

WBCHSE

NEW

Syllabus

Semester - 4

প্রমোত্তরে

ষাদশ শ্রেণি

শিক্ষা বিজ্ঞান

Education (EDCN)

দেবকুমার হালদার

সম্পাদনাঃ সুপর্ণা হালদার



 Edubitan

ডিজিটাল
সংস্করণ
(eBook)

উচ্চমাধ্যমিক (H.S) নতুন পাঠ্যক্রম
অনুসারে Class -XII, 4th Semester
শিক্ষাবিজ্ঞান কোর্সের জন্য

WBCHSE

NEW

Syllabus

প্রশ্নোত্তরে

দ্বাদশ শ্রেণি

শিক্ষাবিজ্ঞান

Education (EDCN)

Semester - 4

দেবুশ্মার শালদার

B.A Education (Hons.), M.A. in Education,
B.Ed., M.Phil in Education (University of Calcutta)
State Aided College Teacher (DCH College)

সম্পাদনাঃ

সুপর্ণা শালদার

B.A Education (Hons.), M.A. in Education
(University of Calcutta)

 **Edubitan**



ডিজিটাল
সংস্করণ
(eBook)

Prshnottare Dwadash Sreni Shikshabiggyan

(প্রশ্নোত্তরে দ্বাদশ শ্রেণি শিক্ষাবিজ্ঞান)

◆ ISBN - 978-93-5469-441-7

© by Author

লেখক ও সম্পাদকের লিখিত অনুমতি ছাড়া এই বইয়ের কোনো অংশের কোনো ধরনের প্রতিলিপি বা পুনরুৎপাদন করা যাবে না। এই বইটির পিডিএফ কোনো ব্যক্তি অন্য কোনো ব্যক্তিকে দিতে পারবেন না বা শেয়ার করতে পারবেন না এবং বইটির ক্রেতার ক্ষেত্রেও এখানে নিয়ম প্রযোজ্য। এই শর্ত অমান্য করা হলে উপযুক্ত আইনি ব্যবস্থা নেওয়া হবে।

✪ **প্রচ্ছদ - লেখক**

✪ **প্রথম প্রকাশ -**
নভেম্বর, ২০২৫



মূল্য ₹ 80.00
(আশি টাকা মাত্র)

ভূমিকা -

বর্তমানে সেমিস্টার পদ্ধতির সূচনার ফলে উচ্চমাধ্যমিক শিক্ষাব্যবস্থায় আমূল পরিবর্তন সূচিত হয়েছে। এর ভিত্তিতে 2023-2024 শিক্ষাবর্ষ থেকে উচ্চমাধ্যমিক পাঠক্রম নতুনভাবে সুসজ্জিত হয়েছে। শিক্ষার্থীদের ভবিষ্যৎ চাহিদার দিকটি বিবেচনা করে আমরা WBCHSE -এর সেমিস্টার পদ্ধতির নতুন পাঠক্রম (New Syllabus) অনুসারে দ্বাদশ শ্রেণীর **4th Semester** শিক্ষাবিজ্ঞান কোর্সের জন্য অন্তর্ভুক্ত **‘প্রশ্নোত্তরে দ্বাদশ শ্রেণি শিক্ষাবিজ্ঞান’ (Education – EDCN)** নামক পুস্তকটি রচনা করেছি।

শিক্ষার্থীদের গ্রহণযোগ্যতা ও সামর্থ্যের উপর গুরুত্ব আরোপ করে নতুন প্রশ্নরীতি অনুসারে পুস্তকটিতে সহজ সরল ভাষায় প্রতিটি অধ্যায় সুবিন্যস্ত ও সুসংবদ্ধভাবে বিভিন্ন প্রশ্ন ও উত্তর আলোচনা করা হয়েছে। আমরা আশাবাদী যে, এই পুস্তকটি সকল শিক্ষার্থী, শিক্ষানুরাগী ব্যক্তিবর্গ ও পাঠকগণের কাছে বিষয়বস্তু অনুধাবনে সহজবদ্ধ হবে।

শিক্ষাক্ষেত্রে একাধিক শিক্ষানুরাগী ব্যক্তি, সম্মানীয় অধ্যাপক, সহকর্মী ও অন্যান্য শুভানুধ্যায়ী ব্যক্তিগণ এই পুস্তকটি রচনার ক্ষেত্রে সবসময় উৎসাহ দান ও অনুপ্রেরণা দিয়েছেন তাঁদেরকে আমরা আন্তরিক কৃতজ্ঞতা জানাই। সবশেষে আমাদের সেই প্রিয় ছাত্রছাত্রী, যাদের উদ্দেশ্যে এই আন্তরিক ও সং প্রচেষ্টা, তারা যদি এই বই থেকে কোনোরকম উপকৃত হয়, তাহলেই আমাদের লেখনী সার্থক হয়েছে বলে মনে করব। বইটির আরও শ্রীবৃদ্ধি ঘটানোর জন্য সকলের সুচিন্তিত ও গঠনমূলক মতামত আমাদের কাছে সাদরে গ্রহণযোগ্য।

নভেম্বর, ২০২৬

ধন্যবাদে

দেবকুমার শালদার

সুপর্না শালদার

শিক্ষাবিজ্ঞান চতুর্থ সেমিস্টার নতুন সিলেবাস

Group - C (20 Marks)

শিখন ও সুস্থতা (Psychology of Learning & Wellbeing)

❖ Unit - I: শিখন ও শিখন প্রক্রিয়া

- শিখন (Learning): অর্থ, বৈশিষ্ট্য এবং শিখনে প্রভাবিতকারী উপাদান—পরিপক্বতা, প্রেরণা, স্মৃতি, কল্পনা, মনোযোগ ও আগ্রহ (মৌলিক ধারণা)।
- শিখন প্রক্রিয়া/কৌশল (Learning Mechanism): শ্রেণিবিভাগ ও মৌলিক বৈশিষ্ট্যসহ পরীক্ষার বিবরণ এবং শিক্ষাগত প্রয়োগ—
 - অনুবর্তন (Conditioning) - পাতলভ ও স্কিনার তত্ত্ব।
 - সমস্যা সমাধান (Problem Solving) - থর্নডাইক ও গেস্টাল্ট তত্ত্ব।
 - অন্যান্য প্রধান শিখন পদ্ধতির সারসংক্ষেপ—ব্রনার, আসুবেল, ভাইগটস্কি ও বান্দুরা।
- বুদ্ধি (Intelligence), সৃজনশীলতা (Creativity) ও ব্যক্তিত্ব (Personality): মৌলিক ধারণা

