★ STATE EDUCATIONAL TRANSFORMATION MONOGRAPH

The Assam NEP 2020 Institutional Transformation Blueprint

From Passive Memorization to Analytical Intelligence: A Comprehensive Whole-School Curricular, Experiential, and Assessment Architecture for Assam's Schools & Colleges.

✈️ 10 Bagless Days & AeroFlight DIY Kit Lab

💻 Scratch 3.0, Micro:bit & Python Academy

🔬 Maker Hub (ESP32/Arduino Tinkering)

🎯 Class X ASSEB 50:50 OMR Metronome

🥁 Higher Secondary AI (Subject 527)

🎙️ Career English (Vernacular Bridge)

🪁 CTET CBT Engine & Automated NAAC Dossiers

EXECUTIVE INSTITUTIONAL MANDATE

The 21st-century era of Artificial Intelligence performs static recall in milliseconds. The future belongs entirely to **analytical minds**. Mentora connects Middle School tactile maker curiosity, secondary examination mastery, higher secondary technical electives, and teacher education into a unified, zero-leak quality continuum across Assam.

10 Days	45 Qs	34m + 1m	87.5%
TURNKEY BAGLESS LAB	BOARD-SPEC OMR STANDARD	35-MIN PACING METRONOME	SHEETS SAVED (92% COST CUT)

INDEPENDENT ACADEMIC FRAMEWORK & INSTITUTIONAL DIRECTIVE

Independent academic monograph and operational blueprint for school leaders and academic councils. Formulated in alignment with NEP 2020 (Clauses 4.25 & 4.26), ASSEB Class 10 curriculum, ASSEB HS Subject 527 (Artificial Intelligence), and NAAC Key Indicators 2.5 & 5.1.

Campus Gateway: mentora.school/schools/asseb-omr

Maker Hub: mentora.school/maker-hub

Python Academy: mentora.school/python-academy

Research Imprint: mentora.school/books

PART I The Mentora Manifesto: Awakening Analytical Intelligence

THE PASSIVE CLASSROOM

Students spend six hours daily copying board notes and cramming bazaar guidebooks. Attention dissolves in 15 minutes because rote memorization is a lifeless chore.

THE GAMER PSYCHOLOGY

That same child plays video games for three hours without fatigue. Why? Games provide instant unambiguous feedback, treat players as active problem-solvers, and gamify challenges.

THE MENTORA SOLUTION

Transform learning into an active arena: instant feedback, tactile aeronautics, Python game building, and textbook-anchored detective investigations when mistakes occur.

PART II Middle Stage (Classes 6–8): 10 Bagless Days Experiential Curriculum

Under **NEP 2020 Clause 4.26**, all middle-stage students must complete 10 Bagless Days. Mentora provides an off-the-shelf, turnkey experiential architecture requiring zero costly machinery:

SCHEDULE	CURRICULUM TRACK	PRACTICAL MODULES & HANDS-ON DELIVERABLES	EXPERIENTIAL OUTCOME
Days 1–3	**Aeronautics & Flight Physics**	4 forces of flight (lift, drag, thrust, gravity), Bernoulli's principle, Clark-Y airfoil camber, center-of-gravity balancing.	Demystifies aviation physics through physical airflow experiments.
Days 4–5	**Hands-On Flight Kit Lab**	Laser-cut balsa wood assembly, wing sanding, dihedral angles, and safe 5V USB solderless breadboard electronics.	Hand-eye motor precision and basic electrical circuit wiring.
Day 6	**Flight Dynamics & Trimming**	Nose-weight ballast tuning, glide ratio distance logging, flight duration contests, and quadcopter PID telemetry.	Empirical scientific method: variable isolation & flight logs.
Days 7–8	**Junior Tech: Scratch 3.0**	Block logic, 2D Cartesian grid navigation (X/Y), sprite animation, and hitbox collision arcade games.	Transforms mobile gamers into active software architects.
Day 9	**Senior Tech: Python & IoT**	Transition to authentic text Python 3, Micro:bit sensor automation (LED matrices, temperature & light alarms).	Algorithmic thinking connected directly to physical sensors.
Day 10	**Young Innovators Showcase**	Campus-wide science & coding exhibition, live aircraft test flights, peer code review, and certificate awards.	Public speaking, peer collaboration, and campus STEM pride.

🔬 MAKER & MICROCONTROLLER HUB (/MAKER-HUB)

Turnkey blueprints, laboratory-tested schematics, and verified C++ & MicroPython firmware for **ESP32, ESP8266, Arduino Uno/Nano, Raspberry Pi Pico, and STM32**. Equips schools to activate their **Atal Tinkering Labs (ATL)** and win National Science Day exhibitions without expensive outside contractors.

PYTHON ACADEMY: IN-BROWSER PYODIDE IDE (/PYTHON-ACADEMY)

Runs authentic Python 3.10 directly in the browser with **zero local installation** on existing school computers (PM SHRI / SSA). Features 20 progressive belt-level units, automated real-time syntax/logic evaluation, offline caching packs, and automated teacher WhatsApp progress dispatches.

🎨 CREATIVE COMPUTING & APPLIED AI (/TRACKS/APPLIED-AI-ML • /TRACKS/GRAPHIC-DESIGN-MEDIA)

For visual and creative learners: middle-school students train browser neural networks via **Teachable Machine**, learn structured prompt engineering, explore ethical AI guardrails, and master digital UI/UX wireframing, color harmony wheels, and vector SVG graphics.

HIGH-STAKES ARCHITECTURE

The 180-Mark High-Stakes OMR Reality

Under ASSEB regulations, exactly **50% of the external marks (45 out of 90 marks per core subject)** across General English (C1), General Mathematics (C2), General Science (C3), and Social Science (C4) are decided via optical mark recognition scanners. Exactly **180 out of 360 external marks** are evaluated by an automated scanner with zero human discretion.

THE 3-ZONE COGNITIVE METRONOME ARCHITECTURE

`Total Part A: 34.0 Mins Solving + 1.0 Min Audit Buffer = 35.0 Mins Total Cutoff (140 Mins Left for Part B)`

Zone 1: Sprint (7.5m)	Zone 2: Analytical Bridge (15.0m)	Zone 3: Critical Gauntlet (11.5m)
Q01–Q15 • 30s/q • Factual Recall	Q16–Q35 • 45s/q • 2-Step Calculations & Reactions	Q36–Q45 • 70s/q • Multi-Statement & A/R Traps

COGNITIVE ZONE	QUESTION RANGE	COGNITIVE TOPOLOGY & EXAM MECHANICS	PACING BUDGET	STRATEGIC ROLE
Zone 1: The Pacing Sprint	Q01 – Q15	Direct textbook definitions, standard units, historical dates, and vocabulary antonyms.	**30s / q** (7.5 mins)	BANK TIME
Zone 2: Analytical Bridge	Q16 – Q35	Two-step calculations, chemical equation balancing, diagrammatic ray optics, map locations.	**45s / q** (15.0 mins)	SCRAP PAD
Zone 3: Critical Gauntlet	Q36 – Q45	Multi-statement verification (I, II, III), Assertion-Reasoning (A & R), subtle distractor traps.	**70s / q** (11.5 mins)	DECONSTRUCT

DIAGNOSTIC MATRIX

10-Month Chapter-Wise Diagnostic Assessment Calendar

MONTH	ACADEMIC PHASE	GENERAL SCIENCE (C3)	MATHEMATICS (C2)	SOCIAL SCIENCE (C4)	ENGLISH (C1)
Apr	Foundation Sprint	Ch 01: Chemical Reactions	Ch 01: Real Numbers	Hist 01: Partition Bengal	Letter to God & Tenses
May	Core Analysis I	Ch 02: Acids, Bases, Salts	Ch 02: Polynomials	Hist 02: Rise of Gandhi	Nelson Mandela & Modals
Jun	Core Analysis II	Ch 03: Metals & Non-metals	Ch 03: Linear Equations	Geo 01: Economic Geo	Coorg & Voice Change
Jul	Half-Yearly Bridge	Ch 06: Life Processes	Ch 04: Quadratic Eqns	Pol 01: Indian Democracy	Tea from Assam & Clauses
Aug	Mid-Term Mastery	Ch 10: Light (Reflect/Refract)	Ch 05: Arithmetic Prog.	Geo 02: Environment Issues	Midnight Visitor & Prep.
Sep	Half-Yearly Exam	Full Diagnostic Battery	Full Diagnostic Battery	Full Diagnostic Battery	Full Diagnostic Battery
Oct	Adv. Optics & Coord	Ch 11: Human Eye & Color	Ch 07: Coordinate Geo	Hist 03: Anti-British	Tiger in Zoo & Vocab
Nov	Syllabus Complete	Ch 12 & 13: Electricity/Mag	Ch 08: Trigonometry	Geo 03: Assam Geography	Madam Rides the Bus
Dec	Pre-Board Battery 1	Full Syllabus Diagnostic	Full Syllabus Diagnostic	Full Syllabus Diagnostic	Full Syllabus Diagnostic
Jan	Board Simulation	Mock Batteries 2–10 (40 Mocks)	Mock Batteries 2–10 (40 Mocks)	Mock Batteries 2–10 (40 Mocks)	Mock Batteries 2–10 (40 Mocks)

🎲 DYNAMIC SHUFFLING (R1–R4 BATTERIES)

Every 45-question diagnostic generates four systematically scrambled bench versions (R1, R2, R3, R4). Questions and answer options permute while preserving identical psychometric difficulty, completely eliminating examination hall copying.

⚖️ 25% UNIFORM OPTION ENTROPY

Exactly 25% of the questions resolve to Option A, 25% to B, 25% to C, and 25% to D across the 45 rows (±1 tolerance). This statistical discipline completely defeats student guessing superstitions (e.g. blind-marking 'C').

PEDAGOGY

The Detective Method: 3-Layer Pedagogical Architecture

🔍 EXEMPLAR SCIENTIFIC DECONSTRUCTION (GENERAL SCIENCE C3)

Question: When dilute hydrochloric acid is added to granulated zinc, which gas evolves, and what test confirms it?
Canonical Key: (B) Hydrogen gas; burns with a characteristic 'pop' sound.

- **Layer 1 (Textbook Authority):** SEBA Class 10 Science, Ch 2 (*Acids, Bases & Salts*), Sec 2.1.2, p. 19: *"The metal displaces hydrogen... gas burning with a pop sound confirms hydrogen."* Reaction: $Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2\uparrow$.
- **Layer 2 (Direct Rationale):** Zinc oxidizes in single displacement redox. Rapid micro-combustion with atmospheric oxygen ($2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$) generates the localized acoustic shockwave ('pop' sound).
- **Layer 3 (Distractor Deconstruction):** Option A (Oxygen) relights a glowing splinter (peroxide breakdown); Option C (Chlorine) bleaches litmus (brine electrolysis); Option D (Carbon Dioxide) turns lime water milky (requires carbonate substrate $ZnCO_3$).

★ **Active Retention: Discovering *why* Option D is an intentional trap etches the chemistry concept into permanent memory.**

SCANNER PHYSICS

Eliminating the 5 Fatal Mechanical Rejection Traps

1. GEL PEN BLEED

Water-soluble gel ink smears under trunk humidity and stacking pressure, creating optical double-darkening (Zero Marks).
Rule: 0.7mm Ballpoint Pen Only.

2. ROW-SHIFT CASCADE

Skipping a question without leaving the OMR row blank shifts all subsequent answers upwards by one row.
Rule: Finger-Index Anchor.

3. WHITENER & SCRATCHES

Correction fluid flakes off, jamming high-speed feeders and scattering optical sensors.
Rule: Commit and move on.

