্থাপন করেন। তাছাড়া নানারকম বৃত্তিমূলক প্রকল্পে যেমন কৃষি, পশুপালন, কুটির শিল্পেও তাদের উৎসাহ দেওয়া হতো। রবীন্দ্রনাথের লক্ষ্য ছিলো শিক্ষাশ্রমের এসব শিক্ষার্থীদের শিক্ষাদানের সাথে সাথে তাদের নৈতিক মূল্যবোধেরও বিকাশ ঘটানো।

শিক্ষাশ্রম প্রতিষ্ঠার জন্য শান্তিনিকেতনকে রবীন্দ্রনাথের পছন্দ করার অন্যতম কারণ হলো এর পরিবেশ। তাঁর জীবনালেখ্যতে তিনি লিখেছেন, "আমি ছোটোবেলায় ইট-পাথরের শহর কলকাতায় বড়ো হয়েছি। শহরের দূষণ থেকে অনেক দূরে খুঁজেছি কোনো প্রাকৃতিক পরিবেশ যেখানে নিজের স্বপ্ন তৈরি করে আমার হৃদয় সত্যিকারের মুক্তি পেতে পারে। যেখানে বাধাহীন উন্মুক্ত আকাশ মিশেছে দিগন্তের প্রান্তে, যেখানে বিভিন্ন ঋতুর সমস্ত রঙ এবং সৌন্দর্য আমার মতো প্রকৃতিপ্রেমীদের হৃদয়কে পরিপূর্ণ করতে পারে।"

1921 সালের প্রারম্ভে শান্তিনিকেতনে মহাসমারোহে রবীন্দ্রনাথ তাঁর বিদ্যালয়কে বিশ্বভারতী বিশ্ববিদ্যালয় হিসেবে প্রতিষ্ঠা করেন। 1951 সালে দিল্লির পার্লামেন্টে বিশ্বভারতীকে কেন্দ্রীয় সরকারের অনুমোদিত বিশ্ববিদ্যালয় হিসেবে স্বীকৃতি দিয়েছে। বর্তমানে এখানে ষাটের বেশি বিভাগ, অগণিত ছাত্রছাত্রী, শিক্ষক ও কর্মী আছেন। তবে শুধুমাত্র শিক্ষাদানেই রবীন্দ্রনাথ তৃপ্ত ছিলেন না। বিশ্বের বিভিন্ন প্রান্তে বিশ্বভারতীকে পৌঁছানোর জন্য সঙ্গীত, নৃত্য, স্থাপত্য কলা, সংস্কৃতি চর্চা ইত্যাদির প্রাণকেন্দ্র হিসেবে একে গড়ে তোলেন তিনি। এছাড়াও এখানে বিভিন্ন ভাষা শিক্ষা দেওয়া শুরু হয়। বিশ্বমানবতাবাদকে বিশেষ গুরুত্ব দিয়ে সকলের জন্য বিশ্বভারতীতে সীমাহীন জ্ঞানচর্চারও প্রসার করেছিলেন রবীন্দ্রনাথ। নিজের লেখা কবিতা, নাটক, গান এসবের মধ্য দিয়ে প্রাচ্য ও পাশ্চাত্যের মিলন ঘটাতে চেয়েছিলেন তিনি।

শান্তিনিকেতনের পৌষ মেলা ও বসন্ত উৎসব বিশ্বমানবের মিলন মেলা। বিশ্বের বিভিন্ন প্রান্ত থেকে নানান ধরনের মানুষের সমাগম হয় পৌষ মেলায়, শান্তিনিকেতনের আকাশে বাতাসে রবীন্দ্র সংগীতের সাথে সাথে কবি গান, বাউল গান ধ্বনিত হয়, বিভিন্ন রাজ্যের আঞ্চলিক নৃত্য গীত পরিবেশিত হয়। ভারত তথা বিশ্বের নানা স্থান থেকে কবি সাহিত্যিক শিল্পীরা আসেন এই মেলায়। শিল্প-সংস্কৃতি চিন্তাধারার বিনিময় হয়।

এখনকার শান্তিনিকেতনের পরিবেশ ও পরিস্থিতির অনেকটা পরিবর্তন হলেও কবিগুরু রবীন্দ্রনাথের আদর্শ ও ভাবধারা আজও বিশ্বভারতী বজায় রেখেছে। প্রতি বছর কবিগুরুর জন্ম ও মৃত্যু বার্ষিকীতে বিভিন্ন সাংস্কৃতিক গোষ্ঠী তাঁর প্রতি শ্রদ্ধা জানায়। বর্তমান প্রজন্মের কাছে বিশ্বভারতী এই বিশ্বকবির মানবতাবোধের এক উজ্জ্বল দৃষ্টান্ত স্থাপন করেছে। শান্তিনিকেতনের মাটি আকাশ বাতাস তথা প্রাক্তন ও বর্তমান শিক্ষক শিক্ষার্থীরা আজও এই রবীন্দ্র ভাবনায় উদ্বুদ্ধ। রবীন্দ্র সংগীতের সুরে গলা মিলিয়ে আজও সারাবিশ্বের সংগীতপ্রেমীরা কবিগুরুর সাথে আত্মিক বন্ধনে আবদ্ধ হচ্ছে।

© UCLES 2025

BLANK PAGE

Permission to reproduce items where third-party owned material protected by copyright is included has been sought and cleared where possible. Every reasonable effort has been made by the publisher (UCLES) to trace copyright holders, but if any items requiring clearance have unwittingly been included, the publisher will be pleased to make amends at the earliest possible opportunity.

To avoid the issue of disclosure of answer-related information to candidates, all copyright acknowledgements are reproduced online in the Cambridge Assessment International Education Copyright Acknowledgements Booklet. This is produced for each series of examinations and is freely available to download at www.cambridgeinternational.org after the live examination series.

Cambridge Assessment International Education is part of Cambridge Assessment. Cambridge Assessment is the brand name of the University of Cambridge Local Examinations Syndicate (UCLES), which is a department of the University of Cambridge.