❖ Unit - II: মানসিক স্বাস্থ্য ও সুস্থতা

- মানসিক স্বাস্থ্য: বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা (WHO) নির্ধারিত স্বাস্থ্য ও মানসিক স্বাস্থ্যের ধারণা, মানসিক স্বাস্থ্য সমস্যার চিহ্নিতকরণের উপায়, কিশোরদের সাধারণ মানসিক সমস্যা—উদ্বেগ, চাপজনিত সমস্যা, বিষণ্ণতা-সম্পর্কিত সমস্যা ও আচরণগত সমস্যা (প্রধান লক্ষণ)।
- সুস্থতা (Wellbeing): মনস্তাত্ত্বিক সুস্থতার ধারণা, সুস্থতা বৃদ্ধির কিছু কৌশল—মাইন্ডফুলনেস, মেডিটেশন ও অন্যান্য প্রমাণভিত্তিক রিলাক্সেশন পদ্ধতি।
- জীবন দক্ষতা: WHO নির্ধারিত ১০টি মূল জীবন দক্ষতার মৌলিক ধারণা।

Group - D (20 Marks)

শিক্ষা প্রযুক্তিবিদ্যা ও শিক্ষায় পরিসংখ্যান (Educational Technology & Statistics in Education)

❖ Unit - I: শিক্ষা প্রযুক্তিবিদ্যা

- শিক্ষা প্রযুক্তিবিদ্যা: ধারণা, প্রয়োজনীয়তা ও পরিধি।
শিক্ষায় প্রযুক্তি (Technology in Education) এবং শিক্ষা পরিচালন প্রযুক্তি (Technology of Education)-এর মধ্যে পার্থক্য।
- শিক্ষা প্রযুক্তির উপাদান: হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার; সিস্টেম দৃষ্টিভঙ্গির ধারণা।
- তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি (ICT): ধারণা, শিক্ষায় এর ব্যবহার, এবং শিক্ষার ডিজিটাল বিপ্লব।

❖ Unit - II: শিক্ষায় পরিসংখ্যান

- শিক্ষায় পরিসংখ্যান: ধারণা, প্রয়োগ ও পরিসংখ্যানিক পদ্ধতি—ডেটা, ফ্রিকোয়েন্সি ডিস্ট্রিবিউশন, গ্রাফিক্যাল উপস্থাপনা।
- কেন্দ্রীয় প্রবণতার পরিমাপ: ধারণা, ব্যবহার ও গণনার পদ্ধতি।
- সহগতি (Correlation): ধারণা, প্রকারভেদ এবং সহগতি গণনার পদ্ধতি—প্রোডাক্ট মোমেন্ট ও র্যাংক ডিফারেন্স পদ্ধতি।

Internal Assessment: 10 Marks (10 Contact Hours)

শিক্ষক উপস্থিতি ও মন্তব্য সংরক্ষণ করবেন

(Teacher must keep records of the attendance and remarks)

- ডেমনস্ট্রেশন: শিক্ষক পাঠ্যসূচি থেকে একটি বিষয় দিয়ে আগে জানিয়ে দেবেন। শিক্ষার্থীরা শ্রেণিতে প্রদর্শন করবে।
 - গ্রুপ আলোচনা (Brain Storming): শিক্ষক শিক্ষার্থীদের বিভিন্ন গ্রুপকে বিষয় দেবেন; ক্লাস সাইজ ও পরিস্থিতি অনুযায়ী গ্রুপ তৈরি হবে; আগে বিষয় জানানো হবে।
 - বিতর্ক / আলোচনা: শিক্ষক শিক্ষার্থীদের পূর্বে বিষয় জানিয়ে দেবেন।
- ❖ শিক্ষক মন্তব্য করবেন — শিক্ষার্থীদের বিষয়বস্তুর জ্ঞান, উপস্থাপন দক্ষতা, ইন্টারঅ্যাকশন ও বডি ল্যাঙ্গুয়েজের ভিত্তিতে।

ওয়েস্ট বেঙ্গল কাউন্সিল অফ হায়ার সেকেন্ডারি এডুকেশন (WBCHSE)

চতুর্থ সেমিস্টার (নতুন সিলেবাস)

দ্বাদশ শ্রেণী শিক্ষাবিজ্ঞান

পরীক্ষার প্রশ্নপত্রের মার্কস বিন্যাস

সর্বমোট - ৪০ নম্বর লিখিত	
১. তিনটি রচনাধর্মী প্রশ্ন থাকবে - ২টি প্রশ্নের উত্তর লিখতে হবে।	প্রতিটি প্রশ্নের মান - ১০
২. তিনটি সংক্ষিপ্তধর্মী প্রশ্ন থাকবে- যে-কোনো ২টি প্রশ্নের উত্তর লিখতে হবে।	 প্রতিটি প্রশ্নের মান - ৫
৩. সাতটি অতি-সংক্ষিপ্তধর্মী প্রশ্ন থাকবে - ৫টি প্রশ্নের উত্তর লিখতে হবে।	প্রতিটি প্রশ্নের মান - ২

**Note - ১০ নম্বরের বড় প্রশ্নের মধ্যে বিভিন্ন ধরনের প্রশ্ন থাকতে পারে।

যেমন - ৩+৭ = ১০ অথবা, ২+৮ = ১০ অথবা, ৪+৬ = ১০

ওয়েস্ট বেঙ্গল কাউন্সিল অফ হায়ার সেকেন্ডারি এডুকেশন (WBCHE)

চতুর্থ সেমিস্টার (নতুন সিলেবাস)

দ্বাদশ শ্রেণী শিক্ষাবিজ্ঞান

অধ্যয়নভিত্তিক মার্কস বিন্যাস

বিষয় (Topic)	অতিস্বল্প উত্তরের প্রশ্ন (Type 1) (২ নম্বর)	স্বল্প উত্তরের প্রশ্ন (Type 2) (৫ নম্বর)	বর্ণনামূলক প্রশ্ন (Descriptive Type) (১০ নম্বর)	মোট নম্বর (Total)
Learning & Learning Mechanism	1×2 = 2	-	1×10 = 10	12
Mental Health & Wellbeing	1×2 = 2	1×5 = 5	-	7
Educational Technology	1×2 = 2	1×5 = 5	-	7
Statistics in Education	2×2 = 4	-	1×10 = 10	14
মোট (TOTAL)	10	10	20	40