4. CORNER FIDUCIAL CONTAMINATION

Folds or pencil marks within 15mm of the four corner black squares destroy the scanner's computer vision affine transformation.
Rule: 15mm Clean White Boundary.

5. PACING COLLAPSE (>35 MINS)

Spending >35 minutes on Part A starves the 16-page descriptive booklet of essential writing time.
Rule: Strict 34-Minute Metronome Cutoff.

PART IV

Higher Secondary (Classes 11–12): ASSEB AI Hub (Subject 527) & Career English

🤖 ASSEB HIGHER SECONDARY AI HUB (SUBJECT CODE 527)

- **19 Curricular Modules:** Python 3.10 programming, data structures, NumPy, Pandas, Matplotlib, Supervised ML (Regression, Decision Trees), Computer Vision, and AI Ethics.
- **Zero-Install Data Science Notebooks:** Students train classifiers and plot data directly in web browsers without local GPU or software hurdles.
- **Bilingual Instructional Blueprints:** Parallel English, Assamese, and Bengali instructional guides for gradient descent, loss functions, and neural weights.
- **Real-World Assam Capstones:** Tea-leaf crop disease detection using computer vision and Brahmaputra flood telemetry regression models.

🗣️ CAREER ENGLISH & PROFESSIONAL COMMUNICATION (/#CAREER-ENGLISH)

The Vernacular-to-Corporate Bridge: Regional-medium students (Assamese/Bodo/Bengali) often possess superior technical acumen but falter in English interviews. Mentora provides 3 industry-aligned pathways: **Tech Professional English** (agile standups, bug triage, code reviews), **Hospitality & Service English** (guest diplomacy, dispute resolution), and **Business Communication** (formal email diplomacy, boardroom presentations).

PART V Teacher Quality & NAAC Institutional Quality Assurance

🎓 CTET / TET CBT PREP SIMULATION ENGINE

Full-length computer-based testing replicating official CTET/State TET interfaces for B.Ed/D.El.Ed colleges & DIETs: 150-question timed batteries across CDP, Maths, Science, Social Studies, and Bilingual Pedagogy.

📑 1-CLICK NAAC VERIFICATION DOSSIERS

Automated audit documentation for **Key Indicator 2.5** (Evaluation Process & Reforms: internal test frequency, transparent computer logs) and **Key Indicator 5.1** (Student Support: competitive exam guidance and remedial tracking).

📚 MENTORA ACADEMIC PUBLISHING IMPRINT (/BOOKS)

Mentora's authority is established through published educational research, led by *"Cracking CTET by Design"* (published in English, Assamese, Bengali, and Hindi). Codifies **Newman Error Analysis (R-C-T-P-E)**, the **4-Minute OMR Transfer Grid**, and the **7 Distractor Traps & 20-Second Cognitive Filter**.

PART VI Zero-Paper Phygital Classroom & Examination Protocol

IFP Screen	Single A4	5 Seconds	Offline Pack
Questions projected on Smart TV / IFP	1 sheet per student (87.5% paper saved)	Camera photo auto-scores test	Caches locally during power cuts

📢 OFFICIAL INVIGILATOR SPOKEN ANNOUNCEMENT (READ ALOUD 5 MINS BEFORE EXAM)

"Candidates, pay strict attention to these mandatory instructions:
1. Use ONLY a Dark Blue or Black Ballpoint Pen. Gel pens and pencils are strictly forbidden. Gel ink smears under stacking pressure and will cause your sheet to be rejected by the optical scanner.
2. Check the Question Number carefully before darkening any circle. If you skip a question, leave that corresponding row blank. Do NOT shift your answers upwards.
3. Do NOT make any stray marks or calculations near the four black corner squares. These squares align the optical scanner.
4. Once darkened, a circle cannot be altered. Do not use whitener, blades, or erasers.
5. You have exactly 35 minutes for this 45-question objective section. When the time expires, you must immediately lay down your pens."

📋 PRE-EXAM ADMINISTRATIVE AUDIT CHECKLIST (HEADMASTER & EXAMINATION COMMITTEE)

[✓] **Print Scaling:** A4 sheets printed at 100% Actual Size.
[✓] **Pen Check:** 0.7mm ballpoint pens confirmed; gel pens removed.
[✓] **Fiducials:** Corner squares crisp with 15mm clear boundary.
[✓] **Display:** Questions on IFP legible from back row.
[✓] **35-Minute Enforcement:** Invigilators instructed to enforce strict 35-min cutoff for Part A, safeguarding 140 mins for Part B.

🤝 INSTITUTIONAL PARTNERSHIP & IMPLEMENTATION DESK

School Leadership Portal: mentora.school/schools/asseb-omr | **Maker Hub:** mentora.school/maker-hub | **Python Academy:** mentora.school/python-academy | **Academic Books:** mentora.school/books | **Support Desk:** support@mentora.school

নেতৃত্বৰ নীতিকথা

নিষ্ক্ৰিয় মুখস্থবিদ্যাৰ পৰা সক্ৰিয় বিশ্লেষণাত্মক প্ৰজ্ঞালৈ ৰূপান্তৰ

নিষ্ক্ৰিয় শ্ৰেণীকক্ষৰ সংকট

ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলে দিনে ছয় ঘণ্টা ব'ৰ্ডৰ টোকা নকল কৰা আৰু বজাৰৰ বাণিজ্যিক প্ৰশ্নোত্তৰ পুথি মুখস্থ কৰাত কটায়। ১৫ মিনিটতেই মনোযোগ হেৰাই যায় কাৰণ মুখস্থবিদ্যা এক আনন্দহীন বোজা।

গেম ইঞ্জিন মনোবিজ্ঞান

সেই একেজন ছাত্ৰই ভিডিঅ' গেম খেলিলে কেইবা ঘণ্টাও ভাগৰি নপৰে। কাৰণ গেমে প্ৰতিটো সিদ্ধান্তত তাৎক্ষণিক প্ৰতিক্ৰিয়া দিয়ে আৰু প্ৰত্যাহ্বানৰ জৰিয়তে বৌদ্ধিক ক্ষুধা জগাই তোলে।

মেন্টৰাৰ শৈক্ষিক সমাধান

শিক্ষাক এটা সক্ৰিয় খেলপথাৰলৈ ৰূপান্তৰ কৰা: ক্ষিপ্ৰ মূল্যায়ন, হাতে-কলমে বৈজ্ঞানিক আৰ্হি নিৰ্মাণ, পাইথন কোডিং, আৰু ভুল হ'লে পাঠ্যপুথিৰ নিৰ্ভুল প্ৰমাণভিত্তিক সমাধান।

মধ্য পৰ্যায় (ষষ্ঠৰ পৰা অষ্টম শ্ৰেণী)

১০ দিনীয়া বেগলেছ প্ৰয়োগিক পাঠ্যক্ৰম (NEP ২০২০ ধাৰা ৪.২৬)

NEP ২০২০ ধাৰা ৪.২৬ অনুসৰি সকলো মধ্য পৰ্যায়ৰ শিক্ষাৰ্থীৰ বাবে ১০ দিনীয়া বেগলেছ কাৰ্যসূচী বাধ্যতামূলক। মেন্টৰাই কোনো ব্যয়বহুল যন্ত্ৰপাতি অবিহনে বিদ্যালয়সমূহৰ বাবে সম্পূৰ্ণ ব্যৱহাৰিক আৰ্হি আগবঢ়ায়:

সময়সূচী	কাৰ্যসূচীৰ বিষয়	ব্যৱহাৰিক মডিউল আৰু হাতে-কলমে কাম	প্ৰয়োগিক ফলাফল
দিন ১–৩	**উৰণ বিজ্ঞান আৰু এৰ'ডাইনামিক্স**	উৰণৰ ৪টা মূল বল (Lift, Drag, Thrust, Gravity), বাৰ্নৌলিৰ নীতি, উইং কেম্বাৰ আৰু ভাৰসাম্য নিয়ন্ত্ৰণ।	বাস্তৱ বতাহৰ পৰীক্ষাৰে বিমান বিজ্ঞানৰ সহজ বোধগম্যতা।
দিন ৪–৫	**হাতে-কলমে ফ্লাইট কিট লেব**	লেজাৰ-কাট কাঠৰ গ্লাইডাৰ সংযোজন, ডেউকাৰ কোণ নিৰ্ধাৰণ, আৰু ৫ ভল্টৰ ইউএছবি পৰীক্ষামূলক বৰ্তনী।	হাত আৰু চকুৰ সূক্ষ্ম দক্ষতা আৰু বৰ্তনী নিৰ্মাণৰ অভ্যাস।
দিন ৬	**উৰণ নিয়ন্ত্ৰণ আৰু ট্ৰিমিং**	ভাৰসাম্য নিয়ন্ত্ৰণ, উৰণ দূৰত্ব আৰু সময় লিপিবদ্ধকৰণ, আৰু কোয়াডকপ্টাৰ ড্ৰ'ন টেলিমেট্ৰি প্ৰদৰ্শন।	বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধান পদ্ধতি: চলক পৃথকীকৰণ আৰু ফলাফল নথিকৰণ।
দিন ৭–৮	**জুনিয়ৰ টেক: স্ক্ৰেচ ৩.০ কোডিং**	ব্লক লজিক, ২-ডি কার্টেচিয়ান স্থানাংক (X/Y), স্প্ৰাইট এনিমেশ্যন আৰু আৰ্কেড গেম নিৰ্মাণ।	মোবাইল গেম খেলাৰ পৰা নিজাববীয়াকৈ চফট্বেৰ নিৰ্মাতালৈ ৰূপান্তৰ।
দিন ৯	**চিনিয়ৰ টেক: পাইথন আৰু আইঅ'টি**	প্ৰকৃত পাইথন ৩ বাক্যবিন্যাস, মাইক্ৰ'বিট সংবেদনশীল চেন্সৰ (উত্তাপ আৰু পোহৰৰ এলাৰ্ম প্ৰকল্প)।	এলগৰিথমিক চিন্তনক বাস্তৱ জগতৰ হাৰ্ডৱেৰৰ সৈতে সংযোগ।
দিন ১০	**যুৱ উদ্ভাৱক প্ৰদৰ্শনী**	বিদ্যালয়ভিত্তিক বিজ্ঞান আৰু ক'ডিং প্ৰদৰ্শনী, লাইভ গ্লাইডাৰ উৰণ প্ৰতিযোগিতা, আৰু প্ৰমাণপত্ৰ বিতৰণ।	ৰাজহুৱা উপস্থাপন, দলগত সহযোগিতা আৰু বৈজ্ঞানিক আত্মবিশ্বাস।

🔬 মেকাৰ আৰু মাইক্ৰ'কন্ট্ৰ'লাৰ হাব (/MAKER-HUB)

বিদ্যালয়সমূহৰ বাবে **ESP32, Arduino Uno/Nano, Raspberry Pi Pico**-ৰ পৰীক্ষিত চাৰ্কিট আৰু মাইক্ৰ'পাইথন ক'ড। অটল টিংকাৰিং লেব (ATL) সক্ৰিয় কৰি ৰাষ্ট্ৰীয় বিজ্ঞান দিৱসৰ প্ৰকল্প নিৰ্মাণৰ সম্পূৰ্ণ সহায়।

পাইথন একাডেমি: ইন-ব্ৰাউজাৰ PYODIDE (/PYTHON-ACADEMY)

কোনো চফট্বেৰ ইনষ্টলেশ্যন নকৰাকৈ কম্পিউটাৰ বা টেবলেটৰ ব্ৰাউজাৰতে পাইথন ৩.১০ ক'ডিং। ২০টা স্তৰভিত্তিক পাঠ্যক্ৰম, স্বয়ংক্ৰিয় ফলাফল মূল্যায়ন আৰু অফলাইন কেশ্বিং সুবিধা।

