

জীববিজ্ঞান-১
নবম শ্রেণি
বিষয় কোড -৫১৮১৩

বিষয়বস্তু

পিরিয়ড

১। জীবন পাঠ

০৩

- জীববিজ্ঞানের ধারণা
- জীববিজ্ঞানের শাখাগুলোঃ ভৌত জীববিজ্ঞান, ফলিত জীববিজ্ঞান
- জীবের শ্রেণিবিন্যাসঃ শ্রেণিবিন্যাসের উদ্দেশ্য
- শ্রেণিবিন্যাসের বিভিন্ন ধাপ
- দ্বিপদ নামকরণ পদ্ধতি

২। জীবকোষ ও টিস্যু

০৬

- জীবকোষঃ কোষের প্রকারভেদ
- উদ্ভিদকোষ ও প্রাণিকোষের প্রধান অংগাণু এবং তাদের কাজ
- উদ্ভিদ ও প্রাণীর কাজ পরিচালনায় বিভিন্ন প্রকার কোষের ভূমিকা
 - i) উদ্ভিদ টিস্যু
 - ii) প্রাণি টিস্যু

ব্যবহারিক

১. সরল অণুবীক্ষণ যন্ত্রের গঠন, পর্যবেক্ষণ ও শনাক্তকরণ। ০৩
২. যৌগিক অণুবীক্ষণ যন্ত্রের পর্যবেক্ষণ ও শনাক্তকরণ। ০৩
৩. অণুবীক্ষণ যন্ত্রের সাহায্যে উদ্ভিদ কোষ (পেঁয়াজের কোষ) পর্যবেক্ষণ ও শনাক্তকরণ। ০৩
৪. অণুবীক্ষণ যন্ত্রের সাহায্যে প্রাণী কোষ (অ্যামিবা) পর্যবেক্ষণ ও শনাক্তকরণ। ০৩

৩। কোষ বিভাজন

০২

- কোষ বিভাজন এবং তার প্রকারভেদ
- মাইটোসিসঃ মাইটোসিসের পর্যায়সমূহ, মাইটোসিসের গুরুত্ব
- মিয়োসিস

৪। খাদ্য, পুষ্টি এবং পরিপাক

০৫

- উদ্ভিদের খনিজ পুষ্টিঃ পুষ্টি উপাদানের উৎস এবং ভূমিকা
- প্রাণির খাদ্য ও পুষ্টিঃ খাদ্যের প্রধান উপাদান ও তার উৎস, আদর্শ খাদ্য পিরামিড, খাদ্য গ্রহণের নীতিমালা
- পুষ্টির অভাব জনিত রোগ
- পুষ্টির উপাদানে শক্তিঃ খাদ্যশক্তি পরিমাপের একক, পুষ্টির উপাদানের তাপশক্তি
- বি,এম,আর এবং বি,এম,আই,
- খাদ্যদ্রব্য সংরক্ষণে রাসায়নিক পদার্থের ব্যবহার
- পরিপাকঃ পৌষ্টিকনালি, পৌষ্টিক গ্রন্থি, খাদ্য পরিপাক ক্রিয়া

৫। জীবে পরিবহন

০৬

- উদ্ভিদ ও পানির সম্পর্ক
- পানি ও খনিজ লবণ শোষণঃ উদ্ভিদে পরিবহন, উদ্ভিদে পরিবহনের প্রয়োজনীয়তা, পানি ও খনিজ পদার্থের পরিবহন, কোষরসের আরোহণ, সালোকসংশ্লেষণে উৎপাদিত পদার্থের পরিবহন, ফ্লোয়েমের মাধ্যমে পরিবহন, প্রস্বেদন, প্রস্বেদন একটি অতি প্রয়োজনীয় অমঞ্জল
- মানবদেহে রক্ত সংবহনঃ রক্ত, রক্তের কাজ, রক্ত গুপ্ত বা রক্তের গুপ্ত, রক্তদান ও সামাজিক দায়বদ্ধতা

- হৃদপিণ্ডের গঠন ও কাজঃ হৃৎপিণ্ডের গঠন, হৃৎপিণ্ডের মধ্যে রক্ত সঞ্চালন পদ্ধতি, রক্তবাহিকা, রক্তচাপ, কোলেস্টেরল, কোলেস্টেরলের কাজ, উপকারিতা ও স্বাস্থ্যঝুঁকি
- রক্ত সংবহনতন্ত্রের কয়েকটি রোগ ও প্রতিকার, হৃৎপিণ্ড সুস্থ রাখার উপায়

ব্যবহারিক

১. আলুর সাহায্যে অভিস্রবণ পরীক্ষণ, পর্যবেক্ষণ ও অনুশীলন। ০৩
২. পেপারোমিয়া উদ্ভিদের সাহায্যের রস উত্তোলন পরীক্ষণ, পর্যবেক্ষণ ও অনুশীলন। ০৩
৩. উদ্ভিদের প্রস্বেদন পরীক্ষণ, পর্যবেক্ষণ ও অনুশীলন। ০৩
৪. রক্তচাপ ও পালস রেট পরিমাপের মাধ্যমে রক্ত চলাচলের গতি নির্ণয় পরীক্ষণ, পর্যবেক্ষণ ও অনুশীলন। ০৩

৬। রেচন প্রক্রিয়া ০২

- রেচনঃ রেচন পদার্থ
- বৃক্কঃ নেফ্রন, বৃক্কের কাজ, অসমোরেগুলেশনে বৃক্কের ভূমিকা, বৃক্কে পাথর
- বৃক্ক বিকল, ডায়ালাইসিস ও প্রতিস্থাপনঃ ডায়ালাইসিস, প্রতিস্থাপন, সতর্কতা, মুত্রনালি সুস্থ রাখার উপায়

৭। জীবে পরিবেশ ০৬

- বাস্তুতন্ত্রঃ বাস্তুতন্ত্রের উপাদানসমূহ
- পুকুরের বাস্তুতন্ত্র
- খাদ্য শিকল বা খাদ্য শৃঙ্খল
- খাদ্যজাল
- জীববৈচিত্র্যঃ জীববৈচিত্র্যের প্রকারভেদ, বিভিন্ন জীবের মধ্যে মিথস্ক্রিয়া, আন্তঃনির্ভরশীলতা ও পরিবেশের ভারসাম্যতা
- পরিবেশ সংরক্ষণের গুরুত্ব ও পদ্ধতি

নম্বর বণ্টন

বিষয়	তাত্ত্বিক			ব্যবহারিক			মোট নম্বর		সর্বমোট নম্বর
	ধারাবাহিক নম্বর	চূড়ান্ত নম্বর	মোট নম্বর	ধারাবাহিক নম্বর	চূড়ান্ত নম্বর	মোট নম্বর	তাত্ত্বিক	ব্যবহারিক	
জীববিজ্ঞান-১	৩০	৪৫	৭৫	১২	১৩	২৫	৭৫	২৫	১০০

ধারাবাহিক মূল্যায়নের নম্বর বিন্যাস

বর্ষমধ্য পরীক্ষা	ক্রাস টেস্ট/কুইজ টেস্ট, ক্রাসওয়ার্ড	এসাইনমেন্ট/বাড়ির কাজ	উপস্থিতি
১৫	৮	৪	৩

চূড়ান্ত মূল্যায়নের প্রশ্নের ধারা ও মান বণ্টন

বিষয় বস্তু	প্রশ্নসংখ্যা	উত্তর দিতে হবে	মান
জীবন পাঠ	০২	১টি	৫ × ১ = ৫
জীবকোষ ও টিস্যু	০৩	২টি	৫ × ২ = ১০
কোষ বিভাজন	০২	১টি	৫ × ১ = ৫
খাদ্য, পুষ্টি ও পরিপাক	০২	১টি	৫ × ১ = ৫
জীবে পরিবহন	০৩	২টি	৫ × ২ = ১০
রেচন প্রক্রিয়া	০২	১টি	৫ × ১ = ৫
জীবে পরিবেশ	০২	১টি	৫ × ১ = ৫
মোট ১৬ টি প্রশ্ন থেকে উত্তর দিতে হবে ৯টি (মোট নম্বর ৯ × ৫ = ৪৫)			

সৃজনশীল প্রশ্নের নম্বর বিন্যাস

প্রশ্ন	নম্বর
ক. জ্ঞানমূলক	০.৫
খ. অনুধাবন	০১
গ. প্রয়োগ	১.৫
ঘ. উচ্চতর দক্ষতা	০২
মোট	০৫

বিশেষ দ্রষ্টব্য:- বর্ষমধ্য পরীক্ষার পূর্বে দুইটি ক্লাস টেস্ট ও দুইটি কুইজ টেস্ট এবং বর্ষমধ্য পরীক্ষার পরে দুইটি ক্লাস টেস্ট ও দুইটি কুইজ টেস্ট গ্রহণ করতে হবে। বর্ষসমাপনী পরীক্ষার পূর্বে বরাদ্দকৃত অবশিষ্ট ক্লাসগুলো রিভিশন ক্লাসের জন্য নির্ধারিত থাকবে।
প্রয়োজনে ব্যবহারিক ক্লাসেও তাত্ত্বিক ক্লাস নেওয়া যেতে পারে।

নির্ধারিত পাঠ্যবই:

জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, বাংলাদেশ কর্তৃক প্রণীত- নবম ও দশম শ্রেণির 'জীববিজ্ঞান'।

বাংলা-২
দশম শ্রেণি
বিষয় কোড : ৫১৯২১

উদ্দেশ্য :

এ পাঠ্যক্রম সমাপনান্তে শিক্ষার্থী

১. মাধ্যমিক স্তরের উপযোগী বাংলা ভাষায় দক্ষতা অর্জন করবে।
২. বাংলা ভাষা শিক্ষার চারটি দক্ষতা : শোনা, বলা, পড়া এবং লেখা এর যোগ্যতা অর্জন করবে।
৩. বাস্তব জীবনে ও ব্যবহারিক ক্ষেত্রে বাংলা ভাষা যথাযথভাবে প্রয়োগ করতে পারবে।
৪. জাতীয় চেতনা, দেশপ্রেম, শ্রমের প্রতি মর্যাদাবোধ, নীতি ও মূল্যবোধের উন্নতি সাধন করতে পারবে।

বাংলা ভাষা শেখার ৪ টি দক্ষতা অর্জন

১. শোনা

- ১.১ মনোযোগ দিয়ে কোন নির্দেশ, প্রশ্ন, বিবৃতি ইত্যাদি শুনে বুঝতে পারবে এবং সামাজিক মত বিনিময়ে সক্রিয়ভাবে অংশগ্রহণ করতে পারবে।
- ১.২ সংক্ষিপ্ত আলোচনা করতে এবং শুদ্ধ ও স্পষ্টভাবে প্রশ্নের উত্তর দিতে সক্ষম হবে।
- ১.৩ বিভিন্ন প্রকার নির্দেশ শুনে তা পালন করতে পারবে।

২. বলা

- ২.১ শুদ্ধ ও স্পষ্টভাবে পরিচিত ঘটনা ও বস্তু সম্পর্কে প্রশ্ন জিজ্ঞাসা করতে ও উত্তর দিতে পারবে।
- ২.২ প্রশ্নোত্তর এর মাধ্যমে তথ্যাদি সংগ্রহ করতে পারবে।
- ২.৩ বিভিন্ন সামাজিক পরিবেশে কথোপকথনে অংশগ্রহণ করতে পারবে।
৩. পড়া
- ৩.১ মাধ্যমিক পর্যায়ে বাংলা পাঠ্যপুস্তক পড়তে পারবে।
- ৩.২ নির্ধারিত পাঠ হতে মূল বিষয় অনুধাবন করতে পারবে।

৪. লেখা

- ৪.১ সংকেত বা সূত্র হতে অনুচ্ছেদ রচনা করতে পারবে।
- ৪.২ দৈনন্দিন জীবনের নির্দেশিত বিভিন্ন পরিবেশ, মানুষ ও ঘটনা সম্পর্কে ছোট ছোট অনুচ্ছেদ লিখতে পারবে।

দক্ষতা অর্জন কার্যক্রম

- অভিবাদন করতে পারবে এবং নিজের পরিচয় দিতে পারবে।
- অনুমতি গ্রহণের জন্য অনুরোধ করতে পারবে।
- বিভিন্ন পরিস্থিতিতে উপদেশ, নির্দেশ এবং সাহায্য করতে ও নিতে পারবে।
- যে কোন পরিস্থিতির সম্ভাবনা ও নিশ্চয়তা সম্পর্কে ধারণা দিতে পারবে।
- নিজের যোগ্যতা ও প্রয়োজনীয়তা প্রতিষ্ঠিত করতে পারবে, একইসাথে বাধ্যবাধকতা ও সীমাবদ্ধতা সম্পর্কে বলতে পারবে।
- বর্তমান, অতীত ও ভবিষ্যৎ সম্পর্কে ধারণা দিতে পারবে।

কীভাবে যোগ্যতাগুলো অর্জিত হবে

- বিদ্যালয় প্রাঙ্গণ, শ্রেণিকক্ষ বা যে কোন সামাজিক পরিবেশে অভিবাদন বিনিময় করবে।
- অপরিচিত ব্যক্তির পরিচয় নিবে এবং নিজে নিজের পরিচয় দেবে।
- ট্রেন, লঞ্চ, বাস ইত্যাদির সময় সূচি এবং বাজার, হাসপাতাল, চায়ের দোকান, পোস্ট অফিস ইত্যাদির অবস্থান সম্পর্কে ধারণা দিতে পারবে।

পিরিয়ড

১৫

গদ্য

১. বই পড়া ...
২. আম-আঁটির ভেঁপু ...
৩. মানুষ মুহম্মদ (স.) ...
৪. নিমগাছ ...
৫. একুশের গল্প ...

- প্রমথ চৌধুরী
বিভূতিভূষণ বন্দ্যোপাধ্যায়
মোহাম্মদ ওয়াজেদ আলী
বনফুল
জহির রায়হান



কবিতা		১৫
১. কপোতাক্ষ নদ	...	মাইকেল মধুসূদন দত্ত
২. উমর ফারুক	...	কাজী নজরুল ইসলাম
৩. সেইদিন এই মাঠ	...	জীবনানন্দ দাশ
৪. তোমাকে পাওয়ার জন্যে, হে স্বাধীনতা	...	শামসুর রাহমান
৫. বোশেখ	...	আল মাহমুদ

ব্যাকরণ		১৫
১. শব্দের শ্রেণিবিভাগ		
২. বিশেষ্য		
৩. সর্বনাম		
৪. বিশেষণ		
৫. ক্রিয়া		
৬. ক্রিয়া বিশেষণ		
৭. অনুসর্গ		
৮. যোজক		
৯. আবেগ		
১০. বিভক্তি		
১১. ক্রিয়া বিভক্তি		
১২. ক্রিয়ার কাল		
১৩. বাক্যের অংশ ও শ্রেণিবিভাগ		
১৪. উদ্দেশ্য ও বিধেয়		
১৫. সরল, জটিল ও যৌগিক বাক্য		
১৬. কারক		
১৭. বাগধারা		
১৮. প্রতিশব্দ		
১৯. বিপরীত শব্দ		

নির্মিতি :

চিঠিপত্র

০৪

(ক) ব্যক্তিগত পত্র

(খ) আবেদনপত্র

(গ) সংবাদপত্রে প্রকাশের জন্য চিঠি।

প্রবন্ধ রচনা

০৩

উপন্যাস : ১৯৭১

...

হুমায়ূন আহমেদ

১০

ক. উপন্যাস কী ?