সূচিপত্র

বিষয়		পৃষ্ঠা নং
Group - C	Unit - I শিখন ও শিখন কৌশল (Learning & Learning Machanism) - 10 Marks	9-21
Group - D	Unit - II শিক্ষায় রাশিবিজ্ঞান (Statistics in Education) - 10 Marks	22-31
Group - C	Unit - II মানসিক স্বাস্থ্য ও সুস্থতা (Mental Health & Wellbeing) - 5 Marks	32-40
Group - D	Unit - I শিক্ষাগত প্রযুক্তিবিদ্যা (Educational Technology) - 5 Marks	41-50
Group - C	Unit - I শিখন ও শিখন কৌশল (Learning & Learning Machanism) - 2 Marks	51-63
	Unit - II মানসিক স্বাস্থ্য ও সুস্থতা (Mental Health & Wellbeing) - 2 Marks	64-66
Group - D	Unit - I শিক্ষাগত প্রযুক্তিবিদ্যা (Educational Technology) - 2 Marks	67-70
	Unit - II শিক্ষায় রাশিবিজ্ঞান (Statistics in Education) - 2 Marks	71-73
সাজেশন (Suggestion)		74-77

Class – XII, 4th Semester

Group – C & D

10 Marks



Group - C

শিখনের মনোবিজ্ঞান ও সুস্থতা (Psychology of Learning & Wellbeing)

রচনাধর্মী প্রশ্নোত্তর -

প্রতিটি প্রশ্নের মান - 10

Unit - I শিখন ও শিখন কৌশল (Learning & Learning Mechanism)

প্রশ্ন - শিখন কাকে বলে? শিখনের বৈশিষ্ট্যগুলি লেখো?

★ **উত্তর** - মানব জীবনে শিখন হল একটি জটিল ও ধারাবাহিক প্রক্রিয়া। মানব শিশু ভূমিষ্ঠ হওয়ার পর থেকে প্রতিনিয়ত পরিবর্তনশীল পরিবেশের সঙ্গে মানিয়ে নিতে শেখে। আর এই মানিয়ে নেয়ার ফলে শিশুর মধ্যে নানা অভিজ্ঞতার জন্ম হয়। শিখনের মধ্য দিয়ে ব্যক্তি নতুন নতুন অভিজ্ঞতা অর্জন করে ও পরিবর্তনশীল পরিবেশের সঙ্গে মিথস্ক্রিয়ায় অংশগ্রহণ করে। শিখন (Learning) ছাড়া যে-কোনো শিক্ষার অর্থ তাই অস্তিত্বহীন। শিখন ছাড়া সমাজে শিশুর পরিপূর্ণ বিকাশ সাধনের পথে বাধা সৃষ্টি হতে পারে।

◆ **শিখনের সংজ্ঞা (Definition of Learning)**

শিখন হল আচরণের পরিবর্তন। তাই যে প্রক্রিয়ার মাধ্যমে শিশুর আচরণের পরিবর্তন সাধিত হয়, অভিজ্ঞতা অর্জন হয়, কোনো সমস্যার সমাধান করতে পারে তাকে শিখন বলে।

বিভিন্ন মনোবিদ বিভিন্ন দৃষ্টিকোণ থেকে শিখনকে (Learning) সংজ্ঞায়িত করেছেন, সেগুলি হল -

- ✓ বিশিষ্ট মনোবিদ **থনডাইক** বলেছেন - শিখন হল উদ্দীপক ও প্রতিক্রিয়ার মধ্যে যথাযথভাবে সম্পর্ক স্থাপনের প্রক্রিয়া। (Learning is due to the connection of both stimulus and response.)
- ✓ মনোবিদ **ম্যাকডুগালের** মতে - শিখন হল উদ্দেশ্য সাধনের জন্য উপযুক্ত উপায় নির্বাচন করার ক্ষমতা।
- ✓ মনোবিদ **Woolfolk** বলেছেন - অভিজ্ঞতার কারণে ব্যক্তির মধ্যে জ্ঞান ও আচরণের যে আপেক্ষিক পরিবর্তন সাধিত হয়, তাই হল শিখন।
- ✓ মনোবিদ **Woodworth** বলেছেন - শিখন হল ব্যক্তির সেই ধরনের সক্রিয়তা যার মাধ্যমে ব্যক্তির কেবলমাত্র পরিবর্তন হয় তাই নয়, বরং ব্যক্তির পূর্ববর্তী আচরণ ও অভিজ্ঞতার পরিবর্তন ঘটায়।
- ✓ আবার, বিশিষ্ট মনোবিদ **বার্নার্ড** বলেছেন - শিখন হল অনুশীলনের মাধ্যমে আচরণের পরিবর্তন সাধন। (Learning is the modification of behaviour through practice.)

তাই বলা যায়, শিখন হল এমন একটি প্রক্রিয়া যার মাধ্যমে ব্যক্তির আচরণ ধারার পরিবর্তন সাধিত হয়, অভিজ্ঞতার সঞ্চয় হয়, জ্ঞান এবং চিন্তন দক্ষতার বিকাশ সাধিত হয়, নতুন পরিস্থিতির সাথে মোকাবিলা করতে ব্যক্তির সক্ষম হয়, ব্যক্তির কর্মতৎপরতা পরিলক্ষিত হয়, নতুন নতুন জ্ঞান অর্জন হয় প্রভৃতি।

◆ **শিখনের বৈশিষ্ট্য (Characteristics of Learning)**

শিখন হল সামগ্রিক ও অভিজ্ঞতা লাভের প্রক্রিয়া। শিখনের বৈশিষ্ট্য বহুবিধ। অর্থাৎ শিখনের বৈশিষ্ট্য বিভিন্ন দিক থেকে পরিলক্ষিত হয়। সেগুলি হল -

Group - D

শিক্ষাগত প্রযুক্তিবিদ্যা এবং শিক্ষায় রাশিবিজ্ঞান (Educational Technology & Statistics in Education)

রচনাধর্মী প্রশ্নোত্তর -

প্রতিটি প্রশ্নের মান - 10

Unit - II শিক্ষায় রাশিবিজ্ঞান (Statistics in Education)

প্রশ্ন - পরিসংখ্যা বা রাশিবিজ্ঞান কাকে বলে? শিক্ষায় রাশিবিজ্ঞান বা পরিসংখ্যানের ব্যবহারগুলি লেখো।