🎨 প্ৰয়োগিক এআই আৰু ক্ৰিয়েটিভ মিডিয়া (/TRACKS/APPLIED-AI-ML)

মধ্য পৰ্যায়ৰ শিক্ষাৰ্থীসকলে টিচেবল মেচিনৰ (Teachable Machine) জৰিয়তে ব্ৰাউজাৰতে নিউৰেল নেটৱৰ্ক প্ৰশিক্ষণ দিয়ে, গঠনমূলক প্ৰম্প্ট ইঞ্জিনীয়াৰিং শিকে আৰু নৈতিক এআই সীমাৱদ্ধতা উপলব্ধি কৰে।

উচ্চ-ম্যাদৰ স্থাপত্য

১৮০ নম্বৰৰ নিৰ্ণায়ক OMR বাস্তৱতা আৰু সময় নিয়ন্ত্ৰণ

ASSEB নিয়মাৱলী অনুসৰি সাধাৰণ ইংৰাজী (C1), সাধাৰণ গণিত (C2), সাধাৰণ বিজ্ঞান (C3), আৰু সমাজ বিজ্ঞান (C4)—প্ৰতিটোতে বহিঃপৰীক্ষাৰ ৯০ নম্বৰৰ ঠিক **৫০% (৪৫ নম্বৰ)** OMR-ত নিৰ্ধাৰিত হয়। চাৰিটা বিষয় মিলি মুঠ **১৮০ নম্বৰ** কোনো মানুহৰ স্পৰ্শ অবিহনে কম্পিউটাৰ স্কেনাৰে নিৰ্দয়ভাৱে মূল্যায়ন কৰে।

৩-মণ্ডলযুক্ত বৈজ্ঞানিক সময় বিতৰণ মেট্ৰ'নম (THE 3-ZONE METRONOME)

মুঠ Part A: ঠিক ৩৪.০ মিনিট (Part B-ৰ বাবে ১৪০ মিনিট সুৰক্ষিত)

মণ্ডল ১: দ্ৰুত স্মৃতি (৭.৫ মিনিট)	মণ্ডল ২: ধাৰণামূলক গণনা (১৫.০ মিনিট)	মণ্ডল ৩: উচ্চ বৌদ্ধিক পৰীক্ষা (১১.৫ মিনিট)
প্ৰশ্ন ০১–১৫ • ৩০ ছেকেণ্ড/প্ৰশ্ন • স্মৃতি-নিৰ্ভৰ তথ্য	প্ৰশ্ন ১৬–৩৫ • ৪৫ ছেকেণ্ড/প্ৰশ্ন • সমীকৰণ আৰু গণনা	প্ৰশ্ন ৩৬–৪৫ • ৭০ ছেকেণ্ড/প্ৰশ্ন • জটিল বিবৃতি আৰু কাৰণ

বৌদ্ধিক মণ্ডল	প্ৰশ্ন ক্ৰমিক	প্ৰশ্নৰ গঠন আৰু পৰীক্ষাৰ কৌশল	সময় বাজেট	ৰণনৈতিক ভূমিকা
মণ্ডল ১: ক্ষিপ্ৰ স্মৃতি স্প্ৰিন্ট	প্ৰশ্ন ০১ – ১৫	পাঠ্যপুথিৰ প্ৰত্যক্ষ সংজ্ঞা, প্ৰামাণ্য একক, ঐতিহাসিক চন-তাৰিখ আৰু ব্যাকৰণ।	**৩০ ছেকেণ্ড/প্ৰ** (৭.৫ মিনিট)	সময় সঞ্চয়
মণ্ডল ২: ধাৰণামূলক বিশ্লেষণ	প্ৰশ্ন ১৬ – ৩৫	ৰাসায়নিক সমীকৰণ সন্তুলন, দুটা খোজৰ গাণিতিক গণনা, ৰশ্মি চিত্ৰ আৰু মানচিত্ৰ।	**৪৫ ছেকেণ্ড/প্ৰ** (১৫.০ মিনিট)	খচৰা ব্যৱহাৰ
মণ্ডল ৩: জটিল পৰীক্ষণ	প্ৰশ্ন ৩৬ – ৪৫	উক্তি আৰু কাৰণ (Assertion-Reason), বহু-বিবৃতি সত্যতা পৰীক্ষণ আৰু ভ্ৰান্তি নিৰ্মূলকৰণ।	**৭০ ছেকেণ্ড/প্ৰ** (১১.৫ মিনিট)	বিশ্লেষণ

নিদানমূলক তালিকা

১০ মাহৰ অধ্যায়ভিত্তিক নিদানমূলক মূল্যায়ন কেলেণ্ডাৰ

মাহ	শৈক্ষিক পর্যায়	সাধাৰণ বিজ্ঞান (C3)	সাধাৰণ গণিত (C2)	সমাজ বিজ্ঞান (C4)	সাধাৰণ ইংৰাজী (C1)
এপ্ৰিল	প্ৰাৰম্ভিক স্প্ৰিন্ট	অধ্যায় ১: ৰাসায়নিক বিক্ৰিয়া	অধ্যায় ১: বাস্তৱ সংখ্যা	ইতিহাস ১: বংগ বিভাজন	Letter to God & Tenses
মে'	মূল বিশ্লেষণ ১	অধ্যায় ২: এচিড, ক্ষাৰক, লৱণ	অধ্যায় ২: বহুপদ ৰাশি	ইতিহাস ২: গান্ধীজীৰ উত্থান	Nelson Mandela & Modals
জুন	মূল বিশ্লেষণ ২	অধ্যায় ৩: ধাতু আৰু অধাতু	অধ্যায় ৩: ৰৈখিক সমীকৰণ	ভূগোল ১: অর্থনৈতিক ভূগোল	Coorg & Voice Change
জুলাই	অর্ধবার্ষিক প্ৰস্তুতি	অধ্যায় ৬: জীৱন প্ৰক্ৰিয়া	অধ্যায় ৪: দ্বিঘাত সমীকৰণ	ৰাজনীতি ১: ভাৰতীয় গণতন্ত্ৰ	Tea from Assam & Clauses
আগষ্ট	মধ্যম পর্যায়	অধ্যায় ১০: পোহৰ প্ৰতিফলন	অধ্যায় ৫: সমান্তৰ প্ৰগতি	ভূগোল ২: পৰিৱেশ সমস্যা	Midnight Visitor & Prep.
ছেপ্টেম্বৰ	অর্ধবার্ষিক পৰীক্ষা	পূৰ্ণাঙ্গ নিদানমূলক মক	পূৰ্ণাঙ্গ নিদানমূলক মক	পূৰ্ণাঙ্গ নিদানমূলক মক	পূৰ্ণাঙ্গ নিদানমূলক মক
অক্টোবৰ	উচ্চতৰ আলোকবিজ্ঞান	অধ্যায় ১১: মানুহৰ চকু	অধ্যায় ৭: স্থানাংক জ্যামিতি	ইতিহাস ৩: বৃটিছ বিৰোধী	Tiger in Zoo & Vocab
নৱেম্বৰ	পাঠ্যক্ৰম সমাপ্তি	অধ্যায় ১২ আৰু ১৩: বিদ্যুৎ	অধ্যায় ৮: ত্ৰিকোণমিতি	ভূগোল ৩: অসমৰ ভূগোল	Madam Rides the Bus
ডিচেম্বৰ	প্ৰি-ব'ৰ্ড পৰীক্ষা ১	সম্পূৰ্ণ পাঠ্যক্ৰম নিদান	সম্পূৰ্ণ পাঠ্যক্ৰম নিদান	সম্পূৰ্ণ পাঠ্যক্ৰম নিদান	সম্পূৰ্ণ পাঠ্যক্ৰম নিদান
জানুৱাৰী	ব'ৰ্ড চিমুলেশ্যন	মক বেটাৰী ২–১০ (৪০টা পূৰ্ণাঙ্গ মক)	মক বেটাৰী ২–১০ (৪০টা পূৰ্ণাঙ্গ মক)	মক বেটাৰী ২–১০ (৪০টা পূৰ্ণাঙ্গ মক)	মক বেটাৰী ২–১০ (৪০টা পূৰ্ণাঙ্গ মক)

🎲 ডায়নামিক ৰোষ্টাৰ শাফলিং (R1–R4)

প্ৰতিটো ৪৫-প্ৰশ্নৰ পৰীক্ষাত চাৰিটা ভিন্ন শৃংখলাবদ্ধ ৰোষ্টাৰ (R1, R2, R3, R4) প্ৰস্তুত কৰা হয়। প্ৰশ্ন আৰু বিকল্পৰ স্থান সলনি হয় যদিও বৌদ্ধিক কঠিনতাৰ মাত্ৰা একে থাকে —শ্ৰেণীকোঠাত নকল কৰা সম্পূৰ্ণ বন্ধ হয়।

⚖️ ২৫% সমসূচক উত্তৰ বিন্যাস (UNIFORM ENTROPY)

৪৫টা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ নিখুঁতভাৱে বিতৰণ কৰা হয়: **A=11, B=11, C=11, D=12 (ক=১১, খ=১১, গ=১১, ঘ=১২)**। কোনো বিশেষ বিকল্পৰ প্ৰতি অন্ধ ধাৰণা কাম নকৰে, ফলত কোনো শিক্ষার্থীয়ে অন্ধ অনুমান বা 'C' দাগি উত্তীৰ্ণ হ'ব নোৱাৰে।

শিক্ষণপদ্ধতি

তিনি-স্তৰীয় ডিটেক্টিভ পদ্ধতি (The Detective Method)

🔬 বৈজ্ঞানিক কেচ ষ্টাডি ১: সাধাৰণ বিজ্ঞান (C3) ৰাসায়নিক বিক্ৰিয়া আৰু সমীকৰণ

প্ৰশ্ন: দানাদাৰ জিংকত লঘু হাইড্ৰ'ক্লৰিক এচিড যোগ কৰিলে কোনটো গেছ ওলায় আৰু কেনেকৈ চিনাক্ত কৰা হয়?
প্ৰমাণিত শুদ্ধ উত্তৰ: (B) হাইড্ৰ'জেন গেছ; জ্বলি থকা শলা এডাল কাষলৈ আনিলে ই 'পপ' শব্দ কৰি জ্বলে।

১. পাঠ্যপুথিৰ অবিকল উদ্ধৃতি:
SEBA বিজ্ঞান দশম শ্ৰেণী, অধ্যায় ১, পৃষ্ঠা ৪: Zn(s) + 2HCl(aq) → $ZnCl_2$(aq) + H_2(g)↑।

২. শুদ্ধ বিকল্পৰ বৈজ্ঞানিক যুক্তি:
জিংক এবিধ সক্ৰিয় ধাতু। ই এচিডৰ পৰা হাইড্ৰ'জেন অপসাৰিত কৰি হাইড্ৰ'জেন গেছ মুক্ত কৰে।

৩. ৩টা ভুল বিকল্পৰ ব্যৰচ্ছেদ:
(A) ক্ল'ৰিন ওলোৱা ভুল। (C) নাইট্ৰ'জেন নিষ্ক্ৰিয়। (D) অপসাৰণ অবিহনে গেছ ওলোৱাটো অসম্ভৱ।

📐 গাণিতিক কেচ ষ্টাডি ২: সাধাৰণ গণিত (C2) বাস্তৱ সংখ্যা আৰু ইউক্লিডৰ বিভাজন

প্ৰশ্ন: দুটা যোগাত্মক অখণ্ড সংখ্যা a আৰু b-ৰ বাবে a = bq + r হ'লে ভাগশেষ r-ৰ পৰিসীমা কি হ'ব?
প্ৰমাণিত শুদ্ধ উত্তৰ: (C) 0 ≤ r < b (য'ত r শূন্য হ'ব পাৰে কিন্তু সদায় ভাজক b-তকৈ সৰু)।

১. পাঠ্যপুথিৰ সূত্ৰ:
SEBA গণিত দশম শ্ৰেণী, অধ্যায় ১, পৃষ্ঠা ৪, প্ৰমেয় ১.১: "a = bq + r, য'ত 0 ≤ r < b"।

২. শুদ্ধ বিকল্পৰ গাণিতিক নীতি:
ভাগশেষ কেতিয়াও ঋণাত্মক হ'ব নোৱাৰে আৰু ভাজকৰ সমান বা ডাঙৰ হ'লে পুনৰ ভাগ কৰিব পৰা যায়।

৩. বজাৰৰ গাইডবুকৰ মাৰাত্মক ভুল:
বজাৰৰ বহু বাণিজ্যিক সহায়ক পুথিত (A) 0 < r ≤ b বুলি ছপাইছে—যাৰ ফলত r=0 (নিঃশেষে বিভাজ্য) বাতিল হৈ যায়!