খ. বাংলা উপন্যাসের সংক্ষিপ্ত পরিচিতি

গ. বাংলাদেশের উপন্যাসের সংক্ষিপ্ত পরিচিতি

ঘ. ঔপন্যাসিক পরিচিতি

ঙ. উপন্যাসের আলোচনা : ১৯৭১

চ. উপন্যাসের সার্থকতা

নম্বর বন্টন

বিষয়	মোট নম্বর	ধারাবাহিক নম্বর	চূড়ান্ত নম্বর
বাংলা- ২	১০০	৪০	৬০

ধারাবাহিক মূল্যায়নের নম্বর বিন্যাস

বর্ষমধ্য পরীক্ষা	ক্রাস টেস্ট/কুইজ টেস্ট, ক্রাস ওয়ার্ক	অ্যাসাইনমেন্ট/বাড়ির কাজ	উপস্থিতি	মোট
২০	০৮	০৮	০৪	৪০

চূড়ান্ত মূল্যায়নের প্রশ্নের ধারা ও মানবন্টন

বিভাগ	বিষয়বস্তু	প্রশ্নসংখ্যা	উত্তর দিতে হবে	মান
ক. বিভাগ	গদ্য	৪ টি	৩ টি	$৫ \times ৩ = ১৫$
খ. বিভাগ	কবিতা	৪ টি	৩ টি	$৫ \times ৩ = ১৫$
গ. বিভাগ	উপন্যাস	২ টি	১ টি	$৫ \times ১ = ০৫$
ঘ. বিভাগ	ব্যাকরণ	৬ টি	৪ টি	$২.৫ \times ৪ = ১০$
	চিঠিপত্র	২ টি	১ টি	$৫ \times ১ = ০৫$
	প্রবন্ধ রচনা	৩ টি	১ টি	$১০ \times ১ = ১০$
সর্বমোট				৬০

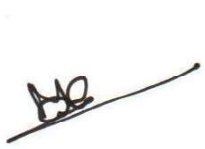
সৃজনশীল প্রশ্নের নম্বর বিন্যাস

প্রশ্ন	নম্বর
ক. জ্ঞান মূলক	০.৫
খ. অনুধাবন	০১
গ. প্রয়োগ	১.৫
ঘ. উচ্চতর দক্ষতা	০২
মোট	০৫

- বিশেষ দ্রষ্টব্য :
১. বর্ষমধ্য পরীক্ষার পূর্বে দুইটি ক্লাস টেস্ট ও দুইটি কুইজ টেস্ট এবং বর্ষমধ্য পরীক্ষার পরে দুইটি ক্লাস টেস্ট ও দুইটি কুইজ টেস্ট গ্রহণ করতে হবে।
 ২. চূড়ান্ত পরীক্ষার পূর্বে দুই সপ্তাহ রিভিশন ক্লাস নিতে হবে।

নির্ধারিত পাঠ্যপুস্তক :

১. জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, ঢাকা কর্তৃক প্রণীত-বাংলা সাহিত্য (নবম ও দশম শ্রেণি)।
২. জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, ঢাকা কর্তৃক প্রণীত- বাংলা ভাষার ব্যাকরণ ও নির্মিতি (নবম ও দশম শ্রেণি)।
৩. জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, ঢাকা কর্তৃক প্রণীত-বাংলা সহপাঠ (নবম ও দশম শ্রেণি)।

English-2**Class: Ten**

Subject Code: 51922

Part-A (Comprehension)**Seen Comprehension:**

Title	Topics	Periods
1.Events and festivals	Mother's Day	1
	May Day	2
	International Mother Language Day-1	1
	International Mother Language Day-2	1
	Independence Day	1
	Pahela Boishakh	2
2.Problems Around Us	The Ferry Boat	1
	Our Food and Shelter	1
	The Story of Lipi	2
	Let's Become Skilled Workforce	2
3.Our Neighbours	The Maldives	2
	India: Unity in Diversity	2
	Bhutan: The Land of Happiness	2
4. People Who Stand Out	Zainul Abedin, The Great Artist	2
	The Art of Silence	2
	Love for Humanity	2
	The Wizard of Apple	2
5.World Heritage	The Shat Gambuj Mosque	2
	The Statue of Liberty	2
	Lake Baikal	1
6. Unconventional Jobs	Jobs That People Do	1
	Weird jobs Around	2
	Floral Career	1
7. Renewable energy	Renewable Energy Sources (Part-1)	2
	Renewable Energy Sources (Part-2)	2
8. Graffiti	Graffiti	3
Total Periods		44

Unseen Comprehension: Unseen Comprehensions should be practised.

Writing Summary	How to write a summary	3
-----------------	------------------------	---

Part-B (Grammar)

Title/General Objective	Topics	Periods
1. Right Form of Verbs	Verbs and Tenses	4
	Kinds of Verbs	3
	Verbs: Modals	3
2. Narration or Speech	Direct and Indirect Speech	6
3. Changing Sentences	Clauses	3
	Meaning and Types	1
	Sentences: Structures and Types	3
4. Tag Questions	Tag Questions	3
5. Punctuation and Capitalization	Punctuation Marks	2
	Use of Capital Letters	1
6. Linkers	Uses of Different Connectors/ Linkers	3
Total Periods		32

Part-C (Composition)

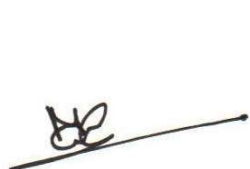
1. Short Composition Writing	Writing Short Composition	6
2. Completing Story	Completing Stories with Suitable Title	4
3. Dialogue Writing	Nature of Dialogues	1
	Writing a Dialogue	4
4. Graphs and Charts describing	Describing Graphs	3
	Describing Charts	4
Total Periods		22

Marks Distribution

Subject	Total Marks	Continuous	Final
Comprehension	30	12	18
Grammar	40	16	24
Compositions	30	12	18
Total	100	40	60

Continuous Assessment-40

Mid Term Examination	50% of 40	20 marks
Class Test / Quiz Test	10% of 40	04 marks
Assignment / Homework	10% of 40	04 marks
Attendance	10% of 40	04 marks
Speaking and Listening	20% of 40	08 marks





Marks distribution of questions for Final Evaluation-60

Title	Marks
Seen Comprehension:	
a) Multiple choice question 1x4=4	9
b) Open ended question 1x5=5	
Unseen Comprehension:	
a) Filling the gaps with clues 1x4=4	9
b) Summarizing the given passage 1x5=5	
Grammar:	
a) Using the right form of verbs. (4 out of 6)	4 x 6= 24
b) Changing Speeches/Narrations. (4 out of 6)	
c) Transforming Sentences as directed.(4 out of 6)	
d) Adding tag questions to the sentences.(4 out of 6)	
e) Re-writing the passage correcting Punctuation Marks and Capital Letters where necessary. (4 out of 6)	
f) Completing the sentences using suitable the connectors/Linkers given in the box.(4 out of 6)	
Composition:	
Short composition Or	9 x 1= 9
Completing a story by using a suitable title (1 out of 2)	
Dialogue Writing or Describing Graphs/Charts (1 out of 2)	9 x 1=9

Textbooks:

1. English for Today (Classes 9-10) NCTB.
2. English Grammar and Composition (Classes 9-10) NCTB.

NB: Before SSC (Vocational) Examination, the rest of the assigned periods should be allocated for revision classes.

At least two Class Tests and Quiz Tests will be ensured before and after the Mid Term Examination.

গণিত-২
দশম শ্রেণি
বিষয় কোড: ৫১৯২৩
বীজগণিত (পিরিয়ড: ৪০)

বিষয়বস্তু	পিরিয়ড
১. পঞ্চম অধ্যায় : এক চলকবিশিষ্ট সমীকরণ চলক, সমীকরণ ও অডেদ, একঘাত ও দ্বিঘাত সমীকরণ, একঘাত সমীকরণের সমাধান ও ব্যবহার, দ্বিঘাত সমীকরণের সমাধান ও ব্যবহার।	১০
২. একাদশ অধ্যায় : বীজগাণিতিক অনুপাত ও সমানুপাত অনুপাত, সমানুপাত, ত্রমিক সমানুপাত, অনুপাতের রূপান্তর, ধারাবাহিক অনুপাত, সমানুপাতিক ভাগ।	১০
৩. দ্বাদশ অধ্যায়: দুই চলকবিশিষ্ট সরল সহসমীকরণ সরল সহসমীকরণ, দুই চলকবিশিষ্ট সরল সহসমীকরণের সমাধান যোগ্যতা, সরল সহসমীকরণের সমাধান, প্রতিস্থাপন, অপনয়ন, আড়গুণন ও লৈখিক পদ্ধতিতে সহসমীকরণের সমাধান। বাস্তবভিত্তিক সমস্যার সহসমীকরণ গঠন ও সমাধান।	১০
৪. ত্রয়োদশ অধ্যায়: সমীম ধারা অনুক্রম, ধারা, সমান্তর ধারা, সমান্তর ধারার সাধারণ পদ নির্ণয়, সমান্তর ধারার প্রথম n সংখ্যক পদের সমষ্টি, প্রথম n সংখ্যক পদের বর্গের ও ঘনের সমষ্টি নির্ণয়। গুণোত্তর ধারার সাধারণ পদ ও গুণোত্তর ধারার সমষ্টি নির্ণয়।	১০

জ্যামিতি (পিরিয়ড: ২৫)

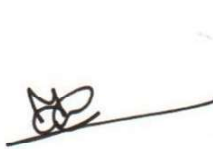
৫. অষ্টম অধ্যায় : বৃত্ত বৃত্ত, বৃত্তচাপ, কেন্দ্রস্থ কোণ, বৃত্তস্থ কোণ, বৃত্তে অন্তর্লিখিত চতুর্ভুজ, বৃত্তের ছেদক ও স্পর্শক, বৃত্ত সম্পর্কীয় উপপাদ্য, সাধারণ স্পর্শক ও বৃত্ত সম্পর্কীয় সম্পাদ্য।	১২
৬. চতুর্দশ অধ্যায় : অনুপাত, সদৃশতা ও প্রতিসমতা অনুপাত ও সমানুপাতের ধর্ম, জ্যামিতিক সমানুপাত, সদৃশতা, প্রতিসমতা, নির্দিষ্ট অনুপাতে রেখাংশের বিভক্তিকরণ। সুখম বহুভুজের প্রতিসাম্য রেখা, ঘূর্ণন প্রতিসমতা ও রেখা প্রতিসমতা।	৫
৭. পঞ্চদশ অধ্যায় : ক্ষেত্রফল সম্পর্কিত উপপাদ্য ও সম্পাদ্য সমতল ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল, ত্রিভুজ ও চতুর্ভুজক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল সম্পর্কিত উপপাদ্য ও সম্পাদ্য।	৮

পরিমিতি (পিরিয়ড: ২০)

৮. ষষ্ঠদশ অধ্যায়: পরিমিতি ত্রিভুজ ও চতুর্ভুজ ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল নির্ণয়। সুখম বহুভুজের ক্ষেত্রফল। বৃত্ত সংক্রান্ত পরিমাপ। আয়তাকার ঘনবস্তুর পরিমাপ। ঘনক ও বেলনের পরিমাপ।	২০
---	----

পরিসংখ্যান (পিরিয়ড: ৫)

৯. সপ্তদশ অধ্যায়: পরিসংখ্যান উপাত্ত, গণসংখ্যা, ক্রমযোজিত গণসংখ্যা, বিচ্ছিন্ন ও অবচ্ছিন্ন চলক, উপাত্তের লেখচিত্র। আয়তলেখ, গণসংখ্যা বহুভুজ ও অজিভ রেখা অংকন। গড়, মধ্যক ও প্রচুরক নির্ণয়।	৫
--	---

নম্বরবন্টন

বিষয়	মোট নম্বর	ধারাবাহিক নম্বর	চূড়ান্ত নম্বর
বীজগণিত	৪০	১৬	২৪
জ্যামিতি	৩০	১২	১৮
পরিমিতি	২০	৮	১২
পরিসংখ্যান	১০	৪	৬
মোট	১০০	৪০	৬০

ধারাবাহিক মূল্যায়ন

বর্ষমধ্য পরীক্ষা	ক্রাস/ কুইজ টেস্ট, ক্রাস ওয়ার্ক	অ্যাসাইনমেন্ট/বাড়ির কাজ	উপস্থিতি	মোট
২০	৮	৮	৪	৪০

চূড়ান্ত মূল্যায়নের প্রশ্নের ধারা ও মানবন্টন

বিষয়বস্তু	প্রশ্ন সংখ্যা	উত্তর দিতে হবে	মান
বীজগণিত	১২ টি	৮ টি	$৩ \times ৮ = ২৪$
জ্যামিতি	উপপাদ্য - ২ টি	১ টি	$৫ \times ১ = ৫$
	উপপাদ্য এর অনুশীলনী- ২ টি	১ টি	$৪ \times ১ = ৪$
	সম্পাদ্য- ২ টি	১ টি	$৫ \times ১ = ৫$
	সম্পাদ্য এর অনুশীলনী- ২ টি	১ টি	$৪ \times ১ = ৪$
পরিমিতি	৫ টি	৩ টি	$৪ \times ৩ = ১২$
পরিসংখ্যান	২ টি	১ টি	$৬ \times ১ = ৬$
মোট			৬০

● ক্রাস পিরিয়ড	(ক)	বীজগণিত-	৪০ টি
	(খ)	জ্যামিতি	- ২৫ টি
	(গ)	পরিমিতি	- ২০ টি
	(ঘ)	পরিসংখ্যান	- ০৫ টি
	মোট:		৯০ টি

নির্ধারিত পাঠ্যবই:

জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, বাংলাদেশ কর্তৃক প্রণীত- নবম ও দশম শ্রেণির 'গণিত'।

বাংলাদেশ ও বিশ্বপরিচয়- ২

দশম শ্রেণি

বিষয় কোড : ৫১৯২৪

পিরিয়ড

৫

দ্বিতীয় অধ্যায়: বাংলাদেশের স্বাধীনতা

- ❖ মুক্তিযুদ্ধের প্রস্তুতি, সশস্ত্র মুক্তিযুদ্ধ ও স্বাধীন বাংলাদেশের অভ্যুদয়
- ❖ ঐতিহাসিক ৭ ই মার্চের ভাষণ
- ❖ স্বাধীনতার আনুষ্ঠানিক যাত্রা
- ❖ মুক্তিযুদ্ধের সূচনা এবং মুজিবনগর সরকারের কার্যক্রম
- ❖ মুক্তিযুদ্ধে সাধারণ জনগন ও পেশাজীবীদের ভূমিকা
- ❖ মুক্তিযুদ্ধে বিশ্ব জনমত ও বিভিন্ন দেশের ভূমিকা
- ❖ মুক্তিযুদ্ধের ঐতিহাসিক তাৎপর্য

চতুর্থ অধ্যায়: বাংলাদেশের ভূ-প্রকৃতি ও জলবায়ু

৪

- ❖ ৪.১ বাংলাদেশের ভূ-প্রকৃতি
- ❖ ৪.২ বাংলাদেশের জলবায়ু ও প্রাকৃতিক দুর্যোগ

পঞ্চম অধ্যায়: বাংলাদেশের নদ-নদী ও প্রাকৃতিক সম্পদ

৪

- ❖ ৫.১ বাংলাদেশের নদ-নদী ও পানি সম্পদ
- ❖ ৫.২ বাংলাদেশের প্রাকৃতিক সম্পদ

অষ্টম অধ্যায়: বাংলাদেশের গণতন্ত্র ও নির্বাচন ব্যবস্থা

৩

- ❖ গণতন্ত্রের ধারণা
- ❖ রাজনৈতিক দল
- ❖ গণতান্ত্রিক ব্যবস্থায় রাজনৈতিক দলের ভূমিকা
- ❖ গণতন্ত্র ও নির্বাচনের সম্পর্ক
- ❖ বাংলাদেশের জাতীয় সংসদ নির্বাচন প্রক্রিয়া
- ❖ নির্বাচন কমিশন গঠন, ক্ষমতা ও কাজ
- ❖ নির্বাচনী অপরাধ
- ❖ নির্বাচন অপরাধের দণ্ড

নবম অধ্যায়: জাতিসংঘ ও বাংলাদেশ

৩

- ❖ জাতিসংঘ সৃষ্টির পটভূমি
- ❖ জাতিসংঘের উদ্দেশ্য
- ❖ বাংলাদেশে জাতিসংঘের ভূমিকা বা কার্যক্রম
- ❖ নারীর প্রতি সকল প্রকার বৈষম্য দূরীকরণে জাতিসংঘের ভূমিকা
- ❖ জাতিসংঘে বাংলাদেশের শান্তিরক্ষী বাহিনীর ভূমিকা
- ❖ টেকসই উন্নয়ন অভিষ্ট অর্জনে অংশীদারিত্বের গুরুত্ব
- ❖ টেকসই উন্নয়ন অভিষ্ট অর্জনে বাংলাদেশের চ্যালেঞ্জ

একাদশ অধ্যায়: অর্থনৈতিক নির্দেশকসমূহ ও বাংলাদেশের অর্থনীতির প্রকৃতি

৮

- ❖ অর্থনৈতিক নির্ধারকসমূহ
- ❖ বাংলাদেশের অর্থনীতির বৈশিষ্ট্যসমূহ
- ❖ বাংলাদেশের অর্থনৈতিক অগ্রসরতার প্রতিবন্ধকতাসমূহ
- ❖ উন্নত, অনুন্নত এবং উন্নয়নশীল ও এসব দেশের অর্থনীতি
- ❖ উন্নত ও উন্নয়নশীল দেশের সাথে বাংলাদেশের অর্থনৈতিক সম্পর্ক

চতুর্দশ অধ্যায়: বাংলাদেশের সামাজিক পরিবর্তন

৩

- ❖ সামাজিক পরিবর্তনের ধারণা
- ❖ বাংলাদেশের সমাজ পরিবর্তনের উপাদান এবং এর প্রভাব
- ❖ সামাজিক পরিবর্তন এবং নারীর ভূমিকা

- ❖ ১৫.১ সামাজিক নৈরাজ্য ও মূল্যবোধের অবক্ষয়
- ❖ ১৫.২ নারীর প্রতি সহিংসতা
- ❖ ১৫.৩ সড়ক দুর্ঘটনা
- ❖ ১৫.৪ দুর্নীতি

নম্বর বন্টন

বিষয়	মোট নম্বর	ধারাবাহিক মূল্যায়ন	চূড়ান্ত মূল্যায়ন
বাংলাদেশ ও বিশ্বপরিচয়- ২	৫০	২০	৩০