★ উত্তর - ❖ পরিসংখ্যা বা রাশিবিজ্ঞান - ইংরাজি Statistics শব্দটি State অথবা রাষ্ট্র থেকে এসেছে। প্রাচীন অর্থে এই শব্দটি সমস্ত সংবাদ ও তথ্য বোঝাতে যা কর আদায়, গঠন প্রভৃতি কাজের জন্য রাষ্ট্রের প্রয়োজনে ব্যবহৃত হতো।

সুটক্লিফ বলেছেন - পরিসংখ্যান বা রাশিবিজ্ঞান হলো সেই বিজ্ঞান যা তথ্যসমূহের সংগ্রহ, সারণীকরণ, উপস্থাপন, বিশ্লেষণ একটি নির্দিষ্ট উপায়ে করতে সাহায্য করে এবং যার সংকলনে কোনো ধরনের পক্ষপাতিত্ব হয় না এবং যা পূর্ব নির্দিষ্ট উদ্দেশ্য অনুসারে সংকলিত হয়।

আবার, Encyclopedia Britannica -তে বলা হয়েছে - পরিসংখ্যান হল এমন একটি কলা এবং বিজ্ঞান, যার মাধ্যমে তথ্য সংগ্রহ, বিশ্লেষণ এবং গ্রহণ করা হয়।

◆ শিক্ষায় পরিসংখ্যানের ব্যবহার - পরিসংখ্যান হল তথ্য সংগ্রহ, বিশ্লেষণ ও ব্যাখ্যার বিজ্ঞান। শিক্ষাক্ষেত্রে পরিমাণগত তথ্য ব্যবহার করে শিক্ষক, গবেষক ও নীতিনির্ধারকরা শিক্ষার গুণমান বিচার, ফলাফল অনুধাবন এবং কার্যকর সিদ্ধান্ত গ্রহণ করে। নিম্নে শিক্ষায় পরিসংখ্যানের ব্যবহারগুলি উল্লেখ করা হল -

❖ তথ্য বিশ্লেষণ (Data Analysis in Education) - রাশিবিজ্ঞানের সাহায্যে প্রাপ্ত শিক্ষামূলক তথ্যের যথাযথ বিশ্লেষণ করা সম্ভব হয়। অর্থাৎ শিক্ষাক্ষেত্রে রাশিবিজ্ঞান ব্যবহারের মাধ্যমে শিক্ষার্থীর ফলাফল, প্রতিষ্ঠানের সাফল্যের হার এবং পাঠ্যক্রমের কার্যকারিতা সহজে বিশ্লেষণ করা যায়। এর ফলে দ্রুত সিদ্ধান্ত গ্রহণ, শিক্ষা ব্যবস্থার শক্তি ও দুর্বলতা চিহ্নিত করা সম্ভব হয়।

❖ বিষয়বস্তুর প্রকৃত গুণ প্রকাশ (Revealing True Nature of Educational Data) - রাশিবিজ্ঞানের সাহায্যে প্রাপ্ত শিক্ষামূলক তথ্যের ভিত্তিতে বিষয়বস্তুর প্রকৃত গুণ সহজ ভাবে প্রকাশ করা যায়। যেমন - কোনো একটি শ্রেণীর ছাত্রদের পরীক্ষায় প্রাপ্ত নম্বরকে সহজতম উপায়ে একটি মাত্র সংখ্যা মান দ্বারা প্রকাশ করা যায়। তাই রাশিবিজ্ঞান শিক্ষাক্ষেত্রে সংগৃহীত তথ্যের আসল অবস্থা প্রকাশ করে, যা সিদ্ধান্ত গ্রহণে যথার্থতা নিশ্চিত করে।

❖ তাৎপর্য নির্ণয় (Determining Significance) - শিক্ষামূলক তথ্যকে সহজ ভাবে প্রয়োগ করার জন্য কেন্দ্রীয় প্রবণতার পরিমাপ ও বিষমতার পরিমাপ প্রভৃতি ব্যবহৃত হয়। যা তথ্যকে সহজে তাৎপর্য নির্ণয় করে থাকে। তাই শিক্ষামূলক গবেষণায় কোন তথ্য গুরুত্বপূর্ণ এবং কোনটি গুরুত্বপূর্ণ নয় তা নির্ণয়ের ক্ষেত্রে রাশিবিজ্ঞান সহায়তা করে। এর মাধ্যমে গবেষণার মান বৃদ্ধি পায়।

Class - XII, 4th Semester

Group - C & D

5 Marks



Group - C

শিখনের মনোবিজ্ঞান ও সুস্থতা (Psychology of Learning & Wellbeing)

সংক্ষিপ্তধর্মী প্রশ্নোত্তর -

প্রতিটি প্রশ্নের মান - ৫

Unit - II মানসিক স্বাস্থ্য ও সুস্থতা (Mental Health & Wellbeing)

প্রশ্ন - মানসিক স্বাস্থ্য কাকে বলে? মানসিক স্বাস্থ্যের বৈশিষ্ট্যগুলি লেখো।

★ উত্তর - ❖ মানসিক স্বাস্থ্য (Mental Health) - মানসিক স্বাস্থ্য হল পরিবর্তনশীল পরিবেশের সঙ্গে করা সুষ্ঠুভাবে অভিযোজন করা। অর্থাৎ পারিপার্শ্বিক পরিবেশের বিভিন্ন চাপ সৃষ্টিকারীর পরিস্থিতির সাথে মানিয়ে নেওয়ার ক্ষমতা হল মানসিক স্বাস্থ্য। যে সমস্ত ব্যক্তির মানসিক স্বাস্থ্য যত ভালো তারা পরিবর্তনশীল পরিবেশের সঙ্গে সহজে অভিযোজন করতে পারে।

❖ মানসিক স্বাস্থ্যের সংজ্ঞা - বিভিন্ন মনোবিদ মানসিক স্বাস্থ্যকে বিভিন্ন দিক থেকে সংজ্ঞায়িত করেছেন, সেগুলি হল -