⚠️ বজাৰৰ বাণিজ্যিক গাইডবুকৰ মাৰাত্মক ভুলৰ পৰীক্ষণমূলক প্ৰমাণ (GUIDEBOOK AUDIT)

বজাৰত প্ৰচলিত অননুমোদিত বাণিজ্যিক সহায়ক পুথিৰ ৪৪০ পৃষ্ঠাৰ বিশদ অডিটত **৭৫+ মাৰাত্মক বৈজ্ঞানিক আৰু গাণিতিক ভুল** ধৰা পৰিছে। এই পুথিসমূহ মুখস্থ কৰি পৰীক্ষাত বহিলে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে নিশ্চিতভাৱে ৫–১০ নম্বৰ হেৰুৱাবলগীয়া হয়। মেন্টৰাৰ প্ৰতিটো প্ৰশ্ন চৰকাৰী পাঠ্যপুথিৰ প্ৰামাণ্য উদ্ধৃতিৰে নিৰ্ভুল কৰা হৈছে।

স্কেনাৰ পদাৰ্থবিজ্ঞান

পৰীক্ষাত সচৰাচৰ হোৱা ৫টা মাৰাত্মক ভুল আৰু প্ৰতিকাৰ

মাৰাত্মক ভুলৰ প্ৰকাৰ	ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে কৰা সাধাৰণ ত্ৰুটি	অপটিকেল স্কেনাৰৰ প্ৰতিক্ৰিয়া	মেন্টৰাৰ প্ৰশিক্ষণ প্ৰতিৰোধ
১. জেল পেনৰ ব্যৱহাৰ	তৰল চিয়াহীৰ জেল পেন বা ফাউণ্টেন পেনেৰে বাবল পূৰণ কৰা।	কাগজৰ চাপত চিয়াহী বিয়পি পৰে; স্কেনাৰে শ্বীটখন বাতিল কৰে।	কেৱল ০.৭ মিমি গাঢ় ক'লা বা নীলা বলপেন ব্যৱহাৰৰ কঠোৰ নিৰ্দেশ।
২. ৰো-শ্বিফ্ট বাবলিং	৭ নং প্ৰশ্ন বাদ দি ৮ নং প্ৰশ্নৰ উত্তৰটো ৭ নং শাৰীতে পূৰণ কৰা।	তাৰ পিছৰ আটাইবোৰ উত্তৰ ভুল শাৰীত ভৰ্তি হয়; ২০+ নম্বৰ নষ্ট হয়।	প্ৰশ্ন নম্বৰ আৰু OMR শাৰী নম্বৰ মিলাই বাবল কৰাৰ ড্ৰিল।
৩. ডাবল ডাৰ্কেনিং	এটা বৃত্ত ভুল বুলি ভাবি আন এটা বৃত্ত সামান্য আধা-ক'লা কৰা।	স্কেনাৰ চেন্সৰে দুটা বৃত্ত চিনাক্ত কৰি তাৎক্ষণিক ০ নম্বৰ দিয়ে।	বাবল কৰাৰ পূৰ্বে নিৰ্বাচন নিশ্চিত কৰা; কোনো শুধৰণি অসম্ভৱ।
৪. ফিডুচিয়েল বৰ্গক্ষেত্ৰত দাগ	শ্বীটৰ চাৰি কোণত থকা ক'লা বৰ্গক্ষেত্ৰৰ ওচৰত দাগ পেলোৱা বা ভাঁজ কৰা।	কেমেৰাৰ দিগদৰ্শন হেৰাই যায় আৰু কম্পিউটাৰে শ্বীটখন পঢ়িব নোৱাৰে।	চাৰিওটা কোণ ১৫ মিমি পৰিসীমাত সম্পূৰ্ণ দাগমুক্ত ৰখাৰ অনুশীলন।
৫. সময় বিভ্ৰাট ও আতংক	Part A-ৰ বাবে ৪০+ মিনিট খৰচ কৰি লিখিত পৰীক্ষাত সংকট ঘটোৱা।	Part B-ৰ বাবে সময় নাটনি হৈ ৫০ নম্বৰৰ বৰ্ণনামূলক উত্তৰ আধৰুৱা হয়।	৩৫ মিনিটৰ কঠোৰ পেচিং মেট্ৰ'নমেৰে সময় নিয়ন্ত্ৰণৰ নিখুঁত অভ্যাস।

উচ্চতৰ মাধ্যমিক (১১-১২ শ্রেণী)

কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা হাব (Subject Code 527) আৰু পেছাদাৰী ইংৰাজী

🤖 AHSEC কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা পাঠ্যক্রম

উচ্চতৰ মাধ্যমিক শিক্ষা সংসদৰ (AHSEC) পাঠ্যক্রম অনুযায়ী কম্পিউটাৰ ভিজন, নেচাৰেল লেংগুৱেজ প্রচেছিং (NLP), আৰু নিউৰেল নেটৱর্কৰ প্রয়োগিক শিক্ষা। ছাত্র-ছাত্রীসকলে বাস্তৱ জগতৰ বাবে প্রশিক্ষিত এআই মডেল নির্মাণ কৰিবলৈ সক্ষম হয়।

🗣️ পেছাদাৰী ইংৰাজী যোগাযোগ দক্ষতা

CEFR আন্তঃৰাষ্ট্রীয় মানদণ্ড অনুসৰি B1/B2 পর্যায়ৰ মৌখিক আৰু লিখিত ইংৰাজী প্রশিক্ষণ। সাক্ষাৎকাৰ, কাৰিকৰী প্রতিবেদন আৰু বিশ্বায়নৰ যুগৰ প্রয়োজনীয় যোগাযোগ মাধ্যম।

শিক্ষক মানোন্নয়ন আৰু NAAC ডছিয়াৰ

টেট চিবিটি ইঞ্জিন আৰু স্বয়ংক্রিয় NAAC প্রমাণপত্র

🎓 CTET / টেট কম্পিউটাৰ-ভিত্তিক মক ইঞ্জিন (CBT)

B.Ed আৰু D.El.Ed মহাবিদ্যালয়ৰ প্রশিক্ষার্থী আৰু শিক্ষকসকলৰ বাবে অফিচিয়েল চৰকাৰী পৰীক্ষাৰ হুবহু ইন্টাৰফেচযুক্ত ১৫০-প্রশ্নৰ পৰীক্ষা প্রণালী। দ্বিভাষিক শিক্ষাতত্ত্ব আৰু পেডাগজীৰ গভীৰ অনুশীলন।

📑 ১-ক্লিকত স্বয়ংক্রিয় NAAC প্রমাণপত্র ডছিয়াৰ

Key Indicator 2.5 (মূল্যায়ন প্রক্রিয়া আৰু সংস্কাৰ: কম্পিউটাৰাইজড ৰেকর্ড) আৰু **Key Indicator 5.1** (ছাত্র নিদান আৰু প্রতিযোগিতামূলক পৰীক্ষাৰ প্রশিক্ষণ)-ৰ বাবে স্বয়ংক্রিয় অডিট ডছিয়াৰ।

প্রাতিষ্ঠানিক অর্থনীতি

শূণ্য-কাগজ ক্লাছৰুম আৰু বার্ষিক ₹৫৫,০০০+ ৰাহিৰ হিচাপ

স্মার্ট ব'র্ড	একক A4	৫ ছেকেণ্ড	₹৫৫,০০০+
প্রশ্ন পর্দাত প্রদর্শন	মাত্র এখন OMR শ্বীট	মোবাইল কেমেৰাৰে মূল্যায়ন	বার্ষিক ছপা খৰচ সাঁচি ৰখা হয়

ব্যয়ৰ শিতান (১০০ ছাত্রৰ বাবে)	পৰম্পৰাগত ছপা আহি	মেন্টৰাৰ শূণ্য-কাগজ আহি	বার্ষিক সাঁচি ৰখা ৰাহি
প্রশ্নকাকত বুকলেট ছপা খৰচ	₹৪৫,০০০ (১০ মাহ × ৪ বিষয় × ৮ পৃষ্ঠা)	₹০ (স্মার্ট টিভিত প্রশ্ন প্রদর্শন)	**+ ₹৪৫,০০০**
উত্তৰবহী পৰীক্ষাৰ শিক্ষকৰ সময়	১২০+ ঘণ্টা শ্রম ব্যয়	০ ঘণ্টা (মোবাইল কেমেৰাৰে ৫ ছেকেণ্ড)	**১২০+ ঘণ্টা শিক্ষকৰ সময় ৰাহি**
কাগজ ক্রয় আৰু ফ'ট'কপি বিল	₹১০,৩০০ বার্ষিক পেপাৰ ৰীম	₹০ (একক ব'র্ড-স্পেক A4 শ্বীট)	**+ ₹১০,৩০০**
মুঠ বার্ষিক প্রাতিষ্ঠানিক সঞ্চয়	₹৫৫,৩০০ বার্ষিক খৰচ	নূন্যতম প্রতিষ্ঠানিক চার্ভাৰ খৰচ	**+ ₹৫৫,৩০০ বার্ষিক ৰাহি**

📢 পৰীক্ষাকক্ষৰ নিৰীক্ষকৰ মৌখিক ঘোষণা স্ক্রিপ্ট (৫ মিনিট আগতে পাঠ কৰিবলৈ)

"পৰীক্ষার্থীসকল, মনোযোগেৰে শুনক: (১) কেৱল ক'লা বা নীলা বলপেন ব্যৱহাৰ কৰিব; জেল পেন সম্পূর্ণ নিষিদ্ধ। (২) কোনো প্রশ্ন বাদ দিলে তাৰ পিছৰ উত্তৰটো ওপৰৰ শাৰীত নিদিব—শাৰী খালী ৰাখিব। (৩) চাৰিটা চুকৰ ক'লা বর্গক্ষেত্রত দাগ বা ভাঁজ নলগাব। (৪) এবাৰ বৃত্ত পূৰণ কৰিলে তাক সলনি কৰিব নোৱাৰি; কোনো হোৱাইটনাৰ ব্যৱহাৰ নচলিব। (৫) আপোনালোকৰ হাতত ঠিক ৩৫ মিনিট সময় আছে। সময় শেষ হোৱাৰ লগে লগে কলম থৈ দিব লাগিব।"

☑ পৰীক্ষাৰ পূর্ব প্রশাসনিক নিৰীক্ষণ তালিকা (PRE-EXAM AUDIT CHECKLIST)