ধারাবাহিক মূল্যায়ন

বিষয়	বর্ষমধ্য	ক্রাস টেস্ট/কুইজ টেস্ট, ক্রাস ওয়ার্ক	অ্যাসাইনমেন্ট/বাড়ির কাজ	উপস্থিতি	মোট
বাংলাদেশ ও বিশ্বপরিচয়-২	১০	৪	৪	২	২০

চূড়ান্ত মূল্যায়নের প্রশ্নের ধারা ও মানবন্টন

বিষয়বস্তু	প্রশ্নের সংখ্যা	কমপক্ষে উত্তর দিতে হবে	মান
ক-বিভাগ (ইতিহাস): বাংলাদেশের স্বাধীনতা, বাংলাদেশের ভূ-প্রকৃতি ও জলবায়ু, বাংলাদেশের নদ-নদী ও প্রাকৃতিক সম্পদ, বাংলাদেশের গণতন্ত্র ও নির্বাচন, জাতিসংঘ ও বাংলাদেশ।	৭	৪	$৫ \times ৪ = ২০$
খ-বিভাগ (অর্থনীতি): অর্থনৈতিক নির্দেশকসমূহ ও বাংলাদেশের অর্থনীতির প্রকৃতি	২	১	$১ \times ৫ = ৫$
গ-বিভাগ (সমাজ বিজ্ঞান): বাংলাদেশের সামাজিক পরিবর্তন, সামাজিক সমস্যা ও প্রতিকার	২	১	$১ \times ৫ = ৫$
	১১	৬	৩০

বিঃ দ্রঃ

বর্ষসমাপনী পরীক্ষার পূর্বে নূন্যতম ২ সপ্তাহ রিভিশন ক্রাসের জন্য নির্ধারিত থাকবে।
বর্ষমধ্য পরীক্ষার পূর্বে এবং পরে নূন্যতম ২ টি ক্রাস টেস্ট ও কুইজ টেস্ট নিতে হবে।

নির্ধারিত পাঠ্যবই:

জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, বাংলাদেশ কর্তৃক প্রণীত- নবম ও দশম শ্রেণির 'বাংলাদেশ ও বিশ্বপরিচয়'।



পদার্থবিজ্ঞান-২

দশম শ্রেণি

বিষয় কোড: ৫১৯২৫

পিরিয়ড

১০

ক. আলোক বিদ্যা :

অষ্টম অধ্যায়ঃ আলোর প্রতিফলন (Reflection of Light)

- ৮.১ আলোর প্রকৃতি
- ৮.২ প্রতিফলন
 - ৮.২.১ প্রতিফলনের সূত্র
 - ৮.২.২ মসৃণ এবং অমসৃণ পৃষ্ঠে প্রতিফলন
- ৮.৩ আয়না বা দর্পন
 - ৮.৩.১ প্রতিবিম্ব
- ৮.৪ গোলায় আয়না
- ৮.৫ উত্তল আয়না
 - ৮.৫.১ গোলায় উত্তল আয়নায় প্রতিবিম্ব
- ৮.৬ অবতল গোলায় আয়না
 - ৮.৬.১ অবতল আয়নায় প্রতিবিম্ব
- ৮.৭ বিবর্ধন
- ৮.৮ আয়নার ব্যবহার
 - ৮.৮.১ সাধারণ আয়না
 - ৮.৮.২ উত্তল আয়না
 - ৮.৮.৩ অবতল আয়না
 - ৮.৮.৪ পাহাড়ি রাস্তার অদৃশ্য বাক

নবম অধ্যায়ঃ আলোর প্রতিসরণ (Refraction of Light)

১০

- ৯.১ আলোর প্রতিসরণ
 - ৯.১.১ প্রতিসরণের সূত্র
 - ৯.১.৩ আপেক্ষিক প্রতিসরণাঙ্ক
- ৯.২ পূর্ণ অভ্যন্তরীণ প্রতিফলন
 - ৯.২.১ রংধনু
 - ৯.২.২ মরীচিকা
- ৯.৩ প্রতিসরণের ব্যবহার
 - ৯.৩.১ অপটিক্যাল ফাইবার
- ৯.৩.৪ লেন্স
 - ৯.৪ লেন্সের প্রকারভেদ
 - ৯.৪.১ অবতল লেন্স
 - ৯.৪.২ উত্তল লেন্স
 - ৯.৪.৩ লেন্সের ক্ষমতা

খ. তড়িৎ বিদ্যা ও চৌম্বক ক্রিয়া:

দশম অধ্যায়ঃ স্থির বিদ্যুৎ (Static Electricity)

১২

- ১০.১ আধান বা চার্জ
- ১০.২ ঘর্ষণে স্থির বিদ্যুৎ তৈরি
- ১০.৩ বৈদ্যুতিক আবেশ
- ১০.৪ বৈদ্যুতিক বল
- ১০.৫ তড়িৎক্ষেত্র
- ১০.৬ তড়িৎবিভব
 - ১০.৬.১ বিভব পার্থক্য
- ১০.৭ ধারক
- ১০.৮ স্থির বিদ্যুতের ব্যবহার

- ১১.১ বিদ্যুৎ প্রবাহ
- ১১.১.১ তড়িৎচালক শক্তি এবং বিভব পার্থক্য
- ১১.১.২ পরিবাহী, অপরিবাহী এবং অর্ধপরিবাহী পদার্থ
- ১১.১.৩ বিদ্যুৎ প্রবাহের দিক
- ১১.২ বিভব পার্থক্য এবং তড়িৎপ্রবাহের মধ্যে সম্পর্ক
- ১১.২.১ ও'মের সূত্র
- ১১.২.২ রোধ
- ১১.২.৩ বর্তনী বা সার্কিট বিশ্লেষণ
- ১১.২.৪ তুল্য রোধঃ শ্রেণি সংযোগ
- ১১.২.৫ তুল্য রোধঃ সমান্তরাল বর্তনী সংযোগ
- ১১.৩ তড়িৎ ক্ষমতা
- ১১.৪ বিদ্যুৎ সরবরাহ
- ১১.৪.১ তড়িৎের সিস্টেম লস
- ১১.৪.২ লোডশেডিং
- ১১.৫ বিদ্যুৎের নিরাপদ ব্যবহার
- ১১.৬ বাসাবাড়িতে তড়িৎ বর্তনীর নকশা

দ্বাদশ অধ্যায়ঃ বিদ্যুৎের চৌম্বক ক্রিয়া(Magnetic Effect of current)

১২

- ১২.১ চুম্বক
- ১২.২ বিদ্যুৎের চৌম্বক ক্রিয়া
- ১২.২.১ সলিনয়েড
- ১২.২.২ তড়িতচুম্বক
- ১২.২.৪ ডিসি মোটর
- ১২.৩ তড়িৎ চুম্বকীয় আবেশ
- ১২.৩.১ জেনারেটর
- ১২.৩.২ ট্রান্সফর্মার

গ. তেজস্ক্রিয়তা ও ইলেকট্রনিক্স:

ত্রয়োদশ অধ্যায়ঃ তেজস্ক্রিয়তা ও ইলেকট্রনিক্স (Radioactivity and Electronics)

১১

- ১৩.১ তেজস্ক্রিয়তা
- ১৩.১.১ আলফা রশ্মি
- ১৩.১.২ বিটা রশ্মি
- ১৩.১.৩ গামা রশ্মি
- ১৩.১.৪ অর্ধায়ু
- ১৩.১.৫ তেজস্ক্রিয়তার ব্যবহার
- ১৩.১.৬ তেজস্ক্রিয়তা সম্পর্কে সচেতনতা
- ১৩.২ ইলেকট্রনিক্সের ক্রমবিকাশ
- ১৩.২.১ ভ্যাকুয়াম টিউব
- ১৩.২.২ ট্রানজিস্টর
- ১৩.২.৩ সমন্বিত বর্তনী বা ইন্টিগ্রেটেড সার্কিট
- ১৩.২.৪ ভবিষ্যৎের ইলেকট্রনিক্স
- ১৩.৩ অ্যানালগ ও ডিজিটাল ইলেকট্রনিক্স
- ১৩.৪ সেমিকন্ডাক্টর

ব্যবহারিক

- ১। অবতল দর্পন ব্যবহার করে প্রতিবিম্ব সৃষ্টি ও প্রদর্শন। $২ \times ৪ = ৮$ পিরিয়ড
- ২। উত্তল লেন্স ব্যবহার করে প্রতিবিম্ব সৃষ্টি ও প্রদর্শন। $২ \times ৪ = ৮$ পিরিয়ড
- ৩। বিভিন্ন ব্যক্তির চোখের স্পষ্ট দর্শনের ন্যূনতম দূরত্ব নির্ণয় ও ব্যবহার যোগ্য চশমা সনাক্তকরণ। $২ \times ৪ = ৮$ পিরিয়ড
- ৪। ঘর্ষণ ও আবেশ প্রক্রিয়ার আধান সৃষ্টি। $২ \times ৩ = ৬$ পিরিয়ড
- ৫। বাসা বাড়ি উপযোগী তড়িৎ বর্তনী নকশা প্রণয়ন এবং ব্যবহার প্রদর্শন। $২ \times ৩ = ৬$ পিরিয়ড

বিঃ দ্রঃ বর্ষ সমাপনী পরীক্ষার পূর্বে ন্যূনতম ২ সপ্তাহ রিভিশন ক্লাসের জন্য নির্ধারিত থাকবে।

নম্বরবন্টন

বিষয়	মোট নম্বর	তাত্ত্বিক		ব্যবহারিক	
পদার্থ বিজ্ঞান-২	৭৫	ধারাবাহিক মূল্যায়ন	চূড়ান্ত মূল্যায়ন	ধারাবাহিক মূল্যায়ন	চূড়ান্ত মূল্যায়ন
		২০	৩০	১২	১৩

ধারাবাহিক মূল্যায়নের নম্বর বিন্যাস

বর্ষমধ্য পরীক্ষা	ক্রাস টেস্ট / কুইজ টেস্ট, ক্রাস ওয়ার্ক	অ্যাসাইনমেন্ট/বাড়ির কাজ	উপস্থিতি	মোট
১০	০৪	০৪	০২	২০

চূড়ান্ত মূল্যায়নের প্রশ্নের ধারা ও মানবন্টন

বিভাগ	বিষয়বস্তু	প্রশ্নসংখ্যা	উত্তর দিতে হবে	মান
ক-বিভাগ	আলোকবিদ্যা	৪ টি	২ টি	$৫ \times ২ = ১০$
খ-বিভাগ	তড়িৎবিদ্যা ও চৌম্বকক্রিয়া	৫ টি	৩ টি	$৫ \times ৩ = ১৫$
গ-বিভাগ	তেজস্ক্রিয়তা ও ইলেকট্রনিক্স	২ টি	১ টি	$৫ \times ১ = ০৫$

সৃজনশীল প্রশ্নের মান বন্টন

প্রশ্ন	নম্বর
ক (জ্ঞানমূলক)	০.৫
খ (অনুধাবন মূলক)	০১
গ (প্রয়োগ)	১.৫
ঘ (উচ্চতর দক্ষতা)	২
মোট	০৫

বিশেষ দ্রষ্টব্য : বর্ষমধ্য পরীক্ষার পূর্বে দুইটি ক্রাস টেস্ট ও দুইটি কুইজ টেস্ট এবং বর্ষমধ্য পরীক্ষার পরে দুইটি ক্রাস টেস্ট ও দুইটি কুইজ টেস্ট গ্রহণকরতে হবে।

নির্ধারিত পাঠ্যবই:

জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, বাংলাদেশ কর্তৃক প্রণীত- নবম ও দশম শ্রেণির ‘পদার্থবিজ্ঞান’।





বিষয় : রসায়ন-২
শ্রেণি : দশম
বিষয় কোড : ৫১৯২৬
তাত্ত্বিক পাঠ্যসূচি

পিরিয়ড

সপ্তম অধ্যায় : রাসায়নিক বিক্রিয়া (Chemical Reaction)

১০

- ৭.১ পদার্থের পরিবর্তন
- ৭.১.১ ভৌত পরিবর্তন
- ৭.১.২ রাসায়নিক পরিবর্তন
- ৭.২ রাসায়নিক বিক্রিয়ার শ্রেণিবিভাগ
- ৭.২.১ রাসায়নিক বিক্রিয়ার দিক
- ৭.২.২ রাসায়নিক বিক্রিয়ায় তাপের পরিবর্তন
- ৭.২.৩ ইলেকট্রন স্থানান্তর
- ৭.৩ বিশেষ ধরনের রাসায়নিক বিক্রিয়া
- ৭.৪ বিক্রিয়ার গতিবেগ বা বিক্রিয়ার হার
- ৭.৪.১ লা-শাতেলিয়ার নীতি।

অষ্টম অধ্যায় : রসায়ন ও শক্তি (Chemistry and Energy)

১০

- ৮.১ রাসায়নিক শক্তি
- ৮.১.১ রাসায়নিক শক্তির উৎস
- ৮.১.২ তাপের পরিবর্তনের ভিত্তিকে রাসায়নিক বিক্রিয়ার শ্রেণিবিভাগ
- ৮.১.৩ বন্ধন শক্তি হিসাব করে রাসায়নিক বিক্রিয়ায় তাপের পরিবর্তনের হিসাব
- ৮.২.১ রাসায়নিক শক্তিকে অন্য শক্তিতে রূপান্তর
- ৮.২.২ রাসায়নিক শক্তি ব্যবহারের নেতিবাচক প্রভাব
- ৮.৩ তড়িৎ রাসায়নিক প্রক্রিয়া
- ৮.৩.১ তড়িৎ রাসায়নিক কোষ
- ৮.৩.২ তড়িৎ বিশ্লেষণ কোষ, তড়িৎ বিশ্লেষণ ও তড়িৎ বিশ্লেষণের কৌশল
- ৮.৩.৩ তড়িৎ বিশ্লেষণের ব্যবহার
- ৮.৪ রাসায়নিক বিক্রিয়ার মাধ্যমে বিদ্যুৎ উৎপাদন।

নবম অধ্যায় : এসিড-ক্ষার সমতা (Balance of Acid – Base)

১০

- ৯.১ এসিড
- ৯.১.১ লঘু এসিডের ধর্মসমূহ ও এদের পরীক্ষামূলক প্রমাণ
- ৯.১.২ এসিডের রাসায়নিক ধর্মে পানির ভূমিকা
- ৯.১.৩ গাঢ় এসিড
- ৯.২ ক্ষারক ও ক্ষার
- ৯.২.১ লঘু ক্ষারের ধর্মসমূহ
- ৯.২.২ ধাতব লবণের সাথে লঘু ক্ষারের বিক্রিয়া
- ৯.২.৩ ক্ষারের রাসায়নিক ধর্মে পানির ভূমিকা
- ৯.৩ গাঢ় এসিড ও গাঢ় ক্ষারের ক্ষয়কারী ধর্ম
- ৯.৪ P^H এর ধারণা
- ৯.৪.১ P^H এর পরিমাপ
- ৯.৪.২ P^H এর গুরুত্ব
- ৯.৫ প্রশমন বিক্রিয়া
- ৯.৫.১ দৈনন্দিন জীবনে প্রশমন বিক্রিয়ার গুরুত্ব
- ৯.৫.২ লবণ
- ৯.৬ এসিড বৃষ্টি
- ৯.৭.১ পানি দূষণ ও দূষণ নিয়ন্ত্রণ
- ৯.৭.৩ পানির বিশুদ্ধতার পরীক্ষা ও বিশুদ্ধকরণ।

দশম অধ্যায় : খনিজ সম্পদ: ধাতু-অধাতু (Mineral Resources: Metals and Non-metals)

১০

- ১০.১ খনিজ সম্পদ
- ১০.১.৩ খনিজ ও আকরিক
- ১০.২ ধাতু নিষ্কাশন
- ১০.৫ খনিজ অধাতু।

একাদশ অধ্যায় : খনিজ সম্পদ: জীবাশ্ম (Mineral Resources: Fossile)

১২

- ১১.১ জীবাশ্ম জ্বালানী
- ১১.১.১ প্রাকৃতিক গ্যাস
- ১১.২ হাইড্রোকার্বন
- ১১.২.১ অ্যালিফেটিক হাইড্রোকার্বন
- ১১.২.২ অ্যারোমেটিক হাইড্রোকার্বন
- ১১.৩ সম্পৃক্ত হাইড্রোকার্বন: অ্যালকেন
- ১১.৪ অসম্পৃক্ত হাইড্রোকার্বন: অ্যালকিন ও অ্যালকাইন
- ১১.৪.১ অ্যালকিন
- ১১.৪.২ অ্যালকাইন
- ১১.৫ অ্যালকোহল, অ্যালডিহাইড ও ফ্যাটি এসিড
- ১১.৫.১ অ্যালকোহল
- ১১.৫.২ অ্যালডিহাইড
- ১১.৫.৩ জৈব এসিড বা ফ্যাটি এসিড
- ১১.৫.৪ হাইড্রোকার্বন থেকে অ্যালকোহল, অ্যালডিহাইড ও জৈব এসিড প্রস্তুতি
- ১১.৬ অ্যালকোহল, অ্যালডিহাইড ও জৈব এসিডের ব্যবহার
- ১১.৭ পলিমার
- ১১.৭.১ সংযোজন বা যুত পলিমার
- ১১.৭.২ ঘনীভবন পলিমার
- ১১.৭.৩ প্লাস্টিক ব্যবহারের সুবিধা ও অসুবিধা
- ১১.৭.৪ জৈব ও অজৈব যৌগের পার্থক্য