- ✓ বিশিষ্ট মনোবিদ K. Meninger বলেছেন - মানসিক স্বাস্থ্য কেবলমাত্র উৎকর্ষতার সঙ্গে, সন্তোষজনকভাবে এবং আত্মসন্তুষ্টির সঙ্গে নিয়ম অনুসরণ করাই নয়। বরং এটি সর্বাধিক কার্যকারিতা এবং আনন্দের সঙ্গে পরিবর্তনশীল পরিবেশের সঙ্গে সঙ্গতি বিধানের প্রক্রিয়া।
- ✓ মানসিক স্বাস্থ্য সম্পর্কে WHO -এর সংজ্ঞাতে বলা হয়েছে - মানসিক স্বাস্থ্য হল মানসিক সুস্থতার একটি অবস্থা যা মানুষকে জীবনের চাপ মোকাবেলা করতে, তাদের ক্ষমতা উপলব্ধি করতে, ভালভাবে শিখতে এবং ভালভাবে কাজ করতে সক্ষম করে।
- ✓ মনোবিদ Hadfield বলেছেন - মানসিক স্বাস্থ্য হল সম্পূর্ণ ব্যক্তিত্বের পরিপূর্ণ ও সামঞ্জস্যপূর্ণ ক্রিয়া-কলাপ।

❖ ❖ মানসিক স্বাস্থ্যের বৈশিষ্ট্য - মানসিক স্বাস্থ্য হল শারীরিক সুস্থাস্থ্যের পাশাপাশি মানসিক ভাবে সুস্থ সবল থাকে।

তাই বলা হয় সুস্থ মন সুস্থ শরীরের পরিচালক। মানসিক স্বাস্থ্যের বিভিন্ন বৈশিষ্ট্য বর্তমান, সেগুলি হল -

❖ পরিবর্তনশীল প্রকৃতি (Dynamic in nature) - মানসিক স্বাস্থ্য স্থির নয়; পরিবেশ, পরিবার, সমাজ, কাজ-সব পরিবর্তনের সঙ্গে এটি পরিবর্তিত হয়। কখনো চাপ বাড়লে মানসিক ভারসাম্য একটু নষ্ট হতে পারে, আবার পরিস্থিতি উন্নত হলে তা স্বাভাবিক হয়ে যায়।

❖ অভিযোজনমূলক (Adaptive) - মানসিক স্বাস্থ্য মানুষকে পরিবর্তনশীল পরিস্থিতির সঙ্গে মানিয়ে নিতে সাহায্য করে। জীবনের নতুন চাহিদা, সামাজিক নিয়ম বা দায়িত্বের সঙ্গে সঠিকভাবে অভিযোজন করাই সুস্থ মানসিকতার পরিচয়।

❖ ইতিবাচক মনোভাব (Positive attitude) - মানসিকভাবে সুস্থ ব্যক্তি জীবনের প্রতি ইতিবাচক দৃষ্টিভঙ্গি গড়ে তোলে। সমস্যাকে বাধা না ভেবে শেখার সুযোগ হিসেবে দেখার মনোভাব তার মানসিক স্থিতি আরও শক্তিশালী করে।

Group - D

শিক্ষাগত প্রযুক্তিবিদ্যা এবং শিক্ষায় রাশিবিজ্ঞান (Educational Technology & Statistics in Education)

সংক্ষিপ্তধর্মী প্রশ্নোত্তর -

প্রতিটি প্রশ্নের মান - ৫

Unit - I শিক্ষাগত প্রযুক্তিবিদ্যা (Educational Technology)

প্রশ্ন - শিক্ষা প্রযুক্তিবিদ্যার (Educational Technology) ধারণা আলোচনা করো।

★ উত্তর - শিক্ষা প্রযুক্তিবিদ্যা হল শিক্ষা ক্ষেত্রে বিভিন্ন ধরনের যান্ত্রিক কৌশল বা যন্ত্রের ব্যবহার। অর্থাৎ শিক্ষণ শিখন প্রক্রিয়ায় শিক্ষা প্রযুক্তি বিদ্যার কৌশল প্রয়োগকে শিক্ষা প্রযুক্তি বিদ্যা বলে। শিক্ষা ক্ষেত্রে প্রযুক্তিবিদ্যার যান্ত্রিক কৌশল গুলি হল - টেপরেকর্ডার, ভিডিও রেকর্ডার, কম্পিউটার, রেডিও প্রভৃতি। অর্থাৎ এগুলি ব্যবহারের মাধ্যমে শিক্ষামূলক অভিজ্ঞতা সংরক্ষণ হয়। তাই অনেকে মনে করেন বিভিন্ন ধরনের প্রযুক্তিগত কৌশলের প্রয়োগ রীতি হল শিক্ষা প্রযুক্তিবিদ্যা।

আবার, শিক্ষা প্রযুক্তিবিদ্যাকে বিশ্লেষণ করলে এর পাঁচটি M পরিলক্ষিত হয়। সেগুলি হল -

- M = Machins বা মেশিন বা যন্ত্র বা কৌশল
- M = Materials বা উপকরণ
- M = Media বা মাধ্যম
- M = Man বা মানুষ
- M = Method বা পদ্ধতি

উপরে আলোচিত পাঁচটি M পরস্পর সম্পর্কিত এবং নির্দিষ্ট শিক্ষামূলক উদ্দেশ্যগুলি পরিপূরণ করার জন্য একত্রে কাজ করে থাকে।

•• শিক্ষা প্রযুক্তিবিদ্যার সংজ্ঞা (Definition of Educational Technology) - বিভিন্ন প্রযুক্তিবিদগণ শিক্ষা প্রযুক্তি বিদ্যা কাকে বলে বা সংজ্ঞা বিষয়ে বিভিন্ন মতাদর্শ পোষণ করেন। সেগুলি হল -

- De Ceoco (1971) বলেছেন - "শিক্ষা প্রযুক্তিবিদ্যা হল বাস্তব ক্ষেত্রে শিক্ষণ সমস্যাগুলিতে শিখন মনস্তত্ত্বের প্রয়োগে পুঙ্খানুপুঙ্খ রূপ।"
- W. K. Richmond (1979) বলেছেন - "শিক্ষার উদ্দেশ্যমুখী উপযুক্ত শিখন পরিবেশ ও নির্দেশ দানের কৌশল রচনা করে যে বিজ্ঞান তাই হল শিক্ষা প্রযুক্তিবিদ্যা বা শিক্ষা প্রযুক্তিবিজ্ঞান।"
- R. M. Gagne শিক্ষা প্রযুক্তিবিদ্যার সংজ্ঞায় বলেছেন - "সমগ্র শিক্ষা প্রক্রিয়া হল একটি সিস্টেম, আর শিক্ষা প্রযুক্তিবিদ্যা হলো শিক্ষণ প্রক্রিয়া সুষ্ঠুভাবে পরিচালনার জন্য এবং ফলাফল বিচার করার জন্য বিভিন্ন ধরনের কৌশল উদ্ভাবন করে।"
- আবার Association for Educational Communications and Technology U.S.A অনুযায়ী - "শিক্ষা প্রযুক্তি বিদ্যা হল বহু ব্যক্তি, পদ্ধতি, ধারণা, কৌশল, সংগঠন প্রভৃতি বহু উপাদানের সমন্বয়ে গঠিত

Class - XII, 4th Semester

Group - C & D

2 Marks



Group - C

শিখনের মনোবিজ্ঞান ও সুস্থতা (Psychology of Learning & Wellbeing)

অতি-সংক্ষিপ্তধর্মী প্রশ্নোত্তর -

প্রতিটি প্রশ্নের মান - ২

Unit - I শিখন ও শিখন কৌশল (Learning & Learning Mechanism)

প্রশ্ন - শিখন কাকে বলে?