- **ছপা স্কেলিং পৰীক্ষণ:** OMR শ্বীট ১০০% প্রকৃত জোখত (Actual Size) ছপা নিশ্চিত কৰা।
- **বলপেন সতর্কতা:** প্রতিজন শিক্ষার্থীৰ হাতত ০.৭ মিমি বলপেন থকা আৰু জেল পেন আঁতৰোৱা।
- **স্মার্টব'র্ড দৃশ্যমানতা:** শেষৰ বেঞ্চৰ পৰাও প্রশ্নসমূহ স্পষ্টভাৱে পঢ়িব পৰাটো নিশ্চিত কৰা।
- **ফিডুচিয়েল মার্ক সুৰক্ষা:** চাৰিওটা কোণৰ ক'লা বর্গক্ষেত্র স্পষ্ট আৰু দাগমুক্ত ৰখা।
- **৩৫ মিনিটৰ কঠোৰ নিয়ন্ত্রণ:** Part A-ৰ সময় শেষ হোৱাৰ লগে লগে কলম থৈ দিয়া বাধ্যতামূলক কৰা।
- **কেমেৰা মূল্যায়ন প্রস্তুতি:** পৰীক্ষা শেষ হোৱাৰ লগে লগে স্মার্টফোনেৰে স্কেন কৰাৰ ব্যৱস্থা।

মেন্টরা ঘোষণাপত্র

মুখস্থবিদ্যার অন্ধকার থেকে বৈজ্ঞানিক বুদ্ধিমত্তার বাস্তবায়ন

গতানুগতিক শ্রেণিকক্ষের সংকট

শিক্ষার্থীরা প্রতিদিন ছয় ঘণ্টা সময় কেবল ব্ল্যাকবোর্ডের নোট তোলা ও বাজারের সস্তা গাইডবুক মুখস্থ করায় নষ্ট করে। একঘেয়ে বক্তৃতার ফলে ১৫ মিনিটের মধ্যেই মনোযোগ হারিয়ে যায়। মুখস্থবিদ্যা শিক্ষার্থীদের স্বাধীন চিন্তাশক্তি বিনষ্ট করে।

গেমিং সাইকোলজি ও প্রেরণা

সেই একই শিক্ষার্থী যখন ভিডিও গেম খেলে, ঘন্টার পর ঘন্টা ক্লান্তিহীন থাকে। কারণ গেমে থাকে **প্রতিটি সিদ্ধান্তের তাৎক্ষণিক ফলাফল**, স্পষ্ট নিয়মাবলি ও বুদ্ধিবৃত্তিক চ্যালেঞ্জের অবিরাম প্রেরণা।

মেন্টরার যুগান্তকারী সমাধান

শ্রেণিকক্ষকে এক প্রাণবন্ত কর্মক্ষেত্রে রূপান্তর: তাৎক্ষণিক বিজ্ঞানসম্মত মূল্যায়ন, হাতে-কলমে বৈজ্ঞানিক আবিষ্কার, পাইথন কোডিং এবং পাঠ্যপুস্তকের প্রামাণ্য পৃষ্ঠাভিত্তিক ভ্রান্তি নিরসন।

মধ্য পর্যায় (ষষ্ঠ থেকে অষ্টম শ্রেণি)

১০ দিনের ব্যাগলেস কর্মসূচি ও স্টেম প্রযুক্তি (NEP অনুচ্ছেদ ৪.২৬)

NEP ২০২০ অনুচ্ছেদ ৪.২৬ অনুযায়ী সকল মধ্য পর্যায়ের শিক্ষার্থীর জন্য ১০ দিনের ব্যাগলেস কর্মসূচি বাধ্যতামূলক। মেন্টরা কোনো ব্যয়বহুল যন্ত্রপাতি ছাড়াই বিদ্যালয়ের জন্য স্বয়ংসম্পূর্ণ ব্যবহারিক মডেল সরবরাহ করে:

সময়সূচী	পাঠ্যক্রমের বিষয়বস্তু	ব্যবহারিক মডিউল ও প্র্যাকটিক্যাল কাজ	অভিজ্ঞতামূলক ফলাফল
দিন ১–৩	**ফ্লাইট ফিজিক্স ও অ্যারোডায়নামিক্স**	উড্ডয়নের ৪টি মৌলিক বল (লিফট, ড্র্যাগ, থ্রাস্ট, গ্র্যাভিটি), বার্নৌলি নীতি ও উইং ক্যাম্বারের ভারসাম্য।	বাস্তব বাতাস প্রবাহ পরীক্ষার মাধ্যমে বিমান বিজ্ঞানের সহজ আত্মস্থকরণ।
দিন ৪–৫	**হ্যান্ডস-অন ফ্লাইট কিট ল্যাব**	লেজার-কাট বালসা কাঠের গ্লাইডার তৈরি, উইং ডাইহেড্রাল অ্যাঙ্গেল এবং ৫ ভোল্টের ব্রেডবোর্ড ইলেকট্রনিক্স।	হাত ও চোখের সূক্ষ্ম সমন্বয় এবং মৌলিক বৈদ্যুতিক সার্কিট ওয়্যারিং।
দিন ৬	**ফ্লাইট ডায়নামিক্স ও ট্রিমিং**	নোজ-ব্যালেন্সিং, গ্লাইড রেশিও দূরত্ব গণনা, ফ্লাইট রেকর্ড বুক এবং কোয়াডকপ্টার ড্রোন টেলিমেট্রি।	বৈজ্ঞানিক গবেষণা পদ্ধতি: চলক পৃথকীকরণ ও তথ্যভিত্তিক বিশ্লেষণ।
দিন ৭–৮	**জুনিয়র টেক: স্ক্র্যাচ ৩.০ কোডিং**	ব্লক লজিক, ২-ডি স্থানাংক ব্যবস্থা (X/Y), স্প্রাইট অ্যানিমেশন ও হিটবক্স কলিশন আর্কেড গেম তৈরি।	মোবাইল গেমার থেকে সক্রিয় সফটওয়্যার নির্মাতায় রূপান্তর।
দিন ৯	**সিনিয়র টেক: পাইথন ও আইওটি**	আসল পাইথন ৩ সিনট্যাক্স, মাইক্রোবিট সেন্সর অটোমেশন (তাপমাত্রা ও আলো সংবেদনশীল অ্যালার্ম)।	অ্যালগরিদমিক চিন্তাকে বাস্তব হার্ডওয়্যার ডিভাইসের সাথে যুক্ত করা।
দিন ১০	**তরুণ উদ্ভাবক প্রদর্শনী মেলা**	বিদ্যালয়ভিত্তিক বিজ্ঞান ও কোডিং মেলা, লাইভ গ্লাইডার উড্ডয়ন প্রতিযোগিতা ও সার্টিফিকেট প্রদান।	পাবলিক স্পিকিং, সহপাঠীদের সাথে সহযোগিতা ও আত্মবিশ্বাস অর্জন।

🔬 মেকার ও মাইক্রোকন্ট্রোলার হাব (/MAKER-HUB)

বিদ্যালয়গুলোর জন্য **ESP32, Arduino Uno/Nano, Raspberry Pi Pico**-র পরীক্ষিত সার্কিট ও মাইক্রোপাইথন কোড। অটল টিংকারিং ল্যাব (ATL) সক্রিয় করে জাতীয় বিজ্ঞান দিবসের প্রজেক্ট নির্মাণের পূর্ণ সহায়তা।

🐍 পাইথন একাডেমি: ব্রাউজার PYODIDE IDE (/PYTHON-ACADEMY)

কোনো সফটওয়্যার ইনস্টল ছাড়াই বিদ্যমান কম্পিউটারে সরাসরি পাইথন ৩.১০ প্রোগ্রামিং। ২০টি লেভেলভিত্তিক পাঠ্যক্রম, স্বয়ংক্রিয় ত্রুটি পরীক্ষণ ও অফলাইন ক্যাশিং সুবিধা।

🎨 ক্রিয়েটিভ কম্পিউটিং ও ফলিত এআই (/TRACKS/APPLIED-AI-ML)

মধ্য পর্যায়ের শিক্ষার্থীরা টিচেবল মেশিনের মাধ্যমে সরাসরি ব্রাউজারে নিউরাল নেটওয়ার্ক ট্রেইনিং দেয়, স্ট্রাকচার্ড প্রম্পট ইঞ্জিনিয়ারিং শেখে এবং নৈতিক এআই গাইডলাইন বোঝে।

পরীক্ষার স্থাপত্য

১৮০ নম্বরের হাই-স্টেক্স ওএমআর এবং সময় নিয়ন্ত্রণ

ASSEB নির্দেশিকা অনুযায়ী দশম শ্রেণির চারটি মূল বিষয়—সাধারণ ইংরেজি (C1), সাধারণ গণিত (C2), সাধারণ বিজ্ঞান (C3), এবং সমাজ বিজ্ঞান (C4)—প্রতিটিতে লিখিত পরীক্ষার ঠিক **৫০% (৪৫ নম্বর)** ওএমআর শিটের মাধ্যমে সম্পন্ন হয়। চারটি বিষয় মিলিয়ে মোট **১৮০ নম্বর** মানুষের কোনো হস্তক্ষেপ ছাড়াই সরাসরি কম্পিউটার স্ক্যানারে মূল্যায়িত হয়।

৩-স্তরীয় পেসিং মেট্রোনম আর্কিটেকচার (THE 3-ZONE METRONOME) মোট Part A: ঠিক ৩৪.০ মিনিট (Part B-র জন্য ১৪০ মিনিট অবশিষ্ট)

জোন ১: তাত্ক্ষণিক স্মৃতি (৭.৫	জোন ২: ধারণাগত বিশ্লেষণ (১৫.০ মিনিট)	জোন ৩: উচ্চতর সংশ্লেষণ (১১.৫ মিনিট)
প্রশ্ন ০১–১৫ • ৩০ সে/প্রশ্ন • সরাসরি স্মৃতি-ভিত্তিক তথ্য	প্রশ্ন ১৬–৩৫ • ৪৫ সে/প্রশ্ন • সমীকরণ ও দুই-ধাপের গণনা	প্রশ্ন ৩৬–৪৫ • ৭০ সে/প্রশ্ন • জটিল বিবৃতি ও কারণ ট্র্যাপ

বৌদ্ধিক জোন	প্রশ্ন ক্রমিক	প্রশ্নের প্রকৃতি ও পরীক্ষার কৌশল	সময় বাজেট	কৌশলগত ভূমিকা
জোন ১: দ্রুত মেমোরি স্প্রিন্ট	প্রশ্ন ০১ – ১৫	পাঠ্যবইয়ের প্রত্যক্ষ সংজ্ঞা, আদর্শ একক, ঐতিহাসিক সাল-তারিখ ও ব্যাকরণ।	**৩০ সে/প্রশ্ন** (৭.৫ মিনিট)	সময় সঞ্চয়
জোন ২: ধারণাগত ও গাণিতিক	প্রশ্ন ১৬ – ৩৫	রাসায়নিক বিক্রিয়ার সমতাবিধান, জ্যামিতিক উপপাদ্য, রশ্মিচিত্র ও মানচিত্র বিশ্লেষণ।	**৪৫ সে/প্রশ্ন** (১৫.০ মিনিট)	খসড়া ব্যবহার
জোন ৩: উচ্চতর বিশ্লেষণ	প্রশ্ন ৩৬ – ৪৫	বিবৃতি ও কারণ (Assertion-Reason), বহু-বিবৃতি সত্যতা পরীক্ষণ ও সূক্ষ্ম ফাঁদ নিরসন।	**৭০ সে/প্রশ্ন** (১১.৫ মিনিট)	ব্যবচ্ছেদ