দ্বাদশ অধ্যায়: আমাদের জীবনে রসায়ন (Chemistry in our Lives)

৮

- ১২.১ গৃহস্থালির রসায়ন
- ১২.২ পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতায় রসায়ন

ব্যবহারিক পাঠ্যসূচি

অষ্টম অধ্যায় : রসায়ন ও শক্তি

পিরিয়ড

- ১। গ্যালভানিক কোষ তৈরি করে বিদ্যুৎ উৎপাদন। ৬
- ২। পানিতে চুন (CaO) / অ্যামোনিয়াম ক্লোরাইড (NH₄Cl) যোগ করে তাপমাত্রার পরিবর্তন পর্যবেক্ষণ। ৬

নবম অধ্যায় : এসিড-ক্ষারক সমতা

- ৩। ধাতব আয়ন / ধনাত্মক আয়ন / ক্যাটায়ন (Al⁺³, Fe⁺², Fe⁺³, Cu⁺², Zn⁺², NH₄⁺) সনাক্তকরণ। ৬

দশম অধ্যায়: খনিজ সম্পদ: ধাতু-অধাতু

- ৪। তড়িৎ বিশ্লেষণ পদ্ধতিতে কপার ধাতুর বিশুদ্ধকরণ। ৬

দ্বাদশ অধ্যায়: আমাদের জীবনে রসায়ন

- ৫। অ্যামোনিয়া গ্যাসের প্রস্তুতি ও এর ধর্ম পরীক্ষা। ৬

বিঃ দ্রঃ বর্ষ সমাপনী পরীক্ষার পূর্বে ন্যূনতম ২ সপ্তাহ রিভিশন ক্লাসের জন্য নির্ধারিত থাকবে।

নম্বর বন্টন

বিষয়	মোট নম্বর	তাত্ত্বিক		ব্যবহারিক	
রসায়ন-২	৭৫	ধারাবাহিক মূল্যায়ন	চূড়ান্ত মূল্যায়ন	ধারাবাহিক মূল্যায়ন	চূড়ান্ত মূল্যায়ন
		২০	৩০	১২	১৩

ধারাবাহিক মূল্যায়নের নম্বর বন্টন

বর্ষমধ্য	ক্রাস টেস্ট / কুইজ টেস্ট, ক্রাস ওয়ার্ক	অ্যাসাইনমেন্ট/বাড়ির কাজ	উপস্থিতি	মোট
১০	৪	৪	২	২০

চূড়ান্ত মূল্যায়নের প্রশ্নের ধারা ও মানবন্টন

বিভাগ	অধ্যায়	প্রশ্নের সংখ্যা	উত্তর দিতে হবে	মান
ক-বিভাগ	সপ্তম অধ্যায় : রাসায়নিক বিক্রিয়া অষ্টম অধ্যায় : রসায়ন ও শক্তি নবম অধ্যায় : এসিড-ক্ষার সমতা	৬টি	৩টি	$৫ \times ৩ = ১৫$
খ-বিভাগ	দশম অধ্যায়: খনিজ সম্পদ: ধাতু-অধাতু	২টি	১টি	$৫ \times ১ = ০৫$
গ-বিভাগ	একাদশ অধ্যায়: খনিজ সম্পদ: জীবাশ্ম দ্বাদশ অধ্যায়: আমাদের জীবনে রসায়ন	৩টি	২টি	$৫ \times ২ = ১০$

সৃজনশীল প্রশ্নের নম্বর বিন্যাস

প্রশ্ন	নম্বর
ক- (জ্ঞানমূলক)	০.৫
খ- (অনুধাবন)	০১
গ- (প্রয়োগ)	১.৫
ঘ (উচ্চতর দক্ষতা)	০২
মোট	০৫

বিশেষ দৃষ্টব্য : বর্ষমধ্য পরীক্ষার পূর্বে দুইটি ক্লাসটেস্ট ও দুইটি কুইজ টেস্ট এবং বর্ষমধ্য পরীক্ষার পরে দুইটি ক্লাসটেস্ট ও দুইটি কুইজ টেস্ট গ্রহণকরতে হবে।

নির্ধারিত পাঠ্যবই:

জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, বাংলাদেশ কর্তৃক প্রণীত- নবম ও দশম শ্রেণির 'রসায়ন'।

আত্মকর্মসংস্থান ও ব্যবসায় উদ্যোগ

দশম শ্রেণি

বিষয় কোড-৫১৯২৭

উদ্দেশ্য: শিক্ষার্থীদের বৌদ্ধিক-প্রবণতা ও পছন্দ চিহ্নিত করা, দেশীয় ও বৈশ্বিক শ্রম বাজারের পরিবর্তিত পরিস্থিতি মোকাবেলায় সঠিক পেশা নির্বাচনে সহায়তা করা এবং ক্ষুদ্র ব্যবসায় উদ্দীপনা সৃষ্টি ও ব্যবসা পরিচালনায় সক্ষমতা অর্জন করা।

বিষয়বস্তু

পিরিয়ড

১. ক্যারিয়ার গাইডেন্স সম্পর্কে প্রাথমিক ধারণা

০৬

- ১.১ ভোকেশন/বৃত্তি/পেশা বিষয়ক মৌলিক ধারণা
- ১.৪ স্বপ্নের ক্যারিয়ার রূপরেখা প্রস্তুতকরণ
- ১.৫ স্বপ্নের পেশা নির্ধারণে সমস্যা চিহ্নিতকরণ ও সমাধানের উপায় নির্ধারণ
- ১.৬ নিজের মৌলিক পরিচয় ও জীবন বৃত্তান্ত প্রস্তুতকরণ

২. জীবিকা ও কর্মজগৎ সম্পর্কে প্রাথমিক ধারণা

০৬

- ২.১ 'পেশা' ও 'জীবিকা' উন্নয়নের ধারাবাহিকতার বিবরণ
- ২.২ বাংলাদেশে পেশার শ্রেণিবিন্যাস
- ২.৩ অঞ্চলভিত্তিক/ঐতিহ্যগত পেশা, উৎপাদন ও উন্নয়ন ধারণা
- ২.৪ সৃজনশীল ও কারিগরি দক্ষতা নির্ভর পেশা
- ২.৫ এলাকার শিল্প ও কর্মসংস্থানের সম্ভাব্য ক্ষেত্র
- ২.৬ জাতীয় ও আন্তর্জাতিক পেশা চিহ্নিত করা
- ২.৭ কারিগরি ও বৃত্তিমূলক শিক্ষা-প্রশিক্ষণের (TVET) মাধ্যমে কর্মসংস্থানের ধারণা

৩. আত্মকর্মসংস্থান

০৮

- ৩.১ কর্মসংস্থান ধারণা ও আত্মকর্মসংস্থান
- ৩.২ ব্যবসায় উদ্যোগ ও উদ্যোক্তার সংজ্ঞা
- ৩.৩ ব্যবসায় উদ্যোক্তার বৈশিষ্ট্য ও শ্রেণিবিন্যাস
- ৩.৪ ক্ষুদ্র ব্যবসার সংজ্ঞা, পরিধি, সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ
- ৩.৫ বাংলাদেশে আত্মকর্মসংস্থান ও ব্যবসায় উদ্যোগের গুরুত্ব
- ৩.৬ একজন উদ্যোক্তার ব্যবসায় সাফল্য লাভ ও ব্যর্থতার কারণসমূহ

৪. প্রেষণা ও পেশা নির্বাচন

০৬

- ৪.১ প্রেষণা'র ধারণা ও সংজ্ঞা
- ৪.২ প্রেষণা চক্র, কৃতিত্বার্জন প্রেষণা তত্ত্ব ও SWOT বিশ্লেষণ
- ৪.৩ প্রেষণা উন্নয়নের মাধ্যমে পেশা নির্বাচন
- ৪.৪ পেশা নির্বাচনে গুরুত্বপূর্ণ বিষয়সমূহ
- ৪.৫ সঠিক পেশা নির্বাচনে প্রয়োজনীয় তথ্যসমূহের ব্যবহার

৫. ব্যবসা শুরু করার পদ্ধতি

১০

- ৫.১ ব্যবসার ধরন ও সাংগঠনিক কাঠামো
- ৫.২ ব্যবসা শুরুর প্রাথমিক বিচার্য বিষয়সমূহ
- ৫.৩ ব্যবসা প্রতিষ্ঠান স্থাপনে বিবেচ্য বিষয়সমূহ
- ৫.৪ ব্যবসা স্থাপনে সহযোগীতার ক্ষেত্রসমূহ
- ৫.৫ আর্থিক সহায়তা গ্রহণের উৎসসমূহ
- ৫.৬ ব্যবসায় সহায়তা দানকারী প্রতিষ্ঠান ও তাদের কার্যাবলি
- ৫.৭ ব্যবসা পরিচালনায় বিদ্যমান আইন সম্পর্কে ধারণা

৬. ব্যবসায় ব্যবস্থাপনা

০৮

- ৬.১ ব্যবস্থাপনার ধারণা, সংজ্ঞা ও কার্যাবলি
- ৬.২ উৎপাদন, বাজারজাত ও কর্মী ব্যবস্থাপনা
- ৬.৩ কর্মী ব্যবস্থাপনা
- ৬.৪ কর্মী নির্বাচন প্রক্রিয়া বা পদ্ধতিসমূহ
- ৬.৫ কর্মী উন্নয়ন
- ৬.৬ যোগাযোগের বিভিন্ন মাধ্যম
- ৬.৭ ব্যবসায় সাফল্য লাভে তথ্যপ্রযুক্তির ব্যবহার



৭. লেনদেন ও হিসাব রক্ষণ

১০

- ৭.১ হিসাব রক্ষণ বা বুককিপিং এর সংজ্ঞা
- ৭.২ হিসাবরক্ষণের উদ্দেশ্যসমূহ
- ৭.৩ হিসাবরক্ষণ পদ্ধতি
- ৭.৪ মোবাইল ব্যাংকিং ও এর কার্যাবলি
- ৭.৫ ব্যবসায় হিসাবরক্ষণ বহিসমূহ লেখার নিয়মাবলি

৮. সফল উদ্যোক্তার ঘটনা বিশ্লেষণ ও পরিদর্শন

০৪

- ৮.১ একজন সফল উদ্যোক্তার ঘটনা বিশ্লেষণ
- ৮.২ পরিদর্শনের সংজ্ঞা
- ৮.৩ পরিদর্শনের সাধারণ ও সুনির্দিষ্ট উদ্দেশ্যাবলি
- ৮.৪ ব্যবসায় বা শিল্পপ্রতিষ্ঠান পরিদর্শনের কার্যপ্রণালি
- ৮.৫ ফলপ্রসূ আলোচনার জন্য অত্যাৱশ্যকীয় প্রশ্নপত্র

৯. উৎপাদনশীলতার ধারণা

০৪

- ৯.১ উৎপাদনশীলতার ধারণা
- ৯.২ উৎপাদন
- ৯.৩ উৎপাদনের উপকরণ
- ৯.৪ উৎপাদনশীলতা এবং উৎপাদন ও উৎপাদনশীলতার মধ্যে সম্পর্ক
- ৯.৫ উৎপাদনশীলতার সুফল

বি. দ্র. : শিল্পকারখানা পরিদর্শনের জন্য ০২টি ক্লাস ও অবশিষ্ট ক্লাসসমূহ রিভিশন ক্লাসের জন্য নির্ধারিত থাকবে।

মূল্যায়নের নম্বর বিভাজন

বিষয়	মোট নম্বর	ধারাবাহিক মূল্যায়ন (৪০%)	চূড়ান্ত মূল্যায়ন (৬০%)
আত্মকর্মসংস্থান ও ব্যবসায় উদ্যোগ	৫০	২০	৩০

ধারাবাহিক মূল্যায়নের নম্বর বিভাজন

বর্ষমধ্য পরীক্ষা	ক্লাস/কুইজ টেস্ট, ক্লাস ওয়ার্ক	অ্যাসাইনমেন্ট/বাড়ির কাজ	উপস্থিতি	মোট
১০	০৪	০৪	০২	২০

বর্ষমধ্য পরীক্ষার পূর্বে ও পরে ২টি করে মোট ০৪টি ক্লাস/কুইজ টেস্ট নিতে হবে

চূড়ান্ত মূল্যায়নের প্রশ্নের ধারা ও মানবন্টন

প্রতি অধ্যায় থেকে ১টি করে মোট ৯টি সৃজনশীল প্রশ্ন থাকবে, যেকোনো ৬টি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। ৫×৬=৩০

সৃজনশীল প্রশ্নের মান বিভাজন

প্রশ্ন	মান
ক. জ্ঞান মূলক	০.৫
খ. অনুধাবন মূলক	১
গ. প্রয়োগ	১.৫
ঘ. উচ্চতর দক্ষতা	২
মোট	৫

বিষয় : তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি- ২

দশম শ্রেণি

বিষয় কোড: ৫১৯২৮

(শুধুমাত্র ২০২৫ শিক্ষাবর্ষের জন্য)

বিষয়বস্তু (ব্যবহারিক)

ক্লাস

পঞ্চম অধ্যায়: মাল্টিমিডিয়া ও গ্রাফিক্স

৩০

১. মাল্টিমিডিয়া ও এর মাধ্যমসমূহ শনাক্ত করতে পারবে;
২. মাল্টিমিডিয়া ব্যবহারের ক্ষেত্রসমূহ শনাক্ত করতে পারবে;
৩. প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যার ব্যবহার করতে পারবে;
৪. নিজ শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান নিয়ে একটি পাওয়ার পয়েন্ট প্রেজেন্টেশন প্রস্তুত করে উপস্থাপন করতে পারবে;
৫. গ্রাফিক্স সফটওয়্যারের টুলসগুলো শনাক্ত করতে পারবে;
৬. ফটোশপ ব্যবহার করে যে কোনো একটি ছবি সম্পাদন করতে পারবে;
৭. ইলাস্ট্রেটর ব্যবহার করে নিজ শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানের জন্য একটি মনোগ্রাম অঙ্কন করতে পারবে।

ষষ্ঠ অধ্যায়: প্রোগ্রামিংয়ের মাধ্যমে সমস্যার সমাধান

৩৪

১. পাইথন প্রোগ্রামিং ল্যাংগুয়েজ ব্যবহার করে কোডিং করতে পারবে;
২. দুটি সংখ্যা ইনপুট নিয়ে তাদের যোগফল প্রিন্ট করার জন্য একটি প্রোগ্রাম তৈরি করতে পারবে;
৩. কোনো পরীক্ষায় পাশের সর্বনিম্ন নম্বর হচ্ছে ৪০। কোনো শিক্ষার্থী যদি পরীক্ষায় ৪০ বা তার বেশি নম্বর অর্জন করে তবে পাশ অন্যথায় ফেল হিসেবে গণ্য করা হবে। শিক্ষার্থীর অর্জিত নম্বরকে ইনপুট হিসেবে ব্যবহার করে আউটপুট হিসেবে উক্ত শিক্ষার্থীর পাশ বা ফেলের সিদ্ধান্ত প্রদানের জন্য পাইথন প্রোগ্রামিং ল্যাংগুয়েজে একটি প্রোগ্রাম লিখতে পারবে;
৪. কোনো নাগরিকের বয়স ইনপুট দেওয়া হলে তিনি নির্বাচনের ভোটার হওয়ার উপযুক্ত কিনা তা যাচাই করার জন্য পাইথন প্রোগ্রামিং ল্যাংগুয়েজে একটি প্রোগ্রাম তৈরি করতে পারবে;
৫. কোনো সংখ্যা জোড় না বিজোড় তা নির্ণয় করার জন্য পাইথন প্রোগ্রামিং ল্যাংগুয়েজে একটি প্রোগ্রাম তৈরি করতে পারবে;
৬. কোনো বর্ষ অধিবর্ষ কিনা তা নির্ণয় করার জন্য পাইথন প্রোগ্রামিং ল্যাংগুয়েজে একটি প্রোগ্রাম তৈরি করতে পারবে;
৭. মিটার থেকে ফুট এবং ফুট থেকে মিটারে রূপান্তর করার জন্য পাইথন প্রোগ্রামিং ল্যাংগুয়েজে একটি প্রোগ্রাম তৈরি করতে পারবে;
৮. প্রদত্ত কোনো সংখ্যা ধনাত্মক, ঋণাত্মক না শূন্য তা নির্ণয় করার জন্য পাইথন প্রোগ্রামিং ল্যাংগুয়েজে একটি প্রোগ্রাম তৈরি করতে পারবে;
৯. ইংরেজি ছোটো হাতের কোনো অক্ষর Vowel বা Consonant তা জানার জন্য পাইথন প্রোগ্রামিং ল্যাংগুয়েজে একটি প্রোগ্রাম তৈরি করতে পারবে;
১০. তিনটি সংখ্যার মধ্যে বড়ো সংখ্যাটি বের করার জন্য পাইথন প্রোগ্রামিং ল্যাংগুয়েজে একটি প্রোগ্রাম তৈরি করতে পারবে;
১১. একটি নির্দিষ্ট টেক্সটে একাধিকবার প্রদর্শনের জন্য পাইথন প্রোগ্রামিং ল্যাংগুয়েজে একটি প্রোগ্রাম তৈরি করতে পারবে;
১২. কোনো শব্দ ৫০ বার দেখানোর জন্য পাইথন প্রোগ্রামিং ল্যাংগুয়েজে একটি প্রোগ্রাম তৈরি করতে পারবে;
- ১ থেকে ১০০ পর্যন্ত সংখ্যাগুলোর মধ্যে বিজোড় সংখ্যাগুলো বের করার পাইথন প্রোগ্রামিং ল্যাংগুয়েজে একটি প্রোগ্রাম তৈরি করতে পারবে;
১৩. নিম্নের ন্যায় ফলাফল দেখানোর জন্য পাইথন প্রোগ্রামিং ল্যাংগুয়েজে একটি প্রোগ্রাম তৈরি করতে পারবে;

১

১২

১২৩

১২৩৪

.