★ উত্তর - শিখন হল এমন একটি মানসিক ও আচরণগত প্রক্রিয়া যার মাধ্যমে ব্যক্তি অভিজ্ঞতা, অনুশীলন ও পরিবেশের প্রভাবে তার আচরণে স্থায়ী পরিবর্তন আনে। শিখন জন্মগত নয়; এটি অভিজ্ঞতার মাধ্যমে অর্জিত হয়। শিখনের মাধ্যমে মানুষ নতুন জ্ঞান, অভ্যাস, দক্ষতা ও মনোভাব গঠন করে এবং জীবনের বিভিন্ন ক্ষেত্রে উন্নতি সাধন করে।

প্রশ্ন - শিখনের দুটি সংজ্ঞা লেখো।

★ উত্তর - শিখনের দুটি সংজ্ঞা হল —

- ✓ ক্রো ও ক্রো বলেছেন— “Learning is the acquisition of knowledge, habits and attitudes.” অর্থাৎ শিখনের মাধ্যমে মানুষ জ্ঞান, অভ্যাস ও মনোভাব অর্জন করে।
- ✓ গেটস বলেছেন— “Learning is the modification of behavior through experience and training.” অর্থাৎ অভিজ্ঞতা ও প্রশিক্ষণের ফলে আচরণে পরিবর্তনই হল শিখন।

অতএব, শিখন হল এমন এক ক্রমাগত প্রক্রিয়া যার মাধ্যমে মানুষ নিজের জ্ঞান, দক্ষতা ও আচরণে স্থায়ী পরিবর্তন ঘটায়।

প্রশ্ন - শিখনের দুটি বৈশিষ্ট্য লেখো।

★ উত্তর - শিখনের দুটি প্রধান বৈশিষ্ট্য হল নিম্নরূপ —

- ✓ অভিজ্ঞতার ফল: শিখন কখনো হঠাৎ ঘটে না, এটি অভিজ্ঞতা ও অনুশীলনের মাধ্যমে গঠিত হয়। যেমন— একটি শিশু বারবার চেষ্টা করে হাঁটতে শেখে। অর্থাৎ শিখন অভিজ্ঞতানির্ভর প্রক্রিয়া।
- ✓ আচরণ পরিবর্তন: শিখনের মূল উদ্দেশ্য হল আচরণে স্থায়ী পরিবর্তন আনা। যেমন— একজন ছাত্র নিয়মিত অনুশীলনের মাধ্যমে মনোযোগী ও অধ্যবসায়ী হয়ে ওঠে।

এছাড়াও শিখন একটি ধারাবাহিক, উদ্দেশ্যমূলক ও সামাজিক প্রক্রিয়া, যা প্রতিটি ব্যক্তির ক্ষেত্রে ভিন্নভাবে প্রকাশ পায়।

প্রশ্ন - শিখনের প্রভাব বিস্তারকারী উপাদানগুলির নাম লেখো।

★ উত্তর - শিখনের উপর নানা উপাদানের প্রভাব পরিলক্ষিত হয়। কিছু উপাদান ব্যক্তির অভ্যন্তরীণ, আবার কিছু বাহ্যিক পরিবেশগত। শিখনের প্রধান প্রভাব বিস্তারকারী উপাদানগুলি হল —

Unit - II মানসিক স্বাস্থ্য ও সুস্থতা (Mental Health & Wellbeing)

প্রশ্ন - মানসিক স্বাস্থ্য কাকে বলে?

★ **উত্তর** - মানসিক স্বাস্থ্য (Mental Health) হলো সুস্থতার এমন একটি অবস্থা, যেখানে একজন ব্যক্তি তার নিজের ক্ষমতা উপলব্ধি করতে পারে, জীবনের স্বাভাবিক চাপ মোকাবিলা করতে পারে, উৎপাদনশীল ও ফলপ্রসূভাবে কাজ করতে পারে এবং তার সমাজের প্রতি অবদান রাখতে সক্ষম হয়।

প্রশ্ন - মানসিক স্বাস্থ্য সমস্যা চিহ্নিতকরণের দুটি উপায় লেখো।

★ **উত্তর** - মানসিক স্বাস্থ্য সমস্যা চিহ্নিতকরণের দুটি উপায় হল -

- **আচরণগত পরিবর্তন (Behavioral Changes):** দৈনন্দিন জীবনযাত্রায় হঠাৎ পরিবর্তন আসা—যেমন সামাজিকভাবে বিচ্ছিন্ন হয়ে যাওয়া, ঘুমের ধরনে অস্বাভাবিকতা (খুব বেশি বা খুব কম ঘুম), বা মেজাজের তীব্র পরিবর্তন।
- **শারীরিক লক্ষণ (Physical Symptoms):** উদ্বেগ বা বিষণ্ণতার কারণে প্রায়শই কোনো স্পষ্ট শারীরিক কারণ ছাড়াই মাথাব্যথা, পেটে ব্যথা, বা অতিরিক্ত ক্লান্তি অনুভব করা।

প্রশ্ন - কৈশোর কালীন শিক্ষার্থীদের মানসিক স্বাস্থ্য সমস্যাগুলি কি কি?

★ **উত্তর** - কৈশোর কালীন শিক্ষার্থীদের সাধারণ মানসিক স্বাস্থ্য সমস্যাগুলি হল - উদ্বেগ (Anxiety), বিষণ্ণতা (Depression), খাওয়ার সমস্যা (Eating Disorders), পড়াশোনার চাপজনিত সমস্যা এবং নেশা বা আসক্তির প্রতি প্রবণতা।

প্রশ্ন - মানসিক সুস্থতা কি?