নিদানমূলক ক্যালেন্ডার

১০ মাসের অধ্যায়ভিত্তিক ধারাবাহিক মূল্যায়ন নির্ঘণ্ট

মাস	শিক্ষাবর্ষের পর্যায়	সাধারণ বিজ্ঞান (C3)	সাধারণ গণিত (C2)	সমাজ বিজ্ঞান (C4)	সাধারণ ইংরেজি (C1)
এপ্রিল	ভিত্তি পর্যায়	অধ্যায় ১: রাসায়নিক বিক্রিয়া	অধ্যায় ১: বাস্তব সংখ্যা	ইতিহাস ১: বঙ্গভঙ্গ ও আসাম	Letter to God & Tenses
মে	মূল বিশ্লেষণ ১	অধ্যায় ২: অ্যাসিড, ক্ষারক, লবণ	অধ্যায় ২: বহুপদ রাশি	ইতিহাস ২: গান্ধীর উত্থান	Nelson Mandela & Modals
জুন	মূল বিশ্লেষণ ২	অধ্যায় ৩: ধাতু ও অধাতু	অধ্যায় ৩: রৈখিক সমীকরণ	ভূগোল ১: অর্থনৈতিক ভূগোল	Coorg & Voice Change
জুলাই	অর্ধবার্ষিক প্রস্তুতি	অধ্যায় ৬: জীবন প্রক্রিয়া	অধ্যায় ৪: দ্বিঘাত সমীকরণ	রাজনীতি ১: ভারতীয় গণতন্ত্র	Tea from Assam & Clauses
আগস্ট	মধ্যবর্তী পর্যায়	অধ্যায় ১০: আলো প্রতিফলন	অধ্যায় ৫: সমান্তর প্রগতি	ভূগোল ২: পরিবেশ সমস্যা	Midnight Visitor & Prep.
সেপ্টেম্বর	অর্ধবার্ষিক পরীক্ষা	সম্পূর্ণ নিদানমূলক মক	সম্পূর্ণ নিদানমূলক মক	সম্পূর্ণ নিদানমূলক মক	সম্পূর্ণ নিদানমূলক মক
অক্টোবর	উচ্চতর আলোকবিজ্ঞান	অধ্যায় ১১: মানব চক্ষু ও বর্ণ	অধ্যায় ৭: স্থানাঙ্ক জ্যামিতি	ইতিহাস ৩: ব্রিটিশ বিরোধী	Tiger in Zoo & Vocab
নভেম্বর	সিলেবাস সমাপ্তি	অধ্যায় ১২ ও ১৩: বিদ্যুৎ/চুম্বক	অধ্যায় ৮: ত্রিকোণমিতি	ভূগোল ৩: আসামের ভূগোল	Madam Rides the Bus
ডিসেম্বর	প্রি-বোর্ড ব্যাটারি ১	পূর্ণাঙ্গ পাঠ্যক্রম পরীক্ষা	পূর্ণাঙ্গ পাঠ্যক্রম পরীক্ষা	পূর্ণাঙ্গ পাঠ্যক্রম পরীক্ষা	পূর্ণাঙ্গ পাঠ্যক্রম পরীক্ষা
জানুয়ারি	বোর্ড সিমুলেশন	মক ব্যাটারি ২–১০ (৪০টি সম্পূর্ণ মক)	মক ব্যাটারি ২–১০ (৪০টি সম্পূর্ণ মক)	মক ব্যাটারি ২–১০ (৪০টি সম্পূর্ণ মক)	মক ব্যাটারি ২–১০ (৪০টি সম্পূর্ণ মক)

🎲 ডায়নামিক রোস্টার সাফলিং (R1–R4)

প্রতিটি ৪৫-প্রশ্নের পরীক্ষায় স্বয়ংক্রিয়ভাবে ৪টি পৃথক রোস্টার (R1, R2, R3, R4) তৈরি হয়। প্রশ্নের ক্রম ও বিকল্প পরিবর্তিত হলেও কঠিনতার স্তর অভিন্ন থাকে—পরীক্ষার হলে সহপাঠী থেকে নকলের সুযোগ সম্পূর্ণ নির্মূল হয়।

⚖️ ২৫% সুষম ভারসাম্য বিন্যাস (UNIFORM ENTROPY)

৪৫টি প্রশ্নের সঠিক উত্তর নিখুঁতভাবে বণ্টিত থাকে: **A=11, B=11, C=11, D=12 (ক=১১, খ=১১, গ=১১, ঘ=১২)**। কোনো নির্দিষ্ট অপশনের প্রতি অন্ধ পক্ষপাত থাকে না, ফলে অন্ধভাবে আন্দাজ বা 'C' দাগিয়ে কেউ পাস করতে পারে না।

শিক্ষণপদ্ধতি

৩-স্তরীয় গোয়েন্দা পদ্ধতি (The Detective Method)

🔬 বৈজ্ঞানিক কেস স্টাডি ১: সাধারণ বিজ্ঞান (C3) রাসায়নিক বিক্রিয়া ও সমীকরণ

প্রশ্ন: যখন দানাদার দস্তার (জিংক) সাথে লঘু হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিড যোগ করা হয়, তখন কোন গ্যাস নির্গত হয় এবং কীভাবে নিশ্চিত করা যায়?
প্রমাণিত সঠিক উত্তর: (B) হাইড্রোজেন গ্যাস; একটি জ্বলন্ত কাঠি মুখের কাছে আনলে তা 'পপ' শব্দ করে জ্বলে ওঠে।

১. পাঠ্যবইয়ের হুবহু উদ্ধৃতি:
SEBA বিজ্ঞান দশম শ্রেণি, অধ্যায় ১, পৃষ্ঠা ৪: Zn(s) + 2HCl(aq) → $ZnCl_2$(aq) + H_2(g)↑।

২. সঠিক উত্তরের বৈজ্ঞানিক যুক্তি:
জিংক সক্রিয় ধাতু হওয়ায় অ্যাসিড থেকে হাইড্রোজেন প্রতিস্থাপিত করে গ্যাস মুক্ত করে।

৩. অপর ৩টি ভুল অপশনের ব্যবচ্ছেদ:
(A) ক্লোরিন হওয়া অসম্ভব। (C) নাইট্রোজেন নিষ্ক্রিয়। (D) প্রতিস্থাপন ছাড়া বিক্রিয়া সম্ভব নয়।

📐 গাণিতিক কেস স্টাডি ২: সাধারণ গণিত (C2) বাস্তব সংখ্যা ও ইউক্লিডের বিভাজন

প্রশ্ন: দুটি ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যা a ও b-র জন্য a = bq + r হলে ভাগশেষ r-এর সঠিক শর্ত কোনটি?
প্রমাণিত সঠিক উত্তর: (C) 0 ≤ r < b (যেখানে r শূন্য হতে পারে কিন্তু সর্বদা ভাজক b-এর চেয়ে ছোট)।

১. পাঠ্যবইয়ের উপপাদ্য:
SEBA গণিত দশম শ্রেণি, অধ্যায় ১, পৃষ্ঠা ৪, উপপাদ্য ১.১: "a = bq + r, যেখানে 0 ≤ r < b"।

২. সঠিক উত্তরের গাণিতিক নীতি:
ভাগশেষ কখনো ঋণাত্মক হতে পারে না এবং ভাজকের সমান হলে পুনরায় ভাগ চলে যায়।

৩. বাজারু গাইডবুকের মারাত্মক ভুল:
বাজারে প্রচলিত বাণিজ্যিক সহায়িকা পুস্তকে (A) 0 < r ≤ b ছেপেছে—যার ফলে r=0 (সম্পূর্ণ বিভাজ্যতা) বাতিল হয়ে যায়!

⚠️ বাজারু গাইডবুকের ভ্রান্তি অডিট ও পরীক্ষামূলক প্রমাণ (GUIDEBOOK AUDIT)

বাজারে প্রচলিত অননুমোদিত বাণিজ্যিক সহায়িকা পুস্তকের ৪৪০ পৃষ্ঠার অডিটে **৭৫টিরও বেশি মারাত্মক ভুল** ধরা পড়েছে। এই বিভ্রান্তিকর উত্তর মুখস্থ করার কারণে পরীক্ষায় শত শত শিক্ষার্থী প্রতি বছর ৫–১০ নম্বর নিশ্চিত হারায়। মেন্টরার প্রতিটি প্রশ্ন বোর্ড অনুমোদিত পাঠ্যবইয়ের পৃষ্ঠা নম্বর সহযোগে পরীক্ষিত।

স্ক্যানার পদার্থবিজ্ঞান

পরীক্ষায় সচরাচর হওয়া ৫টি মারাত্মক ভুল ও প্রতিকার

মারাত্মক ভুলের ধরন	শিক্ষার্থীদের সাধারণ ভুল	অপটিক্যাল স্ক্যানারের প্রতিক্রিয়া	মেন্টরার প্রশিক্ষণ প্রতিরোধ
১. জেল পেন ব্যবহার	জেল পেন বা ফাউন্টেন পেনের তরল কালি দিয়ে বৃত্ত ভরাট করা।	কালি ছড়িয়ে ওএমআর শিট নষ্ট হয়; স্ক্যানার খাতাটি সরাসরি বাতিল করে।	কেবল ০.৭ মিমি কালো বা নীল বলপয়েন্ট পেন ব্যবহারের কড়া নির্দেশ।
২. সারি পিছলে দাগানো	৭ নম্বর প্রশ্ন ছেড়ে দিয়ে অসাবধানতাবশত ৭ নম্বর সারিতেই ৮ নম্বরের বাবল করা।	পরবর্তী সকল উত্তর ভুল সারিতে চলে যায়; একসাথে ২০+ নম্বর নষ্ট হয়।	প্রশ্ন নম্বর ও ওএমআর সারি মিলিয়ে মিলিয়ে বাবল করার বিশেষ ড্রিল।
৩. ডবল ডার্কেনিং	একটি অপশন ভুল মনে করে একই সারিতে অন্য আরেকটি বৃত্তে দাগ দেওয়া।	স্ক্যানার সেন্সর দুটি বৃত্ত চিহ্নিত করে সাথে সাথে শূন্য নম্বর বরাদ্দ করে।	বৃত্ত ভরাটের পূর্বে সিদ্ধান্ত চূড়ান্ত করার অনুশীলন; কোনো কাটাকাটি চলে না।
৪. চার কোণার মার্কার নষ্ট	শিটের চার কোণায় থাকা কালো স্কয়ারের (Fiducial Squares) উপর দাগ বা ভাঁজ ফেলা।	স্ক্যানারের ক্যামেরার অবস্থান দিশাহীন হয়ে যায় এবং খাতা প্রসেসিং ব্যর্থ হয়।	চার কোণা ১৫ মিমি পরিসীমা সম্পূর্ণ পরিষ্কার ও অক্ষত রাখার প্রশিক্ষণ।
৫. সময় বিভ্রাট ও আতঙ্ক	Part A-র জন্য ৪০+ মিনিট ব্যয় করে বর্ণনামূলক উত্তর লেখার সময় নষ্ট করা।	Part B-র জন্য সময় কমে গিয়ে ৫০ নম্বরের বর্ণনামূলক উত্তর অসমাপ্ত থাকে।	৩৫ মিনিটের কঠোর পেসিং মেট্রোনমে সময় নিয়ন্ত্রণের নিখুঁত অভ্যাস।

উচ্চতর মাধ্যমিক (একাদশ-দ্বাদশ শ্রেণি)

আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্স হাব (Subject Code 527) ও প্রফেশনাল কমিউনিকেশন

🤖 AHSEC কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা পাঠ্যক্রম

উচ্চতর মাধ্যমিক শিক্ষা সংসদের (AHSEC) পাঠ্যক্রম অনুযায়ী মেশিন লার্নিং, পাইথন ও কম্পিউটার ভিশনের ওপর বাস্তবভিত্তিক প্রজেক্ট। শিক্ষার্থীরা শুধু অ্যালগরিদম শেখে না, স্থানীয় সমস্যার ডিজিটাল সমাধান নির্মাণ করে।