.

.

১২৩৪৫৬৭৮৯

১৪. কোনো একটি সংখ্যার নামতা বা গুণের টেবিল নির্ণয়ের পাইথন প্রোগ্রামিং ল্যাংগুয়েজে একটি প্রোগ্রাম তৈরি করতে পারবে;
১৫. হোয়াইল লুপ ব্যবহার করে ICT লেখাটিকে একাধিকবার প্রদর্শনের জন্য পাইথন প্রোগ্রামিং ল্যাংগুয়েজে একটি প্রোগ্রাম তৈরি করতে পারবে;
১৬. $1+2+3+4+.....+100$ ধারার যোগফল নির্ণয়ের জন্য পাইথন প্রোগ্রামিং ল্যাংগুয়েজে একটি প্রোগ্রাম তৈরি করতে পারবে;
১৭. ১ থেকে ১০ পর্যন্ত সংখ্যাগুলোর মধ্যে যে কোন একটি সংখ্যা বাদ দিয়ে অবশিষ্ট সংখ্যাসমূহ প্রদর্শনের জন্য পাইথন প্রোগ্রামিং ল্যাংগুয়েজে একটি প্রোগ্রাম তৈরি করতে পারবে;

বি. দ্রঃ বর্ষ সমাপনী পরীক্ষার পূর্বে নূন্যতম ২ সপ্তাহ রিভিশন ক্লাসের জন্য নির্ধারিত থাকবে।

নম্বর বণ্টন

বিষয়	মোট নম্বর	ব্যবহারিক ধারাবাহিক	ব্যবহারিক চূড়ান্ত
তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি (পঞ্চম অধ্যায় হতে ষষ্ঠ অধ্যায়)	৫০	২৫	২৫

ব্যবহারিক চূড়ান্ত মূল্যায়ন ও নম্বর বিন্যাস

ক্র.নং	পারদর্শিতার মানদণ্ড	নম্বর
১	জব অনুশীলন (যন্ত্র/উপকরণ সংযোজন ও ব্যবহার/প্রক্রিয়া অনুসরণ/উপাত্ত সংগ্রহ ও প্রক্রিয়াকরণ/অঙ্কন/পর্যবেক্ষণ/শনাক্তকরণ/অনুশীলন করে ব্যবহারিক/জব সম্পাদন করে দেখানো)	১৫ নম্বর
২	প্রতিবেদন প্রণয়ন	৫ নম্বর
৩	পরিচ্ছন্নতা ও নিরাপত্তা অবলম্বন এবং মৌখিক অভীক্ষা	৫ নম্বর
	মোট	২৫ নম্বর

ব্যবহারিক ধারাবাহিক মূল্যায়ন ও নম্বর বিন্যাস

জব অনুশীলন	৬ নম্বর
রিপোর্ট প্রস্তুতকরণ	২ নম্বর
পরীক্ষার-পরিচ্ছন্নতা ও নিরাপত্তা অবলম্বন	২ নম্বর
মোট	১০ নম্বর

উদাহরণ: ব্যবহারিক ধারাবাহিক নম্বর ২৫
 অনুষ্ঠিত মোট জব ২টি
 মোট নম্বর $10 \times 2 = 20$
 শিক্ষার্থী ২টি জবে অংশগ্রহণ করে প্রাপ্ত নম্বর ২০ হলে
 এক্ষেত্রে তার প্রাপ্ত নম্বর হবে $20 \times 25 + 20 = 25$

সকল জবের নম্বর ধারাবাহিক মূল্যায়নের জন্য নির্ধারিত মোট নম্বরে রূপান্তর করতে হবে।

নির্ধারিত পাঠ্যবই:

জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, বাংলাদেশ কর্তৃক প্রণীত- নবম ও দশম শ্রেণির 'কম্পিউটার ও তথ্য প্রযুক্তি'।

বিষয় : কম্পিউটার অ্যাপ্লিকেশন-২

দশম শ্রেণি

বিষয় কোড: ৫১৯২৮

বিষয়বস্তু (ব্যবহারিক)

ক্লাস/পিরিয়ড

১. ইনসার্ট ট্যাব ব্যবহারের দক্ষতা অর্জন করবে

৪

- ১.১ ইনসার্ট ট্যাবের কমান্ডগুলো বের করতে পারবে;
- ১.২ Shapes ব্যবহার করে ফ্লোচার্ট তৈরি করতে পারবে;
- ১.৩ WordArt ব্যবহার করে টেক্সট ডিজাইন করতে পারবে;
- ১.৪ ইনসার্ট ট্যাব হতে ডকুমেন্টে Picture, Chart, Object, ClipArt, Text Box ইনসার্ট করতে পারবে;
- ১.৫ ডকুমেন্টে Header/Footer এবং Page Number সেট করতে পারবে;
- ১.৬ Symbol কমান্ডের মাধ্যমে ডকুমেন্টে অক্ষর বা Symbol ইনসার্ট করতে পারবে;
- ১.৭ ডকুমেন্টে Table ইনসার্ট করতে পারবে।

২. টেবিলের ফরম্যাটিং, গাণিতিক অপারেশনের প্রয়োগ ও সার্টিং করার দক্ষতা অর্জন করবে

৪

- ২.১ একাধিক পেইজ সম্বলিত টেবিল তৈরি করে উহাতে হেডিং সংযোজন করতে পারবে;
- ২.২ টেবিল ফরম্যাট করতে পারবে;
- ২.৩ টেবিল ড্র এর লাইন ইরেজার ব্যবহার করতে পারবে;
- ২.৪ টেবিল লেখার অবস্থান নির্ধারণ করতে পারবে;
- ২.৫ টেবিলের লাইন স্টাইল করতে পারবে;
- ২.৬ টেবিলে লেখার অ্যালাইনমেন্ট পরিবর্তন করতে পারবে;
- ২.৭ টেবিলের উপাত্ত সর্ট করতে পারবে;
- ২.৮ টেবিলে ম্যাথ ফাংশন প্রয়োগ করতে পারবে।

৩. পেইজ লে-আউট এর উপর দক্ষতা অর্জন করবে

৪

- ৩.১ ডকুমেন্টের মার্জিন, সাইজ, ইনডেন্ট এবং স্পেসিং নির্ধারণ করতে পারবে;
- ৩.২ ডকুমেন্টে অবজেক্টের পজিশন (Bring to Front, Send to Back, Text Wrapping) নির্ধারণ করতে পারবে;
- ৩.৩ ডকুমেন্টে পেইজ বর্ডার, ডকুমেন্ট বর্ডার ও ওয়াটার মার্ক সেট করতে পারবে।

৪. মাল্টিপল কলাম তৈরির দক্ষতা অর্জন করবে

৪

- ৪.১ লেআউট ট্যাবের কলাম ডায়ালগ বক্স ব্যবহার করে কলাম ফরম্যাট করতে পারবে;
- ৪.২ একই পেজে শিরোনামসহ মাল্টিকলাম ডকুমেন্ট তৈরি করতে পারবে;
- ৪.৩ কলাম ব্রেক করতে পারবে;
- ৪.৪ এক কলাম থেকে অন্য কলামে কার্সর স্থানান্তর করতে পারবে;
- ৪.৫ এক কলামের লেখা শেষ না করে অন্য কলামে কার্সর স্থানান্তর করতে পারবে।

৫. রেফারেন্স ট্যাব ব্যবহার করে সূচি তৈরির উপর দক্ষতা অর্জন করবে;

৪

- ৫.১ সূচি তৈরি করতে পারবে;
- ৫.২ আক্ষরিক সূচি তৈরি করতে পারবে;
- ৫.৩ লেখকের তালিকা তৈরি করতে পারবে;
- ৫.৪ চিত্রের তালিকা তৈরি করতে পারবে;
- ৫.৫ বিভিন্ন ধরনের পেজ নাম্বারিং করতে পারবে (একই ডকুমেন্টে I, II, III, a, b c 1, 2, 3 ইত্যাদি)
- ৫.৬ ডকুমেন্টের দ্বিতীয় পেজ থেকে নাম্বারিং করতে পারবে।

৬. মেইলিং ট্যাব ব্যবহার করে মেইল মার্জ তৈরি করতে পারবে;

৬

- ৬.১ মেইল মার্জ তৈরির বিভিন্ন ধাপ অনুসরণ করে মেইল মার্জ করতে পারবে;
- ৬.২ মার্জকৃত ডকুমেন্ট E-Mail এবং প্রিন্ট করতে পারবে;
- ৬.৩ ইনভেলোপ তৈরির বিভিন্ন ধাপ বর্ণনা করতে পারবে;

- ৬.৪ লেবেল চিহ্নিত করতে পারবে;
- ৬.৫ লেবেল তৈরি করতে পারবে।
৭. ডকুমেন্ট ভিউ ও ম্যাক্রো তৈরির উপর দক্ষতা অর্জন করবে ২
- ৭.১ ম্যাক্রো রেকর্ডিং করতে পারবে;
- ৭.২ ম্যাক্রো ব্যবহার করতে পারবে;
- ৭.৩ ডকুমেন্ট ভিউ পরিবর্তন করতে পারবে;
- ৭.৪ ডকুমেন্টে রুলার ও গ্রিডলাইন সেট করতে পারবে।
৮. ইকুয়েশন এডিটর ব্যবহার করে গাণিতিক সমীকরণ লিখার দক্ষতা অর্জন করবে; ৬
৯. Tab, Text, Format, Table, Text box, বুলেট ও নম্বরিং ব্যবহার করে একটি পূর্ণাঙ্গ (নমুনা অনুযায়ী) Biodata তৈরি করতে পারবে। ৬
১০. নিজ প্রতিষ্ঠানের বার্ষিক ক্রীড়া ও সাংস্কৃতিক প্রতিযোগিতার পুরস্কার বিতরণী অনুষ্ঠানের জন্য একটি নমুনা দাওয়াতপত্র তৈরি করতে পারবে। ২
১১. নমুনা অনুযায়ী নিজ প্রতিষ্ঠানের জন্য একটি সনদপত্র তৈরি করতে পারবে। ২
১২. ইন্টারনেট ও ই-মেইল ব্যবহারে দক্ষতা অর্জন করবে ৪
- ১২.১ মডেম ইন্সটল করতে পারবে;
- ১২.২ ব্রডব্যান্ড কনফিগার করতে পারবে;
- ১২.৩ ইন্টারনেটের জন্য ব্যবহৃত বিভিন্ন হার্ডওয়্যার টুলস এবং সফটওয়্যার চিহ্নিত করতে পারবে;
- ১২.৪ ই-মেইল অ্যাকাউন্ট তৈরি করতে পারবে;
- ১২.৫ CC ও BCC ব্যবহার করে ই-মেইল করতে পারবে;
- ১২.৬ মেইল চেক ও send করতে পারবে;
- ১২.৭ ইন্টারনেট ব্রাউজ করতে পারবে।
১৩. একটি কম্পিউটার সেট ক্রয়ের জন্য Lowest ও Highest কনফিগারেশনের স্পেসিফিকেশন তৈরি করতে পারবে। ২
১৪. এমএস পাওয়ার পয়েন্ট প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যার ব্যবহার করে স্লাইড তৈরি ও অ্যানিমেট করতে পারবে। ৬
- ১৪.১ প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যারে প্রবেশ করে স্ক্রিন এনভায়রনমেন্ট এর সাথে পরিচিত হবে;
- ১৪.২ স্লাইড মাস্টার ব্যবহার করে একটি টেমপ্লেট ডিজাইন করতে পারবে;
- ১৪.৩ টেক্স ও ছবিযুক্ত স্লাইড তৈরি করতে পারবে;
- ১৪.৪ স্লাইড সমূহের প্রয়োজনীয় ফরম্যাট সম্পাদন করতে পারবে;
- ১৪.৫ স্লাইড সমূহের কাস্টম অ্যানিমেশন কনফিগার করতে পারবে;
- ১৪.৬ স্লাইড সমূহকে অ্যানিমেট করতে পারবে।
১৫. এমএম এক্সেল (স্প্রেডশীট) এর উপর দক্ষতা অর্জন করবে ৪
- ১৫.১ এমএম এক্সেল (স্প্রেডশীট) ওপেন করতে পারবে;
- ১৫.২ সেল, রো ও কলাম চিহ্নিত করতে পারবে;
- ১৫.৩ ওয়ার্কশীট ও ওয়ার্কবুক ব্যবহার করতে পারবে;
- ১৫.৪ ওয়ার্কশীটে ডাটা এন্ট্রি করতে পারবে;
- ১৫.৫ রো ও কলাম ইনসার্ট বা ডিলিট করতে পারবে;
- ১৫.৬ সেল ইনসার্ট বা ডিলিট ও ফরম্যাট করতে পারবে।
১৬. ওয়ার্কশীটে গাণিতিক ফাংশন প্রয়োগের উপর দক্ষতা অর্জন করবে ৪
- ১৬.১ Sum ফাংশন ব্যবহার করে ১০টি সেল এর নাম্বার যোগ করতে পারবে;
- ১৬.২ Average ফাংশন ব্যবহার করে ১০টি সেল এর গড় বের করতে পারবে;
- ১৬.৩ MAX/MIN ফাংশন ব্যবহার করে ১০টি সেল এর সর্বোচ্চ ও সর্বনিম্ন সংখ্যা বের করতে পারবে;
- ১৬.৪ ফর্মুলা কপি করতে পারবে;
- ১৬.৫ ওয়ার্কশীটে চার্ট ইনসার্ট করে লেবেল করতে পারবে।

নম্বর বন্টন

বিষয়	মোট নম্বর	ব্যবহারিক ধারাবাহিক	ব্যবহারিক চূড়ান্ত
কম্পিউটার অ্যাপ্লিকেশন -২	৫০	২৫	২৫

ব্যবহারিক চূড়ান্ত মূল্যায়ন ও নম্বর বিন্যাস

ক্র.নং	পারদর্শিতার মানদণ্ড	নম্বর
১	জব অনুশীলন (যন্ত্র/উপকরণ সংযোজন ও ব্যবহার/প্রক্রিয়া অনুসরণ/উপাত্ত সংগ্রহ ও প্রক্রিয়াকরণ/অঙ্কন/ পর্যবেক্ষণ/শনাক্তকরণ/অনুশীলন করে ব্যবহারিক/জব সম্পাদন করে দেখানো)	১৫ নম্বর
২	প্রতিবেদন প্রণয়ন	৫ নম্বর
৩	পরিচ্ছন্নতা ও নিরাপত্তা অবলম্বন এবং মৌখিক অভীক্ষা	৫ নম্বর
মোট		২৫ নম্বর

ব্যবহারিক ধারাবাহিক মূল্যায়ন ও নম্বর বিন্যাস

জব অনুশীলন	৬ নম্বর
রিপোর্ট প্রস্তুতকরণ	২ নম্বর
পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা ও নিরাপত্তা অবলম্বন	২ নম্বর
মোট	১০ নম্বর

উদাহরণ: ব্যবহারিক ধারাবাহিক নম্বর ২৫
 অনুষ্ঠিত মোট জব ১৬টি
 মোট নম্বর $১০ \times ১৬ = ১৬০$
 শিক্ষার্থী ১৬টি জবে অংশগ্রহণ করে প্রাপ্ত নম্বর ১৬০ হলে
 এক্ষেত্রে তার প্রাপ্ত নম্বর হবে $১৬০ \times ২৫ \div ১৬০ = ২৫$

সকল জবের নম্বর ধারাবাহিকের জন্য নির্ধারিত মোট নম্বরে রূপান্তর করতে হবে।

বি. দ্রঃ বর্ষ সমাপনী পরীক্ষার পূর্বে ন্যূনতম ২ সপ্তাহ রিভিশন ক্লাসের জন্য নির্ধারিত থাকবে।

পাঠ্যবই : এসএসসি (ভোকেশনাল) ও দাখিল (ভোকেশনাল) শিক্ষাক্রমের জন্য জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, ঢাকা কর্তৃক প্রকাশিত 'কম্পিউটার অ্যাপ্লিকেশন'।