★ **উত্তর** - মানসিক সুস্থতা (Mental Wellbeing) হলো এমন একটি ইতিবাচক মানসিক অবস্থা যা মানুষকে জীবনের চ্যালেঞ্জ মোকাবিলা করতে, মানিয়ে চলতে এবং নিজেদের জীবন ও সমাজ সম্পর্কে একটি সন্তোষজনক অনুভূতি নিয়ে বাঁচতে সাহায্য করে।

প্রশ্ন - মানসিক সুস্থতার দুটি কৌশল লেখো।

★ **উত্তর** - মানসিক সুস্থতার দুটি কৌশল হল -

- **নিয়মিত শরীরচর্চা ও সুস্বাদু খাদ্য (Exercise and Diet)** - শারীরিক সক্রিয়তা মানসিক চাপ কমাতে এবং মেজাজ উন্নত করতে সাহায্য করে।
- **মননশীলতা ও ধ্যান (Mindfulness and Meditation)** - বর্তমানে মনোযোগ স্থাপন করা এবং উদ্বেগ সৃষ্টিকারী চিন্তাগুলিকে নিয়ন্ত্রণ করার অভ্যাস করা।

প্রশ্ন - উদ্বেগ (Anxiety) কী?

★ **উত্তর** - উদ্বেগ (Anxiety) হল কোনো আসন্ন বিপদ বা অনিশ্চিত ঘটনা সম্পর্কে ভয়, চিন্তা এবং অস্বস্তির একটি

Group - D

শিক্ষাগত প্রযুক্তিবিদ্যা এবং শিক্ষায় রাশিবিজ্ঞান (Educational Technology & Statistics in Education)

সংক্ষিপ্তধর্মী প্রশ্নোত্তর -

প্রতিটি প্রশ্নের মান - ৫

Unit - I শিক্ষাগত প্রযুক্তিবিদ্যা (Educational Technology)

প্রশ্ন - 'Technology' কথাটির অর্থ কী?

★ উত্তর - 'Technology' শব্দটি গ্রীক শব্দ Technic থেকে এসেছে, যার অর্থ হল কলা বা দক্ষতা এবং Logia শব্দটি অর্থ হলো বিজ্ঞান। তাই প্রযুক্তিবিজ্ঞান (Technology) হল দক্ষতার অনুসন্ধান করার বিজ্ঞান।

প্রশ্ন - শিক্ষা প্রযুক্তিবিদ্যা কাকে বলে?

★ উত্তর - শিক্ষা প্রযুক্তিবিদ্যা হল শিক্ষা ক্ষেত্রে বিভিন্ন ধরনের যান্ত্রিক কৌশল বা যন্ত্রের ব্যবহার। অর্থাৎ শিক্ষণ শিখন প্রক্রিয়ায় শিক্ষা প্রযুক্তি বিদ্যার কৌশল প্রয়োগকে শিক্ষা প্রযুক্তি বিদ্যা বলে। De Ceoco (1971) বলেছেন - "শিক্ষা প্রযুক্তিবিদ্যা হল বাস্তব ক্ষেত্রে শিক্ষণ সমস্যাগুলিতে শিখন মনস্তত্ত্বের প্রয়োগে পুঙ্খানুপুঙ্খ রূপ।"

প্রশ্ন - শিক্ষা প্রযুক্তিবিদ্যার 5 M কি কি?

★ উত্তর - শিক্ষা প্রযুক্তিবিদ্যাকে বিশ্লেষণ করলে এর পাঁচটি M পরিলক্ষিত হয়। সেগুলি হল -

- M = Machins বা মেশিন বা যন্ত্র বা কৌশল
- M = Materials বা উপকরণ
- M = Media বা মাধ্যম
- M = Man বা মানুষ
- M = Method বা পদ্ধতি

প্রশ্ন - শিক্ষা প্রযুক্তিকে বিজ্ঞানভিত্তিক বলা হয় কেন?

★ উত্তর - শিক্ষা প্রযুক্তিকে বিজ্ঞানভিত্তিক বলার প্রধান কারণগুলো হল -

- সুসংবদ্ধ পদ্ধতি - এটি শিক্ষণ-শিখন প্রক্রিয়াকে সুসংবদ্ধ (Systematic) এবং নিয়ন্ত্রিত (Controlled) উপায়ে সম্পন্ন করতে সাহায্য করে, যা বিজ্ঞানের একটি মৌলিক বৈশিষ্ট্য।
- পরীক্ষা ও প্রমাণ - শিক্ষামূলক সমস্যা সমাধানের জন্য এটি বৈজ্ঞানিক পদ্ধতি, যেমন - পর্যবেক্ষণ, তথ্য সংগ্রহ, বিশ্লেষণ ও ফলাফলের যাচাই (Observation, Data Collection, Analysis, and Verification) ব্যবহার করে।

প্রশ্ন - শিক্ষা প্রযুক্তির (Educational Technology) দুটি প্রয়োজনীয়তা লেখো।

Unit - II শিক্ষায় রাশিবিজ্ঞান (Statistics in Education)

প্রশ্ন - পরিসংখ্যা বা রাশিবিজ্ঞান কি?

★ **উত্তর** - ইংরাজি Statistics শব্দটি State অথবা রাষ্ট্র থেকে এসেছে। প্রাচীন অর্থে এই শব্দটি সমস্ত সংবাদ ও তথ্য বোঝাতে যা কর আদায়, গঠন প্রভৃতি কাজের জন্য রাষ্ট্রের প্রয়োজনে ব্যবহৃত হতো। রাশিবদ্ Lovit বলেছেন - রাশিবিজ্ঞান হল সেই বিজ্ঞান যা বিভিন্ন ঘটনার ব্যাখ্যা, তাদের বর্ণনা এবং তুলনা করার জন্য আবশ্যিক সংখ্যামূলক তথ্যাবলী সংগ্রহ, শ্রেণীবিন্যাস এবং সারণি করণ করে।

প্রশ্ন - শিক্ষায় পরিসংখ্যানের দুটি ব্যবহার লেখো।

★ **উত্তর** - শিক্ষায় পরিসংখ্যানের দুটি ব্যবহার হল -

- শিক্ষার্থীর ফলাফল বিশ্লেষণ করা ও
- বিভিন্ন শিক্ষণ-পদ্ধতির কার্যকারিতা তুলনা ও মূল্যায়ন করা।

প্রশ্ন - কাঁচা স্কোর কাকে বলে?