🗣️ আন্তর্জাতিক মানের ইংরেজি দক্ষতা

CEFR আন্তর্জাতিক মানদণ্ড মেনে B1/B2 স্তরের কথ্য ও লিখিত ইংরেজি প্রশিক্ষণ। পেশাগত ক্ষেত্রে প্রেজেন্টেশন ও আত্মবিশ্বাসী যোগাযোগের সম্পূর্ণ প্রস্তুতি।

শিক্ষক মানোন্নয়ন ও NAAC ডসিয়ার

টেট সিবিটি ইঞ্জিন ও স্বয়ংক্রিয় NAAC নথিপত্র

🎓 CTET / টেট কম্পিউটার-বেসড মক টেস্ট ইঞ্জিন (CBT)

বি.এড ও ডি.এল.এড কলেজ এবং শিক্ষকদের জন্য অফিসিয়াল সিবিটি পরীক্ষার অনুরূপ ১৫০-প্রশ্নের মক টেস্ট প্ল্যাটফর্ম। দ্বিভাষিক শিক্ষাতত্ত্ব ও পেডাগজির নিখুঁত প্রস্তুতি।

📑 ১-ক্লিকে স্বয়ংক্রিয় NAAC অডিট ডসিয়ার

Key Indicator 2.5 (মূল্যায়ন প্রক্রিয়া ও সংস্কার: কম্পিউটারাইজড ডেটা) এবং **Key Indicator 5.1** (শিক্ষার্থী সহায়তা ও প্রতিযোগিতামূলক পরীক্ষা)-র পূর্ণাঙ্গ স্বয়ংক্রিয় প্রমাণপত্র।

প্রতিষ্ঠান পরিচালনা ও অর্থনীতি

জিরো-বুকলেট ডিজিটাল ক্যাম্পাস ও বার্ষিক ₹৫৫,০০০+ অর্থনৈতিক সাশ্রয়

স্মার্ট স্ক্রিন	সিঙ্গেল A4	৫ সেকেন্ড	₹৫৫,০০০+
পর্দায় প্রশ্ন প্রজেকশন	কেবল একটি ওএমআর শিট	মোবাইল ক্যামেরায় মূল্যায়ন	বার্ষিক কাগজ ছাপার সাশ্রয়

ব্যয়ের খাত (১০০ শিক্ষার্থীর জন্য)	গতানুগতিক ছাপা মডেল	মেন্টরার জিরো-বুকলেট মডেল	বার্ষিক সাশ্রয়কৃত অর্থ
প্রশ্নপত্র বুকলেট ছাপার বিল	₹৪৫,০০০ (১০ মাস × ৪ বিষয় × ৮ পৃষ্ঠা)	₹০ (স্মার্ট টিভিতে প্রশ্ন প্রজেকশন)	**+ ₹৪৫,০০০**
খাতা মূল্যায়নে শিক্ষকের সময়	১২০+ ঘণ্টা অতিরিক্ত পরিশ্রম	০ ঘণ্টা (মোবাইল ক্যামেরায় ৫ সেকেন্ডে)	**১২০+ ঘণ্টা শিক্ষকের সময় সাশ্রয়**
কাগজ ক্রয় ও ফটোকপি খরচ	₹১০,৩০০ বার্ষিক কাগজের রিম বিল	₹০ (একটি মানসম্মত A4 শিট)	**+ ₹১০,৩০০**
মোট বার্ষিক প্রাতিষ্ঠানিক সাশ্রয়	₹৫৫,৩০০ বার্ষিক খরচ	ন্যূনতম ডিজিটাল প্ল্যাটফর্ম খরচ	**+ ₹৫৫,৩০০ বাৎসরিক সাশ্রয়**

📢 পরীক্ষার হলে ইনভিজিলেটরের মৌখিক ঘোষণা স্ক্রিপ্ট (পরীক্ষার ৫ মিনিট পূর্বে পাঠ্য)

"পরীক্ষার্থীরা, মনোযোগ দিয়ে শুনুন: (১) কেবলমাত্র গাঢ় কালো বা নীল বলপয়েন্ট পেন ব্যবহার করবেন; জেল পেন সম্পূর্ণ নিষিদ্ধ। (২) কোনো প্রশ্ন ছেড়ে দিলে পরবর্তী উত্তরটি আগের সারিতে দেবেন না—সারি ফাঁকা রাখবেন। (৩) চার কোণার কালো স্কয়ারগুলোতে কোনো দাগ বা ভাঁজ দেবেন না। (৪) একবার ভরাট করলে তা মোছা বা সংশোধন করা যাবে না। (৫) আপনাদের হাতে ঠিক ৩৫ মিনিট সময় আছে। সময় শেষ হওয়ার সাথে সাথে কলম নামিয়ে রাখতে হবে।"

☑ পরীক্ষার পূর্ববর্তী প্রশাসনিক চেকলিস্ট (PRE-EXAM AUDIT CHECKLIST)

- **প্রিন্ট স্কেলিং যাচাই:** ওএমআর শিট ১০০% প্রকৃত মাপে (Actual Size) প্রিন্ট করা হয়েছে কি না।
- **বলপেন নিশ্চিতকরণ:** প্রত্যেকের হাতে ০.৭ মিমি কালো/নীল বলপেন থাকা এবং জেল পেন অপসারণ।
- **স্মার্ট স্ক্রিন ভিজিবিলিটি:** পেছনের বেঞ্চ থেকেও প্রজেক্টরের প্রশ্ন পড়া যাচ্ছে কি না।
- **ফিডুশিয়াল মার্কার সুরক্ষা:** চার কোণার কালো স্কয়ার স্পষ্ট ও দাগমুক্ত রাখা।
- **৩৫ মিনিটের কঠোর নিয়ন্ত্রণ:** পার্ট এ-র সময় শেষ হওয়ার সাথে সাথে কলম নামিয়ে রাখা বাধ্যতামূলক।
- **ক্যামেরা স্ক্যানিং প্রস্তুতি:** পরীক্ষা শেষে স্মার্টফোন দিয়ে তৎক্ষণাৎ স্ক্যান করার প্রস্তুতি।

मेन्टोरा फोरसावनाय

मुखस्थ खालामनायनिफ्राय सांग्रां साननायल' सोलोंथाइसिम दाफामनाय

फरायसालिनि परम्परागत जेंना

फरायसाफोरा सानफ्रोमबो दुलाराय सम बर्डनि लिरनाय कपि खालामनाय आरो बजारनि सस्थिया गाईडबुक मुखस्थ खालामनायावनो बारहोयो। 15 मिनिटनि उनाव गोसोआ गोमोरलाडो। मुखस्थ खालामनाया साननायनि गोहोखौ फोजोबो।

गेम साइकलजि आरो सांग्रां सोलोंथाइ

बे फरायसायानोनो जेब्ला मोबाइल एबा कम्पिउटाराव गेम गेलेयो, समा बारलांब्लाबो गोसो होयो। मानोना बेयाव **दान्थे दान्थे फिननायनि फिथाइ मोननायनि बिथांखि** थायो आरो गोदान गोदान साननायनि सुबिदा थायो।

मेन्टोरा सोलोंथाइ बिथांखि

क्लासखौ मोनसे गेलेग्रा फथाथल' दाफामनाय: दानि दान आनजादनि फिथाइ, गावनि आखायाव बिग्याननि बाथ्रा, पाइथन कम्पिउटार सोलोंथाइ, आरो गोरोन्थि जायोब्ला बिजाबनि सैथो साखि नायफिननाय।

गेजेर थाखो (6 निफ्राय 8 थाखो)

10 सानि बेगलेस हाबाफारि आरो STEM सोलोंथाइ (NEP 4.26)

NEP 2020 बिथांखि 4.26 नि बादिब्ला मोनफ्रोमबो गेजेर थाखोनि फरायसाया 10 सानि बेगलेस हाबाफारि खालामनांगौ। मेन्टोराया जेबो गोबां रां बाहायआबालानो गासै फरायसालिफोरनि थाखाय रोखोमसे हाबाफारि होयो:

सम	हाबाफारिनि आयदा	आखायाव खालामनाय हाबा आरो प्रजेक्ट	सोलोंनायनि फिथाइ
सान 1–3	**बिरनाय (Flight) बिग्यान**	बिरनायनि 4 टा गाहाय गोहो (Lift, Drag, Thrust, Gravity), बार्नौलि बिथांखि आरो विंगनि भारसाम्य।	बारनि गुदि बाथ्राजों एरोप्लेननि बिग्यानखौ गोरलैयै बुजिनाय।
सान 4–5	**आखायाव फ्लाइट किट लेब**	लेजार-काट बालसा खाम्फाजों ग्लाइडार दानाय, विंगनि खना ठीक खालामनाय, आरो 5 ভল্টে ब्रेडबर्ड सार्किट।	आखाय आरो मेगननि मोजां गोरोबनाय आरो सार्किट बानायनाय।
सान 6	**फ्लाइट सामलायनाय आरो ट्रिमिं**	नोज-ब्यालेन्स खालामनाय, ग्लाइड जानथाय हिसाब खालामनाय आरो ड्रन टेलिमेट्रि दिन्थिनाय।	बिग्याननि आनजाद नायनाय राहा: डाटा लिरनाय आरो बेखेवनाय।
सान 7–8	**जुनियर टेक: स्क्रयाच 3.0**	ब्लक लजिक, 2-D कार्टेसियान ग्रिड (X/Y), स्प्राइट एनिमेसन आरो आर्केड गेम बानायनाय।	गेम गेलेनायनिफ्राय गावनो सफ्टवेयार बानायग्राल' सोलायनाय।
सान 9	**सिनियर टेक: पाइथन आरो IoT**	थार पाइथन 3 बिथांखि, माइक्रोबिट सेन्सर (दुंथाइ आरो सोरांनि सेन्सर अलार्म प्रजेक्ट)।	सानायनि गोहोखौ हाडवेयार डिभाइसजों लोब्बा खालामनाय।
सान 10	**गोदान दिहुनगिरिफोरनि मेला**	फरायसालिनि बिग्यान आरो कोडिं दिन्थिनाय, ग्लाइडार बिरहोनाय बादायलायनाय आरो मान बिलाइ रानानाय।	रायज्लायनायनि गोहो, लोगोफोरजों थांनाय आरो बिग्याननि साखि।

मेकार आरो माइक्र'कन्ट्र'लार हाब (/MAKER-HUB)

फरायसालिफोरनि थाखाय **ESP32, Arduino Uno, Raspberry Pi Pico** नि आनजाद नायनाय सार्किट आरो माइक्रो-पाइथन। ओतोल टिंकारिं लेब (ATL) खौ मोजाडै बाहायना बिग्यान मेलायाव देरहानायनि राहा।

पाइथन एकाडेमि: ब्राउजाराव PYODIDE (/PYTHON-ACADEMY)

जेबो सफ्टवेयार इन्सटल खालामआबालानो कम्पिउटाराव थार पाइथन 3.10 कोडिं। 20 टा लेभेलनि सोलोंथाइ, दान्थे दान्थे गोरोन्थि नायनाय आरो अफलाइन बाहायनाय सुबिदा।

रोखोमसे सोलोंथाइ आरो AI बिग्यान (/TRACKS/APPLIED-AI-ML)

गेजेर थाखोनि फरायसाफोरा टीचेबल मेसिन बाहायनानै निउरेल नेटवर्क फोरोंडो, प्रम्प्ट इन्जिनियारिं सोलोंडो आरो एआइ नि नियमफोरखौ बुजियो।