ইসলাম শিক্ষা-২
দশম শ্রেণি
বিষয় কোড : ৫১৭২১

বিষয়বস্তু

পিরিয়ড

১. প্রথম অধ্যায়: আকাইদ ও নৈতিক জীবন

২০

- ১.১ রিসালাত: পরিচয়, রিসালাতে বিশ্বাসের গুরুত্ব, নবি-রাসুল প্রেরণের উদ্দেশ্য, নবি-রাসুলগণের গুণাবলি, নবুয়তের ধারা, সর্বশেষ ও সর্বশ্রেষ্ঠ নবি, খতমে নবুয়তের অর্থ ও এতে বিশ্বাসের গুরুত্ব।
- ১.২ নৈতিক মূল্যবোধ বিকাশে রিসালাত ও নবুয়ত।
- ১.৩ আসমানি কিতাব: পরিচয়, আসমানি কিতাবের বিষয়বস্তু, প্রসিদ্ধ আসমানি কিতাবসমূহ, আসমানি কিতাবে বিশ্বাসের গুরুত্ব, কুরআনের নামকরণ, কুরআনের বৈশিষ্ট্য ও মাহাত্ম্য।
- ১.৪ নৈতিক জীবন গঠনে আসমানি কিতাবের ভূমিকা।
- ১.৫ আখিরাতে: পরিচয়, আখিরাতে বিশ্বাসের গুরুত্ব।
- ১.৬ আখিরাতে কয়েকটি স্তর: মৃত্যু, কবর, কিয়ামত, হাশর, মিয়ান, সিরাত, শাফাত, জান্নাত, জাহান্নাম।
- ১.৭ সংকর্মশীল ও নৈতিকজীবন গঠনে আখিরাতে বিশ্বাসের ভূমিকা।

২. দ্বিতীয় অধ্যায়: শরিয়তের উৎস

২২

- ২.১ অর্থ ও পটভূমিসহ কুরআনের কতিপয় সূরা: সূরা আল-ইনশিরাহ, পরিচয়, শানে নুযুল, অনুবাদ, ব্যাখ্যা, শিক্ষা।
- ২.২ সূরা আত-তীন, পরিচয়, শানে নুযুল, অনুবাদ, ব্যাখ্যা, শিক্ষা।
- ২.৩ সূরা আল-মাউন, পরিচয়, অনুবাদ, ব্যাখ্যা, শিক্ষা।
- ২.৪ মহানবি (স.)-এর কয়েকটি হাদিস: অর্থ, ব্যাখ্যা, শিক্ষাসহ হাদিস নং ৬, হাদিস নং ৭, হাদিস নং ৮, হাদিস নং ৯, হাদিস নং ১০।
- ২.৫ শরিয়তের তৃতীয় উৎস: আল ইজমা: পরিচয়, ইজমার উৎপত্তি, ইজমার হুকুম ও কার্যকারিতা, ইজমার বৈধতা।
- ২.৬ শরিয়তের চতুর্থ উৎস: আল-কিয়াস: পরিচয়, কিয়াসের গুরুত্ব, কিয়াসের নীতিমালা।
- ২.৭ শরিয়তের আহকাম সংক্রান্ত পরিভাষা: ফরজ, ওয়াজিব, সুন্নত, মুস্তাহাব, মুবাহ, হালাল-হারাম, হালাল-হারামের সংখ্যা, মানবজীবনে হালালের প্রভাব, মানবজীবনে হারামের প্রভাব।

৩. তৃতীয় অধ্যায়: ইবাদত

২০

- ৩.১ ইলম (জ্ঞান): ইসলামে ইলমের গুরুত্ব, ইলম-এর প্রকারভেদ।
- ৩.২ শিক্ষার্থীর বৈশিষ্ট্য।
- ৩.৩ শিক্ষকের গুণাবলি।
- ৩.৪ ছাত্র-শিক্ষক সম্পর্ক।
- ৩.৫ শিক্ষা ও নৈতিকতা।
- ৩.৬ জিহাদ: পরিচিতি, জিহাদের প্রকারভেদ, জিহাদের গুরুত্ব।
- ৩.৭ জিহাদ ও সন্তোষবাদ।

৪. চতুর্থ অধ্যায়: আখলাক

২০

- ৪.১ পরিচ্ছন্নতা: গুরুত্ব, দৈনিক পরিচ্ছন্নতা, পোশাকের পরিচ্ছন্নতা, পরিবেশের পরিচ্ছন্নতা।
- ৪.২ মিতব্যয়িতা: পরিচয়, মিতব্যয়িতার গুরুত্ব।
- ৪.৩ আত্মশুদ্ধি: আত্মশুদ্ধির প্রয়োজনীয়তা, আত্মশুদ্ধির গুরুত্ব, আত্মশুদ্ধির উপায়।
- ৪.৪ সংকাজের আদেশ ও অসংকাজের নিষেধ: গুরুত্ব ও প্রয়োজনীয়তা, আমর বিল মারুফ ও নাহি আনিল মুনকার ত্যাগের পরিণতি।
- ৪.৫ আখলাকে যামিমাহ: পরিচয়, কুফল বা অপকারিতা।
- ৪.৬ প্রতারণা: পরিচয়, প্রতারণা বর্জনের গুরুত্ব।
- ৪.৭ গীবত: পরিচয়, গীবতের স্বরূপ, গীবতের কুফল ও পরিণতি।
- ৪.৮ হিংসা: হিংসার কুফল, হিংসার ব্যাপারে ইসলামের বিধান।
- ৪.৯ ফিতনা-ফাসাদ: পরিচয়, কুফল, ফিতনা-ফাসাদ সম্পর্কে ইসলামের বিধান।
- ৪.১০ কর্মবিমুখতা: কুফল, কর্মবিমুখতা পরিহারের গুরুত্ব।
- ৪.১১ সুদ ও ঘুষ: পরিচয়, কুফল ও পরিণতি, ইসলামের আলোকে সুদ-ঘুষের বিধান।

৫.১ মুসলিম মনীষী: ইমাম বুখারি (র.), ইমাম আবু হানিফা (র.), ইমাম গাফালি (র.), ইবনে জারির আত-তাবারি (র.)।

৫.২ জ্ঞান-বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি চর্চায় মুসলমানদের অবদান: চিকিৎসাশাস্ত্র: আবু বকর মুহাম্মদ ইবনে যাকারিয়া আল রাযি, আল বিরুনি, ইবনে সিনা, ইবনে রুশদ।

৫.৩ রসায়নশাস্ত্র: জাবির ইবনে হাইয়ান, আল কিন্দি, জুননুন মিসরি, ইবনে আব্দুল মালিক আল কাসি।

৫.৪ ভূগোলশাস্ত্র: আল মোকাদ্দাসি, আল-মাসুদি, ইয়াকুত ইবনে আব্দুল্লাহ, ইবনে খালদুন।

৫.৫ গণিতশাস্ত্র: মুহাম্মদ ইবনে মুসা আল-খাওয়ারিজমি, হাসান ইবনে হায়সাম, উমর খৈয়াম, নাসির উদ্দিন তুসি।

নম্বর বণ্টন

বিষয়	মোট নম্বর	ধারাবাহিক নম্বর	চূড়ান্ত নম্বর
ইসলাম শিক্ষা-২	১০০	৪০	৬০

ধারাবাহিক মূল্যায়নের নম্বর বিন্যাস

বর্ষমধ্য পরীক্ষা	ক্রাস টেস্ট/কুইজ টেস্ট, ক্রাস ওয়ার্ক	অ্যাসাইনমেন্ট/বাড়ির কাজ	উপস্থিতি	মোট
২০	০৮	০৮	৪	৪০

চূড়ান্ত মূল্যায়নে প্রশ্নের ধারা ও মান বণ্টন

বিষয়বস্তু	প্রশ্নের সংখ্যা	উত্তর দিতে হবে	মান
ক-বিভাগ: সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্ন (সকল অধ্যায়)	২০টি	২০টি	২০×১=২০
খ-বিভাগ: আকাইদ ও নৈতিক জীবন (প্রথম অধ্যায়)	৩টি	২টি	৫×২=১০
গ-বিভাগ: শরিয়তের উৎস (দ্বিতীয় অধ্যায়)	৩টি	২টি	৫×২=১০
ঘ-বিভাগ: ইবাদত (তৃতীয় অধ্যায়)	৩টি	২টি	৫×২=১০
ঙ-বিভাগ: আখলাক (চতুর্থ অধ্যায়) এবং আদর্শ জীবন চরিত (পঞ্চম অধ্যায়)	৩টি	২টি	৫×২=১০
সর্বমোট			৬০

চূড়ান্ত মূল্যায়নে প্রশ্নের নম্বর বিন্যাস

প্রশ্ন	ধরণ	মান
১টি সৃজনশীল/উদ্দীপকে ৪টি করে প্রশ্ন থাকবে।	ক. জ্ঞানমূলক	০.৫
	খ. অনুধাবন	১
	গ. প্রয়োগ	১.৫
	ঘ. উচ্চতর দক্ষতা	২
সর্বমোট		৫

বি.দ্র. ১। বর্ষমধ্য পরীক্ষার পূর্বে ও পরে ন্যূনতম ২টি ক্রাস টেস্ট/কুইজ টেস্ট নিতে হবে।

বি.দ্র. ২। অবশিষ্ট ক্রাস সমূহ রিভিশনের জন্য নির্ধারিত থাকবে।

নির্ধারিত পাঠ্যবই:

জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, বাংলাদেশ কর্তৃক প্রণীত- নবম ও দশম শ্রেণির 'ইসলাম শিক্ষা'।

হিন্দুধর্ম শিক্ষা-২
দশম শ্রেণি
বিষয় কোড: ৫১৭২২

বিষয়বস্তু

পিরিয়ড

১. পঞ্চম অধ্যায়: দেব-দেবী ও পূজা ২২
পাঠ ১: পূজা ও পুরোহিত
পাঠ ২: দেব-দেবীর ধারণা
পাঠ ৩ : দেবী দুর্গা: দেবী দুর্গার পরিচয় ও রূপ
পাঠ ৪: দুর্গাপূজা পদ্ধতি
পাঠ ৫: দুর্গাপূজা পদ্ধতি : ষষ্ঠী ও সপ্তমী পূজা
পাঠ ৬ ও ৭: মহা অষ্টমী পূজা ও কুমারী পূজা
পাঠ ৮ ও ৯: দেবী কালীর পরিচয়
পাঠ ১০: কার্তিক দেবের পরিচয়, পূজার ধ্যান ও প্রণাম মন্ত্র।
পাঠ ১১: দেবী শীতলা
২. ষষ্ঠ অধ্যায়: যোগসাধনা ১৮
পাঠ ১: যোগসাধনার ধারণা ও গুরুত্ব
পাঠ ২, ৩, ৪ ও ৫: অষ্টাঙ্গাযোগের ধারণা ও গুরুত্ব
পাঠ ৬: বৃক্ষাসনের ধারণা, পদ্ধতি ও প্রভাব
পাঠ ৭: অর্ধকূর্মাঙ্গাসনের ধারণা, পদ্ধতি ও প্রভাব
পাঠ ৮ ও ৯ : গরুড়াসনের ধারণা, পদ্ধতি ও প্রভাব এবং হলাসনের ধারণা, পদ্ধতি ও প্রভাব
৩. সপ্তম অধ্যায়: ধর্মগ্রন্থে নৈতিক শিক্ষা ১২
পাঠ ১. আদর্শ জীবনচরণ ও নৈতিকতা গঠনে ধর্মগ্রন্থের গুরুত্ব ও ভূমিকা।
পাঠ ২. উপনিষদের সংক্ষিপ্ত পরিচিতি
পাঠ ৩. উপনিষদের গুরুত্ব ও শিক্ষা
পাঠ ৪. উপাখ্যান
পাঠ ৫. ধর্মাচার্য এবং মূল্যবোধ ও নৈতিকতা গঠনে রামায়ণের শিক্ষা।
পাঠ ৬. ধর্মাচার্য, মূল্যবোধ ও নৈতিকতা গঠনে মহাভারতের শিক্ষা।
৪. অষ্টম অধ্যায়: ধর্মীয় উপাখ্যান ও নৈতিক শিক্ষা ১০
পাঠ ১: ধর্মগ্রন্থে উপাখ্যান সন্নিবেশ করার গুরুত্ব
পাঠ ২: মানবতার ধারণা
পাঠ ৩: রত্নবর্মার মানবতা
পাঠ ৪ ও ৫: সং সাহসের ধারণা
৫. নবম অধ্যায়: ধর্মপথ ও আদর্শ জীবন ১৮
পাঠ ১ : ধর্মপথের ধারণা
পাঠ ২ : নৈতিক মূল্যবোধের সাথে ধর্মপথের সম্পর্ক
পাঠ ৩: ধার্মিকের স্বরূপ
পাঠ ৪ : ধার্মিক ও অধার্মিকের পরিণতি
পাঠ ৫ : উপাখ্যান
পাঠ ৬ : ধর্মপথ ও পারিবারিক জীবন
পাঠ ৭ : সত্যতাই উৎকৃষ্ট পন্থা
পাঠ ৮ : শিষ্টাচার
পাঠ ৯: মাদক গ্রহণ অধর্মের পথ
৬. দশম অধ্যায়: অবতার ও আদর্শ জীবনচরিত ১৮
পাঠ ৮ : মীরাবাই
পাঠ ৯ ও ১০ : শ্রীরামকৃষ্ণ
পাঠ ১১ : শ্রীবিজয়কৃষ্ণ গোস্বামী
পাঠ ১২, ১৩ ও ১৪ : স্বামী বিবেকানন্দ
পাঠ ১৫ ও ১৬ : শ্রীমা

নম্বর বন্টন

বিষয়	মোট নম্বর	ধারাবাহিক নম্বর	চূড়ান্ত নম্বর
হিন্দুধর্ম শিক্ষা-২	১০০	৪০	৬০

ধারাবাহিক মূল্যায়নের নম্বর বিন্যাস

বর্ষমধ্য পরীক্ষা	ক্রাস টেস্ট/ কুইজ টেস্ট, ক্রাস ওয়ার্ক	অ্যাসাইনমেন্ট/ বাড়ির কাজ	উপস্থিতি	মোট
২০	৮	৮	৪	৪০

চূড়ান্ত মূল্যায়নে প্রশ্নের ধারা ও মান বন্টন

বিষয়বস্তু	প্রশ্নের সংখ্যা	উত্তর দিতে হবে	মান
ক-বিভাগ: সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্ন (দশম শ্রেণির সকল অধ্যায় থেকে)	২০ টি	২০ টি	২০ × ১ = ২০
খ- বিভাগ: পঞ্চম অধ্যায়: দেব-দেবী ও পূজা	৩ টি	২ টি	২ × ৫ = ১০
গ- বিভাগ: ষষ্ঠ অধ্যায়: যোগসাধনা	৩ টি	২ টি	২ × ৫ = ১০
ঘ- বিভাগ: সপ্তম অধ্যায়: ধর্মগ্রন্থে নৈতিক শিক্ষা অষ্টম অধ্যায়: ধর্মীয় উপাখ্যান ও নৈতিক শিক্ষা নবম অধ্যায়: ধর্মপথ ও আদর্শ জীবন	৩ টি	২ টি	২ × ৫ = ১০
ঙ- বিভাগ: দশম অধ্যায়: অবতার ও আদর্শ জীবনচরিত পাঠ ৮ : মীরাবাই পাঠ: ৯ ও ১০ : শ্রীরামকৃষ্ণ পাঠ ১১: শ্রীবিজয়কৃষ্ণ গোস্বামী পাঠ ১২, ১৩ ও ১৪ : স্বামী বিবেকানন্দ পাঠ ১৫ ও ১৬ : শ্রীমা	৩ টি	২ টি	২ × ৫ = ১০
সর্বমোট			৬০

চূড়ান্ত মূল্যায়নে প্রশ্নের নম্বর বিন্যাস

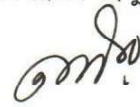
প্রশ্ন	প্রশ্নের ধরণ	মান
১টি সৃজনশীল/উদ্দীপকে ৪টি করে প্রশ্ন থাকবে।	ক. জ্ঞানমূলক	০.৫
	খ. অনুধাবন	১
	গ. প্রয়োগ	১.৫
	ঘ. উচ্চতর দক্ষতা	২
সর্বমোট		৫

বি. দ্র. : বর্ষমধ্য পরীক্ষার পূর্বে ও পরে ন্যূনতম ২টি করে ক্রাস টেস্ট/কুইজ টেস্ট নিতে হবে। অবশিষ্ট ক্রাসসমূহ রিভিশন ক্রাসের জন্য নির্ধারিত থাকবে।

নির্ধারিত পাঠ্যবই:

জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, বাংলাদেশ কর্তৃক প্রণীত- নবম ও দশম শ্রেণির ‘হিন্দুধর্ম শিক্ষা’।





খ্রীষ্টধর্ম শিক্ষা-২
দশম শ্রেণি
বিষয় কোড : ৫১৭২৩

বিষয়বস্তু

পিরিয়ড

অষ্টম অধ্যায়: স্বাধীনতা ও জীবনান্ধারন

১২

- জীবনান্ধারনের গুরুত্ব
- স্বাধীন হওয়ার আনন্দ
- স্বাধীনতা কী?
- জীবনান্ধারন ও মানব জীবন
- আনন্দে সাড়া দান
- স্বাধীনতা ও দায়বদ্ধতা