★ **উত্তর** - পরীক্ষায় শিক্ষার্থী যে প্রকৃত নম্বর পায় এবং যা কোনো ক্রমসূত্র বা পরিবর্তন ছাড়াই থাকে তাকে কাঁচা স্কোর বলে। অর্থাৎ কাঁচা স্কোর (Raw Score) হলো কোনো পরীক্ষা বা মূল্যায়নে একজন শিক্ষার্থী বা পরীক্ষার্থী যে মোট নম্বর বা সঠিক উত্তরের সংখ্যা পায়, কোনো পরিবর্তন, স্কেলিং বা সমন্বয় ছাড়া, সেটাই তার কাঁচা স্কোর।

প্রশ্ন - কেন্দ্রীয় প্রবণতার পরিমাপ কাকে বলে?

★ **উত্তর** - কেন্দ্রীয় প্রবণতা একটি তত্ত্ব শ্রেণীর প্রতিনিধিত্বকারী মান নির্ণয়ের গাণিতিক পদ্ধতি হল কেন্দ্রীয় প্রবণতার পরিমাপ। তাই কোনো পরিসংখ্যান বিভাজনে রাশি তথ্যের মানসমূহ একটি কেন্দ্রীয় মানে চারিদিকে বিস্তৃত থাকে, যে কেন্দ্রীয় মানে চারিদিকে রাশি তথ্যের মান সমূহ বিস্তৃত থাকে তার সংখ্যাগত পরিমাণকে কেন্দ্রীয় প্রবণতার পরিমাপ বলে। **উদাহরণ** - 2, 4, 4, 5, 5 এই সংখ্যাগুলির বা রাশিগুলির কেন্দ্রীয় প্রবণতার পরিমাণ হল = 4.

প্রশ্ন - কেন্দ্রীয় প্রবণতার পরিমাপগুলি কি কি?

★ **উত্তর** - কেন্দ্রীয় প্রবণতার পরিমাপগুলি তিনটি। সেগুলি হল মীন (Mean), মেডিয়ান (Median) এবং মোড (Mode)।

প্রশ্ন - AM কথাটির অর্থ কী?

★ **উত্তর** - AM কথাটির অর্থ Arithmetic Mean বা গাণিতিক গড়।

প্রশ্ন - পরিসংখ্যা বহুভুজ কি?

★ **উত্তর** - পরিসংখ্যা বহুভুজ (Frequency Polygon) হল পরিসংখ্যান বন্টনের স্কোরগুলি গ্রাফ পেপারে x এবং y অক্ষ স্থাপিত বিন্দু গুলিতে (শ্রেণীভাগের মধ্যবিন্দু বা Class Midpoints) অবস্থিত পয়েন্টগুলিকে রেখার মাধ্যমে যুক্ত করে অবিচ্ছিন্ন পারিসংখ্যানে তথ্যকে জ্যামিতিক চিত্রের মাধ্যমে উপস্থাপন।

প্রশ্ন - পরিসংখ্যা বহুভুজের দুটি ব্যবহার লেখো।

Class - XII, 4th Semester

শিক্ষাবিজ্ঞান

সাজেশন



চতুর্থ সেমিস্টার (নতুন সিলেবাস)

দ্বাদশ শ্রেণী শিক্ষাবিজ্ঞান

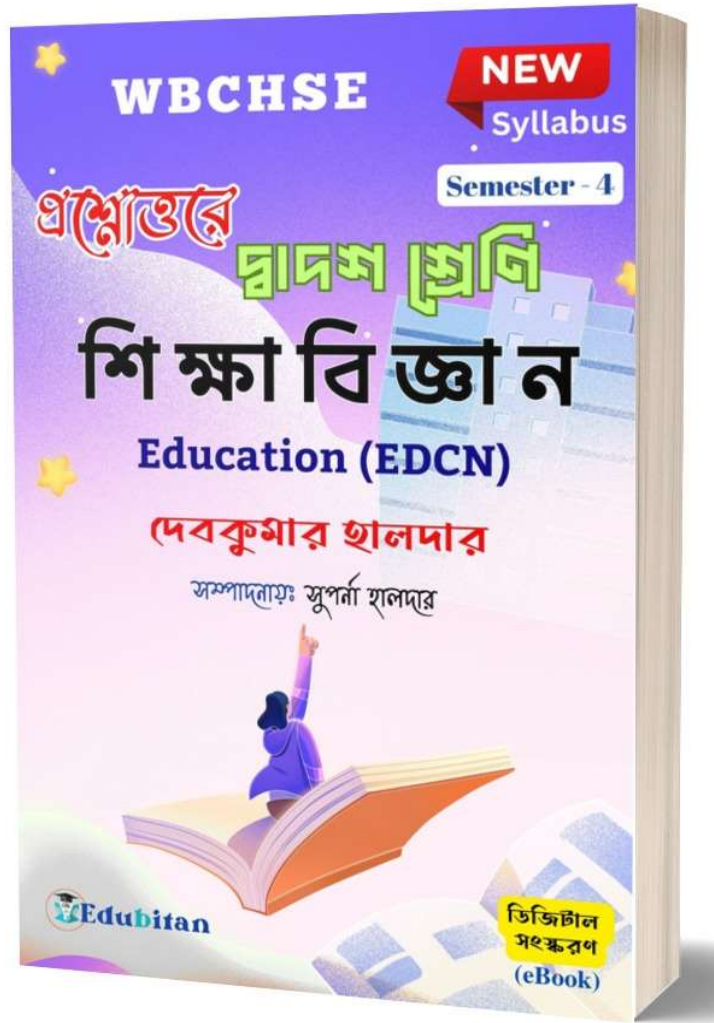
সাজেশন

প্রাপ্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।

১. যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

১০x২

- শিখন কাকে বলে? শিখনের বৈশিষ্ট্যগুলি লেখো?
- অপানুবর্তন কাকে বলে? প্রাচীন অনুবর্তন তত্ত্বের পরীক্ষাটি লেখ? শিক্ষা ক্ষেত্রে প্রাচীন অনুবর্তন তত্ত্বের গুরুত্ব আলোচনা করো।



সম্পূর্ণ সাজেশনসহ Pdf বইটি পেতে এখনি আমাদের অফিশিয়াল ওয়েবসাইটে ভিজিট করুন।

 eBook Official Website - store.edubitan.com