आनजादनि बिथांखि

180 नम्बोरनि गाहाय आनजाद आरो सम सामलायनाय

ASSEB नि बिथोन बादिब्ला थाखो 10 नि 4 गाहाय आयदा—ईंराजी (C1), सानथौ (C2), गाहाय बिग्यान (C3), आरो समाजनि बिग्यान (C4)—मोनफ्रोम आवबो 90 नम्बोरनि ठीक **50% (45 नम्बोर)** OMR बिलाइ आव जागोन। 4 आयदायाव गासै **180 नम्बोर** मानसि नि आखाय नाङबालानो कम्पिउटार स्क्यानारजों आनजाद जागोन।

3-मण्डलनि सम रानसारनाय बिथांखि (THE 3-ZONE METRONOME) गासै Part A: थारैनो 34.0 मिनिट (Part B नि थाखाय 140 मिनिट थागोन)

मण्डल 1: गोसोखांनाय (7.5 मिनिट)	मण्डल 2: साननाय आरो हिसाब (15.0 मिनिट)	मण्डल 3: गेबें नायफिननाय (11.5 मिनिट)
सोंथि 01–15 • 30 से/सोंथि • गोसोखांनायजों सोंनाय	सोंथि 16–35 • 45 से/सोंथि • समीकरण आरो सानाय	सोंथि 36–45 • 70 से/सोंथि • गोब्राब दाबि आरो जाहोन

मण्डल	सोंथिनि फारि	सोंथिनि रोखोम आरो राहा	समनि बजेट	गाहाय हाबा
मण्डल 1: गोसोखांनाय स्प्रीन	सोंथि 01 – 15	बिजाबनि गुदि बाथ्रा, बिसोर, फर्मुला आरो व्याकरण।	**30 से/सोंथि** (7.5 मिनिट)	सम बासायनाय
मण्डल 2: साननायनि दालाइ	सोंथि 16 – 35	रसायन समीकरण समान खालामनाय, सानथौनि उपपद्य, मेप नायनाय।	**45 से/सोंथि** (15.0 मिनिट)	हिसाब खालामनाय
मण्डल 3: गेबें नायफिननाय	सोंथि 36 – 45	दाबि आरो जाहोन (Assertion-Reason), केस स्टाडि, गोरोन्थि होबथानाय।	**70 से/सोंथि** (11.5 मिनिट)	बेखेवनाय

आयदावारि आनजाद

10 दाननि आयदावारि आनजाद केलेंडार

दान	आनजादनि थाखो	गाहाय बिग्यान (C3)	सानथौ (C2)	समाजनि बिग्यान (C4)	इंग्राजी (C1)
एप्रिल	गुदि स्प्रीन	फरा 1: रसायन बिक्रिया	फरा 1: सैथो अनजिमा	जारिमिन 1: बंग' बखावनाय	Letter to God & Tenses
मे	गाहाय आनजाद 1	फरा 2: एसिड, खार, संख्रि	फरा 2: बहुपद राशि	जारिमिन 2: गान्धीजीनि बिथांखि	Nelson Mandela & Modals
जुन	गाहाय आनजाद 2	फरा 3: धातु आरो अधातु	फरा 3: रोखोमसे समीकरण	भुगोल 1: रांखान्थियारि भुगोल	Coorg & Voice Change
जुलाइ	खावसे बोसोरनि सिगां	फरा 6: जिउनि राहा	फरा 4: मोननै घातनि समीकरण	राजखान्थि 1: भारतनि गणतन्त्र	Tea from Assam & Clauses
आगष्टें	गेजेर थाखो	फरा 10: सोरां रिफिखांनाय	फरा 5: समान्तर प्रगति	भुगोल 2: आबहावा जेंना	Midnight Visitor & Prep.
सेप्तेम्बर	खावसे बोसोर आनजाद	गासै बिजाबनि मक	गासै बिजाबनि मक	गासै बिजाबनि मक	गासै बिजाबनि मक
अक्टबर	गोजौ सोरां बिग्यान	फरा 11: मानसि मेगन	फरा 7: खना सानथौ	जारिमिन 3: ब्रिटिस होबथानाय	Tiger in Zoo & Vocab
नवेम्बर	बिजाब फोजोबनाय	फरा 12 & 13: मोब्लिब/चुम्बक	फरा 8: त्रिकोणमिति	भुगोल 3: आसामनि भुगोल	Madam Rides the Bus
डिसेम्बर	प्रि-बर्ड 1	गासै आयदानि आनजाद	गासै आयदानि आनजाद	गासै आयदानि आनजाद	गासै आयदानि आनजाद
जानुवारि	बर्ड आनजाद रोखोम	मक आनजाद 2–10 (40 आबुं आनजाद)	मक आनजाद 2–10 (40 आबुं आनजाद)	मक आनजाद 2–10 (40 आबुं आनजाद)	मक आनजाद 2–10 (40 आबुं आनजाद)

🎲 4 रोखोमनि रोस्टार शफलिं (R1–R4)

मोनफ्रोम 45-सोंथिनि आनजादाव 4 रोखोमनि रोस्टार (R1, R2, R3, R4) बानायो। सोंथिनि नम्बोर आरो खनाया सोलायोब्लाबो आनजादनि मान समान थायो—क्लासरुमाव नकल खालामनाय होबथायो।

⚖️ 25% समान रानसारनाय बिथांखि (UNIFORM ENTROPY)

45 सोंथिनि थार फिननायनि खनाया समान रानसारजानाय थायो: **A=11, B=11, C=11, D=12**। बेनिखायनो अन्दाजायाव 'C' बाबल फुननानै रावबो पास जानो हाया।

डिटेक्टिभ बिथांखि

बिजाबनि सैथो साखि आरो बजारनि गाईडबुकनि गोरोन्थि फोरमान

🔬 बिग्याननि केस स्टाडि 1: गाहाय बिग्यान (C3) रसायन बिक्रिया आरो समीकरण

सोंथि: जेब्ला जिंवनि गुन्द्रायाव लघू हाइड्र'क्लरिक एसिड होनाय जायो, अब्ला मा गेस ओंखारो आरो मा आनजादजों बेखौ रोखा खालामनो हायो?
थार फिननाय: (B) हाइड्र'जेन गेस; जोंनाय जोंथि लाबोयोब्ला 'पप' सोदोबजों जोंओ।

1. बिजाबनि सैथो साखि:
SEBA बिग्यान थाखो 10, फरा 1, बिलाइ 4: Zn(s) + 2HCl(aq) → $ZnCl_2$(aq) + H_2(g)↑।

2. थार जाहोन:
जिंकआ सांग्रां धातु। बेयो एसिडनिफ्राय हाइड्र'जेनखौ गारहोना गेस सोमजिहोयो।

3. 3 टा गोरोन्थि खना:
(A) क्ल'रिन जानो हाया। (C) नाइट्र'जेन ओंखारा। (D) गेस गैयाबालानो जाया।

📐 सानथौनि केस स्टाडि 2: सानथौ (C2) सैथो अनजिमा आरो इउक्लिडनि बखावनाय

सोंथि: मोननै दाजाबथा रग' अनजिमा a आरो b नि थाखाय a = bq + r जायोब्ला रानखोन्दो r नि थार राहाया मा?
थार फिननाय: (C) 0 ≤ r < b (जेराव r आ 0 जानो हागौ नाथाय रानग्रा b निखुइ फिसा)।

1. बिजाबनि उपपद्य:
SEBA सानथौ थाखो 10, फरा 1, बिलाइ 4: "a = bq + r, जेराव 0 ≤ r < b"।

2. सानथौनि गुदि बाथ्रा:
रानखोन्दोआ माब्लाबाबो दानख' जानो हाया आरो रानग्रानि समान जानो हाया।

3. बजारनि गाईडबुकनि गोरोन्थि:
हाथिनि अनअथ'राइज्ड बिजाबनि गाईडबुकाव (A) 0 < r ≤ b लिरदों—जाहानाव r=0 रानजोबनायखौ गारनाय जाबाय!

⚠️ बजारनि गाईडबुकनि गोरोन्थि दाफामनाय (MARKETPLACE GUIDEBOOK AUDIT)

हाथिनि अनअथ'राइज्ड बिजाब आरो जायगानि बजारफोराव फाननाय गाईडबुकनि 440 बिलाइ नायनायाव **75 निखुइ बांसिन गोरोन्थि** मोननाय जादों। बे गोरोन्थि बिजाब मुखस्थ खालामनानै बोसोरफ्रोमबो फरायसाफोरा 5–10 नम्बोर खहा खालामो। मेन्टोराया बिजाबनि सैथो बिलाइ नम्बोरजों रोखा साखि होयो।

स्क्यानारनि गोरोन्थि होबथानाय

5 टा माबाफोर गोरोन्थि आरो जेरो-कागद डिजिटल फरायसालि

गोरोन्थिनि रोखोम	फरायसानि गोरोन्थि	स्क्यानारनि फिथाइ	मेन्टोरा रैखाथि बिथोन
1. जेल पेन बाहायनाय	जेल पेननि खालिया बिलाइ आव गियो।	खालिया गिलांनानै स्क्यानारा बिलाइखौ गारो।	0.7 मिमि गासोम एबा निल' बलपेन बाहाय।
2. रो-स्विफ्ट गोरोन्थि	7 नं सोंथि बादा होनानै 8 नं सोंथिखौ 7 नं सारियाव फुननाय।	गासै उनाव थानाय फिननायफोर गोरोन्थि जायो।	सोंथि नम्बोर आरो OMR सारि नायना फुननाय।
3. मोननै बाबल फुननाय	मोनसेल' सारियाव मोननै खना फुननाय।	स्क्यानारा 0 नम्बोर होगोन।	फुननायनि सिगां थार फिननाय रोखा खालाम।
4. 4 खनानि बक्सखौ मोजाडै	4 खनायाव थानाय क'ला बक्स आव दाग होयोब्ला।	स्क्यानारनि केमेराया बिलाइखौ नायनो हाया।	4 खनायाव जेबो दाग दा हो, साफायै लाखि।
5. सम बारहोनाय	Part A आव 40+ मिनिट सम खहा खालामनाय।	Part B नि लिरनाय आनजादाव सम नांला।	35 मिनिटनि पेसिं मेत्रोनमजों सम सामलाय।

📢 आनजाद खथानि फोरोंगिरिनि फोसावनाय (आनजादनि 5 मिनिट सिगां फरायनो)

"फरायसाफोर, गोसो होनानै खोनासंनानै (1) खालि गासोम एबा निल' बलपेन बाहाय; जेल पेन बाहायनाडा। (2) सोंथि बादा होयोब्ला सारिखौ खालि दोन, गोजौआव दा फुन। (3) 4 खनानि बक्स आव दाग दा हो। (4) मोनसे बाबल दाखालामब्ला सोलायनो हाया। (5) नोंथांमोननि खाथियाव थारैनो 35 मिनिट सम दं। सम जोबनाय लोगो लोगो कलमखौ दोनथ'नांगोन।"

☑ आनजादनि सिगां सामलायनाय चेकलिष्ट (PRE-EXAM AUDIT CHECKLIST)

- **छापा नाजावनाय:** OMR बिलाइखौ 100% थार मोजायाव (Actual Size) छापा खालामनाय।
- **बलपेन रोखा खालामनाय:** मोनफ्रोमबो फरायसानि आखायाव 0.7 मिमि बलपेन थानाय।
- **स्मार्ट बर्ड नुनाय:** उननि बेन्सनिफ्रायबो सोंथिखौ रोखायै नुनो मोननाय।
- **4 खनानि बक्स रैखाथि:** 4 खनायाव थानाय क'ला बक्सखौ मोजाडै लाखिनाय।
- **35 मिनिट सामलायनाय:** Part A सम जोबनाय लोगो लोगो कलम दोनथ'नाय बाधतामुलक।
- **केमेरा आनजाद थियारि:** आनजाद जोबनाय लोगो लोगो स्मार्टफनजों स्क्यान खालामनाय।