নবম অধ্যায়: পিতার সম্মুখে

১২

- প্রার্থনা
- প্রার্থনার গুরুত্ব
- ঈশ্বরের কথা শোনা
- প্রার্থনার বিভিন্ন পদ্ধতি

দশম অধ্যায়: অসুস্থ বিশ্বের নিরাময়

১৩

- পাপ
- পাপ বা মন্দতা কী
- পাপের পরিণতি
- যুদ্ধ বিধ্বস্ত বাংলাদেশ
- বিশ্বের ক্ষত-বিক্ষত অবস্থা
- বিশ্বের পাপময় চিত্র
- নিরাময়কারী খ্রীষ্ট
- পুনর্মিলন সাক্ষাৎ

একাদশ অধ্যায়: বিবেকের নীরব কণ্ঠস্বর

১৩

- মূল্যবোধ
- মূল্যবোধ ও বিবেক
- মূল্যবোধের উৎস
- বিবেকের গঠন
- ব্যক্তিগত বিবেক
- পরিপক্বতায় বৃদ্ধিলাভ
- এইডস, ধূমপান ও মাদকাসক্তি
- নেশায় জীবন ধ্বংস
- নেশার পরিণতি
- মঙ্গলসম্ভাবনার মূল্যবোধ

দ্বাদশ অধ্যায়: হৃদয়ের তীব্র যন্ত্রণা

১৩

- কষ্টের বিভিন্ন ধরন
- কষ্ট-যন্ত্রণা কি অপরিহার্য?
- কষ্টের কারণসমূহ
- কষ্ট-যন্ত্রণার ইতিবাচক মনোভাব
- কষ্টভোগ সম্পর্কে পবিত্র বাইবেলের শিক্ষা
- কষ্ট-যন্ত্রণার উপর যীশুর বিজয়
- কষ্টভোগকে যীশু আশীষধন্য করেন

ত্রয়োদশ অধ্যায়: সহিংসতা ও শান্তি

১৩

- সহিংসতা
- সহিংসতার কুফল
- সহিংসতা বনাম ভালোবাসা
- শান্তি কী
- শান্তি প্রতিষ্ঠায় শিক্ষার্থীর ভূমিকা

চতুর্দশ অধ্যায়: পরিবর্তিত বিশ্ব চাই

১২

- সামাজিক অন্যায়ে চিত্র
- সহিংস বিপ্লবের কুফল
- সমাজ পরিবর্তনে গ্রীষ্টের পথ

পঞ্চদশ অধ্যায়: আমাদের মুক্তির পথ

১২

- অর্থবহ লক্ষ্যের সন্ধানে
- পূর্ণতার সন্ধানে ব্যর্থতার কারণ
- গ্রীষ্টের দেখানো পথ

নম্বর বণ্টন

বিষয়	মোট নম্বর	ধারাবাহিক নম্বর	চূড়ান্ত নম্বর
খ্রীষ্টধর্ম শিক্ষা ২	১০০	৪০	৬০

ধারাবাহিক মূল্যায়নের নম্বর বিন্যাস

বর্ষমধ্য পরীক্ষা	ক্রাস টেস্ট/কুইজ টেস্ট, ক্রাস ওয়ার্ক	অ্যাসাইনমেন্ট/বাড়ির কাজ	উপস্থিতি	মোট
২০	০৮	০৮	০৪	৪০

চূড়ান্ত মূল্যায়নে প্রশ্নের ধারা ও মান বণ্টন

বিষয়বস্তু	প্রশ্নের সংখ্যা	উত্তর দিতে হবে	মান
ক-বিভাগ সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্ন (সকল অধ্যায়)	২০টি	২০টি	২০×১=২০
খ-বিভাগ অষ্টম অধ্যায়: স্বাধীনতা ও জীবনান্ধন নবম অধ্যায়: পিতার সম্মুখে	৩টি	২টি	৫×২=১০
গ-বিভাগ দশম অধ্যায়: অসুস্থ বিশ্বের নিরাময় একাদশ অধ্যায়: বিবেকের নীরব কণ্ঠস্বর	৩টি	২টি	৫×২=১০
ঘ-বিভাগ দ্বাদশ অধ্যায়: হৃদয়ের তীব্র যন্ত্রণা ত্রয়োদশ অধ্যায়: সহিংসতা ও শান্তি	৩টি	২টি	৫×২=১০
ঙ-বিভাগ চতুর্দশ অধ্যায়: পরিবর্তিত বিশ্ব চাই পঞ্চদশ অধ্যায়: আমাদের মুক্তির পথ	৩টি	২টি	৫×২=১০
সর্বমোট			৬০

চূড়ান্ত মূল্যায়নে প্রশ্নের নম্বর বিন্যাস

প্রশ্ন	ধরন	মান
১টি সৃজনশীল/উদ্দীপকে ৪টি করে প্রশ্ন থাকবে।	ক. জ্ঞানমূলক	০.৫
	খ. অনুধাবন	১
	গ. প্রয়োগ	১.৫
	ঘ. উচ্চতর দক্ষতা	২
সর্বমোট		৫

বি.দ্র. ১। বর্ষমধ্য পরীক্ষার পূর্বে ও পরে নূন্যতম ২টি ক্লাস টেস্ট/কুইজ টেস্ট নিতে হবে।

বি.দ্র. ২। অবশিষ্ট ক্লাস সমূহ রিভিশনের জন্য নির্ধারিত থাকবে।

নির্ধারিত পাঠ্যবই:

জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, বাংলাদেশ কর্তৃক প্রণীত- নবম ও দশম শ্রেণির 'খ্রীষ্টধর্ম শিক্ষা'।





বৌদ্ধধর্ম শিক্ষা-২
দশম শ্রেণি
বিষয় কোড: ৫১৭২৪

বিষয়বস্তু

পিরিয়ড

১. দ্বিতীয় অধ্যায়: বুদ্ধ ও বোধিসত্ত্ব পাঠ ১- বুদ্ধ ও বোধিসত্ত্বের পরিচয় পাঠ ২- বুদ্ধের গুণাবলি পাঠ ৩- বুদ্ধের প্রকারভেদ পাঠ ৪- বোধিসত্ত্বের গুণাবলি পাঠ ৫- বোধিসত্ত্বের প্রকারভেদ পাঠ ৬- বুদ্ধ ও বোধিসত্ত্বের পার্থক্য	২০
২. পঞ্চম অধ্যায়: বৌদ্ধ কর্মবাদ পাঠ ১- কর্ম শব্দের ধারণা পাঠ ২- কর্মবাদের ধারণা পাঠ ৩- কর্মফলের ব্যাখ্যা পাঠ ৪- কুশল ও অকুশল কর্ম পাঠ ৬- কর্মবাদের গুরুত্ব	২২
৩। ষষ্ঠ অধ্যায়: অষ্টকথা পাঠ ১- ‘অষ্টকথার ধারণা ও রচনার পটভূমি পাঠ ২- অষ্টকথার বিষয়বস্তু ও পরিচিতি পাঠ ৩- অষ্টকথাচার্য বুদ্ধদত্ত পাঠ ৪- অষ্টকথাচার্য ধর্মপাল পাঠ ৫- অষ্টকথার গুরুত্ব	২২
৪। সপ্তম অধ্যায়: নির্বাণ পাঠ ১- নির্বাণের ধারণা পাঠ ২- নির্বাণের প্রকারভেদ ও বর্ণনা পাঠ ৩- নির্বাণ সাধনার প্রয়োজনীয়তা	১৮
৫। নবম অধ্যায়: জাতক পাঠ ১- শুক জাতক পাঠ ২- সেরিবাণিজ জাতক পাঠ ৩- জনসন্ধ জাতক পাঠ ৪- সুখবিহারি জাতক	১১
৬। একাদশ অধ্যায়: বৌদ্ধ ভিক্ষু ও গৃহীদের নীতাকর্ম ও অনুশাসন পাঠ ২- গৃহীদের নীতাকর্ম ও অনুশাসন পাঠ ৩- গৃহী নীতিমালা পাঠ ৪- সপ্ত অপরিহাণীয় ধর্ম	০৭

নম্বর বন্টন

বিষয়	মোট নম্বর	ধারাবাহিক নম্বর	চূড়ান্ত নম্বর
বৌদ্ধধর্ম শিক্ষা-২	১০০	৪০	৬০

ধারাবাহিক মূল্যায়নের নম্বর বিন্যাস

বর্ষমধ্য পরীক্ষা	ক্রাস টেস্ট/কুইজ টেস্ট, ক্রাস ওয়ার্ক	অ্যাসাইনমেন্ট/বাড়ির কাজ	উপস্থিতি	মোট
২০	৮	৮	৪	৪০



চূড়ান্ত মূল্যায়নে প্রশ্নের ধারা ও মান বণ্টন

বিষয়বস্তু	প্রশ্নের সংখ্যা	উত্তর দিতে হবে	মান
ক-বিভাগ: সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্ন (ছয়টি অধ্যায় থেকে)	২০টি	২০টি	২০×১=২০
খ-বিভাগ: বুদ্ধ ও বোধিসত্ত্ব ২য় অধ্যায়	৩টি	২টি	৫×২=১০
গ-বিভাগ: বৌদ্ধ ধর্মবাদ ৫ম অধ্যায়	৩টি	২টি	৫×২=১০
ঘ-বিভাগ: অষ্টকথা ও বৌদ্ধ ভিক্ষু ও গৃহীদের নিত্যকর্ম ও অনুশাসন ৬ষ্ঠ অধ্যায় ও ১১শ অধ্যায়	৩টি	২টি	৫×২=১০
ঙ- বিভাগ: জাতক ও নির্বাণ ৭ম অধ্যায় ও ৯ম অধ্যায়	৩টি	২টি	৫×২=১০
সর্বমোট			৬০

চূড়ান্ত মূল্যায়নে প্রশ্নের নম্বর বিন্যাস

প্রশ্ন	ধরণ	মান
১টি সৃজনশীল/উদ্দীপকে ৪টি করে প্রশ্ন থাকবে।	ক. জ্ঞানমূলক	০.৫
	খ. অনুধাবন	১.০
	গ. প্রয়োগ	১.৫
	ঘ. উচ্চতর দক্ষতা	২.০
সর্বমোট		৫

বিঃদ্রঃ ১। বর্ষমধ্য পরীক্ষার পূর্বে ও পরে ন্যূনতম ২টি করে ক্লাস টেস্ট/কুইজ টেস্ট নিতে হবে।

বিঃ দ্রঃ ২। অবশিষ্ট ক্লাসসমূহ রিভিশন ক্লাসের জন্য নির্ধারিত থাকবে।

নির্ধারিত পাঠ্যবই:

জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, বাংলাদেশ কর্তৃক প্রণীত- নবম ও দশম শ্রেণির 'বৌদ্ধধর্ম শিক্ষা'।

উচ্চতর গণিত-২
দশম শ্রেণি
বিষয় কোড : ৫১৮২১

বিষয়বস্তু	বীজগণিত	পিরিয়ড
১. অসীম ধারা : অনুক্রম, ধারা, অসীম ধারা, অসীম গুণোত্তর ধারার সমষ্টি, পৌনঃপুনিক দশমিকের সাধারণ ভগ্নাংশে রূপান্তর		০৬
২. সূচকীয় ও লগারিদমীয় ফাংশন : মূলদ ও অমূলদ সূচক, সূচক সম্পর্কিত সূত্র, মূল এর ব্যাখ্যা, মূলদ ভগ্নাংশ সূচক, লগারিদম, লগারিদমের সূত্রাবলি, “সূচকীয়, লগারিদমীয় ও পরমমান ফাংশন”, ফাংশনের লেখচিত্র		০৮
৩. দ্বিপদী বিস্তৃতি : দ্বিপদী $(1+y)^n$ বিস্তৃতি, প্যাসকেলের ত্রিভুজের ব্যবহার, $(x+y)^n$ দ্বিপদী এর বিস্তৃতি, $n!$ এবং nC_r এর মান নির্ণয়।		০৭
স্থানাঙ্ক জ্যামিতি		
৪. স্থানাঙ্ক জ্যামিতি : আয়তাকার কার্ভেসীয় স্থানাঙ্ক, দুইটি বিন্দুর মধ্যবর্তী দূরত্ব, ত্রিভুজক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল, চতুর্ভুজক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল, সরলরেখার ঢাল, সরলরেখার সমীকরণ।		০৮
সমতলীয় ভেক্টর		
৫. সমতলীয় ভেক্টর: স্কেলার রাশি ও ভেক্টর রাশি, ভেক্টর রাশির জ্যামিতিক প্রতিলিপি : দিক নির্দেশক রেখাংশ, ভেক্টরের সমতা ও বিপরীত ভেক্টর, ভেক্টরের যোগ ও বিয়োগ, শূন্য ভেক্টর, ভেক্টর যোগের বিধিসমূহ, ভেক্টর বিয়োগের ত্রিভুজ বিধি, ভেক্টরের সংখ্যা গুণিতক বা স্কেলার গুণিতক, ভেক্টরের সংখ্যাগুণিতক সংক্রান্ত বন্টন সূত্র, অবস্থান ভেক্টর, কতিপয় উদাহরণ।		০৭
ঘন জ্যামিতি		
৬. ঘন জ্যামিতি : মৌলিক ধারণা, কতিপয় প্রাথমিক সংজ্ঞা, দুইটি সরলরেখার মধ্যে সম্পর্ক, স্বতঃসিদ্ধ, সরলরেখা ও সমতলের মধ্যে সম্পর্ক, দুইটি সমতলের মধ্যে সম্পর্ক, ঘনবস্তু, সুখম ঘনবস্তুর আয়তন ও তলের ক্ষেত্রফল।		১০
সম্ভাবনা		
৭. সম্ভাবনা : সম্ভাবনার সাথে জড়িত কিছু ধারণা, যুক্তিভিত্তিক সম্ভাবনা নির্ণয়, দুইটি বিশেষ ধরনের ঘটনা, তথ্যভিত্তিক সম্ভাবনা নির্ণয়, নমুনাক্ষেত্র এবং Probability tree দ্বারা সম্ভাবনা নির্ণয়।		০৬

উচ্চতর গণিত-২ (ব্যবহারিক)

বিষয়বস্তু
সাধারণ নির্দেশাবলি
১. ভূমিকা
২. খসড়া খাতা সংরক্ষণ পদ্ধতি
৩. ব্যবহারিক খাতা সংরক্ষণ পদ্ধতি

পিরিয়ড

০১

সমস্যাগুলি

০৯

- ১। বীজগণিত : দ্বিপদী বিস্তৃতি বিষয়ক সমস্যা যেমন প্যাসকেলের ত্রিভুজ সূত্র
- ২। স্থানাঙ্ক জ্যামিতি : আয়তাকার কার্ভেসীয় স্থানাঙ্ক ব্যবস্থায় লেখচিত্রের সাহায্যে ত্রিভুজ ও চতুর্ভুজের ক্ষেত্রফল নির্ণয়
- ৩। সমতলীয় ভেক্টর : আনুপাতিক ভেক্টর ও ভেক্টর চিত্র
- ৪। ঘন জ্যামিতি : সচরাচর ব্যবহৃত ঘনবস্তুর চিত্র, সুসম ঘনবস্তুর আয়তন ও তলের ক্ষেত্রফল নির্ণয়
- ৫। সম্ভাবনা : নমুনাক্ষেত্র এবং Probability Tree দ্বারা সম্ভাবনা নির্ণয়

নম্বর বন্টন

বিষয়বস্তু	তাত্ত্বিক			ব্যবহারিক		
	ধারাবাহিক নম্বর	চূড়ান্ত নম্বর	মোট নম্বর	ধারাবাহিক নম্বর	চূড়ান্ত নম্বর	মোট নম্বর
বীজগণিত	১২	১৮	৩০	০৩	০৩	০৬
স্থানাঙ্ক জ্যামিতি	০৬	০৯	১৫	০২	০২	০৪
সমতলীয় ভেক্টর	০৪	০৬	১০	০৩	০৩	০৬
ঘন জ্যামিতি	০৪	০৬	১০	০২	০৩	০৫
সম্ভাবনা	০৪	০৬	১০	০২	০২	০৪
মোট	৩০	৪৫	৭৫	১২	১৩	২৫

তাত্ত্বিক ধারাবাহিক নম্বর বিন্যাস

বর্ষমধ্য পরীক্ষা	ক্রাস টেস্ট/ কুইজ টেস্ট, ক্রাস ওয়ার্ক	অ্যাসাইনমেন্ট/ বাড়ির কাজ	উপস্থিতি	মোট
১৫	০৬	০৬	০৩	৩০

চূড়ান্ত মূল্যায়নের প্রশ্নের ধারা ও মান বন্টন

বিষয়বস্তু	প্রশ্নসংখ্যা	উত্তর দিতে হবে	মান
বীজগণিত	৯ টি	৬ টি	$৩ \times ৬ = ১৮$
স্থানাঙ্ক জ্যামিতি	৫ টি	৩ টি	$৩ \times ৩ = ০৯$
সমতলীয় ভেক্টর	সংক্ষিপ্ত ২ টি	১ টি	$২ \times ১ = ০২$
	বিশদ ২ টি	১ টি	$৪ \times ১ = ০৪$
ঘনজ্যামিতি	৩ টি	২ টি	$৩ \times ২ = ০৬$
সম্ভাবনা	৩ টি	২ টি	$৩ \times ২ = ০৬$
মোট	২৪	১৫	৪৫

বিশেষ দৃষ্টব্য : বর্ষমধ্য পরীক্ষার পূর্বে একটি ক্রাস টেস্ট ও একটি কুইজ টেস্ট এবং চূড়ান্ত পরীক্ষার পূর্বে একটি ক্রাস টেস্ট ও একটি কুইজ টেস্ট গ্রহণ করতে হবে। বর্ষসমাপনী পরীক্ষার পূর্বে ন্যূনতম দুই সপ্তাহ রিভিশন ক্লাসের জন্য নির্ধারিত থাকবে। প্রয়োজনে ব্যবহারিক ক্লাসে তাত্ত্বিক ক্লাস নেওয়া যেতে পারে।

নির্ধারিত পাঠ্যবই:

জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, বাংলাদেশ কর্তৃক প্রণীত- নবম ও দশম শ্রেণির 'উচ্চতর গণিত'।

কৃষি শিক্ষা-২
দশম শ্রাণি
কোড নং : ৫১৮২২

বিষয়বস্তু	পিরিয়ড
কৃষি প্রযুক্তি:	
১. বীজ সংরক্ষণ: বীজ সংরক্ষণ, সংরক্ষণ পদ্ধতি, বীজ প্রক্রিয়াজাতকরণ।	২
২. খাদ্য সংরক্ষণ: খাদ্য সংরক্ষণ ও প্রয়োগ পদ্ধতি।	২
৩. সম্পূরক খাদ্য: মাছ ও গবাদিপশু।	১
ব্যবহারিক	ক্রাস
১. বীজের বিশুদ্ধতার হার নির্ণয়।	২
২. ধানের বীজ বাছাই।	২
৩. মাছ ও পশুপাখির খাদ্য তৈরি ও প্রয়োগ পদ্ধতি।	২
বিষয়বস্তু	পিরিয়ড
কৃষি উপকরণ:	
১. গৃহপালিত পাখির খাদ্য: হাঁস-মুরগীর খাদ্যের উৎস ও কার্যাবলি, তৈরির বিবেচ্য বিষয়, খাদ্য তৈরির নিয়মাবলি, দৈনিক সুখম খাদ্য গ্রহণের পরিমাণ।	২
২. গবাদি পশুর খাদ্য: আঁশ ও দানা জাতীয় খাদ্য, হে ও সাইলেজ তৈরির পদ্ধতি এবং গুরুত্ব।	১
ব্যবহারিক	ক্রাস
১. বাড়ন্ত বাচ্চার জন্য খাদ্য তৈরিকরণ।	২
২. হাঁস-মুরগীর খামার পরিদর্শন ও প্রতিবেদন তৈরিকরণ।	২
৩. গাভী ও বাছুরের জন্য ১০ কেজি দানাদার খাদ্য তৈরিকরণ।	২
বিষয়বস্তু	পিরিয়ড
কৃষি ও জলবায়ু:	
১. বিরূপ আবহাওয়া সহিষ্ণু ফসল ও ফসলের জাত।	১
২. জলবায়ু পরিবর্তন ও কৃষিক্ষেত্রে প্রভাব।	১
৩. জলবায়ু পরিবর্তনের প্রেক্ষাপটে অভিযোজন কলাকৌশল।	১
৪. মৎস্য ও পশুপাখির উপর জলবায়ু পরিবর্তনের প্রভাব এবং অভিযোজন কৌশল।	২
বিষয়বস্তু	পিরিয়ড
কৃষিজ উৎপাদন:	
১. মাছ চাষ পদ্ধতিঃ শিং, মাগুর, টেংরা/গুলশা এবং পাবদা মাছ পালন, খাদ্য ব্যবস্থাপনা, রোগ শনাক্তকরণ, রোগ ব্যবস্থাপনা এবং অর্থনৈতিক গুরুত্ব।	২
২. সমন্বিত চাষ পদ্ধতি: সমন্বিত চাষের গুরুত্ব, সুবিধা, ধান ক্ষেতে মাছ ও গলদা চাষ, হাঁস-মুরগী ও মাছের সংখ্যা নির্ণয় ও ব্যবস্থাপনা এবং সম্পূরক খাদ্য।	২
৩. গৃহপালিত পশুপাখি পালন পদ্ধতি: গাভী, বাছুর, ভেড়া এবং হাঁস পালন, রোগ শনাক্তকরণ ও ব্যবস্থাপনা।	২
৪. শিল্পের কাঁচামালঃ কৃষিজ দ্রব্যাদি।	২
৫. গৃহপালিত পশুর আবাসন: গরু এবং ভেড়ার আবাসনের স্বরূপ, আবাসন তৈরির ধাপ, স্থান নির্বাচন এবং প্রয়োজনীয়তা।	২
ব্যবহারিক	ক্রাস
১. মাছের বিভিন্ন অঙ্গ পর্যবেক্ষণ ও অংকন।	২
২. মাছের বিভিন্ন রোগ শনাক্তকরণ।	২
৩. গরুর নাড়ি স্পন্দন ও শ্বাস প্রশ্বাসের হার নির্ণয়।	২
৪. পুকুরে মাছ এবং পাড়ে সবজি ও ফলের সমন্বিত চাষ।	২
বিষয়বস্তু	পিরিয়ড
বনায়ন:	
১. বাংলাদেশের বনাঞ্চলের বিস্তৃতি।	১
২. বন সংরক্ষণ বিধি ও বন্যপ্রাণী বিধি।	১
৩. বন নার্সারি	১
৪. বৃক্ষ কর্তন ও কাঠ সংগ্রহ।	১
৫. উপকূলীয় বনায়ন	১

ব্যবহারিক

১. ম্যাপ, চার্ট ও ছবির মাধ্যমে বন পরিচিতি।
২. বৃক্ষের বীজের নমুনা সংগ্রহ ও বীজ পরিচিতি।
৩. সরবরাহকৃত নমুনা গোল কাঠ/তক্তার পরিমাণ নির্ণয়।
৪. বাঁশ ও কাঠ ট্রিটমেন্ট।

ক্রাস

২
২
২
২

নম্বর বন্টন

বিষয়	তাত্ত্বিক			ব্যবহারিক			মোট নম্বর		সর্বমোট
	ধারাবাহিক নম্বর	চূড়ান্ত নম্বর	মোট নম্বর	ধারাবাহিক নম্বর	চূড়ান্ত নম্বর	মোট নম্বর	তাত্ত্বিক	ব্যবহারিক	
কৃষি শিক্ষা-২	৩০	৪৫	৭৫	১২	১৩	২৫	৭৫	২৫	১০০

ধারাবাহিক মূল্যায়নের নম্বর বিন্যাস

বর্ষমধ্য পরীক্ষা	ক্রাস টেস্ট/কুইজ টেস্ট, ক্রাস ওয়ার্ক	অ্যাসাইনমেন্ট/বাড়ির কাজ	উপস্থিতি	মোট
১৫	৮	৪	০৩	৩০

চূড়ান্ত মূল্যায়নের প্রশ্নের ধারা ও মান বন্টন

বিভাগ	বিষয় বস্তু	প্রশ্নসংখ্যা	উত্তর দিতে হবে	মান
ক	কৃষি প্রযুক্তি ও কৃষি উপকরণ	০৪টি	০৩টি	৫×৩=১৫
খ	কৃষি ও জলবায়ু	০৩টি	০২টি	৫×২=১০
গ	কৃষিজ উৎপাদন	০৪টি	০৩টি	৫×২=১৫
ঘ	বনায়ন	০২টি	০১টি	৫×১=৫
সর্বমোট		১৩টি	০৯টি	৪৫

সৃজনশীল প্রশ্নের নম্বর বিন্যাস

প্রশ্ন	নম্বর
ক. জ্ঞানমূলক	০.৫
খ. অনুধাবনমূলক	০১
গ. প্রয়োগমূলক	১.৫
ঘ. উচ্চতর দক্ষতামূলক	০২
মোট	০৫

বিশেষ দ্রষ্টব্য: বর্ষমধ্য পরীক্ষার পূর্বে দুইটি ক্রাস টেস্ট ও দুইটি কুইজ টেস্ট এবং বর্ষমধ্য পরীক্ষার পরে দুইটি ক্রাস টেস্ট ও দুইটি কুইজ টেস্ট গ্রহণকরতে হবে। বর্ষসমাপনী পরীক্ষার পূর্বে বরাদ্দকৃত অবশিষ্ট ক্রাসগুলো রিভিশন ক্রাসের জন্য নির্ধারিত থাকবে। প্রয়োজনে ব্যবহারিক ক্রাসে তাত্ত্বিক ক্রাস নেওয়া যেতে পারে।

নির্ধারিত পাঠ্যবই:

জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, বাংলাদেশ কর্তৃক প্রণীত- নবম ও দশম শ্রেণির 'কৃষিশিক্ষা'।

জীববিজ্ঞান -২

(দশম শ্রেণি)

বিষয় কোড -৫১৮২৩

বিষয়বস্তু

পিরিয়ড

১। জীবনীশক্তি

০৪

- জীবনীশক্তি ও ATP-এর ভূমিকা
- সালোকসংশ্লেষণ: সালোকসংশ্লেষণ প্রক্রিয়া, সালোকসংশ্লেষণে ক্লোরোফিল ও আলোর ভূমিকা, সালোকসংশ্লেষণের প্রভাবক সমূহ, সালোকসংশ্লেষণ এর গুরুত্ব
- শ্বসন: শ্বসন এর প্রকারভেদ ,প্রভাবক সমূহ, গুরুত্ব

ব্যবহারিক

- ১। সালোকসংশ্লেষণ প্রক্রিয়ায় আলোর অপরিহার্যতার পরীক্ষণ, পর্যবেক্ষণ ও অনুশীলন ।
- ২। সালোকসংশ্লেষণ প্রক্রিয়ায় ক্লোরোফিলের অপরিহার্যতার পরীক্ষণ, পর্যবেক্ষণ ও অনুশীলন ।
- ৩। শ্বসন প্রক্রিয়ায় তাপ নির্গমনের পরীক্ষণ ,পর্যবেক্ষণ ও অনুশীলন ।

০৩

০৩

০৩

২। গ্যাসীয় বিনিময়

০৪

- উদ্ভিদে গ্যাসীয় বিনিময়
- মানব শ্বসনতন্ত্র: শ্বসনতন্ত্রের বিভিন্ন অঙ্গাদি, শ্বাসক্রিয়া
- শ্বাসনালী-সংক্রান্ত রোগ

ব্যবহারিক

১। নিঃশ্বাসের নির্গত গ্যাসের প্রকৃতি নির্ণয়।

০২

৩। দৃঢ়তা প্রদান ও চলন

০৩

- মানব কংকালের সাধারণ পরিচিতি: দৃঢ়তা প্রদান ও চলনে কংকালের ভূমিকা, অস্থি, তরুণাস্থি এবং অস্থি সন্ধি।
- পেশি: চলনে অস্থি ও পেশির ভূমিকা, টেনডন ও লিগামেন্ট
- অস্থি সংক্রান্ত রোগ

৪। সমন্বয়

০৫

- উদ্ভিদে সমন্বয়: ফাইটোহরমোন
- স্নায়ুতন্ত্র: কেন্দ্রীয় স্নায়ুতন্ত্র ,প্রান্তীয় স্নায়ুতন্ত্র
- হরমোন: মানবদেহের কয়েকটি মুখ্যনালীবিহীন গ্রন্থির পরিচিতি, কাজ ও নিঃসৃত হরমোন
- প্রাণরস বা হরমোনজনিত অস্বাভাবিকতা

ব্যবহারিক

১। ভূ-দিকমুখিতা পরীক্ষণ, পর্যবেক্ষণ ও অনুশীলন ।

০৩

২। ফটোপিরিয়ডিজম পরীক্ষণ, পর্যবেক্ষণ ও অনুশীলন ।

০৩

৫। জীবের প্রজনন

০৫

- জীব প্রজননের ধারণা ও গুরুত্ব
- উদ্ভিদের প্রজনন: উদ্ভিদের প্রজনন অঙ্গ: ফুল, পরাগায়ন,, নিষেক
- প্রাণীর প্রজনন: নিষেক, নিষেকে হরমোনের ভূমিকা, ভ্রূণের বিকাশ

ব্যবহারিক

১। আদর্শ ফুলের বিভিন্ন স্তবক পর্যবেক্ষণ ও শনাক্তকরণ ।

০৩

২। বিভিন্ন ফুলের গর্ভাশয় এর প্রস্থচ্ছেদ পর্যবেক্ষণ ও শনাক্তকরণ ।

০৩

৬। জীবের বংশগতি ও জৈব অভিব্যক্তি

০৬

- জীবের বংশগতি: বংশ পরম্পরায় চারিত্রিক বৈশিষ্ট্য বহনকারী উপাদান
- মানুষের লিঙ্গ নির্ধারণ
- জেনেটিক ডিস অর্ডার বা বংশগতি ব্যাধি/ অস্বাভাবিকতা
- জৈব বিবর্তনতত্ত্ব- জীবনের আবির্ভাব, ডারউইনবাদ বা ডারউইনের তত্ত্ব

ব্যবহারিক

১। বাবা-মার সাথে সাদৃশ্য ও বৈসাদৃশ্য মূলক বৈশিষ্ট্য সমূহ নির্ণয়।

০৩

৭। জীবপ্রযুক্তি

০৩

- জীবপ্রযুক্তি বা বায়োটেকনোলজি
- টিস্যু কালচার: টিস্যু কালচার প্রযুক্তির ধাপসমূহ, টিস্যু কালচারের ব্যবহার
- জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং: GMO বা রিকম্বিনেন্ট DNA প্রস্তুত করার ধাপসমূহ, জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং এর ব্যবহার।

নম্বর বন্টন

বিষয়	তাত্ত্বিক			ব্যবহারিক			মোট নম্বর		সর্বমোট নম্বর
	ধারাবাহিক নম্বর	চূড়ান্ত নম্বর	মোট নম্বর	ধারাবাহিক নম্বর	চূড়ান্ত নম্বর	মোট নম্বর	তাত্ত্বিক	ব্যবহারিক	
জীববিজ্ঞান-২	৩০	৪৫	৭৫	১২	১৩	২৫	৭৫	২৫	১০০

ধারাবাহিক মূল্যায়নের নম্বর বিন্যাস

বর্ষমধ্য পরীক্ষা	ক্রাস টেস্ট/কুইজ টেস্ট, ক্রাস ওয়ার্ক	এসাইনমেন্ট/বাড়ির কাজ	উপস্থিতি
১৫	৮	৪	৩

চূড়ান্ত মূল্যায়নের প্রশ্নের ধারা ও মান বন্টন

বিষয় বস্তু	প্রশ্নসংখ্যা	উত্তর দিতে হবে	মান
জীবনীশক্তি	০৩	২টি	৫×২=১০
গ্যাসীয় বিনিময়	০২	১টি	৫×১=৫
দৃঢ়তা প্রদান ও চলন	০২	১টি	৫×১=৫
সমন্বয়	০২	১টি	৫×১=৫
জীবের প্রজনন	০২	১টি	৫×১=৫
জীবের বংশগতি ও জৈব অভিব্যক্তি	০৩	২টি	৫×২=১০
জীব প্রযুক্তি	০২	১টি	৫×১=৫
মোট ১৬ টি প্রশ্ন থেকে উত্তর দিতে হবে ৯টি (মোট নম্বর ৯ × ৫=৪৫)			

সৃজনশীল প্রশ্নের নম্বর বিন্যাস

প্রশ্ন	নম্বর
ক. জ্ঞানমূলক	০.৫
খ. অনুধাবন	০১
গ. প্রয়োগ	১.৫
ঘ. উচ্চতর দক্ষতা	০২
মোট	০৫

বিশেষ দ্রষ্টব্য:- বর্ষমধ্য পরীক্ষার পূর্বে দুইটি ক্রাস টেস্ট ও দুইটি কুইজ টেস্ট এবং বর্ষমধ্য পরীক্ষার পরে দুইটি ক্রাস টেস্ট ও দুইটি কুইজ টেস্ট গ্রহণকরতে হবে। বর্ষসমাপনী পরীক্ষার পূর্বে বরাদ্দকৃত অবশিষ্ট ক্রাসগুলো রিভিশন ক্রাসের জন্য নির্ধারিত থাকবে। প্রয়োজনে ব্যবহারিক ক্রাসেও তাত্ত্বিক ক্রাস নেওয়া যেতে পারে।

নির্ধারিত পাঠ্যবই:

জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড, বাংলাদেশ কর্তৃক প্রণীত- নবম ও দশম শ্রেণির 'জীববিজ্ঞান'।